



18 a 22 de maio de 2009
Águas de Lindóia/SP
FZEA/USP-ABZ



GLICERINA BRUTA NA ALIMENTAÇÃO DE CORDEIROS EM CONFINAMENTO E SEUS EFEITOS SOBRE O PESO E RENDIMENTO DE CORTES COMERCIAIS DA CARÇA¹

Josiane Fonseca Lage², Pedro Veiga Rodrigues Paulino³, Luiz Gustavo Ribeiro Pereira⁴, João Paulo Ismério dos Santos Monnerat², Márcio de Souza Duarte², Pedro Del Bianco Benedeti⁵, Sebastião de Campos Valadares Filho⁶

¹Parte da dissertação do primeiro autor, financiada pelo CNPQ

²Alunos do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da UFV/DZO, Viçosa-MG. email: josilage@gmail.com

³Prof. Adj. Depto. de Zootecnia/UFV/DZO, Viçosa-MG.

⁴Pesquisador da Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE.

⁵Aluno de graduação em Zootecnia da UFV/DZO, Viçosa-MG.

⁶Prof. Titular do Depto. De Zootecnia/UFV/DZO, Viçosa-MG.

Resumo: Objetivou-se neste trabalho avaliar os efeitos da inclusão da glicerina bruta, na alimentação de cordeiros em terminação, sobre o peso e rendimento de cortes comerciais da carcaça. Foram utilizados 30 machos da raça Santa Inês, não castrados, com peso médio inicial de 20 kg, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, a cinco tratamentos experimentais, com seis repetições, que consistiram de níveis de inclusão da glicerina bruta, em substituição ao milho, sendo 0, 3, 6, 9 e 12% na matéria seca (MS) da dieta. Os animais foram mantidos em baias individuais providas de comedouros e bebedouros. Quando o grupo atingiu uma média de 35 kg de peso corporal, os animais foram abatidos. Após 24 horas de resfriamento da carcaça a 0°C, a meia carcaça direita de cada animal foi pesada e seccionada em cinco regiões anatômicas: pescoço, paleta, costela, lombo e perna. Não houve efeito dos níveis de inclusão de glicerina bruta na dieta ($P>0,05$) sobre o rendimento dos cortes comerciais, que apresentaram os valores médios: pescoço (9,75%), paleta (19,80%), costela (26,45%), lombo (14,19%) e perna (29,84%). Entretanto, houve efeito dos níveis de glicerina bruta na dieta ($P<0,05$) sobre os pesos da paleta, costela, lombo e perna. Conclui-se que a utilização de glicerina bruta na dieta de cordeiros em terminação até o nível de 12% da MS total da dieta não promove alterações no rendimento de cortes comerciais da carcaça, mas promove efeitos deletérios nos pesos dos principais cortes da carcaça.

Palavras-chave: confinamento, glicerol, ovinos

Crude glycerin on finishing lambs ration and effects on yield of carcass cuts

Abstract: This trial aimed to evaluate the effects of including crude glycerin on finishing lambs diet on weight and yield of carcass cuts. Thirty intact male lambs (Santa Inês), with 20 kg of initial body weight, were randomly assigned to 5 treatments, with six replicates, consisted of increasing crude glycerin levels on the diet: 0, 3, 6, 9 and 12% of diet dry matter. When the group reached average body weight of 35 kg, the animals were slaughtered. After 24 hours of carcass cooling at 0°C, the right carcasses were weighed and processed in five anatomy regions: neck, shoulder, ribs, loin and leg. The effect of crude glycerin inclusion on yield of carcass cut was not significant ($P>0.05$) with mean values of 9.75% for the neck, 19.85% for shoulder, 26.45% for ribs, 14.19% for loin and 29.84% for leg. Differences were detected ($P<0,05$) on weight shoulder, ribs, loin and leg. It could be concluded that the use of crude glycerin on finishing lambs diets up to the level of 12% of dry matter does not lead to detrimental effects on yield of the main carcass cuts, but promote effects detrimental on weight main cut carcass.

