

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

ADIÇÃO DE *CAPSICUM SPP* (PIMENTA) SOBRE O CONSUMO DE NUTRIENTES NA ALIMENTAÇÃO DE OVINOS

Cristina Aparecida MARQUES*¹, Luiz Juliano Valério GERON¹, Suellem Fernanda Perosa ZANIN², Ilda de Souza SANTOS¹, Vinicius Garcia BASTOS¹, Ademir Rodrigues de JESUS¹, Nilton de Souza SANTOS¹, Alexandre Lima de SOUZA²

*autor para correspondência: cristina.ap.marques@hotmail.com

¹Universidade Estadual de Mato Grosso, Pontes e Lacerda, Mato Grosso, Brasil

²Universidade Federal de Mato Grosso, PPG em Ciência Animal, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

Abstract: The objective was to evaluate the addition of 0.0%; 0.2%; 0.4% and 0.6% in *Capsicum ssp.* (Pimenta) as a natural feed additive for sheep on nutrient consumption (DM, OM, CP and EE). An experimental design was used in Latin square (4X4) with four sheep, four periods and four experimental rations. The sheep were placed in metabolism cages and received two meals per day. The nutrient intake data of the sheep were submitted to analysis of variance and the observed differences were tested using a regression equation at 5% probability. The addition of 0.0%; 0.2%; 0.4% and 0.6% (Pimenta) in the diet of sheep altered the consumption of the nutrients DM, OM and CP in a decreasing way, in the variables expressed in g / day, % PCV eg / kg^{0.75-1}. The addition of pepper (*Capsicum spp.*) Did not alter EE intake. It was concluded that the addition of 0.0%; 0.2%; 0.4% and 0.6% in DM of *Capsicum spp.* linearly decreases the consumption of nutrients DM, OM and CP.

Palavras-chave: aditivos fitoterápicos, alimentos funcionais, proteína bruta

Introdução

As pimentas do gênero *Capsicum ssp.*, possuem um grande potencial, fazendo parte de grupo dos alimentos chamados funcionais e com um imenso potencial de ser utilizada como aditivo natural na alimentação animal.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Segundo Aguiar (2016), as pimentas do gênero *Capsicum*, se tornam cada vez mais conhecidas como fonte de vários compostos importantes como vitaminas, compostos fenólicos, flavonoides e carotenoides além de vários outros compostos secundários.

Nos últimos anos vem ocorrendo um aumento no consumo de produtos de origem animal, esse fato tem levado os consumidores a se atentar cada vez mais a qualidade e a segurança alimentar sobre os alimentos de origem animal. Dessa forma, tem se buscado o uso de produtos naturais como uma alternativa para o aumentar a produtividade animal, a diminuição da carga de antibióticos utilizados para diminuir os riscos de transferência de patógenos de animais para humanos. Também se busca produtos naturais que possibilitem a redução dos impactos ambientais, para minimizar a contaminação e excreção de poluentes no meio ambiente (MORAIS, BERCHIELLI E REIS 2011).

Dessa forma o presente trabalho tem como objetivo avaliar a adição de *Capsicum ssp* como aditivo natural na alimentação de ovinos sobre o consumo de nutrientes (MS, MO, PB e EE).

Material e Métodos

O experimento foi realizado na UNEMAT - campus Pontes e Lacerda. Foi utilizado um delineamento experimental em quadrado latino (4X4) com quatro ovinos, quatro períodos e quatro rações experimentais com diferentes níveis de *Capsicum spp.* (0,0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% na MS), protocolo do comitê de ética número 001/2017. Os frutos da pimenta seca em estufa de 55°C por 72h00 foram processados por meio de triturador com peneira de 0,5 mm.

Foram utilizados 4 ovinos sem raça definida com peso corporal (PC) inicial médio de 25 ± 3 kg. Os ovinos foram alojados em gaiolas de metabolismo, cada gaiola continha um comedouro e um bebedouro individual. Os ovinos tiveram acesso a água e sal mineral. Com alimentação concentrada composta de grão de

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

milho moído, farelo de soja e a pimenta desidratada, e silagem de milho como o alimento volumoso, na proporção do concentrado e volumoso de 40:60. As rações experimentais foram calculadas de acordo com o NRC (2007), para apresentarem um teor de 13,0% de PB e 70,0% de NDT, propiciando um ganho médio diário aos cordeiros de aproximadamente 0,150 g animal⁻¹ dia⁻¹.

Os quatro períodos experimentais tiveram duração de 21 dias, sendo 7 dias de coleta. Durante o período de coleta, foram realizadas coleta total de fezes, de alimento fornecido, das sobras. Após o período de coleta as amostras de alimentos, sobras e fezes foram secas em estufa a 55° C por 72h00, e processadas em moinho de faca (Willey) utilizando-se peneira de crivos de 1 mm, em seguida, misturadas em quantidades iguais, com base no peso seco, para formar amostras compostas de fezes e sobras animal período⁻¹ ração experimental⁻¹.

A determinação dos teores de matéria seca definitiva (MS), matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE) dos alimentos estudados, das sobras e fezes foram obtidos segundo citações de Silva e Queiroz (2002).

As variáveis estudadas foram interpretadas por meio de análise de variância no programa SISVAR 5.6 (UFV, 2007). As diferenças observadas para os níveis de inclusão de Pimenta sobre as variáveis estudadas foram determinadas por análise de regressão considerando 5% de significância.

