



EFICIÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO E RUMINAÇÃO DE CORDEIROS ALIMENTADOS COM DIETAS CONTENDO DIFERENTES DOSES DE ADITIVO A BASE DE PRÓPOLIS

Guimarães, N.S.^{1*}; Grandis, F.A.²; Mangilli, L.G.²; Crispim, G.S.³; Silva, M.E.C.³; Panho, H.A.¹; Batista, J.P.¹; Carvalho, J.H.¹; Barbosa, M.J.P.T.¹; Moreno, V.¹; Doretto, G.S.¹; Calixto, O.P.P.⁴

¹Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil. *e-mail: nathaliasg_@hotmail.com

²Pós-graduandos do programa de pós-graduação em ciência animal, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

³Graduando em Zootecnia, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

⁴Professora do Departamento de Zootecnia, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

Área de conhecimento: Produção e Sustentabilidade.

Palavras-chave: Comportamento, LLOSC2, Santa Inês.

Introdução

A União Europeia em 2006 vetou o uso de ionóforos na alimentação animal. Desde então, o uso do extrato de própolis vem sendo estudado como uma alternativa natural aos ionóforos como aditivo na alimentação de ruminantes, por suas substâncias ativas, como flavonoides, apresentarem ação bacterostática e bactericida, sendo propício para a regulação da fermentação ruminal. Entretanto, mesmo podendo ser benéfico ao desempenho dos animais (ZAWADZKI, et al., 2011), o estudo do comportamento ingestivo dos animais torna-se necessário, visto que mudanças no comportamento podem afetar a eficiência do sistema produtivo como um todo. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes doses do extrato de própolis LLOSC2 sobre a eficiência de alimentação e ruminação de cordeiros Santa Inês confinados.

Material e métodos

Foram utilizados 28 cordeiros Santa Inês, 16 machos inteiros e 12 fêmeas, com 100 dias de idade e peso inicial de $19,76 \pm 2,77$ kg, que permaneceram confinados por 53 dias. Empregou-se o DIC, em esquema fatorial 2×4 (2 sexos, 4 rações experimentais) com os animais sendo as repetições, e cada uma das dietas fornecidas a quatro machos e três fêmeas. A composição da dieta experimental está na Tabela 1. As quatro rações experimentais diferiam apenas no número de doses do produto LLOSC2, sendo aplicadas nenhuma, uma, duas ou três doses. Foram formuladas para atender as exigências nutricionais segundo o NRC (1985).



Tabela 1. Composição químico-bromatológica e proporção dos ingredientes das rações experimentais.

Ingrediente	Componente nutricional (g kg ⁻¹ MS)							Proporção (g kg ⁻¹ MS)
	MS ¹	MM	PB	EE	FDN	FDA	NDT ²	
Feno ³	846,28	63,47	85,62	12,84	792,00	405,53	536,92	360,00
Milho trit.	836,04	11,68	85,25	40,78	213,95	29,75	825,74	390,00
Far. de soja	848,57	59,28	487,12	24,01	198,93	78,72	819,35	210,00
Óleo soja	1000,00	-	-	999,00	-	-	1591,73	20,00
Calcário	990,00	-	-	-	-	-	-	10,00
MM ⁴	990,00	-	-	-	-	-	-	10,00
Dieta	848,90	59,86	166,40	45,57	410,35	174,13	719,25	1000,00

¹ em g/kg MN; ²Equações propostas por Kearn (1982); ³Feno de Coastercross; ⁴Mistura mineral: Cálcio 128,00 g; Enxofre 10,00 g; Fósforo 60,00 g; Magnésio 6.000,00 mg; Sódio 152,00 mg; Cobalto 50,00 mg; Ferro 1.400,00 mg; Iodo 74,00 mg; Manganês 1.800,00 mg; Selênio 15,00 mg; Zinco 2.730 mg; Flúor 600,00mg.

Para o registro do comportamento ingestivo, no 46º dia do período experimental, os cordeiros foram observados em intervalos de 10 minutos, durante 24 horas, em que foram determinados os tempos despendidos em alimentação e ruminação.