Keywords: feedlot, glycerol, sheep

Introdução

A ovinocultura tem se direcionado para a produção de carne que começa a ser mais aceita pelos grandes centros consumidores do Brasil, seja por suas qualidades nutricionais ou organolépticas. No entanto, é importante salientar que o mercado consumidor está se tornando mais exigente, buscando carne com qualidade e padronizada, tanto em tamanho, como em maciez e teores de gordura (BÓAS et al. 2003). Todavia, este tipo de produto só pode ser obtido mediante o abate de animais jovens, sendo necessário, portanto, melhorias das técnicas de exploração.

O confinamento proporciona retorno econômico satisfatório com a diminuição da idade de abate, promovendo maior ganho de peso em menor tempo, além de conferir características de carcaça desejáveis para o mercado consumidor (ORTIZ et al. 2005). Entretanto, os ovinocultores necessitam buscar fontes alternativas de alimentação dos animais para garantir um produto de qualidade, associado a um baixo custo de produção no confinamento. Dessa forma, a utilização de co-produtos do biodiesel está surgindo como uma alternativa à alimentação de cordeiros confinados na fase de terminação.

Assim, objetivou-se neste trabalho avaliar o efeito da inclusão da glicerina bruta na dieta de cordeiros em terminação sobre o rendimento dos principais cortes comerciais da carcaça.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG. Foram utilizados 30 machos não castrados, da raça Santa Inês, com peso médio inicial de 20 kg. Os animais foram distribuídos em delineamento inteiramente casualizado a cinco tratamentos experimentais, com seis repetições, que consistiram de níveis de inclusão da glicerina bruta, em substituição ao milho, sendo 0, 3, 6, 9 e 12% na MS total da dieta. As dietas foram formuladas para serem isonitrogenadas, contendo 17% de proteína bruta (base da MS), de forma a atender as exigências nutricionais de um cordeiro pesando entre 10 a 30 kg de peso corporal, com crescimento moderado (NRC, 2007). A dieta completa continha, em base da matéria seca, 30% de silagem de milho e 70% de concentrado.

Os animais foram confinados, mantidos em baias individuais providas de comedouro e bebedouro, sendo submetidos a um período de 10 dias de adaptação e abatidos quando o grupo atingiu uma média de 35 kg de peso corporal. Imediatamente após o abate, as carcaças foram resfriadas em câmara fria a 0°C por um período de 24 horas. Transcorrido o resfriamento, a meia carcaça direita de cada animal foi pesada e seccionada em cinco regiões anatômicas: paleta, pescoço, costela, lombo e perna. As cinco regiões anatômicas foram pesadas individualmente para determinação das porcentagens que representaram o todo.

Contrastes ortogonais foram utilizados para determinar os efeitos linear e quadrático da glicerina bruta, sendo analisados com o procedimento GLM do pacote estatístico do SAS.

Resultados e discussão

Não houve efeito da inclusão de níveis de glicerina bruta na dieta ($P>0,05$) sobre o peso do pescoço, que apresentou um valor médio de 0,68 kg. Entretanto, houve efeito linear decrescente ($P<0,05$) sobre os pesos da paleta, costela, lombo e perna (Tabela 1).

Tabela 1. Peso dos cortes comerciais (kg) em função dos níveis de inclusão de glicerina bruta (GB) na dieta de cordeiros em terminação

Parâmetro	Nível de glicerina (%MS)					Efeito (Valor P)*		CV(%)**
	0	3	6	9	12	Linear	Quadrático	
Pescoço	0,69	0,76	0,62	0,74	0,58	0,1196	0,2839	17,74
Paleta	1,46	1,44	1,34	1,37	1,19	0,0006 ¹	0,3074	8,73
Costela	1,98	2,10	1,78	1,75	1,57	0,0009 ²	0,3675	12,92
Lombo	1,03	1,08	1,01	0,98	0,82	0,0063 ³	0,0790	13,84
Perna	2,20	2,29	2,07	1,98	1,75	0,0001 ⁴	0,1224	9,97

*($P=0,05$); **CV(%) = Coeficiente de variação

Equações de regressão: $\hat{Y}^1 = 1,4796 - 0,0201GB$; $\hat{Y}^2 = 2,0579 - 0,0380GB$; $\hat{Y}^3 = 1,0877 - 0,0174GB$; $\hat{Y}^4 = 2,2911 - 0,0395GB$

O peso dos cortes está diretamente relacionado ao peso da carcaça, sendo que este, sofre influência do peso corporal dos animais ao abate. Como pode ser observado na Tabela 1, os

animais que receberam níveis crescentes de glicerina bruta na dieta, apresentaram menores pesos de paleta, costela, lombo e perna, o que não é característica desejável, pois um dos parâmetros de qualidade avaliado pelo consumidor é o peso dos cortes da carcaça, principalmente a perna e a paleta, que são os cortes mais valorizados.

