

XVIII

CIC

XI ENPOS
I MOSTRA CIENTÍFICA



Evoluir sem extinguir:
por uma ciência do dever



CARACTERÍSTICAS COMERCIAIS, MORFOLOGIA *IN VIVO* E DA CARÇAÇA EM CORDEIROS TERMINADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE EXTRATO ETÉREO NA RAÇÃO¹

DA ROSA, Fernanda Trindade²; OSÓRIO, Maria Teresa Moreira³; OSÓRIO, José Carlos da Silveira³; KESSLER, Julcemar Dias⁴; GONÇALVES, Michelle da Silva⁵; ARNONI, Raquel Klumb⁶; OLIVEIRA, Lucas Vargas⁷; CHAVES, Mityelle da Costa⁸

¹Trabalho financiado pela FAPERGS e PROAP/CAPES

²Apresentadora, Acadêmica do Curso de Zootecnia – UFPel/Pelotas

³Departamento de Zootecnia – FAEM – UFPel/Pelotas. Bolsista do CNPq

⁴Doutorando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – UFPel. Bolsista da CAPES.
e-mail: jdkessler@zootecnista.com.br

⁵Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia - UFPel. Bolsista do CNPq

⁶Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia - UFPel. Bolsista da CAPES

⁷Acadêmico do Curso de Agronomia – UFPel. Bolsista do PIBIC-CNPq. ⁸Acadêmica do curso de Medicina Veterinária – UFPel.

Campus universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900, e-mail:
nandinha_trindade4@hotmail.com

Introdução

O genótipo e o sistema de alimentação podem variar de forma significativa a relação entre a conformação visual e a composição física da carcaça. A conformação está fundamentalmente influenciada pela base genética, sendo que as raças bem conformadas, de clara aptidão para a produção de carne, transmitem à sua descendência boa morfologia, enquanto as raças rústicas apresentam, em geral, carcaças estreitas. A carcaça é o componente do peso vivo de maior valor comercial, A avaliação objetiva da conformação pode ser efetuada mediante uma série de medidas da carcaça, e algumas podem originar índices de compacidade (OSÓRIO, 1992). O sistema intensivo adotado na terminação de cordeiros com dietas contendo elevada concentração energética podem diminuir o tempo necessário para os animais atingirem o peso de abate. A inclusão de 5% de óleo de soja na dieta de ovelhas contendo casca de soja substituindo o milho elevou o teor de extrato etéreo para 8,9%, reduziu a digestibilidade da proteína bruta, mas sem alterar a fibra em detergente neutro (ZERVAS et al., 1998). Foram avaliadas as características comerciais, morfologia *in vivo* e da carcaça em cordeiros suplementados com ou sem adição de óleo na ração.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Centro Agropecuário da Palma, pertencente à Universidade Federal de Pelotas – UFPel - RS. Foram utilizados 14 cordeiros machos não castrados (cruza Corriedale e Lacaune) e não desmamados, com 90 dias de idade, submetidos a dois tratamentos: ração com 3 e ração com 5% de extrato etéreo. A base da alimentação foi a pastagem de azevém (*Lolium*

multiflorum Lam), utilizando dois poteiros com área de 2,2 ha. O fornecimento da ração era feito uma vez ao dia, no período da manhã. Os cordeiros eram separados das mães para a suplementação em comedouros, sendo os mesmos divididos conforme os tratamentos. Amostras da ração comercial eram retiradas para a determinação do teor de matéria seca (MS) em estufa a $\pm 105^{\circ}\text{C}$ (por 16 horas) e extrato etéreo (EE) em um extrator de gordura soxhlet (AOAC, 1995). Para obter uma ração com 5% de extrato etéreo a quantidade de óleo a ser adicionada foi calculada a partir da análise feita na ração comercial. Após jejum de 16 horas, foram feitas as seguintes medições: peso vivo ao abate, conformação *in vivo*, condição corporal, comprimento corporal, perímetro torácico, altura e comprimento da perna. Imediatamente após o abate as carcaças quentes foram pesadas. Após resfriamento em câmara com ar forçado a $\pm 1^{\circ}\text{C}$, durante 18 horas, foram feitas as mensurações subjetivas (estado de engorduramento e a conformação da carcaça) e objetivas (peso da carcaça fria, comprimento interno da carcaça, comprimento da perna, largura da perna, profundidade da perna, rendimentos verdadeiro e comercial da carcaça) bem como sua compactidade e as perdas por resfriamento (OSÓRIO & OSÓRIO, 2005). O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com dois tratamentos e 7 repetições. Através da análise de variância foi verificado o efeito dos tratamentos, médias e erros padrão. Foram calculados coeficientes de correlação.

