

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA CARNE DE CORDEIROS
ALIMENTADOS COM PALMA FORRAGEIRA E DIFERENTES NÍVEIS DE
FARELO DE TRIGO**

Geni Caetano XAVIER NETA*¹, Kleitiane Balduino da SILVA², Juliana Silva de OLIVEIRA², Edson Mauro SANTOS², Aelson Fernandes do Nascimento SOUZA², Ana Cecilia Souza MUNIZ², Gildenia Pereira de ARAÚJO², Gabriel Ferreira de Lima CRUZ²

*autor para correspondência: geni_caetano@hotmail.com

¹ Universidade Federal da Paraíba, Areia, Paraíba, Brasil

² Universidade Federal da Paraíba, Areia, Paraíba, Brasil

Abstract: It was to evaluate the physical characteristics of the meat of lambs fed with forage palm, as exclusive source of bulky, and wheat bran levels (0; 30; 37 and 44%) with a standard diet containing buffel hay and forage palm (control). Were used 28 lambs with a mean initial weight of 22.6 kg. The diets were calculated to supply the daily average weight (GMD) of 0.2 kg. The averages were compared by the Tukey test at 5% probability. Physical analyzes of cooking loss, shear force and color were measured on the right Longissimus lumborum. The inclusion of FT did not alter ($P > 0.05$) the physical composition of the meat. Regardless of the FT addition in the diets, the sheep meat showed to be soft. Therefore, the use of diets with forage palm as an exclusive source of bulky and wheat bran as a source of fiber up to 44% for lambs in confinement does not affect the physical characteristics of the meat, keeping meat quality to the standards demanded by consumers.

Key words: carcass, forage, sheep, supplementation

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

A busca de melhorias na produção de carne ovina deve ser encorajada a priorizar o abate de animais jovens para produzir carne com características padronizadas do mercado mundial. Esse mercado é cada vez mais exigente em termos de qualidade do produto. Portanto, é necessário usar estratégias dietéticas que diminuam os efeitos negativos, sobre o desempenho dos animais, causados pela baixa quantidade e qualidade dos alimentos fornecidos durante sua vida produtiva.

Dentre os alimentos, utilizados na alimentação desses animais, destaca-se a palma forrageira, por ser uma forrageira rica em energia, além de servir de fonte de água para os animais. Portanto, a palma demonstra-se como uma boa alternativa de alimento para os ruminantes em regiões semiáridas (OLIVEIRA et. al., 2010), se corrigidas as suas limitações tais como seu baixo teor proteico e a falta de fibra fisicamente efetiva que pode ser associada a um alimento que apresente fibra, como o farelo de trigo.

As análises físicas da carne que enquadra cor, perda por cocção e força se cisalhamento, são consideradas variáveis importantíssimo na avaliação da qualidade da carne, tendo em vista que estas características são uns dos pontos primordiais na tomada de decisões pelos consumidores. Assim, objetivou-se avaliar as características físicas da carne de cordeiros submetidos a dieta contendo palma forrageira como fonte exclusiva de volumoso, e níveis de farelo de trigo com uma dieta padrão contendo feno de buffel e palma forrageira (controle).

Material e Métodos

O experimento foi realizado no galpão de confinamento da Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária (EMEPA) em Tacima - PB. Foram utilizados 28 cordeiros não castrados, sem raça definida (SRD) com peso inicial médio de aproximadamente 20,0±2,6 kg, protocolado sob o CEUA nº 8179070318 (Comissão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal da Paraíba CEUA/UFPB). O experimento teve duração de 62 dias, distribuídos em delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC), em que os tratamentos experimentais consistiram em uma dieta padrão contendo feno de buffel e palma forrageira (controle) e três dietas contendo como fonte exclusiva de volumoso a palma miúda e diferentes concentrações de farelo de trigo (0%, 30%, 37%, 44%) com base na matéria seca (MS) da ração e sete repetições. As dietas foram calculadas para ganho médio diário de 0,2 kg, de acordo com o NRC (2007).

