



CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE CORDEIROS SUBMETIDOS A DIFERENTES DIETAS CONTENDO GRÃO DE SOJA E CAROÇO DE ALGODÃO NA TERMINAÇÃO

Bruna Junqueira Rodrigues¹, Gabrielle Ricardes da Silva², Camila de Godoy², Giuliano Henrique Ribeiro Garnes², Kedma Leonora Silva Monteiro³, Marina de Nadai Bonin⁴, Jonilson Araújo da Silva⁴, Luis Carlos Vinhas Itavo⁴

¹Mestranda em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia- UFMS. e-mail: bruna.junqueira.r@gmail.com

²Aluna do Curso de Zootecnia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – UFMS.e-mail:gabriellericardes@hotmail.com

²Aluna do Curso de Zootecnia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – UFMS.e-mail:camiladegodoy-93@hotmail.com

²Aluna do Curso de Zootecnia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – UFMS.e-mail:giulianohrg@hotmail.com

³Doutoranda em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia-UFMS. e-mail: kedma_monteiro@hotmail.com

⁴Professora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. e-mail:marinabonin@hotmail.com

⁴Professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. e-mail: jonilsonsilva@zootecnista.com.br

⁴Professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. e-mail: luis.itavo@ufms.br

Resumo: O objetivo desse estudo foi avaliar a substituição de 50% da proteína bruta (PB) do concentrado padrão (controle) por grão de soja ou caroço de algodão na forma crua, sem processamento, nas características de carcaça de cordeiros em confinamento. Quinze cordeiros, inteiros, cruzados da raça Texel, com média de seis meses de idade e 28,5 kg de peso vivo ($\pm 5,65$ kg) foram distribuídos e confinados de maneira inteiramente casualizada durante 56 dias. O abate foi realizado com os animais sendo insensibilizados por eletronarcolese, seguido de sangria, esfolagem e evisceração. Em seguida, as carcaças foram levadas para a câmara de refrigeração com ar forçado, onde permaneceram durante 24 horas a 4°C. O rendimento de carcaça quente (RCQ), de carcaça fria (RCF) e o acabamento apresentaram diferenças entre tratamentos ($P=0,0001$), sendo as médias do tratamento com caroço de algodão inferiores aos demais. Não houve efeito de tratamento nas variáveis de perda por resfriamento, pH inicial e pH final da carcaça dos animais. Após o resfriamento, a queda de pH também não apresentou diferença significativa entre os tratamentos. A utilização do caroço de algodão não é recomendada para obtenção de dietas com elevado teor de EE. O uso do grão de soja em dietas para terminação de cordeiros em confinamento proporciona incrementos na característica de carcaça dos animais.

Palavras-chave: oleaginosas, ovinos, rendimento de carcaça

CARCASS CHARACTERISTICS OF LAMBS SUBMITTED TO DIFFERENT DIETS CONTAINING SOYBEAN GRAIN AND COTTON SEED AT THE TERMINATION

Abstract: The aim of this study was to evaluate the replacement of 50% of the crude protein (CP) of the standard concentrate (control) by soybean grain or raw cotton seed, without processing, in the carcass characteristics of lambs in confinement. Fifteen lambs, whole, crossbred Texel breed, with a mean of six months of age and 28.5 kg live weight (± 5.65 kg) were distributed and confined in a completely randomized manner for 56 days. The slaughter was performed with the animals being desensitized by electrosurgery, followed by bleeding, skinning and evisceration. The carcasses were then forced into the cooling chamber with forced air, where they remained for 24 hours at 4 ° C. The warm carcass yield (WHR), cold carcass (RCF) and finishing showed differences between treatments ($P = 0.0001$), with a mean of treatment with cotton seed being lower than the others. There was no treatment effect on the variables of loss by cooling, initial pH and final pH of the carcass of the animals. After cooling, the pH drop also showed no significant difference between the treatments. The use of cottonseed is not recommended to obtain high EE content. The use of soybean in finishing diets for confinement lambs provides increases in the carcass traits of animals.

