

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CORRELAÇÃO ENTRE MENSURAÇÕES BIOMÉTRICA E PESO VIVO EM ANIMAIS CRUZADOS $\frac{3}{4}$ WAGYU-BLACK $\frac{1}{4}$ ANGUS

Cleiton José PIAZZON*¹, Dalton Mendes de OLIVEIRA¹, Loraine Saldanha ESCOBAR¹, Marcos Gregory Dias dos REIS¹, Vande Roberto AVALHAES FILHO¹, Yara Ojeda SANTOS¹, Hugo Pereira FLORES¹, Fernanda Gabriela Veiga LEITE¹

*autor para correspondência: josepiazzon@hotmail.com

¹Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Unidade Universitária de Aquidauana. Aquidauana, MS, Brasil

Abstract: The objective of this study was to correlations biometric measurements with live weight of crossbred $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black $\frac{1}{4}$ Angus. We used 14 animals with mean age of 15 months and mean alive weight of 250 kg, seven males and seven females. The correlation values are originating from four biometric measurements and weighing between May and December 2017 at intervals of 60 days. All morphometric measurements were performed with a metal hypometer, except for the thoracic perimeter (TP), which was measured with a flexible tape measure. The data were submitted to Pearson's correlation using the statistical program R 2.11.0 and analyzed at the 5% level of significance by the Scott Knott test. The correlation of the alive weight with the variables was from medium to high, except for the weight with posterior height that was low (0.34). Among the correlations, it is worth mentioning that of the live weight with the thoracic depth, TD and length, which were 0.77; 0.80 and 0.80 respectively. Both correlations can be considered to be accurate for measuring growth and muscle development in crossbred animals $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black $\frac{1}{4}$ Angus.

Palavras-chave: development, growth, industrial crossing, morphometry

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Estudos de correlação biométricas e peso em animais da raça Wagyu ou seus cruzamentos, são difíceis de serem encontradas na literatura, principalmente em condições tropicais, uma vez que, seus rebanhos em território brasileiro ainda são pequenos, sendo a sua exploração para produção de carne ainda reduzida. Nesse sentido busca-se informações do crescimento e desenvolvimento destes animais em condições de temperaturas mais elevadas como na região do Pantanal sul-mato-grossense.

De acordo com dados da Associação Brasileira de Criadores da Raça Wagyu, o Brasil dispõe de pouco mais de 5 mil animais puro de origem (PO) Wagyu e mais de 40 mil cruzados. Entretanto, a raça vem ganhando espaço e crescendo, sendo um fator importante a demanda por produtos de qualidade já que a carne é reconhecida mundialmente pela alta maciez, suculência e sabor. Essas características são devido a carcaças diferenciadas com alto nível de marmoreio, associadas ao crescimento e desenvolvimento distinto das outras raças.

De maneira geral, durante o crescimento ocorrem modificações que podem ser avaliadas pelo ganho de peso, sendo quantificadas por balança ou medida da altura. Já o desenvolvimento, de acordo com Cyrillo et al. (2012), é possível sua avaliação por meio de mensurações biométricas, que podem predizer com relativa exatidão o peso e conformação corporal dos animais.

Nesse sentido o presente estudo tem por objetivo avaliar a correlação das medidas morfométricas com o peso vivo de animais cruzados $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black $\frac{1}{4}$ Angus.

Material e Métodos

Os dados foram coletados em fazenda localizada no município de Aquidauana-MS. Utilizou-se 14 animais com idade inicial média de 15 meses e peso vivo inicial médio de 250 kg, sendo sete machos e sete fêmeas. Todas as mensurações morfométricas foram realizadas com hipômetro metálico, com

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

exceção do perímetro torácico (PT) que foi mensurado próximo das patas anteriores na região das axilas com fita métrica flexível. As pesagens e medições foram realizadas entre os meses de maio e dezembro de 2017, com intervalos entre coletas de 60 dias.

As mensurações biométricas utilizadas nas correlações foram: altura de anterior (AA) e posterior (AP); profundidade torácica (PTO); perímetro torácico (PT); comprimento corporal (CC); comprimento da garupa (CG), medido entre o ísquio e o íleo; largura da garupa entres os ílios (LGI); largura da garupa entre os ísquios (LGIS) e peso vivo mensurado em balança apropriada.

Foi utilizado delineamento inteiramente casualizado. Para a correlação entre mensurações morfométricas os dados foram submetidos a correlação de Pearson, através do programa estatístico R 2.11.0 (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2008) e analisados ao nível de 5% de significância pelo teste de Scott Knott.

Resultados e Discussão

Todas as correlações foram positivas e significativas (Tabela 1).

