

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CARACTERÍSTICAS QUANTITATIVAS E COMPOSIÇÃO TECIDUAL DA CARÇA DE CORDEIROS ABATIDOS EM DIFERENTES CLASSES DE PESO E TEMPO AO CONFINAMENTO

Andrey de Sousa MIRANDA*¹, Fernanda Rodrigues BARBOSA¹, Thayane da Silva MACIEL¹, Danyelli de Oliveira AMANAJÁS¹, Gabriel Xavier SERRÃO¹, Manuella Paula de Mesquita NUNES¹, Luciara Celi Chaves DAHER²

*autor para correspondência: andreymirand.am@gmail.com

¹ Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil

² Docente da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil

Abstract: The evaluation of carcass characteristics is a procedure of great importance in the search for quality of the final product, the meat. The objective of this study was to evaluate the quantitative and tissue composition characteristics of lamb carcasses. Sixty-six carcasses of SI (34) and cross breed DSI (34) crossbred lambs were weighed at different body weights at the beginning of confinement (PIC): 25, 28 and 30; and dwell times in confinement (TPC): 0, 28, 56 and 84 days. The observed characteristics were: percentage of muscle (M%), bone (O%) and fat (G%), live weight at slaughter (PVA), warm carcass (PCQ) and cold carcass (PCF) (EGS), cooling weight loss (PPR) and carcass compactness index (ICC). No significant effect ($p \geq 0.05$) of the interaction between the three factors evaluated was observed. There was a significant effect ($p < 0.05$) of GG on PCQ, PCF, O%, EGS and ICC; of TPC for all the evaluated characteristics and PIC for the variables PVA, PCQ, PCF and ICC. Therefore, the use of DSI sheep and weight class 30 kg presented better levels of conformation and finishing. TPC has significantly affected the carcass product configuration, but this increased time can also lead to higher operating costs.

Keywords: conformation, consumer market, finishing, sheep

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

A avaliação de características da carcaça é um procedimento de grande importância na busca por qualidade na obtenção do produto final, a carne. Visto que, fatores como genótipo e sistema de confinamento podem alterar sua natureza (CARTAXO et al., 2011). Diante disso, segundo Sena et al. (2016) analisar as características da carcaça de forma adequada permite determinar a produção do rebanho, a fim de adotar estratégias que promovam a eficiência da cadeia produtiva e satisfação do mercado consumidor.

Nesse sentido, objetivou-se com o estudo avaliar características quantitativas e de composição tecidual da carcaça de cordeiros Santa Inês e mestiços terminados em diferentes classes de pesos e tempos de confinamento.

Material e Métodos

Os procedimentos experimentais foram aprovados pelo comitê de ética em pesquisa e experimentos animais (CEPAE número de protocolo 97-2015) da Universidade Federal do Pará. Utilizou-se 68 carcaças de cordeiros, sendo 34 Santa Inês (SI) e 34 mestiços (Dorper x Santa Inês -DSI), terminados em diferentes pesos corporais ao início de confinamento (PIC): 25, 28 e 30; e tempo de permanência no confinamento (TPC): 0, 28, 56 e 84 dias. Os animais foram submetidos à mesma dieta e condições experimentais. Antes do abate, os animais passaram por jejum de sólidos por 18 horas e posteriormente abatidos.

Foram avaliados: peso corporal vivo ao abate em jejum (PVA); peso de carcaça quente (PCQ); peso de carcaça fria (PCF), obtido após 24 horas de refrigeração a 4°C e. A espessura de gordura subcutânea (EGS) foi obtida com auxílio de paquímetro, em milímetros. A carcaça foi dividida ao meio e em seguida mensurou-se, na meia-carcaça direita, o comprimento interno da carcaça (CI) de acordo com Cartaxo et al. (2011) para obtenção do índice de compacidade da carcaça (ICC), obtido pela equação $ICC(kg/cm) = PCF/CI$. Realizou-se a dissecação

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

da meia carcaça, a partir de cada corte comercial (pernil, paleta, costeletas, lombo e peito/fralda) para obtenção dos componentes teciduais, extrapoladas para a carcaça inteira: músculo (M%), osso (O%) e gordura (G%).

