CRANBERRIES (VACCINIUM MACROCARPON AITON) NA NUTRIÇÃO DE CÃES: DIGESTIBILIDADE E PALATABILIDADE DA DIETA

VANESSA REGINA OLSZEWSKI[1], KEYLA SKROBOT[2], ADRIANA P. MARTINS[1], FABIANE Y. MURAKAMI[3], TABYTA TAMARA SABCHUK[3], ANANDA PORTELLA FÉLIX[4]

[1]Mestrandas em Zootecnia – UFPR E-mail: vanessa.olszewski@yahoo.com.br
[2]Graduanda em Zootecnia - UFPR
[3]Doutorandas em Zootecnia – UFPR
[4]Departamento de Zootecnia - UFPR

Resumo – Objetivou-se avaliar o efeito da cranberry sobre a digestibilidade e palatabilidade da dieta em cães. Foram oferecidas duas dietas contendo 0% e 0,4% de cranberry a 10 cães adultos da raça Beagle (n=5) durante 30 dias. As fezes foram coletadas totalmente entre os dias 25º a 31º para análise da digestibilidade e características fecais. Foram utilizados 16 cães adultos Beagle para o teste de palatabilidade, que comparou a razão de ingestão entre as dietas com 0% e 0,4% de cranberry. A dieta contendo cranberry apresentou maior digestibilidade da matéria seca, orgânica e do extrato etéreo e maior energia metabolizável, que a dieta controle (P<0,05) e resultou em menor produção de ácido siálico (P<0,05). Houve menor razão de ingestão da dieta contendo cranberry (P<0,05). O uso de 0,4% de cranberry na dieta aumenta a digestibilidade dos nutrientes e reduz a excreção de ácido siálico. Entretanto, reduz a palatabilidade da dieta para cães.

Palavras chaves - Mirtilo-vermelho; Oxicoco; Saúde intestinal.

CRANBERRIES (VACCINIUM MACROCARPON AITON) IN DOG NUTRITION: DIGESTIBILITY AND PALATABILITY OF DIET

Abstract- The objective of this study was to evaluate the effect of cranberry on diet digestibility and palatability in dogs. Two diets containing 0% and 0.4% cranberry were offered to 10 adult Beagle dogs (n = 5) for 30 days. Feces were totally collected among days 25º to 31º for evaluation of diet digestibility and fecal characteristics. Sixteen adult Beagle dogs were used for the palatability test, which compared the intake ratio between the 0% and 0.4% cranberry diets. The diet containing cranberry showed greater digestibility of dry matter, organic matter and ether extract and greater metabolizable energy, than the control diet (P <0.05) and resulted in lower production of sialic acid (P <0.05). There was a lower intake rate of the diet containing cranberry (P <0.05). The use of 0.4% cranberry in diet increases nutrient digestibility and reduces excretion of sialic acid. However, it reduces diet palatability for dogs.

Introdução- A cranberry é uma planta nativa da América do Norte **e** contém em sua composição flavonoides, antocianidinas, proantocionidinas, catequinas e ácidos orgânicos como ácido cítrico, málico, quínico, benzoico e glicurônico, além de vitamina C e água. O ácido benzoico é o mais importante ácido carboxílico aromático, sendo este capaz de acidificar a urina, reduzir a emissão de amônia e aumentar a digestibilidade de aminoácidos e nitrogênio (MROZ, 2005). Considerando a escassez de estudos com cranberry em cães e seu potencial efeito benéfico relatado em humanos, objetivou-se avaliar se a cranberry exerce influência na palatabilidade e digestibilidade da dieta oferecida para cães.

Material e Métodos - Foram avaliadas duas dietas, uma controle, sem adição de cranberry e outra contendo 0,4% de cranberry desidratada em pó, adicionada em cobertura. Foram utilizados 10 cães adultos da raça Beagle, distribuídos inteiramente ao acaso. Cada cinco cães consumiram uma dieta durante 30 dias, em quantidades suficientes para suprir sua demanda energética, segundo o NRC (2006). As fezes foram coletadas totalmente entre os dias 25º a 31º para análise da digestibilidade da matéria seca (MS), orgânica (MO), proteína bruta (PB), extrato etéreo em hidrólise ácida (EEA) e energia metabolizável (EM) das dietas, segundo a AAFCO (2003) e características fecais dos cães: escore (1 = fezes líquidas a 5 fezes secas), MS, amônia, pH e ácido siálico. Foram utilizados 16 cães adultos Beagle para o teste de palatabilidade, que comparou a razão de ingestão (RI) entre as dietas com 0% e 0,4% de

cranberry durante três dias, totalizando 48 repetições. Os dados com distribuição normal foram submetidos ao teste t-Student e os demais ao teste Kruskal-Wallis, ambos a 5% de probabilidade.

