

GANHO DE PESO E COMPONENTES DO PESO VIVO EM BORREGOS ILE DE FRANCE INTEIROS OU CASTRADOS E HAMPSHIRE DOWN CASTRADOS ABATIDOS AOS DOZE MESES DE IDADE

WEIGHT GAIN AND LIVE WEIGHT COMPONENTS OF INTACT OR CASTRATED ILE DE FRANCE AND CASTRATED HAMPSHIRE DOWN LAMBS SLAUGHTERED AT TWELVE MONTHS OF AGE

Edson Luis De Azambuja Ribeiro¹ Marco Antônio Da Rocha²
Ivone Yurika Mizubuti² Rinaldo Masato Mori³

RESUMO

O principal objetivo deste trabalho foi o de avaliar o ganho de peso e os componentes do peso vivo em ovinos inteiros ou castrados abatidos aos 12 meses de idade. Foram usados 16 borregos Ile de France, sendo metade inteiros e metade castrados, e oito Hampshire Down castrados. Os borregos foram mantidos em pastagem de grama Coast-Cross e foram pesados dos três aos 12 meses de idade, quando abatidos. Não houve diferenças entre as raças para peso, ganhos de peso e para os componentes do peso vivo. Porém, os machos inteiros da raça Ile de France ganharam mais peso dos três aos 12 meses do que os castrados, com médias, respectivamente, de 0,078 e 0,063kg por dia; o ganho de peso médio diário para os borregos Hampshire Down foi de 0,064kg. As médias para os pesos vivos no abate e para os rendimentos de carcaça quente (entre parenteses) foram: 38,54 (47,51%); 36,08 (47,82%) e 36,44 (46,38%)kg, respectivamente, para os borregos Ile de France inteiros, Ile de France castrados e Hampshire Down castrados. Os resultados indicam que, quando o abate for realizado aos 12 meses de idade, o uso de machos inteiros é recomendado devido ao seu maior ganho de peso.

Palavras-chave: carcaça, carneiros, desempenho, peso, ovinos.

SUMMARY

The main objective of this work was to evaluate the weight gain and live weight components of intact or castrated lambs slaughtered at 12 months of age. Sixteen Ile de France lambs, half intact and half castrated, and eight castrated Hampshire Down lambs were used in this experiment. The animals were kept on a Coast-Cross pasture from three to 12 months of

age, and then slaughtered. There were no differences between breeds for weight, weight gain and live weight components. However, intact Ile de France lambs had a greater daily weight gain than castrated Ile de France lambs, with averages of 0.078 and 0.063kg, respectively; the average daily weight gain for the castrated Hampshire Down was 0.064kg. The averages for live weight before slaughtering and hot dressing percentage were: 38.54, 36.08 and 36.44kg, and 47.51, 47.82 and 46.38%, respectively, for intact Ile de France, castrated Ile de France and castrated Hampshire Down lambs. The use of intact males is recommended, due their greater weight gain, when slaughter occurs at 12 months of age.

Key words: carcass, performance, ram, sheep, weight, wether.

INTRODUÇÃO

Na região norte do Paraná, os ovinos têm sido explorados basicamente para corte, porém, apesar do grande potencial da atividade, a exploração é ainda incipiente. Baixos índices de produção e fatores ligados à comercialização e à qualidade do produto oferecido são responsáveis por essa situação. É comum encontrar-se carnes de animais velhos, que normalmente apresentam alta deposição de gordura, sendo que a gordura ovina possui um alto ponto de fusão (47°C), o que é indesejável (FIGUEIRÓ & BENAVIDES, 1990).

O uso de machos não castrados pode ser uma alternativa para melhorar os índices de produ-

¹Zootecnista, PhD, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Departamento de Zootecnia, CP 6001, 86051-990, Londrina, PR, Brasil. E-mail: elar@npd.uel.br. Autor para correspondência.

²Médico Veterinário, Doutor, UEL, CCA, Departamento de Zootecnia.

³Aluno do curso de Medicina Veterinária, UEL.