Foram utilizadas as seguintes equações para determinação das eficiências de alimentação (EAL) e ruminação (ERU) da MS e FDN. $EAL(g\ MS/h) = CMS/TAL$, $ERU_{MS} (g\ MS/h) = CMS/TRT$, $ERU_{FDN} (g\ FDN/h) = CFDN/TRT$ (Bürger et al., 2000), sendo CMS o consumo de matéria seca, TAL o tempo despendido de alimentação, TRT o tempo de ruminação total e CFDN o consumo de FDN.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância ao nível de significância de 5%, utilizando o procedimento GLM do pacote estatístico SAS (versão 8.2).

Resultados e Discussão

As diferentes doses do aditivo LLOSC2 e os sexos não influenciaram ($P>0,05$) o consumo de MS e FDN, tampouco as eficiências de alimentação e ruminação da MS e do FDN (Tabela 2). A média de CMS foi 1,174kg/dia e o CFDN foi de 0,445kg/dia. Os TAL e TRT médios encontrados foram 237,83 minutos e 411,70 minutos, respectivamente.

O fato de não terem sido observadas diferenças ($P>0,05$) tanto no consumo de MS e FDN, quanto no tempo de ingestão de alimentos e de ruminação explica a similaridade em termos de eficiência encontrada.

Os valores de eficiências de alimentação e ruminação de MS e FDN foram similares aos observados por Alves et al. (2010) em cordeiros Santa Inês confinados, alimentados com ingredientes similares ao presente estudo.



Tabela 2. Eficiência de alimentação de MS (EAL), eficiência de ruminação da MS (ERU_{MS}) e da FDN (ERU_{FDN}), de cordeiros confinados alimentados com dietas contendo diferentes doses do produto LLOSC2¹ na ração.

Variável	Doses de LLOSC2				Médias	P-valor	CV%
	0	1 ²	2 ³	3 ⁴			
EAL _{MS} (gMS/h)	303,238	324,292	323,016	284,168	309,767	0,68	26,53
EAL _{FDN} (gFDN/h)	125,082	105,148	111,495	123,24	116,187	0,72	17,36
ERU _{MS} (gMS/h)	167,920	174,016	167,266	173,590	171,548	0,98	25,96
ERU _{FDN} (gFDN/h)	77,222	60,808	64,856	58,862	76,363	0,99	21,25

¹Aditivo a base de própolis; ²119.10 mg g⁻¹ de fenólicos totais; ³238.20 mg g⁻¹ de fenólicos totais; ⁴357.30 mg g⁻¹ de fenólicos totais; ⁵Coefficiente de variação;

Conclusões

O produto LLOSC2 não afeta o consumo e as eficiências de alimentação e ruminação da MS e FDN.

Suporte financeiro

Os autores agradecem ao CNPq e CAPES pelo suporte financeiro.

Referências

- ALVES, E.M.; PEDREIRA, M.S.; OLIVEIRA, C.A.S.; AGUIAR, L.V.; PEREIRA, M.L.A.; ALMEIDA, P.J.P. Comportamento ingestivo de ovinos alimentados com farelo de vagem de algaroba associado a níveis de ureia. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v.32, n.4, p.439-445, 2010.
- BÜRGER, P.J.; PEREIRA, J.C.; QUEIROZ, A.C.; SILVA, J.F.C.; VALADARES FILHO, S.C.; CECON, P.R.; CASALI, A.D.P. Comportamento ingestivo em bezerros Holandeses alimentados com dietas contendo diferentes níveis de concentrado. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.1, p.236-242, 2000.
- KEARL, L.C. **Nutrient requirements of ruminant in developing countries**. Logan: Utah State University, 1982. 381p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of sheep**. 6.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 1985. 99p.
- ZAWADZKI, F.; PRADO, J.A.; MARQUES, J.A.; ZEOULA, L.M.; ROTTA, P.P.; SESTARI, B.B.; VALERO, M.V.; RIVAROLLI, D.C. Sodium monensin or propolis extract in the diets of feedlot-finished bulls: effects on animal performance and carcass characteristics. **Journal of Animal and Feed Sciences**, v.20, p.16-25, 2011.