Resultados e discussão – A inclusão de cranberry aumentou (P<0,05) a digestibilidade da MS, MO, EEA e a EM da dieta (P<0,05). Não houve efeito da cranberry sobre a digestibilidade da PB e características fecais (P>0,05; Tabela 1). Com exceção do ácido siálico, o qual reduziu nas fezes dos cães alimentados com cranberry (P<0,05). A menor produção de ácido siálico está relacionada à redução na produção de muco pela mucosa intestinal, acarretando em menores perdas endógenas (ROCHA, 2014). Isso pode explicar o aumento na digestibilidade dos nutrientes da dieta com a inclusão de cranberry. A cranberry apresenta ácido benzoico, capaz de modular a microbiota do sistema gastrintestinal, aumentar a capacidade absortiva dos enterócitos e auxiliar na saúde intestinal, fato este já demonstrado em leitões (MROZ, 2005). Houve menor RI (P<0,05) da dieta com inclusão de 0,4% de cranberry (RI = 0,41), comparado à dieta controle (RI = 0,59) pelos cães. Cães apresentam alta preferência por carne e açúcar (HOUPT et al., 1978), e aditivos alimentares com sabores amargos, como a cranberry, podem tornar-se impalatáveis para estes animais.

Tabela 1 - Coeficientes de digestibilidade aparente (CDA %) e energia metabolizável (EM kcal/kg) da dieta e características fecais de cães alimentados com dietas contendo (Com) ou não (Sem) 0,4% de cranberry.

Dieta	MS	MO	PB	EEA	EM	MSf	NH_3	pH	EF	AS
Com	79,1	84,5	80,3	90,9	3987.5	40,5	0,10	7,30	3,8	3,56
Sem	75,4	81,7	80,9	87,8	3885.7	39,4	0,09	7,07	3,7	3,98
EPM	0,87	0,61	0,45	0,86	25,5	0,73	-	-	-	0,09
P	0,015	0,012	0,47	0,0174	0,049	0,503	0,298	0,630	0,274	0,013

MS: matéria seca; MO: matéria orgânica; PB: proteína bruta; EEA: extrato etéreo em hidrólise ácida; MSf = matéria seca fecal (%); NH3: amônia fecal (%); EF: escore fecal (1 = fezes líquidas a 5 fezes secas); AS: ácido siálico (%); EPM: erro padrão da média.
P<0,05 pelo teste Kruskal-Wallis (medianas do NH3, pH e EF).
P<0,05 pelo teste t-Student (médias do CDA, EM, MSf e AS).

Conclusões- A inclusão de 0,4% de cranberry aumenta a digestibilidade e a energia metabolizável da dieta, sem alterar as características fecais dos cães e diminui a produção de ácido siálico no intestino. No entanto, reduz a palatabilidade da dieta.

Agradecimentos- Agradeço a empresa ORGANNACT pela colaboração e apoio financeiro com o projeto.

Referências Bibliográficas

Association of American Feed Control Officials. Dog and cat nutrient profiles. Official Publications of the **Association of American Feed Control Officials** Incorporated. AAFCO, Oxford, IN, USA, 2003.

HOUPT. K.A., *et al.* The role of olfaction in canine food preferences. **Chemical Senses**, v.3, p.281-290, 1978.

MROZ, Z. Organic acids as potential alternatives to antibiotic growth promoters for pigs. **Advances in Pork Production**, v.6, p.169-182, 2005.

National Research Council. **Nutrient Requirements of Dogs and Cats**. NRC, Natl. Acad. Press,Washington, DC, USA, 2006.

ROCHA, E.V.H.; LIMA, J.A.F.; FIALHO, E.T. et al. Utilização de ácidos orgânicos e fitase em dietas para leitões na creche. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.60, n.3, 2008.