ção. As vantagens de usar animais inteiros são o maior ganho de peso e carcaças com menor teor de gordura (FIGUEIRÓ & BENAVIDES, 1990; BEERMANN *et al.*, 1995). A idade ideal para abate de machos inteiros, visando à exploração de seu maior potencial para ganho de peso, sem que ocorra uma diminuição marcada na qualidade da carcaça e carne, tem sido pesquisada, porém os resultados não são conclusivos, pois dependem de fatores tais como peso, sistemas de criação e alimentação (FIGUEIRÓ & BENAVIDES, 1990; BEERMANN *et al.*, 1995). CARVALHO *et al.* (1997) não observaram diferenças em ganhos de peso e características de carcaça em animais inteiros ou castrados abatidos aos 100 dias de idade. Em revisão sobre o assunto, FIGUEIRÓ & BENAVIDES (1990) concluíram que a castração é dispensável quando o abate ocorre até os três a quatro meses de idade, porém, quando os animais são abatidos com mais idade, podem apresentar uma menor qualidade de carne. O potencial para ganho de peso e qualidade de carcaça produzida podem também estar relacionadas com o genótipo dos animais (KEMPSTER *et al.*, 1987; OLIVEIRA *et al.*, 1996; OSÓRIO *et al.*, 1996; MUNIZ *et al.*, 1997).

OSÓRIO *et al.* (1996) comentam que, para se determinar a qualidade total do animal para abate, deve-se levar em consideração além do peso e rendimento da carcaça, os outros componentes do peso vivo, sendo que os mesmos podem variar de acordo com diferentes genótipos e outros fatores do meio. Este trabalho teve como objetivos avaliar o ganho de peso e os componentes do peso vivo de borregos Ile de France inteiros ou castrados, quando abatidos aos 12 meses de idade, bem como comparar borregos castrados das raças Ile de France e Hampshire Down até essa mesma idade.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Escola/Departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Londrina. Utilizaram-se 24 borregos, sendo oito da raça Ile de France inteiros (IFI), oito Ile de France castrados (IFC) e oito da raça Hampshire Down castrados (HDC); os animais das duas raças foram provenientes de propriedades diferentes. Os animais castrados sofreram a cirurgia no início do experimento, ou seja, aos três meses de idade. Todos os borregos foram mantidos sob mesmo regime alimentar, pastagem de grama *Coast-Cross* (*Cynodon dactylon* (L.) Pers), e tiveram sal mineralizado à disposição em cochos apropriados. Foram

realizadas vermifugações sempre que necessário, baseadas em exames de fezes.

Os borregos foram pesados mensalmente até os 12 meses de idade, quando foram abatidos. Para o peso vivo, tomado imediatamente antes do abate, os animais foram submetidos a jejum prévio de 18 horas. Os componentes do peso vivo foram pesados imediatamente ao abate, sendo eles: carcaça quente, cabeça, patas, pele, trato digestivo cheio, gordura cavitária, pulmão e traquéia, fígado, rins, baço e coração, e mais o saco escrotal com testículos nos inteiros.

Os dados foram submetidos à análise de variância tendo como única variável independente o efeito de raça-castração, com três níveis: IFI, IFC e HDC. A comparação de médias foi feita pelo teste de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias para os pesos dos borregos dos três aos 12 meses de idade são apresentadas na tabela 1. Não houve diferença estatística ($P > 0,05$) entre os borregos inteiros e os castrados da raça Ile de France e entre borregos castrados das raças Ile de France e Hampshire Down, em nenhuma das quatro idades (3, 6, 9 e 12 meses) apresentadas. Porém, na tabela 2, observa-se que os borregos inteiros ganharam mais peso diariamente nos períodos dos nove aos 12 meses, bem como no período total, dos três aos 12 meses de idade. A puberdade e conseqüentemente, o maior aporte de hormônios, que atuam como anabolizantes, ocorrem normalmente entre 6 a 9 meses de idade em ovinos, sendo influenciados pelo genótipo do animal e fatores de meio, tais como fotoperíodo, temperatura, nutrição e condição corporal (MUKASA-MUGERWA & EZAZ, 1992; CASTRILLEJO *et al.*, 1995; PRICE *et al.*, 1995).

