



Atributos sensoriais da carne de cordeiros de diferentes genótipos terminados em confinamento¹

Lúcio Roberto Rodrigues Peixoto², Ana Sancha Malveira Batista³, Marco Aurélio Delmondes Bomfim⁴,
Ângela Maria de Vasconcelos⁵, José Teodorico de Araújo Filho⁶

¹Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor

²Universidade Estadual Vale do Acaraú / Sobral-CE. e-mail: luciopeixoto@hotmail.com

³Professora do Mestrado Acadêmico em Zootecnia – Universidade Estadual Vale do Acaraú/Sobral-CE. e-mail: anasancha@yahoo.com.br

⁴Pesquisador da Embrapa/CNPC, Sobral-CE. e-mail: mabomfim@cnpc.embrapa.br

⁵Professora do Mestrado Acadêmico em Zootecnia – Universidade Estadual Vale do Acaraú/Sobral-CE. e-mail: ang06@hotmail.com

⁶Professor da Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL. e-mail: hircus4@gmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de diferentes genótipos na qualidade sensorial da carne de cordeiros $\frac{1}{2}$ Dorper x $\frac{1}{2}$ SPRD, $\frac{1}{2}$ Santa Inês x $\frac{1}{2}$ SPRD e $\frac{1}{2}$ Somalis x $\frac{1}{2}$ SPRD terminados em confinamento no semiárido do Nordeste brasileiro. Avaliou-se amostras provenientes de 24 animais, sendo oito de cada genótipo. A dieta foi constituída de milho, farelo de trigo, farelo e óleo de soja contendo 2,8 Mcal de EM / kg de MS para todos os animais. Os animais foram desmamados entre 70 e 84 dias. A terminação durou 90 dias, quando foram abatidos e as carcaças levadas para uma câmara frigorífica a 4°C, por 24 horas. Após esse período, foram seccionados os músculos Longissimus dorsi, embalados a vácuo, identificados e armazenados a -20°C para avaliação dos atributos sensoriais. Não foi observada diferença ($p>0,05$) nos parâmetros suculência, aroma e sabor. Em contrapartida, a dureza e aceitação global apresentaram diferenças estatísticas ($p<0,05$) entre os grupos, evidenciando que o genótipo influencia os atributos da carne de cordeiros indicando um produto com características sensoriais diferenciadas.

Palavras-chave: cruzamento industrial, dureza, perda de peso por cocção, sabor, suculência

Sensory attributes of lamb meat from different genotypes in feedlot finished

Abstract: This study aimed to evaluate the influence of different genotypes on sensory quality of meat from $\frac{1}{2}$ Dorper x $\frac{1}{2}$ SPRD, $\frac{1}{2}$ Santa Inês x $\frac{1}{2}$ SPRD and $\frac{1}{2}$ Somalis x $\frac{1}{2}$ SPRD crossbred lambs feedlot finished in the Brazilian Northeastern semi-arid region. Samples from 24 animals were evaluated, eight from each genotype. The diet consisted of corn, wheat bran, meal and soybean oil containing 2.8 Mcal ME/kg DM for all animals. The animals were weaned between 70 and 84 days of age. The termination lasted 90 days, when they were slaughtered and the carcasses taken into a cold chamber at 4°C for 24 hours. After this period, the Longissimus dorsi muscles were sectioned, vacuum packaged, identified and stored at -20°C for evaluation of sensory attributes. There was no difference ($p>0.05$) in the parameters juiciness, aroma and flavor. However, hardness and overall acceptability showed statistical differences ($p<0.05$) between groups, suggesting that the genotype influences the lamb meat attributes, indicating a product with differentiated sensory characteristics.

Keywords: flavor, hardness, industrial crossbreeding, juiciness, loss of weight for cooking

Introdução

A ovinocultura na região Nordeste do Brasil é uma atividade econômica importante e detém um grande efetivo do rebanho nacional proporcionando empregos no meio urbano e rural. Entretanto, a cadeia produtiva tem dificuldades na coordenação dos seus elos, resultando em crescimento inadequado do setor.