As variáveis quantitativas da carcaça foram avaliadas por meio da análise de variância, considerando o delineamento empregado, inteiramente casualizado (DIC) em esquema fatorial 2x3x4 (dois grupamentos genéticos, três classes de peso, quatro tempos de permanência no confinamento). A comparação entre médias foi realizada pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Utilizou-se o *software R versão 3.2.4*.

Resultados e Discussão

Não foi observado efeito significativo ($p > 0,05$) da interação entre os três fatores avaliados. Houve efeito significativo ($p < 0,05$) do GG sobre PCQ, PCF, O%, EGS e ICC. Cordeiros SI apresentaram maior média para O% (20,81%) em relação aos mestiços (19,18%). No entanto, cordeiros DSI obtiveram médias superiores para PCQ (17,07 kg), PCF (16,6 kg), EGS (3,45 mm) e ICC (0,27 kg/cm) em comparação à cordeiros SI.

Percebe-se que cordeiros mestiços apresentaram maiores pesos de carcaça. Apresentando também maior compactidade, imprimindo 8% a mais de ICC em relação ao SI, por expressarem menor comprimento interno apresentando uma carcaça mais compacta em relação a cordeiros SI. Tratando-se de um parâmetro de conformação, o ICC busca estimar a porção de musculosidade presente por centímetro de comprimento (QUEIROZ et al., 2015).

Houve efeito significativo ($p < 0,05$) do TPC para todas as características avaliadas. Ocorreu mudança significativa ($p < 0,05$) nas características de peso ao abate e de carcaça com o aumento do tempo de permanência no confinamento. O TPC máximo avaliado de 84 dias proporcionou valores superiores para PVA, PCQ e PCF, gerando rendimentos médios 54,22% para PCQ e 53,08% para PCF. Houve efeito ($p < 0,05$) do PIC para as variáveis PVA, PCQ e PCF ao decorrer do aumento

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

da classe de peso. A característica ICC (0,28Kg/cm) diferiu ($p < 0,05$) a partir de 28 kg, apresentando valor médio de 0,28Kg/cm.

Tabelas 1 – Médias das características quantitativas e composição tecidual da carcaça de cordeiros abatidos em diferentes classes de peso e tempo de permanência ao confinamento (TPC)

		Características da carcaça							
		PVA (Kg)	PCQ (Kg)	PCF (Kg)	EGS (mm)	ICC (kg/cm)	M%	O%	G%
GG	DSI	33,47	17,07 ^a	16,60 ^a	3,45 ^a	0,27 ^a	54,14	21,05 ^a	23,32
	SI	32,73	16,21 ^b	15,71 ^b	2,89 ^b	0,25 ^b	53,82	19,18 ^b	21,82
	Efeito	NS	*	*	*	**	NS	**	NS
PIC	25 kg	30,78 ^b	15,31 ^a	14,85 ^b	3,10	0,24 ^b	54,66	20,71	49,48
	28 kg	31,92 ^b	15,91 ^a	15,40 ^b	3,05	0,25 ^b	54,32	20,35	22,56
	30 kg	36,50 ^a	18,63 ^b	18,17 ^a	3,36	0,28 ^a	53,01	19,35	21,65
	Efeito	***	***	***	NS	***	NS	NS	NS
TPC	0 dias	26,15 ^d	12,09 ^d	11,41 ^d	1,04 ^d	0,18 ^d	55,12 ^a	25,27 ^a	16,12 ^d
	28 dias	30,67 ^c	15,00 ^c	14,66 ^c	2,83 ^c	0,24 ^c	61,33 ^a	20,01 ^b	20,08 ^c
	56 dias	36,42 ^b	18,11 ^b	17,61 ^b	3,80 ^b	0,28 ^b	41,68 ^b	18,33 ^c	25,03 ^b
	84 dias	38,75 ^a	21,01 ^a	20,57 ^a	4,83 ^a	0,33 ^a	56,57 ^a	17,20 ^c	28,60 ^a
	Efeito	***	***	***	***	***	***	***	***

