DIGESTIBILIDADE DA PROTEÍNA ISOLADA DE SUÍNOS EM CÃES

ANA C. DORADO[1]; FABIANE Y. MURAKAMI[2]; DANIELE C. DE. LIMA[2], GISLAINE C.B. KAELLE[3];CLEUSA B.M. DE BRITO[4], ALEX MAIORKA[4]

[1]Graduanda em Medicina Veterinária – UFPR. E-mail: Anadoradotev@gmail.com
[2]Doutoranda em Zootecnia – UFPR
[3]Mestrandas em Zootecnia – UFPR
[4]Departamento de Zootecnia – UFPR

RESUMO: Objetivou-se avaliar a digestibilidade e a palatabilidade da proteína isolada de suíno (ISU) em cães adultos. Para o ensaio de digestibilidade oito cães adultos da Raça Beagle foram distribuídos em delineamento quadrado latino duplo (4x4). Foram fornecidas dietas contendo 0%, 10%, 20% e 30% de ISU. Para o teste de palatabilidade foram comparadas as dietas 0%*versus* 30% ISU em 16 cães. A ISU apresentou digestibilidade da matéria seca, proteína bruta e energia metabolizável (EM) de respectivamente: 99%, 86% e 5372 kcal/kg.Os cães não apresentaram preferência na primeira escolha, porém a dieta com 30%ISU apresentou menor razão de ingestão(P<0,01). A inclusão de ISU na dieta aumenta a digestibilidade dos nutrientes e a EM, porém reduz a palatabilidade da dieta. A ISU apresenta elevada digestibilidade dos nutrientes e energia em cães.
Palavras-chave: Co-produtos; farinhas de origem animal;preferência alimentar.

DIGESTIBILITY AND PALATABILITY OF ISOLATED PORK PROTEIN IN DOGS

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the digestibility and palatability of isolated pork protein (ISU) in adult dogs. For the digestion assay 8 Beagle dogs were distributed in a double Latin Square (4x4). Diets containing 0%, 10%, 20% and 30% of the ISU were provided. For the palatability test were compared diets 0% versus 30% ISU in 16 dogs. The ISU had digestibility of dry matter, crude protein and metabolizable energy (ME) of, respectively: 99%, 86% and 5372 kcal/kg. There was no difference in the first choice, but the diet with 30%ISU presented greater intake ratio (P <0.01). The inclusion of ISU in the diet increases the digestibility of nutrients and ME, while reducing diet palatability. The ISU has high digestibility of nutrients and energy in dogs.
Keywords: by products; animal meal; food preference.

Introdução: As proteínas são importantes nutrientes na alimentação de cães, tendo como principais fontes protéicas as farinhas de origem animal (FOA). A proteína isolada de suíno(ISU) pode ser utilizada.No entanto, seu uso ainda é limitado, por escassez de informações sobre seu valor nutricional e palatabilidade em cães. A ISU é obtida por processamento da pele suína (torresmo) e apresenta alto teor protéico (70 a 75%), baixo teor de matéria mineral (10%) e menor variação na composição química, comparada às outras FOA, facilitando seu uso. Neste sentido, objetiva-se avaliar a digestibilidade e a palatabilidade da ISU em cães.

Material e Métodos: Para o ensaio de digestibilidade utilizou-se dieta referência (0%) e três dietas com inclusão crescente (10%, 20% e 30%) de ISU,substituindo à farinha de vísceras de frango. Foram utilizados 8 cães adultos e para palatabilidade 16, ambos, da raça Beagle. As dietas foram oferecidas por 5 dias de adaptação e5 dias de colheita total de fezes, segundo a AAFCO (2004). A palatabilidade foi mensurada comparando-se as dietas referência (0%) *versus* a dieta contendo 30% de ISU, fornecidas em quantidade 30% superior as recomendações de energia do NRC (2006). Foi aferido nas dietas, fezes e ISU: proteína bruta (PB), extrato etéreo em hidrólise ácida (EEA), matéria mineral (MM) e matéria

seca (MS) conforme AOAC (1995), e energia bruta (EB), em bomba calorimétrica. Os valores de energia metabolizável aparente (EMA) e os coeficientes de digestibilidade aparente (CDA) dos nutrientes e energia das dietas foram calculados segundo a AAFCO (2004). Os CDA e a EM da ISU foram estimados pelo método da regressão. O ensaio de digestibilidade foi analisado segundo delineamento em quadrado latino duplo (4x4), totalizando oito repetições no tempo. Os CDA e a EM da ISU foram estimados por análise de regressão. Para palatabilidade, os dados de primeira escolha foram submetidos ao teste de Qui-quadrado e a razão de ingestão ao teste *T-Student*, ambos a 5% de probabilidade.

