

PRODUÇÃO DE CARÇA DE CABRITOS MESTIÇOS SAANEN X BOER COM USO DE LEVEDURA VIVA NA DIETA

Jennifer Braga Altero (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Fernanda Maraquena Soares Pili (Mestranda PPZ/UEM), Caroline Isabela Silva (Mestranda PPZ/UEM), Vanessa Duarte (Graduação DZO/UEM), Claudete Regina Alcalde (Orientador), e-mail: crcalcalde@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/Maringá, PR.

Área: Zootecnia; Subárea: Produção Animal

Palavras-chave: caprinos, lombo, probiótico

Resumo:

Objetivou-se avaliar a inclusão de levedura viva na ração e do sexo nas características qualitativas do lombo e da paleta de cabritos mestiços. Foram utilizadas 27 carcaças de cabritos mestiços Boer x Saanen (13 fêmeas e 14 machos não castrados). Os animais foram distribuídos em delineamento inteiramente casualizado em arranjo fatorial 2x2 (ração e sexo). As rações foram constituídas pela inclusão de 0,050 g kg⁻¹ da levedura viva (*Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii*), sendo comum feno de aveia, milho moído, farelo de soja e mistura mineral. A inclusão da levedura na ração não influenciou nas mensurações do lombo, razão músculo:osso e composição centesimal. No entanto, para o sexo, as fêmeas mostraram maior proporção de gordura (19,54%) em relação aos machos (16,05%). Analisando a paleta, a ração não influenciou a composição centesimal e as porcentagens de osso, músculo e gordura. No entanto, os machos apresentaram maior proporção de osso (18,58%), enquanto que as fêmeas apresentaram maiores proporções de gordura (17,09%) e músculo:osso (3,47%). A inclusão da levedura viva (*Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii*) na ração de cabritos confinados, Boer x Saanen, não altera as características qualitativas do lombo e da paleta.

Introdução

O uso de aditivos na nutrição de ruminantes, principalmente os probióticos, são alternativas ao uso de antibióticos, que permite um estímulo no crescimento e no ganho de peso, melhorando a eficiência alimentar (Rai et al., 2013).

Comercialmente, os fungos (leveduras vivas), como *Saccharomyces* sp., são os mais utilizados por seus efeitos benéficos sobre a otimização do ambiente ruminal (prevalência de bactérias ruminais benéficas), proporcionando estabilização do pH ruminal, aumento na síntese microbiana, maior fluxo de proteína microbiana para o intestino delgado e maior digestibilidade da fibra (Broadway et al., 2015).

Grande parte da gordura corporal dos caprinos, 50% a 60%, encontra-se depositada na cavidade abdominal, sendo a gordura subcutânea extremamente fina (1,6 a 2,2 mm) e nitidamente influenciada pelos grupos raciais, enquanto que a gordura intermuscular tem crescimento mais precoce que a subcutânea. Isso faz com que a adequada distribuição das gorduras favoreça na qualidade da carne (Menezes et al., 2009).

O rendimento de carcaça relaciona-se diretamente ao peso do animal, ou seja, o rendimento aumenta, quando há um incremento no peso vivo e, conseqüentemente, do peso da carcaça. Assim, o aumento no peso da carcaça pode elevar o rendimento, no entanto, rendimentos altos podem estar associados a excessivo grau de gordura, ou baixa percentagem de componentes não constituintes da carcaça (Marques et al., 2013).

Materiais e métodos

Foram utilizadas 27 carcaças de cabritos mestiços Boer x Saanen, sendo 13 fêmeas e 14 machos não castrados. Os animais foram distribuídos em delineamento inteiramente casualizado em arranjo fatorial 2x2, sendo ração (sem levedura e com levedura) e sexo (fêmea e macho). A levedura viva utilizada foi a *Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii*, do produto Levucell® 10 SB ME TITAN.

A ração foi formulada para obter 700 g de NDT kg⁻¹ de matéria seca e 160 g de PB kg⁻¹ de matéria seca. A ração base foi composta por feno de aveia (91,40% de MS, 10,98% de PB e 67,15% de FDN), milho moído, farelo de soja, suplemento mineral e cloreto de amônia. A levedura foi adicionada na mistura para que o animal consumisse 0,04 g dia⁻¹.

Os animais ao atingirem a média de 30 kg de peso vivo, foram submetidos a jejum sólido por 16 horas, pesados e abatidos, pelo processo de eletronarcose (220 volts por 8 segundos). As carcaças foram obtidas após a esfolagem e evisceração, seguida da separação das patas na articulação carpo-metacarpiana e tarsometatarsiana, respectivamente, e a cabeça. Logo após, as carcaças foram penduradas pelos tendões em ganchos, mantendo uma distância de 17 cm entre as articulações tarsometatarsianas, e mantidas em câmara fria a 5°C por 24 horas. A seguir, foram seccionadas, pesadas, e a metade esquerda dividida em cinco cortes: paleta, perna, costelas, lombo e pescoço. As paletas e os lombos foram pesados e dissecados para determinação das porcentagens do músculo, osso e gordura. Após a dissecação, os músculos foram triturados, homogeneizados e analisados para obter os teores de umidade, proteína, gordura e matéria mineral de acordo com as normas analíticas da AOAC (2002). As análises estatísticas foram realizadas por meio do SAS (2003) e médias comparadas pelo teste de Tukey considerando o nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Para a composição centesimal e as proporções dos tecidos da paleta não houve diferença ($P>0,05$) entre as rações (Tabela 1).