A maioria do rebanho ovino da região é constituída por animais deslanados e semilanados, tendo como principais representantes os Sem Padrão Racial Definido (SPRD) e as raças Santa Inês, Morada



47^a 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*



Nova e Somalis. As raças Santa Inês e Somalis Brasileira são bastante difundidas na Região Nordeste e apresentam potencial para uso como raças paternas com matrizes Sem Padrão Racial Definido, em sistema de cruzamento industrial, prática que favorece a conjugação das características desejáveis de cada raça, resultando em prole com desempenho superior ao observado para a média de seus pais. Presume-se que a raça Dorper seja um genótipo bastante promissor para o Nordeste, por ser originária do Sul da África, região que possui clima e solo similares às do Nordeste brasileiro.

Entretanto, a intensificação da exploração de pequenos ruminantes na região depende da modernização na estrutura produtiva. Sendo importante o confinamento para a terminação dos animais, tendo em vista que o desempenho produtivo de um rebanho está fortemente ligado a disponibilidade de alimentos de boa qualidade em quantidades adequadas aos seus requerimentos.

Diante do exposto objetivou-se nesse trabalho avaliar a influência dos genótipos sobre os atributos sensoriais da carne de cordeiros mestiços, terminados em confinamento durante a época seca no semiárido do Nordeste brasileiro.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Caprinos e Ovinos e a análise sensorial do Instituto Federal do Ceará (IFCE), ambos localizados em Sobral-CE.

Foram utilizadas amostras de 24 cordeiros oriundos dos cruzamentos meio sangue entre ovelhas Sem Padrão Racial Definido e carneiros Dorper, Santa Inês e Somalis. O período de confinamento, iniciado logo após o desmame, ocorreu durante a época seca e teve duração de 90 dias. Todos os animais receberam dieta única, à base de milho, farelo de trigo, farelo e óleo de soja contendo 2,8 Mcal de EM / kg de MS.

Ao final do período de terminação, os animais foram abatidos de acordo com a legislação vigente (BRASIL, 2003). As carcaças foram lavadas, pesadas e refrigeradas em câmara frigorífica a 4°C, por 24 horas e coletadas amostras do músculo *Longissimus dorsi* de 24 cordeiros, oito de cada genótipo. Em seguida, foram embaladas, identificadas e armazenadas a -20°C.

Para a avaliação sensorial selecionaram-se os seguintes parâmetros: dureza, suculência, aroma, sabor e aceitação global, esta última representada pelo somatório de todas as percepções sensoriais. Utilizou-se nessa avaliação uma equipe de oito julgadores treinados, conforme descrito por Stone et al. (1974).

As amostras foram cozidas em forno elétrico, até atingir a temperatura interna de 71°C, em seguida foram embaladas em papel alumínio e acondicionadas em um aquecedor, de modo a manter a temperatura em 55°C até a avaliação sensorial. Foi adicionado 1% de sal em relação ao peso das amostras. A intensidade de cada atributo foi avaliada em uma escala não estruturada de nove centímetros, ancorada nas extremidades com termos que expressam intensidade.

Cada avaliador submeteu-se a três sessões recebendo, em cada uma delas, três cubos, de 2 cm de aresta, da carne cozida de cada tratamento, codificados com números aleatórios de três dígitos e servida conforme o balanceamento da posição de Macfie et al. (1989). Os testes foram realizados em cabines individuais, sob condições de temperatura e iluminação controladas.

O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com três genótipos e oito repetições, tendo como fonte de variação o genótipo. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Rayan-Einot-Gabriel-Walsh, ao nível de 5% de probabilidade, utilizando o modelo linear geral (GLM) do pacote estatístico Statistical Analysis System (SAS, 2002).