Tabela 1 - Médias para peso vivo (kg) de borregos até os 12 meses de idade.

Raça		Idade			
		3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Ile de France	Inteiros	21,83	30,25	33,50	42,89
	Castrados ^a	22,76	30,96	33,28	39,78
Hampshire Down	Castrados ^a	22,40	28,18	32,29	39,71
PROB. > F		0,892	0,467	0,900	0,477

^a Castrados aos 3 meses de idade.

Tabela 2 - Médias para ganho de peso médio diário (kg/dia) de borregos dos 3 aos 12 meses de idade.

Raça		Idade (meses)			
		3 - 6	6 - 9	9 - 12	3 - 12
Ile de France	Inteiros	0,094 A	0,036	0,104 A	0,078 A
	Castrados	0,091 A	0,026	0,072 B	0,063 B
Hampshire Down	Castrados	0,064 B	0,046	0,083 B	0,064 B
	PROB. > F	0,020	0,366	0,040	0,029

A,B - Médias na mesma coluna seguidas de letras diferentes diferem significativamente entre si.

Esse fato pode explicar o maior ganho de peso dos inteiros ter sido observado em idade mais avançada.

Entre os borregos castrados das duas raças, houve diferença ($P < 0,05$) no ganho de peso apenas no período inicial, dos três aos seis meses, nos períodos subsequentes e no período total, os ganhos de peso médios diários foram estatisticamente iguais. As diferenças observadas neste período podem estar relacionadas a diferentes tratamentos que os animais receberam até os 3 meses de idade nos locais de origem. As médias de ganho de peso estão abaixo das observadas por PILAR *et al.* (1994) e por OLIVEIRA *et al.* (1996), porém esses autores

suplementaram os animais durante o período experimental, fato este não foi utilizado neste experimento, pois os animais foram mantidos exclusivamente no pasto, sem suplementação.

Os componentes do peso vivo em porcentagem são apresentados na tabela 3, onde se pode observar que a única diferença ($P < 0,01$) encontrada foi para o trato digestivo. Os borregos Hampshire Down castrados apresentaram um trato proporcionalmente mais pesado do que os borregos Ile de France castrados. Não foi encontrada na literatura consultada uma explicação lógica para essa diferença.

Os rendimentos de carcaça quente observados, são valores esperados para animais criados exclusivamente a pasto, ou seja, menos que 50%. Isto ocorre em função de um maior desenvolvimento do trato digestivo. De maneira geral, os componentes do peso vivo estão de acordo com os valores encontrados na literatura (PILAR *et al.*, 1994; OSÓRIO *et al.*, 1996; FARIA *et al.*, 1997). Uma característica, que apesar de mostrar uma probabilidade de significância relativamente alta ($P > 0,178$), deve ser observada, é a menor porcentagem de gordura cavitária apresentada pelos animais inteiros. O aumento do teor de gordura na carcaça, com o avanço da idade, é uma característica indesejável, podendo afetar a palatabilidade da carne produzida (FIGUEIRÓ & BENAVIDES, 1990).

Tabela 3 - Médias para peso vivo, peso de carcaça e componentes do peso vivo.

Característica	Raça			PROB. > F
	Ile de France - Inteiro	Ile de France - Castrado	Hampshire Down - Castrado	
Peso vivo, kg	38,54	36,08	36,44	0,569
Carcaça quente, kg	18,30	17,33	16,94	0,603
Carcaça quente, %	47,51	47,82	46,38	0,643
Pele, %	6,81	7,06	6,15	0,092
Cabeça, %	6,15	5,96	5,94	0,786
Patas, %	2,29	2,52	2,39	0,415
Saco escrotal e testículos, %	1,09	-	-	-
Trato digestivo, %	25,06 A	21,75 B	26,32 A	0,004
Gordura cavitária, %	2,27	3,46	2,56	0,178
Pulmão e traquéia, %	1,35	1,37	1,59	0,063
Fígado, %	1,80	1,76	1,84	0,845
Rins, %	0,26	0,23	0,26	0,544
Coração, %	0,38	0,43	0,43	0,682
Baço, %	0,16	0,16	0,17	0,898

A,B - Médias na mesma linha seguidas de letras diferentes diferem significativamente entre si.

