



Qualidade da carcaça de ovinos terminados em confinamento recebendo níveis crescentes de inclusão de bagana de carnaúba

Eneas Reis Leite¹, José Almir Ferreira Gomes², Ana Clara Rodrigues Cavalcante³,
Marco Aurélio Delmondes Bomfim⁴, Marcos Cláudio Pinheiro Rogério⁵,
Angela Maria de Vasconcelos⁶

¹Curso de Zootecnia – UVA/Sobral, CE. e-mail: eneas.leite@gmail.com

²Ematerce – Sobral, CE. e-mail: almirfgomes@yahoo.com.br

³Embrapa Caprinos e Ovinos – Sobral, CE. e-mail: anaclara@cnpc.embrapa.br

⁴Embrapa Caprinos e Ovinos – Sobral, CE. e-mail: mabomfim@cnpc.embrapa.br

⁵Curso de Zootecnia – UVA/Sobral, CE. e-mail: marcosclaudio@gmail.com

⁶Curso de Zootecnia – UVA/Sobral, CE. e-mail: angv06@hotmail.com

Resumo: Objetivou-se avaliar os efeitos da utilização da bagana de carnaúba (*Copernicia prunifera* (Mill.) H.E. Moore) (BC), como fonte de volumoso, sobre as características da carcaça de ovinos terminados em confinamento. Foram utilizados 30 cordeiros mestiços Santa Inês x SRD desmamados, com peso corporal médio de $16,9 \pm 1,56$ kg e idade média de 80 dias. Foram formuladas dietas contendo cinco níveis de substituição do feno de capim-tifton 85 (*Cynodon* spp.) (FT) pela BC: 0%BC e 100%FT (testemunha); 25%BC e 75%FT; 50%BC e 50%FT; 75%BC e 25%FT; 100%BC e 0%FT. As características qualitativas da carcaça foram afetadas à medida em que era incrementada a proporção de bagana de carnaúba na dieta. Conclui-se que a bagana de carnaúba não constitui um volumoso adequado para a terminação de cordeiros.

Palavras-chave: *Copernicia prunifera*, desempenho cordeiros, resíduo agroindustrial

Carcass quality of sheep finished in feedlot receiving increasing levels of bagana of carnauba

Abstract: This work has evaluated the effects of bagana of carnauba (*Copernicia prunifera* (Mill.) H.E. Moore) (BC), as roughage source, on carcass characteristics of sheep finished in confinement. Thirty crossbred weaned lambs with 16.9 ± 1.56 kg initial average weight and 80-day age were used. Five diets with increasing levels of substitution of tifton 85 grass (*Cynodon* spp.) hay (FT) by BC were set: 0%BC and 100%FT; 25%BC and 75%FT; 50%BC and 50%FT; 75%BC and 25%FT; 100%BC and 0%FT. The quality characteristics of carcass were affected as the level of bagana of carnauba was increased in diet. It was concluded that bagana of carnauba is not an adequate roughage source for lambs in feedlot.

Keywords: agroindustrial residues, *Copernicia prunifera*, lambs performance

Introdução

As diferentes regiões anatómicas ou cortes cárneos de cordeiros possuem diferentes valores comerciais, e as suas proporções constituem um importante índice para a avaliação da qualidade comercial do produto. De acordo com Santos et al. (2001), o sistema de cortes deve contemplar quantidades relativas de músculo, gordura e osso. Carnes com elevados teores de tecido adiposo são sinônimo de rejeição pelo consumidor.

A terminação de cordeiros em confinamento pode permitir a produção de carcaça com maior rendimento e melhor conformação, embora os custos possam ser elevados (Macedo et al., 2000). Entretanto, o uso de alimentos alternativos pode reduzir esses custos. Na região Nordeste, a bagana de carnaúba (*Copernicia prunifera* (Mill.) H.E. Moore) (BC) pode ser uma alternativa para a alimentação de ruminantes (Gomes et al., 2009). No entanto, esta fonte de volumoso ainda não foi avaliada quanto aos seus efeitos sobre a qualidade e a conformação da carcaça de cordeiros. O estudo teve o objetivo de avaliar o efeito da utilização da bagana de carnaúba sobre as características das carcaças de cordeiros mestiços terminados em confinamento.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral, Ceará. Foram formuladas dietas (tratamentos) com cinco níveis de substituição do feno de capim Tifton 85 (FT) pela



