

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

AVALIAÇÃO DA COR DA CARNE E DA GORDURA DO CURRALEIRO PÉ-DURO E DE SEUS CRUZADOS

Marcelo Lourenço NUNES¹, Taís Maciel AFONSO^{1*}, Geraldo Magela Côrtes CARVALHO², Rymer Ramiz TULLIO², Fabiano OKUMURA², Avelardo Urano de Carvalho FERREIRA², Janaína Conte HADLICH¹, Maurício Scoton IGARASI¹

*autor para correspondência: taismedvet@yahoo.com.br

¹ Universidade de Uberaba, Uberaba, Minas Gerais, Brasil

² Embrapa Meio-Norte, Teresina, Piauí, Brasil / Embrapa Sudeste, São Carlos, São, Paulo, Brasil

Abstract: The Brazilian cattle herd is constituted of zebu breeds and its crossbreeds with *B. taurus*. The Curraleiro breed stems from *B. taurus ibericus*. The aim of this study was to evaluate the characteristics of the luminosity and intensity of the meat and fat of CPD and their crossing with Nelore, Angus and Senepol breeds cattle. The experiment included 34 animals fed exclusively with pasture and mineral supplementation. All animals were born in 2013 and slaughtered in 2017. For this evaluation, the concept with the color space L * a * b * was used. The experiment was a DIC, with the Tukey's test ($P < 0.05$). The physical color analysis (A * G, b * G, L * C and A * C) showed no statistical difference ($P > 0.05$). The analysis of fat luminosity (L * G) presented a difference ($p < 0.05$). The yellow color intensity in meat (b * C) differed ($P < 0.05$) between the tested groups. The use of Curraleiro Pé-Duro, as pure breed or crosses, promoted marginal changes in the coloring characteristics of meat and fat, without compromising the quality of the meat.

Palavras-chave: Angus, cruzamento, Nelore, Senepol

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

O Brasil é o maior produtor de gado bovino do mundo com mais de 218,23 milhões de cabeças (IBGE, 2016). A produção de bovinos de corte no Brasil é baseada na utilização de animais zebuínos (*Bos indicus*) puros ou mestiços para obtenção de cruzamentos industriais.

A raça Curraleiro Pé Duro (CPD) originou-se a partir do tronco étnico *Bos taurus ibericus*. É estimado que há em torno de 5000 bovinos e esses estão na lista de raças bovinas em risco de extinção da FAO em 2008. O bovino naturalizado CPD é considerado na região nordestina do Brasil patrimônio histórico e cultural, no qual é um exemplo de raça bovina local, naturalizada ou crioula.

Atualmente os taurinos têm sido utilizados pelos criadores brasileiros em cruzamento industrial com raças zebuínas, com aumento no ganho de heterose e complementaridade das características produtivas.

O objetivo do trabalho é avaliar características da luminosidade e intensidade da carne e da gordura do CPD e de seus cruzamentos. Assim, verificando o potencial de utilização na produção de carne em sistemas de pastagens de baixa qualidade.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na cidade de São Raimundo das Mangabeiras, situado na Mesorregião Sul Maranhense, dentro da Microrregião Chapadas das Mangabeiras. As coordenadas geográficas são -07°01'12" de Latitude Sul e -45°28'48" de Longitude Oeste de Greenwich.

Foram avaliados 34 bovinos inteiros desde o nascimento até o abate. Os tratamentos (grupos genéticos) foram compostos por 7 animais CPD (Curraleiro Pé Duro), 6 animais Nel (Nelore), 7 animais F1 (1/2 Nel + 1/2 CPD), 7 animais F2A (1/4 CPD + 1/4 Nel + 1/2 Angus) e 7 animais F2S (1/4 CPD + 1/4 Nel + 1/2 Senepol). Os animais foram criados exclusivamente em pastagens a com suplementação mineral.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Os dados dos animais foram coletados entre o período de 2014 a 2017. Foram avaliadas a luminosidade e a intensidade de cor vermelha e amarela da carne e da gordura. Para essa avaliação, utilizou o conceito com o espaço de cor $L^* a^* b^*$.

L^* (Luminosidade: $L^*=0$ preto, $L^*=100$ branco);

a^* (Intensidade de vermelho, variando de vermelho a verde);

b^* (Intensidade de amarelo, variando de amarelo a azul).

A análise estatística considerou cada animal uma unidade experimental. O delineamento foi o inteiramente casualizado e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($P=0,05$). O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da Embrapa.