CONCLUSÕES

A utilização de machos inteiros, com abate aos 12 meses de idade, é vantajosa no que diz respeito à característica ganho de peso. Para os componentes do peso vivo, não há diferença entre animais castrados e inteiros da raça Ile de France. Não há diferenças no ganho de peso e nos principais componentes do peso vivo entre os grupos genéticos Ile de France e Hampshire Down.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEERMANN, D.H., ROBINSON, T.F., HOGUE, D.E. Impact of composition manipulation on lean lamb production in the United States. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.73, n.8, p.2493-2502, 1995.
- CARVALHO, S., PIRES, C.C., SACCOL, A.G. *et al.* Confinamento de cordeiros machos inteiros, castrados e fêmeas abatidas aos 100 dias de idade. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34, 1997, Juiz de Fora, MG. **Anais...** Viçosa : SBZ, 1997. CD-ROM.
- CASTRILLEJO, A., MORANA, A., BIELLI, A. *et al.* Onset of spermatogenesis in Corriedale ram lambs under extensive rearing conditions in Uruguay. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v.36, n.2, p.161-173, 1995.
- FARIA, H.V., OSÓRIO, J.C., ROQUE, A.P. *et al.* Avaliação do crescimento, morfologia e componentes do peso vivo em cordeiros Corriedale. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34, 1997, Juiz de Fora, MG. **Anais...** Viçosa : SBZ, 1997. 476p. p.269-271.
- FIGUEIRÓ, P.R.P., BENAVIDES, M.V. Produção de carne ovina. In: **Caprinocultura e ovinocultura**. Piracicaba : Sociedade Brasileira de Zootecnia/FEALQ, 1990. p. 15-31.
- KEMPSTER, A.J., CROSTON, D., GUY, D.R. *et al.* Growth and carcass characteristics of crossbred lambs by ten sire breeds, compared at the same estimated carcass subcutaneous fat proportion. **Animal Production**, v.44, p.83-98, 1987.
- MUKASA-MUGERWA, E., EZAZ, Z. Relationship of testicular growth and size to age, body weight and onset of puberty in Menz ram lambs. **Theriogenology**, v.38, n.5, p.979-988, 1992.
- MUNIZ, E.N., PIRES, C.C., SILVA, J.H.S. DA, *et al.* Crescimento ponderal e características da carcaça de cordeiros de diferentes genótipos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34, 1997, Juiz de Fora, MG. **Anais...** Viçosa : SBZ, 1997. 476p. p.293-295.
- OLIVEIRA, N.M. de, OSÓRIO, J.C., MONTEIRO, E.M. Produção de carne em ovinos de cinco genótipos. 1. Crescimento e desenvolvimento. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.26, n.3, p.467-470, 1996.
- OSÓRIO, J.C., OLIVEIRA, N.M. de, JARDIM, P.O. *et al.* Produção de carne em ovinos de cinco genótipos: 2. Componentes do peso vivo. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.26, n.3, p.471-475, 1996.
- PILAR, R. de C., PIRES, C.C., SILVEIRA, S. da S. e, *et al.* Desempenho em confinamento e componentes do peso vivo de diferentes genótipos de ovinos abatidos aos doze meses de idade. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.24, n.3, p.607-612, 1994.
- PRICE, E.O., BORGWARDT, R., DALLY, M.R. Heterosexual experience differentially affects the expression of sexual behavior in 6- and 8-month-old ram lambs. **Applied Animal Behaviour Science**, v.46, n.3/4, p.193-199, 1995.