Resultados e Discussão

A avaliação foi efetuada com base em uma escala não estruturada de zero a nove centímetros, em que, quanto mais próximo de zero, menos intensa é a característica avaliada. A partir dos valores obtidos (Tabela 1), é possível classificar a carne oriunda dos cruzamentos entre ½Dorper x ½SPRD e ½Santa Inês x ½SPRD como bem macia, sem, contudo apresentar diferença para os atributos suculência, sabor e aroma.



Tabela 1. Atributos sensoriais da carne de cordeiros meio sangue SPRD e Dorper (DO-SPRD), Santa Inês (SI-SPRD) e Somalis (SO-SPRD)

Atributos sensoriais	Genótipos		
	DO-SPRD	SI-SPRD	SO-SPRD
Dureza	2,56 ^b ± 1,55	2,39 ^b ± 1,44	4,06 ^a ± 2,00
Suculência	3,95 ± 1,90	4,11 ± 2,24	4,10 ± 1,47
Aroma	4,30 ± 1,89	4,44 ± 2,31	4,62 ± 1,68
Sabor	4,66 ± 2,10	3,90 ± 2,15	4,63 ± 1,76
Aceitação Global	5,13 ^{ab} ± 1,21	5,80 ^a ± 1,45	4,65 ^b ± 1,35

Médias seguidas de letras distintas na coluna, em cada efeito, diferem entre si ($p < 0,05$)

Não foram percebidas variações para o atributo sabor, observando-se uma homogeneidade de escores obtidos, entre os genótipos estudados. Provavelmente isso ocorreu em função da uniformidade no teor de gordura e porque é exigido um mínimo de gordura para produzir mudanças detectáveis na palatabilidade.

Os atributos suculência, sabor e aroma não sofreram interferência do genótipo, enquanto para a dureza verificou-se uma menor aceitação para carnes obtidas do cruzamento Somalis e SPRD, caracterizando a influência que o genótipo exerce sobre os parâmetros avaliados.

Observando o comportamento dos julgadores no tocante à aceitação global, verifica-se uma semelhança entre os genótipos avaliados com os cordeiros $\frac{1}{2}$ Santa Inês x $\frac{1}{2}$ SPRD semelhante à do $\frac{1}{2}$ Dorper x $\frac{1}{2}$ SPRD e esta última igual à do cruzamento entre $\frac{1}{2}$ Somalis x $\frac{1}{2}$ SPRD.

Os resultados obtidos neste estudo concordam com Batista (2008) que observou baixa dureza, suculência e sabor medianos nas amostras de carne ovina das raças Morada Nova, Santa Inês e mestiços entre Dorper x Santa Inês.

Conclusões

O genótipo influencia nos atributos da carne de cordeiros mestiços engordados em confinamento, tendo a carne oriunda de animais mestiços $\frac{1}{2}$ SPRD x $\frac{1}{2}$ Santa Inês apresentado maciez e aceitação global superior aos demais grupamentos analisados.

Literatura citada

- BATISTA, A.S.M. **Qualidade de carne de ovinos Morada Nova, Santa Inês e Mestiços Dorper x Santa Inês submetidos a dietas com diferentes concentrações energéticas**. 2008, 127 f.: il. Tese (Doutorado em Zootecnia), Universidade Federal da Paraíba, Areia – PB, 2008.
- BRASIL: Ministério da Agricultura e Abastecimento **Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal**. MAPA, 2003.133p.
- MACFIE, H.J.; BRATCHELL, N.; GREENHOFF, K. et al. Designs to balance the effect of order of presentation and first-order carry-over effects in hall tests. **Journal of Sensory Studies**, v.4, n.2, p.129 - 148, 1989.
- SAS - STATISTICAL ANALYSIS SYSTEMS. **User's guide: Statistics**. Versão 6.12. Cary: Caroline State University, 2002. CD-ROM.
- STONE, H.; SIDEL, J.L. OLIVER, S. et al. Sensory evaluation by quantitative descriptive analysis. **Food Technology**. v.28, n.11, p. 24 - 34, 1974.