Resultados e Discussão

As análises físicas de cor (A^*G , b^*G , L^*C e A^*C) não apresentaram diferença estatística ($P>0,05$). A análise da cor da luminosidade da gordura (L^*G) apresentou diferença ($p<0,05$), sendo que os maiores valores foram observados nos grupos F2A, F1, NEL e CPD, contudo o CPD não diferiu dos demais grupos ($P>0,05$). A característica cor amarela na carne (b^*C) diferiu ($p<0,05$) entre os grupos testados, sendo que os animais CPD mostraram valor inferior aos animais NEL e F1, entretanto o CPD foi semelhante ($P>0,05$) ao F2A e ao F2S.

Tabela 01- Características de desempenho dos grupos genéticos avaliados

Características	Grupos genéticos					P valor
	F1	F2A	F2S	CPD	NEL	
L^*G	74,94 ^a	75,78 ^a	68,61 ^b	69,91 ^{ab}	71,26 ^{ab}	0,0094
A^*G	5,55	5,89	7,18	2,56	6,27	0,1088
b^*G	16,69	16,58	16,26	13,89	15,81	0,5215
L^*C	34,30	32,71	33,42	32,45	34,65	0,0817
A^*C	16,36	16,09	15,76	15,71	15,91	0,6210
b^*C	12,74 ^a	12,00 ^{ab}	11,89 ^{ab}	11,52 ^b	12,85 ^a	0,0047

L^*G : Luminosidade da gordura, A^*G : Intensidade da cor vermelha da gordura, b^*G : Intensidade da cor amarela da gordura, L^*C : Luminosidade da carne, A^*C : Intensidade da cor vermelha da carne, b^*C : Intensidade da cor amarela da carne

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Os fatores que influenciam a luminosidade da carne são a dieta, a idade, a atividade física desenvolvida pelos animais em vida, quantidade de pigmentos de cor, quantidade de gordura e pH final (Muchenje et al., 2009). Na variável luminosidade da carne (L^*C) os valores encontrados para cada grupo se assemelham aos dados de Rodrigues Filho et al. (2014). Quanto maior a luminosidade associada ao brilho da superfície das peças, maior a intensidade da cor vermelho (A^*C) e da cor amarelo (b^*C) (Andrade et al., 2010). Para a variável cor vermelha na carne não houve diferença entre os grupos, concordando com os dados apresentados por Rodrigues Filho et al. (2014) e Andrade et al. (2010), os quais também avaliaram diferentes genótipos. A cor amarela na carne, representado por A^*C , encontrados por Rodrigues Filho et al. (2014), o qual avaliou touros Red Norte, a intensidade da cor amarela foi substantivamente inferior ao do presente estudo. Essa variação pode ser devida a composição e quantidade de carotenoides (quantidade de pigmentos naturais-carotenos e xantofila) nas dietas de cada experimento (Rodrigues Filho et al., 2014). A intensidade de amarelo está fora dos níveis aceitos como normais e preconizados por Muchenje et al. (2009). Contudo, mesmo divergindo os resultados esse fator não afeta a qualidade da carne. Em geral, as alterações observadas nas coordenadas de cor durante a maturação são esperadas, pois ocorrem os processos de proteólise de estruturas celulares com perda da capacidade de retenção de água (Huff-Lonergan e Lonergan, 2005) e oxidação dos pigmentos de cor (Luciano et al., 2009).

Conclusão

A utilização do Curraleiro Pé Puro, tanto como raça pura ou cruzamentos, promoveu alterações marginais nas características de coloração da carne e gordura, não comprometendo a qualidade da carne.

Referências

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Andrade, P.L.; Bressan, M.C.; Gama, L.T. Gonçalves, T. M.; Ladeira, M. M.; Ramos, E. M. 2010. Qualidade da carne maturada de bovinos Red Norte e Nelore. Revista Brasileira de Zootecnia 39: 1791-1800.

Huff-Lonergan, E.; Lonergan, S.M. 2005. Review. Mechanisms of water-holding capacity of meat: The role of postmortem biochemical and structural changes. Meat Science 71: 194-204.

IBGE- Produção da Pecuária Municipal. 2016. Available at: <
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2016_v44_br.pdf>.
Accessed on: Dec. 07, 2017.

Luciano, G.; Monahan, F. J.; Vasta, V.; Pennisi, P.; Bella, M.; Priolo, A. 2009. Lipid and colour stability of meat from lambs fed fresh herbage or concentrate. Meat Science 82: 193-199.

Muchenjea, V.; Dzamac, B.K.; Chimonyoa, M.; Strydom, P.E.; Hugo, A.; Raats, J. G. 2009. Some biochemical aspects pertaining to beef eating quality and consumer health: a review. Food Chemistry 112: 279-289.

Rodrigues Filho, M.; Péres, J. R. O.; Ramos, E. M.; Rodrigues, N. E. B.; Lopes, L. S. 2014. Características da carne de tourinhos Red Norte suplementados com óleos de fritura e soja terminados em confinamento. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal 15: 62-73.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

