

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CONSUMO ALIMENTAR RESIDUAL DE BOVINOS DA RAÇA BONSMARA

Jéssica Biasotto SARTORI^{1*}, Filipe Bruno CHAGAS¹, Matheus Henrique Vargas de OLIVEIRA², Felipe Massaharo Teramoto KRIECK², Alejandra Maria Toro OSPINA², Amanda Marchi MAIORANO², Ana Beatriz de Menezes GOMES², Josineudson Augusto II de Vasconcelos SILVA³

¹Graduando do Curso de Zootecnia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FMVZ/UNESP), Botucatu, SP, Brasil. *e-mail: jeh_biasotto_s@hotmail.com

²Pós-Graduando do Programa "Genética e Melhoramento Animal", Departamento de Zootecnia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FCAV/UNESP), Jaboticabal, SP, Brasil.

³Departamento de Melhoramento e Nutrição Animal, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FMVZ/UNESP), Botucatu, SP, Brasil.

Abstract: The objective of this work was to present the results of the residual food consumption test, characterizing animals Bonsmara breed and the different measures of food efficiency and growth. Besides economic analysis considering the scenario of 2018 of the Brazilian livestock. The performance test included the adaptation period of 21 days and 56 days of testing, monitoring and storing food consumption data by computerized system (Intergado®). The evaluated feed efficiency measurements were residual feed intake (CAR), average residual daily gain (ARDG), dry matter intake (DMI), feed conversion (FC) and of growth, were metabolic weight (WMet), average daily gain (AGD) and final weight (WFinal). The animals were divided into in CAR two groups, efficient (CAR-) and non-efficient (CAR +), with a CAR value less than 0 and greater than 0, respectively. WMet, AGD, FC and PFinal showed no significant difference between CAR- and CAR + animals. CAR animals - present lower DMI, higher food efficiency and suggest higher profitability (cost 14.5% lower in food) when compared to CAR +.

Palavras-chave: adaptado, alimentação, eficiência alimentar, teste de desempenho

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

A eficiência alimentar tem importância na seleção genética de bovinos de corte, visto que a alimentação é um dos fatores que representa o maior custo na produção da carne bovina. Programas de melhoramento genético de bovinos de corte utilizaram a característica conversão alimentar, que segundo Arthur et al. (2001) não é adequado, pois é medida bruta que possui limitações, em contrapartida, o consumo alimentar residual (CAR), proposto por Koch et al. (1963), seria alternativa para selecionar animais eficientes na utilização dos alimentos sem alterar o ganho de peso.

Animais da raça Bonsmara apresentam características importantes economicamente para crescimento, carcaça e qualidade de carne (Climaco, et al., 2011). Há uma limitação de trabalhos com eficiência alimentar de animais da raça Bonsmara. Diante disto, objetivou-se apresentar os resultados do teste de consumo alimentar residual, caracterizando animais da raça Bonsmara e as diferentes medidas de eficiência alimentar e crescimento, obtidas durante a avaliação, além de uma análise econômica considerando o cenário atual da pecuária brasileira.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no Centro de Inovação em Genética e Nutrição Animal (CIGNA), localizado na Fazenda Experimental Lageado da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP, *campus* Botucatu. Os animais pertenciam a fazendas participantes do Programa de Melhoramento Genético gerenciado pela Qualitas Agronegócios.

A prova de desempenho dos animais da raça Bonsmara foi conduzida no ano de 2017, com a participação de 90 animais, com idades médias de início de prova de 550 dias e peso inicial de 519 kg. A avaliação contou com o período de adaptação de 21 dias e 56 dias de prova, monitorada por meio de sistema computadorizado (Intergado[®]), o consumo e o peso dos animais.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Os animais foram divididos em quatro baias, de acordo com o peso inicial. A dieta fornecida foi composta grão de milho moído, polpa cítrica, silagem de milho, bagaço de cana, farelo de amendoim, ureia e núcleo, ofertada duas vezes ao dia, durante a prova.

As medidas de eficiência alimentar avaliadas foram consumo alimentar residual (CAR, kg MS.dia⁻¹), ganho médio diário residual (GMDR, kg/dia), consumo de matéria seca (CMS, kg/dia), conversão alimentar (CA, kg MS.dia⁻¹) e as de crescimento foram peso metabólico (PMET, PV^{0,75}), ganho médio diário (GMD, kg/dia) e peso final (PFINAL, Kg). Para a característica CAR, os animais foram divididos em dois grupos, eficientes (CAR-), com valor de CAR menor que 0 (zero) e não eficientes (CAR+), com valor de CAR maior que 0 (zero).

As análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Analysis System*® (Sas institute, 2011) por meio de análise de quadrados mínimos utilizando os efeitos fixo baia e a covariável linear de peso no início da prova. O teste de comparação de médias foi realizado por meio do teste de Tukey, assumindo nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

As médias para as características avaliadas apresentaram valores semelhantes a testes realizados em animais da raça Brahman (Kriek et al., 2017). Indicando que pequenas são as diferenças entre os testes com raças diferentes, mas com idades próximas.

Os animais eficientes (CAR-) demonstraram menor CMS quando comparado aos animais não eficientes (CAR+), resultado que confirma a relação das variáveis. Para PMET, GMD, CA e PFINAL não houve diferença significativa entre animais CAR- e CAR+ (Tabela 1).

A diferença entre o animal mais eficiente com relação ao CAR (-3,290 kg MS/dia) e menos eficiente (1,836 kg MS/dia) foi de 5,126 kg MS/dia, ou seja, entre

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

os animais extremos temos um maior consumo elevado, e que se considerado em planilhas de custo e receita, deve apresentar forte influência em qualquer sistema de produção de carne bovina.

Tabela 1. Medidas de eficiência alimentar e crescimento de animais da raça Bonsmara.

Variáveis	Consumo Alimentar Residual (CAR)	
	Alto - Não Eficiente	Baixo - Eficiente
N	15	15
CAR (kg MS.dia ⁻¹)*	0,822 ^b	-0,941 ^a
CAR Valor Máximo	1,836	-3,290
GMDR (kg/dia)*	-0,186 ^b	0,153 ^a
CMS (kg/dia)*	13,377 ^a	10,843 ^b
CA (kg MS.kg ganho ⁻¹)*	11,095	9,604
PMET (PV ^{0,75})*	110,84	107,34
GMD (kg/dia)*	1,258	1,249
PFINAL (kg)*	568,00	545,87

N= número de animais; CAR= consumo alimentar residual; GMDR= ganho médio diário residual; CMS= consumo de matéria seca; CA= conversão alimentar; PMET= peso metabólico; PV= peso vivo; GMD= ganho médio diário; PFINAL= peso final. *Médias seguidas de mesma letra dentro de linha não diferem entre si, pelo teste Tukey a nível 5% de significância

Quando comparamos os grupos, verifica-se que os animais de CAR- consumiram 1,763 kg MS/dia a menos do que animais de CAR+, se for realizada extrapolação deste resultado para um confinamento comercial com duração de 110 dias, resultaria na economia de 193,93 kg MS no período, considerando a média de consumo destes animais que foi igual a 12,11kg MS/dia, com custo da dieta igual a R\$6,70 por dia, um quilograma (1 kg MS/dia) desta dieta custaria R\$0,55, logo teríamos economia de R\$106,66 por animal CAR- confinado em comparação ao CAR+. Considerando confinamento com capacidade de 5.000 cabeças, seria obtida

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

economia de R\$533.307,00 reais, que representa 14,5% do custo de alimentação, ou seja, quando selecionamos animais mais eficientes (CAR-) para compor um lote no confinamento, este procedimento interferirá diretamente na rentabilidade do sistema.

Conclusão

Animais mais eficientes ou não para consumo alimentar residual não apresentam diferenças quanto à resposta para as características de crescimento avaliadas. Animais eficientes (CAR baixo) apresentam menor consumo de matéria seca, maior eficiência alimentar e rentabilidade melhor quando comparado aos animais de CAR alto.

Referências

- ARTHUR, P.F.; ARCHER, J.A.; JOHNSTON, D.J. et al. Genetic and phenotypic variance and covariance components for feed intake, feed efficiency and other post weaning traits in Angus cattle. **Journal of Animal Science**, v.79, p.2805-2811, 2001.
- CLIMACO, S.M.; RIBEIRO, E.L.A.; MIZUBUTI, I.Y.; SILVA, L.D.F.; BARBOSA, M.A.A.F.; RAMOS, B. M.O.; CONSTANTINO, C. Características de carcaça e qualidade da carne de bovinos de corte de quatro grupos genéticos terminados em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, n. 12, p. 2791-2798, 2011.
- KOCH, R. M.; SWIGER, L. A.; CHAMBERS, D. Efficiency of feed use in beef cattle. **Journal of Animal Science**, v.22, p.486-494, 1963.
- SAS INSTITUTE. **Statistical analysis systems user's guide**. Version 9.0. Cary: SAS Institute Inc., 2011.
- KRIECK, F. M. T.; FARIA, R. A. S. ; MAIORANO, A. M. ; OSPINA, A. M. T. ; SILVA, B. P. M. ; CORREIA, L. E. ; ZANELLA, J. C. L. ; SILVA, J. A. I. V. . Consumo alimentar residual de bovinos da raça Brahman. **In: XII Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal**, 2017, Ribeirão Preto. Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal, 2017.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

