38ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA

A PRODUÇÃO ANIMAL NA VISÃO DOS BRASILEIROS





Código 0525

CARACTERÍSTICAS DA CARCAÇA DE CORDEIROS EM PASTAGEM DE AZEVÉM (*Lolium multiflorum* Lam.) MANEJADAS EM DIFERENTES ALTURAS MÉDIAS

JOSÉ O. R. OLIVEIRA[1], PAULO C. DE F. CARVALHO[2], LAÍSE DA S. PONTES[3], EMANUEL O. DA SILVEIRA[3], GERZY E. MARASCHIM[2], OCTAVIANO PEREIRA NETO[4], JANE MARIA RUBENSAM[5], ANDRÉ B. SOARES[6]

[1] Estudante de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Av. Bento Gonçalves 7712 - cep. 90501 - 970 - UFRGS
[2] Professor do Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia - Av. Bento Gonçalves 7712 - cep. 90501 - 970 - UFRGS
[3] Estudante de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Av. Bento Gonçalves 7712 - cep. 90501 - 970 - UFRGS
[4] Médico Veterinário - SENAR -RS
[5] Médica Veterinária - Rio Pardo - RS
[6] Estudante de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Av. Bento Gonçalves 7712 - cep. 90501 - 970 - UFRGS

RESUMO: O trabalho foi realizado na EEA-UFRGS, em Eldorado do Sul (RS), com o objetivo de avaliar as características da carcaça de cordeiros mantidos em pastagens de azevém manejadas em diferentes alturas (cinco, 10, 15 ou 20 cm), sob lotação contínua com carga variável, no período de 19/08/1999 a 16/11/1999. O delineamento experimental foi em blocos inteiramente casualizados com quatro tratamentos e três repetições. Todas as variáveis responderam de forma quadrática aos tratamentos impostos. Os pesos de abate, carcaça quente, filé mignon, paleta e costela diferiram (P<0,05) entre tratamentos, sendo o cinco cm inferior aos 10, 15 e 20 cm, os quais não diferiram entre si. O pernil e o carré não diferiram (P>0,05) entre os tratamentos. O rendimento de carcaça quente no cinco cm foi inferior aos 10 e 15 cm mas não diferiu do 20 cm, os quais não diferiram entre si. O peso de abate correlacionou-se de forma linear e positiva com o peso da carcaça (r=0,98). O peso de abate também obteve o mesmo comportamento em relação a todos os cortes, com coeficientes de correlação que variaram de r=0,91 para o filé a r=0,97 para a paleta. Encontrou-se também um elevado coeficiente de correlação entre o peso da carcaça e o ganho médio de peso (GMD) (r=0,92). O peso da carcaça quente apresentou um comportamento crescente com o aumento da altura até o tratamento 15 cm (24,29 ± 0,92 kg), com uma posterior queda no 20 cm. Estes resultados demonstram ótimas perspectivas ecológicas e econômicas para a produção de cordeiros.

PALAVRAS-CHAVE: cortes, ovinos, pastagem cultivada, peso de abate, rendimento de cortes

(The authors are responsible for the quality and content of the title, abstract and keywords)

CARCASS CHARACTERISTICS OF LAMBS ON RYGRASS (*Lolium multiflorum* Lam.) PASTURE MANAGED ON DIFFERENTS HEIGHTS

ABSTRACT: The experiment was realized at Experimental Station, El Dorado do Sul (RS), with objective to evaluate the carcass characteristics of lambs mainted in ryegrass pasture managed on differents heights (5, 10, 15 and 20 cm), under continuous variable stocking during the period of 08/19/1999 to 11/16/1999. The experimental design was completely randomized block with four treatments and three replicates. All the variables showed na quadratic behavior to tretments. The slaughter weight, hot carcass, fillet, palette and rib were different significatively between the treatments, where, the five cm was lower than 10, 15 and 20 cm, which were not different between them. The hindleg and ribloin were not different significatively between the treatments. The hot carcass yield in five cm was lower than 10 and 15 cm, but was not different of the 20 cm, which was not different between them. The slaughter weight was correlacted by linear and positive way with carcass weight (r=0,98). The slaughter weight, also, was otained the same behaviour in relation to all the cuts, with correlation coeficient that varied from r=0.91 for the fillet to r=0.97 for the palette. It was obtained also, a great correlation coeficient between the carcass weight, and average daily gain (r=0.92). The hot carcass weight showed na increase behaviour with the increase of the height until the treatment 15 cm (24.29 kg) with a subsequent decrease in the 20 cm.