Resultados e Discussão

As características comerciais da carcaça dos cordeiros que receberam ração com 3 ou 5% de extrato etéreo não diferiram a 5 % de probabilidade pelo teste de F da análise de variância (Tabela 1).

Tabela 1. Características comerciais da carcaça dos cordeiros

Parâmetros avaliados	Extrato etéreo		Médias
	3%	5%	
Peso corporal ao abate (kg)	24,64 \pm 1,71 ^a	27,51 \pm 1,25 ^a	26,08 \pm 1,09
Peso de carcaça quente (kg)	11,46 \pm 0,89 ^a	12,93 \pm 0,56 ^a	12,19 \pm 0,55
Peso de carcaça fria (kg)	11,14 \pm 0,93 ^a	12,60 \pm 0,57 ^a	11,87 \pm 0,56
Perdas por resfriamento (kg)	0,314 \pm 0,09 ^a	0,328 \pm 0,06 ^a	0,321 \pm 0,05
Perdas por resfriamento (%)	2,95 \pm 0,84 ^a	2,56 \pm 0,46 ^a	2,76 \pm 0,47
Condição corporal (índice de 1 a 5)	2,64 \pm 0,24 ^a	2,93 \pm 0,17 ^a	2,79 \pm 0,15
Estado de engorduramento (índice de 1 a 5)	2,43 \pm 0,17 ^a	2,64 \pm 0,14 ^a	2,54 \pm 0,11
Rendimento Verdadeiro (%)	46,36 \pm 0,71 ^a	47,03 \pm 0,66 ^a	46,69 \pm 0,47
Rendimento Comercial (%)	45,01 \pm 0,94 ^a	45,81 \pm 0,50 ^a	45,41 \pm 0,53

Médias seguidas de letras iguais, na mesma linha, não diferem pelo teste F ($P > 0,05$).

Embora não tenha sido observada diferença significativa entre os tratamentos ($P > 0,05$), salienta-se que os cordeiros que foram suplementados com ração que continha 5% de EE, apresentaram 11,65% a mais de peso corporal ao abate em relação aos que receberam ração contendo 3% de EE. Observou-se também uma tendência de maiores peso de carcaça; assim como, melhores índices de terminação e rendimentos de carcaça para os que receberam maior nível de extrato etéreo.

Em relação ao percentual de perdas por resfriamento os valores observados (Tabela 1) são inferiores aos dos relatados por Mendonça et al. (2003), a qual os valores variaram de 3,77 a 5,94 %, referentes aos animais das raças Ideal e

Corriedale, respectivamente. Os mesmos autores também encontraram para rendimento verdadeiro e comercial para a raça Corriedale valores de 40,80 e 38,39 %, respectivamente, inferiores ao presente trabalho. Isto se deve a diferença do conteúdo digestivo, que é menor nos animais que recebem ração em relação aos alimentados com pasto (JARDIM et al., 2002).

Em relação ao estado de engorduramento os valores apresentaram índice ligeiramente magro em ambos os tratamentos, conforme escala utilizada por Osório e Osório (2005).

As características morfológicas *in vivo* e na carcaça são apresentadas na Tabela 2. Não houve diferença estatística ($P>0,05$) para as características morfológicas *in vivo* e na carcaça de cordeiros terminados diferentes níveis de extrato etéreo na ração. Osório (1992) relata que as carcaças de melhor conformação subjetiva são as mais curtas, de menor comprimento da perna.

Em relação ao comprimento interno da carcaça os valores variaram de os valores de compacidade da carcaça variaram de 0,19 a 0,21 kg/cm, inferiores aos encontrados por Mendonça et al. (2003) ao comparar com os valores (0,24 a 0,26 kg/cm); isto deve-se a diferença de genótipo (OSÓRIO, 1992). Cabe ressaltar que, embora não tenham sido estatisticamente significativas às diferenças, os cordeiros que receberam 5% EE apresentam melhor morfologia, tanto *in vivo* como na carcaça.