Resultados e discussão: O consumo de ração não diferiu entre as dietas (P>0,05) (Tabela 1). Houve aumento linear para os CDAdaMS,PB,EEA (P<0,01) e EM (P<0,01)com a inclusão de ISUnas dietas. A proteína digestível da ISU foi de 86,0%, portanto, possui teor proteico elevado e altamente digestível. A maior inclusão de ISU apresentou um menor conteúdo de cinzas e seu baixo conteúdo de matéria mineral (MM)3,48 a 7,49% diferencia de outros ingredientes proteicos de origem animal. Shirley e Parsons (2001) verificaram que as farinhas de carne e ossos com 2,69 para 3,93% de MM não foi capaz de alterar a digestibilidade dos aminoácidos em aves. Porém, observaram que o aumento no teor de MM para 6,06% resultou na redução da digestibilidade da maior parte dos aminoácidos. No presente estudo a MO e EB não foram encontradas diferenças (P>0,05). Os cães não tiveram preferência (P>0,05) na primeira escolha (0% ISU= 46,88% vs 30% ISU= 53,12%), porém houve maior consumo (P<0,01) da ração referência (0% ISU= 68,40% vs 30% ISU= 31,60).

Tabela 1. Consumo de matéria seca (CMS, g/dia), coeficientes de digestibilidade aparente (CDA, %) e energia metabolizável (EM, kcal/kg) da ISU e de dietas com crescentes inclusões de proteína isolada de suíno em cães.

		Proteína isolada de suíno (%)				EPM	Probabilidades	
		0	10	20	30		Linear	Quadrático
CMS		196	197	191	196	1,30	-	-
CDA%	ISU							
MS	99,0	80,3	82,8	85,3	86,2	0,68	0,004	0,440
PB	86,0	81,5	83,6	84,7	85,0	0,65	0,042	0,474
EEA	100,0	88,0	89,7	89,3	90,5	0,21	<0,001	0,195
MO	-	86,6	86,7	87,7	87,7	0,41	0,317	0,999
EB	-	86,3	87,2	88,7	87,8	0,51	0,675	0,875
EM	5372	4204,2	4326,8	4458,7	4477,0	31,60	<0,001	0,277

Equações de regressão: CDMS (%) = 0,200x + 80,667 (R^2 = 0,463); CDPB (%) = 0,115x + 81,983 (R^2 = 0,169); CDEEA (%) = 0,081x + 87,900 (R^2 = 0,812); EM (kcal/kg) = 9,508x + 4223,920 (R^2 = 0,492).

Conclusões: A inclusão de ISU melhora a digestibilidade dos nutrientes e a energia metabolizável. Porém reduz a palatabilidade da dieta.

Agradecimentos: VB alimentos.

Referências

AOAC. 1995. Official methods of analysis.16th ed. Assoc. Off.Anal.Chem., Arlington, VA.

AAFCO. 2004. Official publications of the Association of AmericanFeed Control Officials Incorporated. AAFCO, Oxford, IN.

NRC - NACIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academy Press: Washington, DC, USA, 2006, 426p.

FÉLIX, A.P.; ZANATTA, C.P.; BRITO,C. B. M.; SÁ FORTES C. M. L., OLIVEIRA, S. G.; MAIORKA. Digestibility and metabolizable energy of raw soybeans manufactured with diferentprocessing treatments and fed to adult dogs and puppies. ***Journal Animal Science.***doi: 10.2527/jas.2011-4662. 2013.

SHIRLEY, R.B.; PARSONS, C.M. Effect of ash content on protein quality of meat andbone meal. **Poultry Science**, v.80, p.626-632, 2001.