KEY WORDS: cultived pasture, cuts, sheep, slaugther weight, yield cut

INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul (RS) caracteriza-se por ser, historicamente, um Estado agropecuário. Atualmente, possui o maior rebanho ovino nacional, estimado em 4.448.856 de cabeças, mesmo após uma redução de 44% do seu efetivo nos últimos dez anos (ANUALPEC, 1999), devido à expansão da agricultura, sobretudo o arroz e a crise mundial da lã afetou o interesse na atividade, tanto no Brasil quanto no exterior. Hoje a ovinocultura busca sua reestruturação através da produção de carne. A produção de cordeiros para abate, atividade que é perfeitamente compatível com a produção de lã, é uma forma de viabilizar economicamente a ovinocultura e explorar o enorme potencial desta atividade, devido à agregação da produção de lã, curto período de gestação, altas taxas de prolificidade e grande potencial de crescimento do cordeiro, resultando em um maior giro de capital, quando comparado com à bovinocultura de corte. Outro aspecto importante é o grande mercado potencial existente, que será conquistado pela apresentação de um produto de alta qualidade, com preço razoável e regularidade de abastecimento. Por isso, estudos sobre os fatores que agem sobre a formação da carcaça, com vistas a produzir um material condizente com as exigências do mercado, tornam-se necessários. Este trabalho visa contribuir ao conhecimento no manejo das pastagens para a produção de cordeiros, através da análise de características da carcaça de animais manejados em uma pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) mantida em alturas de cinco, 10, 15 ou 20 cm. Testou-se a hipótese de que diferentes oportunidades de ingestão de nutrientes, representadas pelas diferentes alturas do azevém, afetam as características da carcaça dos cordeiros.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi conduzido na Estação Experimental Agronômica-UFRGS, município de Eldorado do Sul, Depressão Central do RS, sob clima tipo Cfa pela classificação de Köppen. As unidades experimentais foram 12 potreiros com área variável de 0,33 a 0,51 ha, totalizando 4,98 ha. Sendo o solo classificado segundo MELLO et al. (1966), como Laterítico Hidromórfico. Os tratamentos foram quatro alturas médias (das folhas) de manejo da pastagem; cinco, 10, 15 ou 20 cm em um delineamento de blocos casualizados com três repetições, no período de 19/08/1999 a 16/11/1999, sendo o mesmo dividido em dois sub-períodos, de 19/08/1999 a 14/09/1999, antes da estabilização das alturas e de 15/09/1999 a 16/11/1999, após a estabilização das alturas. Primeiramente, a vegetação existente foi dessecada com Glyphosate e posterior semeadura direta de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) em 28/05/1999 (40 kg de sementes/ha; 20 kg de N, 70 kg de P_2O_5 e 15 kg de K_2O/ha). Posteriormente, foi aplicado 180 kg de N/ha em cobertura. As alturas foram medidas com “sward stick” (BIRCHAM, 1981), colocado verticalmente em vários pontos da pastagem; seu marcador corria por uma "régua" até tocar a primeira folha da superfície da pastagem; quando procedia-se a leitura; em 100 pontos por potreiro, distribuídos homogeneamente. A cada 21 dias foi avaliada a massa de forragem (método do disco), taxa de acúmulo (gaiolas emparelhadas), feita a separação botânica (folhas, colmos, material morto) e pesados os animais para o cálculo da massa de forragem, oferta de lâminas verdes, ajustes de lotação necessários e controle do desempenho animal, respectivamente. Foram utilizados cordeiros cruza Texel (CG1 e CG3) e Ile de France, todos inteiros, com idade aproximada de um ano e peso médio de 36,1 kg. Cada potreiro contou com 11 cordeiros “testers” formados por animais dos três grupos genéticos e um número variável de “reguladores”, conforme a técnica “put-and-take” (MOTT e LUCAS, 1952), em pastejo contínuo. Ao término do experimento, todos foram pesados, sendo abatidos, seis animais CG1 e dois CG3 de cada potreiro, conforme o RIISPOA (BRASIL, 1997). Após o abate, as carcaças foram pesadas e encaminhadas para o resfriamento por 24 horas a ± 4^{o}C. Em seguida, foi realizada a secção da carcaça em paleta, pernil, costela e carré e feita a pesagem. Após uma análise exploratória, optou-se por analisar as variáveis em relação ao segundo período, quando os tratamentos foram realmente efetivos. Utilizou-se análises de regressão para as variáveis quantitativas, com posterior teste de médias, através do procedimento GLM do pacote estatístico SAS (SAS Institute Inc., 1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise final foi feita para tratamentos desbalanceados devido a diferenças entre alturas pretendidas e observadas em alguns potreiros (Tabela 1). Todos os parâmetros apresentaram uma resposta quadrática em relação as alturas. Os pesos de abate, carcaça quente, filé mignon, paleta e costela diferiram ($P<0,05$) entre tratamentos, sendo o cinco cm inferior aos demais, os quais não diferiram entre si. O peso do pernil e do carré não diferiram ($P>0,05$) entre tratamentos. Quanto ao rendimento de carcaça o cinco cm foi inferior aos 10 e 15 cm mas não diferiu do 20 cm, os quais não diferiram entre si. O peso de abate correlacionou-se