Tabela 2. Morfologia *in vivo* e da carcaça dos cordeiros

Parâmetros avaliados	Extrato etéreo		Médias
	3%	5%	
Morfologia <i>in vivo</i>			
Perímetro torácico (cm)	63,50±1,67 ^a	64,56±0,83 ^a	64,03±0,91
Comprimento corporal (cm)	56,94±0,97 ^a	59,29±1,43 ^a	58,11±0,89
Altura (cm)	54,57±1,11 ^a	58,43±1,06 ^a	56,50±0,91
Comprimento da perna (cm)	51,50±1,15 ^a	53,63±0,98 ^a	52,56±0,78
Conformação (índice de 1 a 5)	3,0±0,27 ^a	3,14±0,21 ^a	3,07±0,16
Compacidade corporal (kg/cm)	0,46±0,02 ^a	0,50±0,02 ^a	0,48±0,01
Morfologia da carcaça			
Comprimento interno da carcaça (cm)	53,37±0,94 ^a	54,43±0,97 ^a	53,90±0,67
Comprimento da perna (cm)	33,39±0,83 ^a	34,87±0,40 ^a	34,13±0,49
Largura da perna (cm)	7,90±0,31 ^a	7,64±0,23 ^a	7,77±0,19
Profundidade da perna (cm)	11,96±0,22 ^a	13,71±0,45 ^a	12,84±0,34
Profundidade do peito (cm)	24,59±0,35 ^a	24,54±0,53 ^a	24,56±0,31
Conformação (índice de 1 a 5)	2,79±0,24 ^a	3,00±0,15 ^a	2,89±0,14
Compacidade da carcaça (kg/cm)	0,19±0,01 ^a	0,21±0,01 ^a	0,20±0,01

Médias seguidas de letras iguais, na mesma linha, não diferem pelo teste F ($P>0,05$).

No presente estudo foram encontrados coeficientes de correlação de $R^2=80,33\%$ para condição corporal e estado de engorduramento, mostrando uma relação significativa ($P<0,0005$) entre estas duas avaliações. Observou-se também coeficiente de correlação de $R^2=91,09\%$ para compacidade corporal e compacidade da carcaça ($P<0,0001$). Relacionando as variáveis subjetivas com as objetivas encontraram-se valores de R^2 de 91,25% para conformação da carcaça e compacidade corporal ($P<0,0001$) e R^2 de 85,73% para conformação da carcaça e compacidade da carcaça ($P<0,0001$), demonstrando que há grande associação entre estas medidas tanto *in vivo* como na carcaça de cordeiros alimentados com diferentes níveis de extrato etéreo na ração.

Conclusões

A concentração de extrato etéreo na ração não influenciou as características comerciais, morfologia *in vivo* e da carcaça dos cordeiros.

Literatura citada

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTRY-AOAC. **Official methods of analysis**. 16.ed. Arlington: AOAC International, 1995. 1025p.

JARDIM, R.D.; OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M. et al. Efeito do sistema de criação sobre os componentes corporais em cordeiros da raça Corriedale. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.8, n.3, p.237-240, 2002.

MENDONÇA, G.; OSÓRIO, J.C.; OLIVEIRA, N.M. et al. Morfologia, características da carcaça e componentes do peso vivo em borregos Corriedale e Ideal. **Ciência Rural**, v.33, n.2, p.351-355, 2003.

OSÓRIO, J.C.S. **Estudio de la calidad de canales comercializadas en el tipo ternasco segun La procedencia: bases para La mejora de dicha calidad en Brasil**. Zaragoza, 1992. 335p. Tese (Doutorado em Veterinaria) - Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, 1992.

OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M. **Produção de Carne Ovina: Técnicas de Avaliação “in vivo” e na Carcaça**. 2 ed., Pelotas, 2005, 82p.

ZERVAS, G.; FAGEROS, K.; KOYTSOTOLIS, K. et al. Soy hulls as a replacement for maize in lactating dairy ewe diets with or without dietary fat supplements. **Animal Feed Science and Technology**, v. 76, p. 65-75, 1998.