Tabela 1. Composição centesimal, porcentagem de osso, músculo e gordura, e proporção de músculo:osso da paleta de cabritos mestiços em função da ração e do sexo.

Variáveis	Ração		Sexo	
	Controle	Levedura	Fêmea	Macho
Umidade (%)	76,19 ± 2,20	76,07 ± 1,31	76,27 ± 1,31	75,99 ± 2,13
Cinzas (%)	0,97 ± 0,12	0,98 ± 0,12	0,93 ± 0,05	1,01 ± 0,15
Proteína (%)	20,78 ± 1,94	21,00 ± 1,19	20,51 ± 1,00	21,25 ± 1,93
Gordura (%)	3,41 ± 0,41	3,23 ± 0,45	3,32 ± 0,45	3,32 ± 0,43
Osso (%)	17,89 ± 1,27	17,60 ± 1,87	16,84 ± 1,35 b	18,58 ± 1,33 a
Músculo (%)	57,63 ± 2,46	57,79 ± 2,52	58,04 ± 3,10	57,41 ± 1,70
Gordura (%)	16,10 ± 2,21	16,03 ± 2,46	17,09 ± 2,57 a	15,11 ± 1,55 b
Músculo:Osso	3,24 ± 0,30	3,32 ± 0,44	3,47 ± 0,37 a	3,11 ± 0,30 b

Médias acompanhadas de letras na mesma linha diferem ($P < 0,05$) pelo teste de Tukey.

No entanto, para o sexo, os machos apresentaram maior proporção de osso (18,58%), enquanto que as fêmeas apresentaram maiores proporções de gordura (17,09%) e músculo:osso (3,47%).

A inclusão da levedura viva na ração não influenciou a composição centesimal e as proporções de tecidos do lombo. Entretanto, as fêmeas apresentaram maiores proporções de gordura em relação aos machos (Tabela 2).

Tabela 2. Composição centesimal, porcentagem de osso, músculo e gordura, e proporção músculo:osso do lombo de cabritos mestiços em função da ração e do sexo.

Variáveis	Ração		Sexo	
	Controle	Levedura	Fêmea	Macho
Umidade (%)	76,19 ± 2,19	76,07 ± 1,31	76,27 ± 1,31	75,99 ± 2,13
Cinzas (%)	0,90 ± 0,05	0,91 ± 0,07	0,92 ± 0,05	0,90 ± 0,07
Proteína (%)	19,50 ± 0,70	19,84 ± 0,73	19,83 ± 0,57	19,53 ± 0,84
Gordura (%)	3,02 ± 0,53	3,05 ± 0,61	3,16 ± 0,42	2,91 ± 0,66
Osso (%)	16,54 ± 3,32	16,79 ± 4,75	15,89 ± 3,26	17,40 ± 4,66
Músculo (%)	61,22 ± 5,57	63,36 ± 4,11	62,19 ± 5,32	62,46 ± 4,66
Gordura (%)	18,63 ± 3,18	16,89 ± 3,16	19,54 ± 2,99 a	16,05 ± 2,52 b
Músculo:Osso	3,92 ± 1,24	4,12 ± 1,40	4,15 ± 1,30	3,91 ± 1,35

Médias acompanhadas de letras na mesma linha diferem ($P < 0,05$) pelo teste de Tukey.

Conclusões

A inclusão da levedura viva (*Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii*) na ração de cabritos confinados, Boer x Saanen, não apresenta influencia sobre as características qualitativas do lombo e da paleta.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pela concessão da bolsa PIBIC.

Referências

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS AOAC. **Official methods of analysis**. 17 ed. 1 CD-ROM. 2002

BROADWAY, P; CARROLL, J; SANCHEZ, N. Live yeast and yeast cell wall supplements enhance immune function and performance in food-producing livestock: A review. **Microorganisms**, v. 3, n. 3, p. 417-427, 2015.

MENEZES, J. J. L. et al. Efeitos do sexo, do grupo racial e da idade ao abate nas características de carcaça e maciez da carne de caprinos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, p. 1769-1778, 2009.

MARQUES, R. O. et al. Rendimentos de cortes, proporção tecidual da carcaça e composição centesimal da carne de caprinos jovens em função do grupo racial e do peso corporal de abate. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, p. 1561-1569, 2013.

RAI, V et al. Application of probiotic and prebiotic in animals production: A review. **Enviroment and Ecology**, v. 31, n. 2B, p. 873-876, 2013.

SAS INSTITUTE. **SAS system for Windows**: versão 9.0. Cary: SAS Institute, 2003.