

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

ESPESSURA DE GORDURA SUBCUTÂNEA E ESPESSURA DA PICANHA DE BOVINOS INTEIROS, CASTRADOS E IMUNOCASTRADOS ALIMENTADOS COM DIETA DE ALTO GRÃO

Palas Iria Neiva Trindade GOMES^{*1}, Ana Cláudia Maia SOARES¹, Maurício CIVIERO¹, Philippe Lima MOTA², Eliseu Ferreira BRITO¹, George Soares CORREIA¹, Fabiano Ferreira da SILVA¹, Fábio Andrade TEIXEIRA¹

*autor para correspondência e apresentador: palasiria@hotmail.com

¹Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB – Itapetinga, BA

²Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Montes Claros, MG

Abstract: This work evaluated the thickness of the subcutaneous fat (EGS) and thickness of the fat of the picanha (EGP) in the carcass, analyzed by ultrasonography of 30 Dutch male bovines divided into three groups, being whole animals, castrated and immunostained (BOPRIVA®) fed with high grain diet. The evaluations of subcutaneous fat thickness (EGS) and fat thickness of the picanha (EGP) were carried out by means of the sonographic examination in the final period of the experiment, being the measurements made in the ultrasound apparatus CTS 900 of the brand SIUI, collected from the muscle Longissimus dorsi between the 12th and 13th lumbar vertebra. Being the images captured by trained and trained technicians, and interpreted in software. The results showed that there is no significant difference between EGS and EGP measures in the carcass of the three groups of whole, castrated and immunocastrated animals. It can be concluded that the different types of castrations compared to whole animals in Dutch males fed a high-grain diet did not influence the thickness of the subcutaneous fat and the picanha.

Keywords: Castration techniques, Dutch males, Feedlot, Ultrasonography

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Os sistemas de criação de bovinos no Brasil estão passando por intensas mudanças, com intuito de aumentar a produtividade e sobrevivência no atual mercado competitivo (Barbosa et al., 2012).

A criação intensiva em confinamentos que adotam dietas de alto grão viabiliza a obtenção de animais mais precoces e com melhor acabamento de gordura na carcaça. O manejo dos animais em relação a mantê-los castrados ou inteiros têm gerado polêmica revelando vantagens e desvantagens de cada processo, necessitando-se avaliar economicamente o custo de produção e as características que detêm atributos a qualidade da carcaça, como é o caso da espessura de gordura subcutânea e da picanha que é fator desejado por consumidores, por apresentarem uma alta relação com a suculência da carne.

Desta forma, o objetivo do estudo foi avaliar a espessura de gordura subcutânea e espessura de gordura da picanha por ultrassonografia em bovinos machos holandeses inteiros, castrados e imunocastrados (BOPRIVA[®]) alimentados com dieta de alto grão.

Material e Métodos

Todos os procedimentos experimentais foram realizados de acordo com o Comitê de Ética no Uso de Animais protocolo 99/2015.

O experimento a campo foi conduzido em uma área de confinamento na Fazenda Experimental II, das Faculdades Integradas Vale do Iguçu, no município de União da Vitória, no período de dezembro de 2015 a novembro de 2016.

Foram utilizados 30 animais com peso corporal inicial médio de $90,14 \pm 1,38$ kg e idade entre dois e quatro meses, sendo esses divididos aleatoriamente em três tratamentos inteiramente casualizados, com diferentes tipos de castração constituídos por touros inteiros, castrados e imunocastrados. Os animais

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

apresentaram peso médio final ao abate de 388,67 ± 10,37 kg e idade entre 10 e 12 meses.

No confinamento os animais foram mantidos em baias cobertas contendo cocho de água e alimentação e sendo esses administrados *ad libitum*. O experimento dividiu-se em três períodos experimentais, compostos por três dietas com diferentes proporções de ingredientes, de acordo com a necessidade nutricional de cada idade e peso dos animais (Tabela 1). A composição da dieta foi estabelecida para conter todos os nutrientes necessários para manutenção dos animais, bem como ganho diário esperado de 1,3 kg/dia, de acordo com o NRC (2001).