Médias seguidas por letras distintas diferem ($P < 0,05$) pelo teste Tukey. NS = não significativo; * ($P < 0,05$); ** ($P < 0,01$). SI = Santa Inês; DSI = Dorper x Santa Inês. Médias de percentual de músculo (M%), osso (O%) e gordura (G%), pesos vivo ao abate (PVA), de carcaça quente (PCQ) e de carcaça fria (PCF), espessura de gordura subcutânea (EGS) e índice de compacidade da carcaça (ICC), em função do tempo GG, TPC e PIC.

Da mesma forma, as maiores médias ($p < 0,05$) alcançadas para EGS (4,83 mm) e G% (25,03%) foi ao 84º dia. Contudo, esse aumento percebido nas características que determinam o estado de engorduramento da carcaça. Segundo Landim et al. (2017), destaca que a EGS na carcaça atua como um isolante, evitando perdas por resfriamento, escurecimento e encurtamento das fibras musculares, fatores que podem atuar diretamente na suculência e aparência do produto e contribuir diretamente na aceitação pelo consumidor.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Além disso, houve alterações na %M apresentando decréscimo a partir do 28º dia, denotando que TPC's superiores a este não agregaram suculência à carne, e também não conferiram maior musculosidade às carcaças geradas, de modo que os benefícios de maiores TPC estão atrelados a maiores pesos de carcaça e melhores estados de engorduramento (acabamento). Assim, entende-se que um TPC de 28 dias, pode até ser conveniente em sistemas de terminação com maior fluidez, onde vendem-se animais mais jovens, de carcaça mais leves, mas de qualidade de carne apenas aceitável; mas um maior TPC (84 dias) é recomendado para os tipos de cordeiros avaliados, visto que converge para a preferência habitual da indústria.

Conclusão

Diante disso, ovinos DSI com classe de peso 30 kg apresentaram melhores níveis de conformação e acabamento. O TPC afetou de maneira expressiva a configuração do produto carcaça, contudo esse maior tempo também pode gerar maiores custos operacionais, cabendo ao criador verificar qual é o principal produto almejado para decidir qual tempo utilizar.

Referências

- Cartaxo, F.Q.; Sousa, W. H.; Costa, R. G.; Cezar, M.F; Filho, J.M.P and Cunha, M.G.G. 2011. Características quantitativas de cordeiros de diferentes genótipos submetidos a duas dietas. Revista Brasileira de Zootecnia 40: 2220-2227.
- Landim, A. V.; Costa, H. H.; Carvalho, F. C.; Costa, A. C., Alencar, R. T.; Silva, L. N. and Lima, L. D. 2017. Desempenho produtivo e características de carcaça de cordeiros Rabo Largo puro e cruzados com Santa Inês. Arquivo brasileiro medicina veterinária e zootecnia (Online) 69: 1267-1274.
- Queiroz, L. O.; Santos, G. R. D. A.; Macêdo, F. A. F.; Mora, N. H. A. P.; Torres, M. G., Santana, T. E. Z. and Macêdo, F. G. D. 2015. Características quantitativas da carcaça de cordeiros Santa Inês, abatidos com diferentes espessuras de gordura subcutânea. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, v. 16, n. 3.
- Sena, L. S.; Torres, T. S.; Sarmiento, J. L. R; Filho, L. A. S. F; Santos, G. V. and Biagiotti, D. 2016. Associação entre características de carcaça e tamanho corporal em ovinos Santa Inês. Revista Brasileira Científica de Produção Animal 18: 84-92, doi: 10.5935/2176-4158/rcpa.v18n2p84-92.