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

*Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda*



bagana de carnaúba (BC), que foram utilizadas como fontes de volumosos: 0%BC e 100%FT; 25%BC e 75%FT; 50%BC e 50%FT; 75%BC e 25%FT; 100%BC e 0%FT. A relação volumoso:concentrado, em todos os tratamentos, foi de 60:40. As rações foram calculadas para serem isoprotéicas, não sendo possível obter o mesmo nível de energia em todas as dietas (Tabela 1).

Tabela 1 Composição químico-bromatológica das dietas experimentais.

Nutrientes	Níveis de substituição do feno de capim-tifton 85 pela bagana de carnaúba (%)				
	0	25	50	75	100
Matéria seca (MS)	88,5	88,1	87,6	87,2	86,8
Cinzas ¹	3,01	3,42	3,83	4,24	4,66
Proteína bruta (PB) ¹	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
Extrato etéreo (EE) ¹	3,29	3,35	3,41	3,46	3,52
Fibra em detergente neutro (FDN) ¹	58,5	56,9	55,3	53,6	52,0
Hemicelulose ¹	32,3	29,0	25,8	22,5	19,3
Fibra em detergente ácido (FDA) ¹	26,2	27,9	29,5	31,1	32,8
Celulose ¹	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8
Lignina ¹	4,06	4,98	5,91	6,83	7,75
Energia metabolizável (Mcal/kg)	2,31	2,12	1,92	1,72	1,52
Cálcio ¹	0,42	0,40	0,40	0,40	0,40
Fósforo ¹	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

¹Em base na matéria seca

Foram utilizados 30 cordeiros mestiços Santa Inês x SRD desmamados, com idade média de 80 dias, e distribuídos em gaiolas individuais. O peso médio inicial foi de 16,9±1,56 kg e os animais foram pesados a cada 14 dias. As dietas foram ofertadas diariamente às 8h e às 14h e ajustadas para uma sobra de 10% a 15% do total oferecido. O confinamento teve a duração de 84 dias, com 14 dias de adaptação e 70 dias de período experimental. Ao final do período experimental os animais foram abatidos para avaliação dos parâmetros de carcaça e dos cortes cárneos.

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e seis repetições. A comparação das médias de cada característica avaliada foi feita pelo SNK (Student-Newman-Keuls) para nível de significância de 5% de probabilidade. Os dados foram analisados utilizando-se o procedimento GLM do Statistical Analysis System (SAS, 2002).

Resultados e Discussão

Os dados obtidos (Tabela 2) mostraram uma queda gradativa na qualidade da carcaça dos cordeiros à medida que o feno do capim-tifton 85 era substituído por níveis crescentes de bagana de carnaúba. Tais resultados podem ser explicados pela diminuição no consumo de nutrientes com o incremento da composição percentual da bagana na dieta, resultando em menor crescimento ósseo e mais reduzidas deposições de músculo e de gordura. Os consumos de MS e matéria orgânica foram afetados ($p<0,05$) com a substituição do feno de capim Tifton 85 pela bagana de carnaúba, tendo ocorrido queda no consumo à medida em que a bagana era aumentada na dieta. Da mesma forma, os consumos de PB, EE e FDN diminuíram significativamente ($p<0,05$). Sugere-se que a queda no consumo de nutrientes seja decorrente da queda no consumo de MS. Assim, à medida que os animais diminuíam a ingestão de MS o consumo de nutrientes era reduzido, afetando, conseqüentemente, a qualidade da carcaça.

Conclusões

Concluiu-se que a inclusão da bagana de carnaúba na dieta interfere negativamente no consumo e, conseqüentemente, nas características das carcaças.



Tabela 2 Médias de pesos, rendimentos, medidas e cortes da carcaça de cordeiros recebendo níveis crescentes de inclusão de bagana de carnaúba em substituição ao feno de capim-tifton 85 na dieta.