Keywords: carcass yield, oilseeds, sheep

Introdução

O confinamento de cordeiros é uma alternativa que visa a manipulação da alimentação, de modo a atender as exigências de manutenção e ganho, e redução da idade de abate dos animais. Desta forma,



possibilitando a obtenção de carcaças com quantidade de gordura adequada e gordura de melhor qualidade à saúde humana (Wadaet al., 2008).

A suplementação lipídica tem sido pesquisada e recomendada, uma vez que promove benefícios fisiológicos ao processo digestivo, reduz perdas no metabolismo de energia e gera benefícios ambientais (minimiza a emissão de gases, tais como, metano e carbônico oriundos da fermentação ruminal. Sendo que em determinadas circunstâncias, pode representar uma alternativa para a produção de carcaças mais pesadas, de melhor acabamento e com composição tecidual da carcaça modificada, gerando benefícios adicionais à saúde do consumidor (Salvador et al., 2015).

Contudo, ainda existe a necessidade de realização de pesquisas com avaliações mais aprofundadas sobre esse assunto. Nesse contexto, objetivou-se avaliar as características de carcaças de cordeiros submetidos a diferentes dietas com oleaginosas na terminação em confinamento, para testar a hipótese que dietas contendo grão de soja ou caroço de algodão melhoram as características de carcaça.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) na cidade de Campo Grande, MS, Brasil, entre os meses de agosto e outubro de 2017. Foram utilizados 15 cordeiros machos, cruzados Texel, com seis meses de idade e peso médio inicial de $28,5 \pm 5,65$ kg, contemporâneos e de mesmo plantel, provenientes do setor de ovinocultura da fazenda escola da FAMEZ/UFMS.

Os tratamentos foram constituídos de três dietas, sendo uma dieta padrão (controle) a base de silagem, milho, farelo de soja e mineral, sem adição de grãos de oleaginosas, e duas dietas contendo diferentes grãos (algodão e soja), visando obter atendimento as exigências nutricionais de cordeiros para ganho de 250 g/dia. As dietas teste foram formuladas para a substituição de 50% da proteína bruta (PB) do concentrado padrão.

O abate foi realizado seguindo as normas de abate humanitário, com os animais sendo insensibilizados por eletroanestesia, seguido de sangria, esfolagem e evisceração. As carcaças foram seccionadas com serra fita ao longo da linha média. Em seguida, as carcaças foram levadas para a câmara de refrigeração com ar forçado, suspensas pelas articulações tarso metatarsianas, onde permaneceram durante 24 horas a 4°C.

As carcaças foram pesadas logo após o abate, para obtenção do peso da carcaça quente (PCQ). Após 24 horas de resfriamento a 4°C, as carcaças foram novamente pesadas para a obtenção do peso da carcaça fria (PCF). Com estes dados foram calculados os rendimentos de carcaça quente (RCQ) e fria (RCF) e a perda no resfriamento (PR) sendo RCQ e RCF calculados pela razão entre estes e o peso vivo final (PV). Após as 24 horas de resfriamento foi mensurado o pH no lado esquerdo de cada carcaça, com auxílio de peagâmetro digital (modelo HI8314, marca Hanna Instruments), equipado com sonda de penetração específica para carcaças.

Resultado e Discussão

O peso de carcaça quente (PCQ) não foi influenciado ($P=0,2952$) pelo tratamento, já o rendimento de carcaça quente (RCQ) apresentou diferença significativa ($P=0,0001$) entre o tratamento controle (50,5%) e o caroço de algodão (47,4%), sendo que o tratamento de grão de soja (49,28%) não diferiu significativamente entre os demais tratamentos (Tabela 1). A média do RCQ do tratamento com grão de soja apresentou resultados semelhantes aos 48,8% encontrados por Urano et al. (2006), quando inclui 21% de GS na dieta total.

Não houve diferença significativa ($P=0,2573$) no peso de carcaça fria (PCF). Contudo, o rendimento de carcaça fria (RCF) apresentou diferenças entre os tratamentos ($P=0,0001$). Onde o tratamento controle (47,99%) não apresentou diferença quando comparado com o tratamento de grão de soja (47,40%), e ambos diferiram significativamente com o tratamento de caroço de algodão (44,67%).