Resultados e Discussão

A adição de *Capsicum ssp* (pimenta) (0,0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% na MS), na alimentação de ovinos alterou de forma decrescente o consumo de MS, MO e PB (Tabela 1), de acordo que a medida que se aumentou os níveis de adição da pimenta diminuiu o consumo. Isto, deve-se ao fator pungência ou sabor picante presente em diversas variedades do gênero. A pungência é o principal atributo das pimentas e está diretamente relacionada com a concentração dos capsinóides, que são um dos principais compostos presentes nas pimentas (BARDUZZI, 2011). A

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

diminuição no consumo possivelmente ocorreu devido a concentração de capsinóides que limitou uma maior ingestão.

Estudos desenvolvidos por Oliveira et al. (2015), para avaliar o extrato de pimenta *Capsicum baccatum* em rações para frangos de corte em diferentes doses indicou que, o tratamento contendo ração basal sem promotor de crescimento e com o maior nível de pimenta utilizado (225 mg/kg) de ração de extrato de pimenta, não alterou o consumo de ração, ganho de peso, conversão alimentar e peso aos sete dias de idade. Fato esse contrário ao encontrado no presente trabalho em que o consumo diminuiu com o aumento no nível de adição da pimenta.

Para o consumo de EE (Tabela 1) não houve diferença significativa ($P > 0,05$) sob os diferentes níveis de adição estudados. Foram observados valores médios de consumo de EE de 0,11% do peso corporal (PCV) dos animais.

Tabela 1 - Consumo médio diário de matéria seca (CMS), matéria orgânica (CMO), proteína bruta (CPB), extrato etéreo (CEE) de ovinos alimentados com rações contendo inclusão de *Capsicum spp.*

Variáveis	Níveis de inclusão do <i>Capsicum ssp.</i> nas rações experimentais				Regres.	CV (%)
	0,0%	0,2%	0,4%	0,6%		
CMS g dia ⁻¹	1061,45	1017,46	959,11	989,85	1	4,33
CMS % PCV	3,38	3,33	3,12	3,11	2	3,43
CMS g kg ^{0,75} -1	79,81	77,93	73,35	73,82	3	3,41
CMO g dia ⁻¹	1023,02	988,98	961,82	954,25	4	2,06
CMO % PCV	3,26	3,24	3,10	3,00	5	3,94
CMO g kg ^{0,75} -1	76,92	75,87	73,03	71,17	6	3,21
CPB g dia ⁻¹	156,49	158,76	149,10	145,70	7	2,65
CPB % PCV	0,50	0,52	0,47	0,46	8	4,22
CPB g kg ^{0,75} -1	11,77	12,11	11,16	10,89	9	3,61
CEE g dia ⁻¹	34,35	34,83	32,80	33,27	$\hat{Y} = 33,81$	8,03
CEE % PCV	0,11	0,11	0,11	0,10	$\hat{Y} = 0,11$	7,02
CEE g kg ^{0,75} -1	2,59	2,66	2,50	2,49	$\hat{Y} = 2,56$	7,03

¹Y = 1045,076925-142,907250X ($r^2=50,46\%$); ²Y = 3,376675-0,527875X ($r^2=73,74\%$);

³Y = 79,388225-11,7645X ($r^2=67,69\%$); ⁴Y = 1014,278125-122,836875X ($r^2=75,64\%$);

⁵Y = 3,277325-0,478375X ($r^2=86,62\%$); ⁶Y = 77,047825-10,508375X ($r^2=86,54\%$);

⁷Y = 158,529625-21,696250X ($r^2=73,33\%$); ⁸Y = 051,0850-0,080125X ($r^2=66,60\%$)

⁹Y = 12,018550-1,786625X ($r^2=69,36\%$)

g dia⁻¹: grama por dia; %PC: porcentagem do peso corporal; g kg^{0,75}-1: gramas por quilograma de peso metabólico; Regres.; equação de regressão e %CV: coeficiente de variação.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Conclusão

A adição dos níveis 0,0%; 0,2%; 0,4% e 0,6% na MS de pimenta (*Capsicum* spp.) diminui o consumo dos nutrientes MS, MO e PB. Entretanto a adição de pimenta (*Capsicum* spp.) não alterou o consumo do nutriente EE.

Referências

- AGUIAR, A. C.; Encapsulation of pepper oleoresin by supercritical fluid extraction of emulsions. **The Journal of Supercritical Fluids**. 112 37- 43, 2016.
- BARDUZZI, J. F. Extração e quantificação da capsaicina em pimenta dedo-de-moça. Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA - **Assis**, 2011. p. 45.
- MORAIS, J. A. S.; BERCHIELLI, T. T.; REIS, R.A., Aditivos. In: BERCHIELLI, T. T. PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de Ruminantes**, Jaboticabal, Editora Funep, 2011, p. 565-599.
- OLIVEIRA, H. P.; LEITE, P. R. S. C.; BARBOSA, L. M.; SILVA, V. B. M.; SOUSA, J. P. B.; VIRTUOSO, M. C. S.; BATISTA, L. H. C. Extrato de pimenta *Capsicum baccatum* em rações para frangos de corte. In: **IV Congresso Estadual de Iniciação Científica**, 2015, Morrinhos - GO. Pesquisa Científica, Tecnologia e Meio Ambiente, 2015.
- SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3.ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2002. 235p.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