Variáveis	Níveis de substituição do feno de capim-tifton 85 pela bagana de carnaúba (%)					CV (%)
	0	25	50	75	100	
PA (kg)	26,6 ^a	24,1 ^b	22,7 ^{bc}	20,9 ^c	17,3 ^d	8,4
PJ (%)	7,4 ^a	8,3 ^a	9,5 ^a	7,4 ^a	8,4 ^a	20,4
PCQ (kg)	12,9 ^a	10,9 ^b	10,3 ^b	8,8 ^c	6,5 ^d	9,1
PCF (kg)	12,5 ^a	10,6 ^b	10,0 ^b	8,5 ^c	6,3 ^d	9,1
QR (%)	3,0 ^a	3,4 ^a	2,9 ^a	3,8 ^a	3,2 ^a	29,6
RCQ (%)	48,2 ^a	45,3 ^b	45,4 ^b	42,1 ^c	37,8 ^d	3,4
RCF (%)	46,8 ^a	43,8 ^b	44,1 ^b	40,5 ^c	36,5 ^d	3,4
CC (cm)	60,9 ^a	59,2 ^{ab}	58,6 ^{ab}	56,4 ^b	53,4 ^c	3,5
PP (kg)	2,1 ^a	1,9 ^{ab}	1,7 ^b	1,4 ^c	1,1 ^d	15,5
PP/CF (%)	16,8 ^a	18,1 ^a	17,1 ^a	18,0 ^a	17,6 ^a	11,0
CP (cm)	48,8 ^a	47,6 ^a	46,8 ^a	46,0 ^a	43,2 ^b	4,2
CIP (cm)	38,3 ^a	36,4 ^a	35,8 ^a	32,8 ^b	29,0 ^c	6,4
PPL (kg)	1,2 ^a	1,0 ^b	0,9 ^{bc}	0,8 ^c	0,5 ^d	13,0
PPL/CF (%)	10,0 ^a	9,2 ^{ab}	8,6 ^{ab}	9,3 ^{ab}	7,9 ^b	11,1
PL (kg)	0,6 ^a	0,4 ^b	0,4 ^b	0,3 ^c	0,2 ^c	21,0
PL/CF (%)	4,6 ^a	4,0 ^a	4,2 ^a	3,5 ^a	3,6 ^a	16,3

Médias com letras diferentes na mesma linha diferem estatisticamente pelo teste SNK (P<0,05)

PA – Peso de abate; PJ – Perdas ao jejum; PCQ – Peso de carcaça quente; PCF – Peso de carcaça fria; QR – Quebra ao resfriamento; RCQ – Rendimento de carcaça quente; RCF – Rendimento de carcaça fria; CC – Comprimento de carcaça; PP – Peso do pernil; PP/CF – Porcentagem do pernil em relação ao peso de carcaça fria; CP – Comprimento do pernil; CIP – Circunferência do pernil; PPL – Peso da paleta; PPL/CF – Porcentagem da paleta em relação ao peso da carcaça fria; PL – Peso do lombo; PL/CF – Porcentagem do lombo em relação ao peso da carcaça fria

Literatura Citada

GOMES, J.A.J.; LEITE, E.R.; CAVALCANTE, A.C.R.; CÂNDIDO, M.J.D.; LEMPP, B.; BOMFIM, M.A.D.; ROGÉRIO, M.C.P. Resíduo agroindustrial da carnaúba como fonte de volumoso para a terminação de ovinos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.44, n.1, p.58-67, 2009.

MACEDO, F.A.; SIQUEIRA, E.R.; MARTINS, E.N. Análises econômicas da produção de carne de cordeiros sob dois sistemas de terminação: pastagem e confinamento. **Ciência Animal**, v.30, n.4, p.677-680, 2000.

SANTOS, C.L.; PEREZ, J.R.O.; MUNIZ, J.A.; GERASEEV, L.C.; SIQUEIRA, E.R. Desenvolvimento relativo dos tecidos ósseo, muscular e adiposo dos cortes da carcaça de cordeiros Santa Inês. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.3, p.487-492, 2001.

STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM – SAS. **SAS/STAT user's guide**: version 9. 8.ed. Cary: 2002. V.2, 846p.