Os rendimentos de carcaça (quente e fria) dos animais que receberam o tratamento com caroço de algodão foram inferiores ($P<0,0001$) aos demais tratamentos, com médias de 47,45% e 44,67%, respectivamente. Da mesma forma, Kandyliet al. (1998) observaram médias de 48,2 e 46,7 de RCQ e RCF, respectivamente, quando avaliaram teores crescentes (5, 10, 15, 20 e 30%) de caroço de algodão na ração de cordeiros. E Cunha et al. (2008) verificaram que quando incluso 30% do caroço de algodão na dieta de ovinos da raça Santa Inês, os rendimentos apresentaram valor semelhantes aos outros estudos (RCQ=47,31 e RCF= 46,28) sobre cordeiros terminados em confinamento.



Não houve efeito de tratamento nas variáveis de perda por resfriamento, pH inicial e pH final da carcaça dos animais. Após o resfriamento, a queda de pH também não apresentou diferença significativa entre os tratamentos. Quanto ao pH, o valor médio dos tratamentos foi considerado dentro dos padrões para a carne ovina, como relatado por Silva Sobrinho et al. (2005), que trabalharam com animais de diferentes grupos genéticos e observaram valor médio de 5,6 final.

Tabela 1 – Rendimento e pH de carcaça de cordeiros submetidos a diferentes dietas com oleaginosas

Ítem	Tratamentos			CV	P value
	Controle	Grão de Soja	Caroço de Algodão		
Peso de Carcaça Quente (kg)	23,68	23,16	21,15	11,35	0,2952
Rendimento de Carcaça Quente (%)	50,54 ^a	49,28 ^{ab}	47,45 ^b	3,32	<0,0001
Peso de Carcaça Fria (kg)	22,48	22,28	19,95	11,83	0,2573
Rendimento de Carcaça Fria (%)	47,99 ^a	47,40 ^a	44,67 ^b	3,25	<0,0001
Perda por Resfriamento (kg)	1,20	0,88	1,20	39,23	0,4221
pH inicial	6,56	6,49	6,30	4,06	0,3073
pH final	5,66	5,61	5,52	1,96	0,1750
Queda pH	0,91	0,88	0,78	38,10	0,8249

^{a-b}Médias seguidas por letra minúscula distintas, diferem entre si pelo teste Tukey (P<0,05)

Conclusões

Dietas contendo caroço de algodão, não são recomendadas para cordeiros em terminação. Contudo, dietas contendo grão de soja como fonte de lipídio podem ser usadas na alimentação de ovinos em confinamento, com a finalidade de melhor características de carcaça.

Literatura citada

- Cunha, M. G. G., Carvalho, F. F. R., Gonzaga Neto, S., Cezar, M. F. Características quantitativas de carcaça de ovinos Santa Inês confinados alimentados com rações contendo diferentes níveis de caroço de algodão integral. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 37, p. 1112-1120, 2008.
- Kandyllis, K., Nikokyris, P.N., Deligiannis, K. Performance of growing-fattening lambs fed whole cotton seed. Journal of the Science Food and Agriculture, v.78, p.281-289, 1998.
- Salvador, F.M., et al. Características de maciez da carne de cordeiros alimentados com dietas contendo ou não sementes de oleaginosas. XX CONGRESSO DE ZOOTECNIA. Anais...Fortaleza: Dimensões Tecnológicas e Sociais da Zootecnia, 2015.
- Silva Sobrinho, A.G., Purchas, R.W., Kadim, I.T., Yamamoto S.M. Características de qualidade da carne de ovinos de diferentes genótipos e idades ao abate. Revista Brasileira de Zootecnia, v.34, n.3, p.1070-1078, 2005.
- Urano, F. S., Pires, A. V., Susin, I., Mendes, C. Q., Rodrigues, G. H., de Araujo, R. C., Mattos, W. R. S., 2006. Performance and carcass characteristics of feedlot lambs fed raw soybean. Pesq. Agropec. Bras., 41(10): 1525-1530
- Wada, F. Y., Prado, I. N., Silva, R. R., Moletta, J. L., Visentainer, J. V. e Zeoula, L. M. 2008. Grãos de linhaça e de canola sobre o desempenho, digestibilidade aparente e características de carcaça de novilhas nelore terminadas em confinamento. Ciência Animal Brasileira 9:883-895.