Na avaliação das perdas na cocção, as amostras foram cortadas em bifés, assados em forno à temperatura de 200°C, até atingir 70°C, a temperatura foi monitorada através de termômetro (Acurite®). As perdas durante a cocção foram calculadas pela diferença de peso das amostras antes e depois da cocção. Para as análises de forças de cisalhamento foram utilizadas as amostras remanescentes da cocção, cortadas em cilindros, no sentido longitudinal das fibras. A força necessária para cortar transversalmente cada cilindro foi medida com equipamento *Warner-Bratzler Shear Force*. A média das forças dos cilindros foram utilizada para representar o valor da dureza da carne. A determinação da cor foi obtida através do Colorímetro (Minolta, Modelo CR-400, Japão), utilizando o sistema CIE L*, a*, b*, determinando as coordenadas L* (luminosidade), a* (intensidade de vermelho) e b* (intensidade de amarelo). Para avaliar a cor, duas leituras foram obtidas nos músculos de cada animal, e a média foi calculada.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SISVAR (Ferreira, 2011) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Não foram observadas diferenças ($P > 0,05$) para as avaliações instrumentais da cor da carne, perdas por cocção e força de cisalhamento entre os tratamentos (Tabela 1).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1- Parâmetros físicos da carne de cordeiros alimentados com palma forrageira e diferentes níveis de farelo de trigo

Variáveis	Rações ¹				EPM	P
	Controle	30% FT	37% FT	44% FT		
Cor						
L*	39,89	41,32	40,43	38,95	1,37	0,489
a*	15,68	11,23	11,08	11,59	1,90	0,274
b*	5,55	6,14	5,51	5,70	0,47	0,792
PPC (%)	34,76	44,14	34,10	35,92	2,72	0,066
FC (kgf/cm²)	1,60	1,68	1,33	1,50	0,153	0,418

¹Controle= dietas controle; 30%FT=palma e 30% de farelo de trigo; 37%FT= palma de 37% de farelo de trigo; 44%FT= palma de 44% de farelo de trigo com base na matéria seca, L*, a* e b*, correspondem à intensidade de brilho; L (luminosidade); a (intensidade de vermelho); b (intensidade de amarelo); PPC (perda por cocção); FC (força de cisalhamento).

A variável L* (Luminosidade) apresentou média (40,19) indicando luz e cor aceitável para os consumidores dos animais de todos os tratamentos. Os valores de L* acima dos valores de 40, indicam carne clara e aceitável (HAJJI et al., 2016). Segundo os mesmos autores a cor muscular depende basicamente da precocidade da raça. Porém, o tipo de alimentação interfere também nesta variável. Os animais alimentados com concentrados têm carne mais clara que o animal alimentado com pastagem (RICARDO et al., 2015). Como todos os animais estavam confinados, esperava-se que a carne fosse clara.

Um outro parâmetro qualitativo estudado foram as perdas de peso por cocção, várias são as variáveis que interfere nesse resultado. (PARDI et al., 2001), referenciaram que maiores PPC na carne ovina decorriam de maiores quantidades de gordura presente nos tecidos, provavelmente, porque além da umidade, parte da gordura da carne é perdida com o processamento térmico.

A força de cisalhamento tem sido usada como forma de avaliação da maciez da carne, os resultados obtidos em todos os tratamentos estão dentro dos valores preconizados pela literatura que caracteriza uma carne macia e aceitável.

Conclusão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A utilização de dietas com palma forrageira como fonte exclusiva de volumoso e farelo de trigo como fonte de fibra até 44% para cordeiros em confinamento não afeta as características físicas da carne, mantendo a qualidade da carne para os padrões exigidos pelos consumidores.

Referências

- FERREIRA, D.F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v.35, p.1039-1042, 2011.
- HAJJI, H., Joy, M., Ripoll, G., Smeti, S., Mekki, I., Gahete, F. M., Mahouachi, M., & Atti, N. 2016. Meat physicochemical properties, fatty acid profile, lipid oxidation and sensory characteristics from three North African lamb breeds, as influenced by concentrate or pasture finishing diets. **Journal of Food Composition and Analysis**, 48, 102–110.
- OLIVEIRA, A.S.; Campos, j.m.s.; Oliveira, m.r.c.; Brito, a.f. et. al., Nutrient digestibility, nitrogen metabolism and hepatic function of sheep fed diets containing solvent or expeller castor seed meal treated with calcium hydroxide. **Animal Feed Science and Technology**, v.158, n.1, p.15-28, 2010.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of small ruminants: Sheep, goats, cervids, and new world camelids**. Washington: National Academic Press, 2007. p.244-265.
- PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R. et al. Ciência, higiene e tecnologia da carne. 2.ed., v.1. Goiânia: Centro Editorial e Gráfico da Universidade Federal de Goiás, 2001. 623p.
- RICARDO, H. A., Fernandes, A. R. M., Mendes, L. C. N., Oliveira, M. A. G., Protes, V. M., Scatena, E. M., Roça, R. O., Athayde, N. B., Girão, L. V. C., & Alves, L. G. C. 2015. Carcass traits and meat quality differences between a traditional and an intensive production model of market lambs in Brazil: Preliminary investigation. **Small Ruminant Research**, 130, 141–145.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