de forma linear e positiva com o peso da carcaça (r=0,98), concordando com LIMA et al. (1990) e WYLIE et al. (1997). O peso de abate também obteve o mesmo comportamento em relação a todos os cortes, como demonstrado por HOPKINS et al. ($1995_{a,b}$), com coeficientes de correlação que variaram de r=0,91 para o filé a r=0,97 para a paleta. Uma alta correlação também foi encontrada entre o peso da carcaça e o GMD (r=0,92). A carcaça atingiu o máximo no 15 cm (24,29 ± 0,92 kg) e queda no 20 cm. Este comportamento é amplamente exemplificado na literatura, onde baixos níveis nutricionais produzem carcaças mais leves (BINNIE et al., 1995). Isto devido as diferentes possibilidades de ingestão de nutrientes, proporcionado pelas diferentes características da pastagem nas diferentes alturas. Em baixas alturas, como no cinco cm o desempenho seria restringido por uma dificuldade de colheita pelo animal (POPPI et. al., 1983), onde RATTRAY et al. (1987) acredita que isto já ocorra em massas de forragem inferiores a 2000 kg de MS/ha. No outro extremo (20 cm) atuariam características qualitativas (POPPI et al., 1987) e/ou estruturais de pastagem (HODGSON, 1990).

CONCLUSÕES

Pastagens baixas provocam baixo desempenho individual e baixo rendimento por unidade de área.

É possível alterar as características da carcaça através do manejo da altura da pastagem, podendo-se obter diferentes produtos finais, para diferentes conjunturas de mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUALPEC. 1999. Anuário da Pecuária Brasileira. São Paulo: Editora Argos Comunicação, 447p.

BINNIE, D.B.; CLARKE, J.N.; CLAYTON, J.B. et al. Effects genotype and nutrition on sheep carcass fat and eye muscle development between weaning and 14 months of age. In: NEW ZEALAND SOCIETY OF ANIMAL PRODUCTION, 55., 1995, Otago. “Proceedings...” Otago: Otago University, 1995. p.104-107.

BIRCHAM, J.S. “Herbage growth and utilization under continuous stocking management.” Edinburgh, 1981. 251 f. Ph.D thesis, University of Edinburgh, Edinburgh, 1981.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. “Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.” Brazília: MAA, 1997. 241 p.

HODGSON, J. 1990. Herbage intake In: Grazing Management: Science into Practice. New York: John Wiley & Sons, p.65-76.

HOPKINS, D.L.; BEATTIE, A.S.; PIRLOT, K.L. 1995. Meat quality, carcass fatness, and growth of short scrotum lambs grazing either forage rape or irrigated perennial pasture. Australian Journal of Experimental Agriculture, Burwood, 35 (4): 453-459.

HOPKINS, D.L.; WOTTON, J.S.A.; GAMBLE, D.J. et al. 1995. Lamb carcass characteristics. 1. The influence of carcass weight, fatness, and sex on weight of “trim” and traditional retail cuts. Australian Journal of Experimental Agriculture, Burwood, 35 (1): 33-40.

LIMA, N. de M; GUERREIRO, J.L.V; OSÓRIO J.C. da S. et al. Predição da quantidade de carne do quarto e da paleta em carcaças de borregos Ideal e cruzas Ideal x Texel. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 27., 1990, Campinas, SP. Resumos... Piracicaba: FEALQ, 1990. p.423.

