

Pâmela da Silva Ribeiro ¹, Cesar Henrique Espírito Candal Poli ²

¹ Aluna de Graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

² Professor do Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de produção a pasto podem aumentar a qualidade da carne de cordeiro produzida, por meio do consumo de compostos antioxidantes que estão presentes nas forragens. As características bioquímicas que as plantas forrageiras possuem, podem influenciar na qualidade da carne, refletindo na saúde humana. Dos compostos antioxidantes presentes nas forrageiras, e com grande potencial para melhorar a qualidade da carne, destacam-se os tocoferóis e os taninos condensados (TURNER et al., 2002; RIPOLL et al., 2013). O objetivo do trabalho foi estudar os diferentes sistemas de alimentação de cordeiros, e a relação dos efeitos dos compostos antioxidantes presente nas plantas sobre a oxidação lipídica da carne ovina.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na EEA da UFRGS. Foram utilizados 54 cordeiros mestiços, divididos em três sistemas alimentares 1) Feijão Guandu (*Cajanus cajan*) leguminosa tropical; 2) Capim Aruana (*Panicum maximum* cv. Aruana) e 3) Misto em faixa de Capim Aruana e Feijão Guandu, sendo três piquetes por sistema alimentar. Cada piquete apresentava seis cordeiros teste, sendo que esses foram divididos em dois sub-grupos 1) cordeiros recebendo 60g/dia de polietileno glicol (PEG); 2) cordeiros recebendo água. Esses foram dosificados por via oral duas vezes por dia, para determinar o efeito do tanino condensado. Os cordeiros foram abatidos ao final do período experimental (92 dias), respeitando um jejum prévio de sólidos e líquidos, com peso médio ao abate de 25,73 kg. Para determinar o teor de rancidez dos lipídios, foi realizado o teste do ácido 2-tiobarbitúrico (TBARS), segundo metodologia de Pikul et al (1998). A determinação do TBARS foi realizada em dois tempos, tempo zero (T0: zero dias de estocagem) e tempo seis (T6; seis dias de estocagem pós abate), as amostras de carne foram embaladas em papel filme e alocadas em geladeira à temperatura de 4°C. Para a determinação tocoferol e tanino condensado do pasto, foi realizada a técnica de simulação de pastejo. Os teores de taninos condensados (TC) e tocoferol no pasto, foram determinados segundo (GRABBER et al, 2013 e LYAN et al, 2013). Os teores de tocoferol e retinol da carne de cordeiro foram determinados segundo (PRATES et al, 2006). O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com parcelas subdivididas, onde os sistemas alimentares são as parcelas principais e a utilização do polietileno glicol (PEG) as subparcelas. Utilizou-se o programa estatístico SAS para realizar as análises.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teor de tocoferol do pasto não diferiu entre os sistemas alimentares com média de 137, 22 μgkg^{-1} . O teor de tanino condensado (TC) do pasto diferiu entre os sistemas alimentares onde o sistema alimentar Feijão guandu apresentou a maior concentração de TC (9,87 gkgMS). A oxidação lipídica da carne, no T0 não apresentou diferença entre os sistemas alimentares com média de 0,105 mdakg^{-1} . A oxidação lipídica da carne no T6 diferiu entre os sistemas alimentares, os cordeiros que estavam no sistema misto apresentaram maior valor de oxidação lipídica (0,70 mdakg^{-1}) sendo 51,42% superior aos demais sistemas alimentares. Os teores de Tocoferol e retinol da carne dos cordeiros, não diferiram entres os sistemas alimentares, com média de 21,13; e 0,22 mkg^{-1} de carne liofilizada, respectivamente.

Tabela 1- Teor de tanino e tocoferol do pasto ingerido pelos cordeiros e atributos na qualidade da carne.

Variáveis	Sistemas alimentares			Probabilidade		
	Feijão Guandu	Misto	Aruana	Sist.	PEG	Sist. x PEG
Tocoferol ¹	136,89	136	138,77	0,9819	-	-
Tanino ²	9,87 a	4,49 b	1,17 c	0,0001	-	-
TBARS T0 ³	0,120	0,087	0,108	0,4742	0,6632	0,1803
TBARST6 ³	0,394 b	0,702 a	0,3045 b	0,0489	0,9082	0,457
Alfa Tocoferol ⁴	21,93	20,77	20,69	0,597	0,1634	0,9843
Retinol ⁴	0,20	0,24	0,22	0,6441	0,9413	0,6919

¹Mgkg⁻¹ determinado no pasto; ² g eq leucocianidinakgMS⁻¹ determinado no pasto, ³ mg/kg ; ⁴mg/g de carne liofilizada; As letras na linha diferem entre os sistemas alimentares

CONCLUSÃO

Os compostos antioxidantes presentes nos sistemas alimentares podem alterar as características qualitativas da carne de cordeiro, principalmente a oxidação lipídica.

REFERÊNCIAS

- TURNER, K. E. et al. Alpha-tocopherol concentrations and case life of lamb muscle as influenced by concentrate or pasture finishing. *Journal of animal science*, v. 80, n. 10, p. 2513-2521, 2002.
- RIPOLL, G. et al. Effects of finishing period length with vitamin E supplementation and alfalfa grazing on carcass color and the evolution of meat color and the lipid oxidation of light lambs. *Meat science*, v. 93, n. 4, p. 906-913, 2013.
- PIKUL, J., LESZCZYNSKI, D. E., & KUMMEROW, F. A. Evaluation of three modified TBA methods for measuring lipid oxidation in chicken meat. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 37(5), p. 1309-1313, 1998.
- GRABBER, J. H., ZELLER, W. E., & MUELLER-HARVEY, I. Acetone enhances the direct analysis of procyanidin- and prodelphinidin-based condensed tannins in Lotus species by the butanol-HCl-iron assay. *Journal of agricultural and food chemistry*, 61(11), p. 2669-2678, 2013.
- PRATES et al. "Simultaneous HPLC quantification of total cholesterol, tocopherols and β -carotene in Barrosa-PDO veal. *Food Chemistry* 94, p. 469-477, 2006.