Não houve efeito dos níveis de inclusão de glicerina bruta na dieta ($P>0,05$) sobre o rendimento de cortes da carcaça (pescoço, paleta, costela, lombo e perna), que apresentaram os seguintes valores médios: pescoço (9,75%), paleta (19,80%), costela (26,45%), lombo (14,19%) e perna (29,84%).

Tabela 2. Rendimento dos cortes comerciais (%) em função dos níveis de inclusão de glicerina bruta na dieta de cordeiros em terminação

Parâmetro	Nível de glicerina (%MS)					Efeito (Valor P)*		CV(%)**
	0	3	6	9	12	Linear	Quadrático	
Pescoço	9,36	9,71	9,11	10,86	9,70	0,3547	0,6809	13,77
Paleta	19,85	19,12	19,69	20,05	20,31	0,0899	0,1615	4,71
Costela	26,83	27,20	26,13	25,62	26,48	0,2242	0,5454	5,66
Lombo	14,03	13,8	14,81	14,42	13,91	0,9163	0,2631	8,62
Perna	29,94	30,18	30,27	29,06	29,75	0,5030	0,9427	4,74

*($P=0,05$); **CV(%) = Coeficiente de variação

Os cortes da carcaça de pequenos ruminantes variam conforme os costumes regionais, de modo que a paleta e a perna são os únicos cortes padronizados na maioria das regiões de criação brasileiras (GARCIA, 1998). Conforme pode ser observado na Tabela 1, o rendimento de perna variou de 29,06 a 30,27%, estando dentro do esperado, uma vez que outros trabalhos também encontraram valores semelhantes, como Cunha et al. (2008) que encontraram valores médios para a perna de 31,63%.

O rendimento de cortes comerciais de uma carcaça indica a distribuição dos tecidos que a compõem em diferentes regiões anatômicas. Assim, a glicerina bruta, incluída até o nível de 12 % a dieta dos cordeiros em terminação não promoveu distribuição desigual dos tecidos componentes da carcaça em diferentes regiões, visto que o rendimento de cortes foi semelhante entre os tratamentos (Tabela 1).

Conclusões

A inclusão de glicerina bruta na dieta promove efeitos deletérios nos pesos dos principais cortes da carcaça de cordeiros, mas incluindo-se até 12% da MS total da dieta, não promove alterações nos rendimentos dos cortes comerciais da carcaça.

São necessários mais estudos com este co-produto na alimentação de cordeiros em terminação, visto que há uma enorme carência de dados na literatura.

Agradecimentos

Agradecemos á empresa Nutron Alimentos por ter concedido o suplemento mineral utilizado na dieta dos animais.

Literatura Citada

- BÔAS, A.S.V.; ARRIGONI, M.B.; SILVEIRA, A.C. et al. Idade à desmama e manejo alimentar na produção de cordeiros superprecoces. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, n.6, p.1969-1980, 2003 (Supl. 2).
- CUNHA, M.G.G.; CARVALHO, F.F.R.; NETO, S.G. et al. Características quantitativas da carcaça de ovinos Santa Inês confinados alimentados com rações contendo diferentes níveis de caroço de algodão integral. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.6, p.1112-1120, 2008.
- GARCIA, C.A.; Avaliação de resíduo de panificação “biscoito” na alimentação de ovinos e nas características quantitativas e qualitativas da carcaça. Jaboticabal, SP: FCAV-UNESP, 1998. 79p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Estadual Paulista, 1998.
- NRC - National Research Council. **Nutrient requirements of small ruminants**. Washington, D.C.: National Academy Press. 2007. 362 p.

ORTIZ, J.S.; COSTA, C.; GARCIA, C.A. et al. Medidas objetivas das carcaças e composição química do lombo de cordeiros alimentados e terminados com três níveis de proteína bruta em creep feeding. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.6, p.2382-2389, 2005 (supl.).