MELLO, D.; LEMOS, R.C. de; ABRÃO, P.U.R. et al. 1966. “Levantamento em Série dos Solos do Centro Agronômico.” Porto Alegre: Faculdade de Agronomia e Veterinária da UFRGS, p.7-155 (Relatório Técnico Científico, 8).

MOTT, G.O.; LUCAS, H.L. The design, conduct and interpretation of grazing trials on cultivated and improved pastures. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 6., 1952, State College. “Proceedings...” State College: Pensylvania State College Press, 1952. p.1380-1385.

POPPI, D.P.; HUGHES, T.P.; L'HUILLIER, P.J. 1987. Intake of pasture by grazing ruminants. In: NICOL, A. M. (Ed.). Livestock Feeding on Pasture. Hamilton: New Zealand Society of Animal Production, p.55-64. (Occasional Publication, 10).

RATTRAY, P.V.; THOMPSON, K.F.; HAWKER, H. et al. 1987. Pastures for sheep production. In: NICOL, A.M. (Ed.). Livestock Feeding on Pasture. Hamilton: New Zealand Society of Animal Production, p.89-104. (Occasional Publication, 10).

SAS "Institute. System for Information". Versão 6.11, Cary, 1996. Disquete 3.5".

SIQUEIRA, E.R. de. Sistemas de confinamento de ovinos para corte do sudeste do Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS PARA CORTE, 2000, João Pessoa. "Anais..." João Pessoa: SANTOS, E.S dos; SOUZA, W.H. de, 2000. p.107-117.

WYLIE, A.R.G.; CHESTNUTT, D.M.B.; KILPATRICK, D.J. 1997. Growth and carcass characteristics of heavy slaughter weight lambs: effects of sire breed and sex of lamb and relationships to serum metabolites and IGF-1. Animal Science, Penicuik, 64 (2): 309-318.

TABELA 1 - Parâmetros da pastagem, desempenho animal e características da carcaça de cordeiros (médias ± erro padrão) em pastagem de azevém manejada em diferentes alturas médias.

Parâmetros	Tratamentos (cm)			
	5	10	15	20
Nº de animais	24	32	24	16
Altura da pastagem (observada)	9,0 ± 0,68c	12 ± 0,48b	14 ± 0,47b	18 ± 0,89a
Massa de forragem (kg de MS/ha)	1416 ± 83,81c	2154 ± 130,94b	2104 ± 74,54b	3141 ± 228,24a
Oferta de lâminas verdes (% PV)	5 ± 0,78b	6 ± 0,20b	10 ± 1,04a	12 ± 0,96a
GMD (g)	113 ± 36,91b	219 ± 8,81a	221 ± 11,02a	236 ± 5,74a
Ganho/ha (kg)	240 ± 86,6c	662 ± 77,0ab	480 ± 95,9bc	461 ± 111,7bc
Carga animal (kg/ha)	2036 ± 109,9a	1534 ± 97,6b	1413 ± 121,6bc	1033 ± 141,7c
Peso de abate (kg)	46,7 ± 1,86a	54,3 ± 1,65b	55,0 ± 2,05b	54,3 ± 2,39b
Peso de carcaça (kg)	19,93 ± 0,83b	23,79 ± 0,73a	24,29 ± 0,92a	23,51 ± 1,07a
Rendimento de carcaça (%)	42,76 ± 0,29b	43,81 ± 0,26a	44,10 ± 0,32a	43,28 ± 0,38ab
Peso do Filé mignon (kg)	0,234 ± 0,006b	0,276 ± 0,005a	0,278 ± 0,007a	0,283 ± 0,008a
Peso da Paleta (kg)	2,107 ± 0,067b	2,385 ± 0,059a	2,456 ± 0,074a	2,409 ± 0,086a
Peso do Pernil (kg)	3,182 ± 0,087a	3,585 ± 0,077a	3,731 ± 0,097a	3,602 ± 0,112a
Peso da Costela (kg)	1,371 ± 0,067b	1,832 ± 0,060a	1,887 ± 0,074a	1,863 ± 0,087a
Peso do Carré (kg)	1,469 ± 0,044a	1,768 ± 0,039a	1,912 ± 0,048a	1,826 ± 0,056a

Médias seguidas de letras iguais na linha não diferem significativamente pelo teste Lsmeans/TDIFF PDIFF a 5%.