Tabela 1 - Proporções de ingredientes com base na matéria seca dos diferentes períodos experimentais de machos holandeses inteiros, castrados e imunocastrados alimentados com dieta de alto grão

Ingredientes	Período Experimental		
	Período 1	Período 2	Período 3
Milho	70	77,5	85
Núcleo Vitamínico mineral ¹	15	15	15
Farelo de Soja	15	7,5	-
Total	100	100	100

¹ Vitamina A (min) 35,000 UI/Kg, Vitamina D3 (min) 7,000 UI/ Kg, Vitamina E (min) 50 UI/Kg, Cobre (min) 50mg/Kg, Manganês (min) 150 mg/Kg, Zinco (min) 200mg/Kg, Cobalto (min) 0,6 mg/Kg, Iodo (min) 3mg/Kg, Selênio (min) 1,2 mg/Kg, Cromo (min) 2,67 mg/Kg, Cálcio (min-máx) 20-50 g/Kg, Fósforo (min) 8,000 mg/Kg, Potássio (min) 20g/Kg, Sódio (min) 10 g/Kg, Enxofre (min) 5000 mg/Kg, Umidade (Max) 120g/Kg, Proteína Bruta (min) 360 mg/Kg, N.N.P. Equivalente em proteína (máx) 180 g/Kg, Extrato Etéreo (máx) 25 g/Kg, Matéria Mineral (máx) 350 g/Kg, Fibra Bruta (máx) 100 g/Kg, Fibra Detergente Ácido (máx) 200 g/Kg, Monensina Sódica 120 mg/Kg, Virginiamicina 125 mg/Kg

As avaliações de espessura de gordura subcutânea (EGS) e espessura de gordura da picanha (EGP) foram realizadas por meio do exame ultrassonográfico no período final do experimento, sendo as aferições efetivadas no aparelho ultrassonográfico CTS 900 da marca SIUI, coletados do músculo *Longissimus dorsi* entre a 12° e 13° vértebra lombar.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Verificou-se a normalidade dos dados, em seguida as variáveis foram submetidas à análise de variância, sendo esses procedimentos realizados utilizando-se o programa SAS (SAS Institute, 2002).

Resultados e Discussão

Não houve diferença significativa na espessura de gordura subcutânea (EGS) e espessura de gordura da picanha (EGP), conforme tabela 2 abaixo.

Tabela 2 - Espessura de gordura subcutânea (mm) e espessura de gordura da picanha (mm) de bovinos machos holandeses inteiros, castrados e imunocastrados (BOPRIVA[®]) alimentados com dieta de alto grão

	Inteiros	Castrados	Imunocastrados	CV (%)
EGS	2,8a	2,8a	2,8a	16,48
EGP	2,6a	2,7a	2,6a	14,75

Letras minúsculas iguais nas linhas e colunas não diferem entre si

Observou-se, portanto que a espessura de gordura subcutânea e da picanha não sofreu influência do processo de castração. Tal resultado pode está relacionado com o manejo alimentar, uma vez que esse influencia diretamente na deposição de gordura e ambos os grupos receberam dietas de alto grão ao longo de todo o experimento. Em relação aos valores encontrados na literatura, os do presente trabalho são inferiores, provavelmente esses resultados estão relacionados com a idade dos animais do atual experimento que foram abatidos com uma média de 10 a 12 meses. Idade em que a fisiologia é caracterizada com uma maior deposição de músculo, pois são animais em crescimento, trabalhos mostram que uma maior deposição de gordura subcutânea e da picanha é encontrada em animais mais velhos. Andreo et al. (2016) encontraram diferenças para a espessura de gordura subcutânea, animais imunocastrados apresentaram maior espessura de gordura quando comparado aqueles inteiros. Estes resultados estão em conformidade com Freitas et al. (2015) que verificou que touros imunocastrados tinha uma maior

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

espessura de gordura subcutânea (4,90 mm) de touros intactos (3.61mm). Freitas et al. (2015) relata que esses resultados estão atribuídos a menor concentração de testosterona.

Conclusão

Os diferentes tipos de castrações em comparação aos animais inteiros não influenciaram a espessura de gordura subcutânea e espessura de gordura da picanha.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos.

Referências

Andreo, N.; Bridi, A. M.; Soares, A. L.; Prohmann, P. E. F.; Peres, L. M.; Tarsitano, M. A.; Giangareli, B. de L.; Takabayashi, A. A. 2016. Fatty acid profile of beef from immunocastrated (BOPRIVA®) Nellore bulls. Meat Science 117:12–17.

Barbosa, F. A; Souza, D. C.; Abreu, V. J.; Andrade, R. C.; Leão, J. M. 2012. Gerência e competitividade na bovinocultura de corte. In: Proc. 8th. Symposium of beff cattle production. Viçosa, Brazil. 159p.

De Freitas, V. M.; Leão, K. M.; Araujo Neto, de. F. R.; Marques, T. C.; Ferreira, R. M.; de Oliveira, E. B. 2015. Effects of surgical castration, immunocastration and homeopathy on the performance, carcass characteristics and behaviour of feedlot-finished crossbred bulls. Semina: Ciências Agrárias 36:1725-1734.

National Research Council (NRC). 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. Washington: National Academic Science Press, 7th rev. ed. Natl. Acad. Sci., Washington, DC. 242p.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