Tabela 1 – Correlação entre biometria e peso vivo e seus respectivos valores de P em animais cruzados $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black $\frac{1}{4}$ Angus

	AA	AP	PTO	PT	CC	CG	LGI	LGIS	PESO
PESO	0,52	0,34	0,77	0,80	0,80	0,70	0,67	0,63	
LGIS	0,30	0,38	0,63	0,75	0,58	0,66	0,64		<0,001
LGI	0,35	0,30	0,66	0,66	0,54	0,58		<0,001	<0,001
CG	0,52	0,42	0,69	0,76	0,65		<0,001	<0,001	<0,001
CC	0,45	0,35	0,65	0,64		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PT	0,47	0,41	0,87		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PTO	0,51	0,48		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
AP	0,38		<0,001	0,002	0,008	0,001	0,026	0,004	0,010
AA		0,004	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	0,009	0,023	<0,001

AA: altura de anterior, AP: altura de posterior, PTO: profundidade torácica, PT: perímetro torácico, CC: comprimento corporal, CG: comprimento de garupa, LGI: largura da garupa entre ílios, LGIS: largura da garupa entre ísquios.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A correlação do peso vivo com as variáveis foi de média para alta, com exceção do peso com AP que foi baixa (0,34), diferente do resultado encontrado por Pereira Junior et al. (2017), trabalhando com animais machos da raça Nelore, onde o peso teve correlação média com AP (0,61). Entretanto para animais $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black $\frac{1}{4}$ Angus, destaca-se a PTO, PT e o CC que estão diretamente associadas ao crescimento e desenvolvimento corporal.

Winkler (2009) constatou que o CC apresentou maior coeficiente de correlação, ou seja, maior precisão com o peso corporal do que com o PT, diferente dos dados encontrados neste estudo, já que ambas características apresentaram correlação alta e semelhante (0,80). Em suma, o PT tem sido considerado a medida linear de maior precisão na determinação do crescimento muscular e o CC sendo de menor precisão.

Em relação a PTO, encontrou-se correlação alta com PT (0,87) e com o peso (0,77), semelhante ao encontrado por Pereira Junior et al. (2017), avaliando animais da raça Nelore, onde ambas apresentaram correlações altas, 0,80 e 0,88, respectivamente. Entretanto ambos os resultados foram diferentes dos encontrados por Rosa et al. (2014), em que avaliando animais da raça Nelore a correlação de PTO foi baixa (0,18) com o PT e correlação média (0,55) com o peso corporal. Segundo esses autores, essas características apresentam correlações de média magnitude com os pesos de carcaça, de dianteiro e de ponta de agulha, e correlações baixas com os rendimentos de dianteiro e ponta de agulha.

Lacuesta (2008) avaliando animais $\frac{3}{4}$ Angus $\frac{1}{4}$ Nelore encontrou correlações altas e positivas de CC (0,84), AA (0,83), AP (0,88) e PT (0,97), com o peso vivo, diferindo das correlações de AA (0,52) e AP (0,34) dos animais $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black $\frac{1}{4}$ Angus do presente estudo.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Conclusão

A profundidade torácica, perímetro torácico e comprimento corporal, são indicativos fortes do crescimento e desenvolvimentos de animais $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black $\frac{1}{4}$ Angus, principalmente quando correlacionados com o peso vivo.

Agradecimentos

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Aquidauana-MS.

Pró-reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (PROEC-UEMS).

Grupo de Estudo em Avaliação de Carcaça e Qualidade de Carnes (GEGUAC).

Referências

- Associação Brasileira dos criadores de Bovinos da Raça Wagyu [ABCBRW]. 2018. Disponível em: <<http://www.wagyu.org.br/>>. Acesso em: 25 de abril de 2018.
- Cyrillo, J. N. S. G.; Nardon, R.F.; Mercadante, M. E. Z.; Bonilha, S. F. M. and Arnandes, R. H. B. 2012. Relações entre medidas biométricas, características de carcaça e cortes cárneos comerciais em bovinos Zebu e Caracu. Boletim da Indústria Animal 69:71-77.
- Lacuesta C. O. 2008. Desempenho Produtivo e Respostas Adaptativas de Novilhos Angus X Nelore Criados em Sistema Intensivo no Agreste do Rio Grande do Norte. Acta Veterinaria Brasilica 2:101-102.
- Pereira Junior, W. C.; Oliveira, D. M.; Piazzon, C. J.; Leite, F. G. V.; Escobar, L. S.; Reis, M. G. D.; Avalhaes Filho, V. R. and Nunes, C. L. C. 2017. Correlação entre mensurações biométricas e peso vivo em bovinos da raça Nelore. Disponível em:<<http://abz.org.br/trabalhos/correlacao-entre-mensuracoes-biometricas-e-peso-vivo-em-bovinos-da-raca-nelore/>> Acesso em : 25 de abril de 2018.
- Rosa, B. L.; Sampaio, A. M. A.; Oliveira, E. A.; Henrique, W.; Pivaro, T. M.; Andrade, A. T.; Fernandes, A. R. M. and Mota, D. A. 2014. Correlações entre medidas corporais e características das carcaças de tourinhos Nelore terminados em confinamento. Boletim de Industrial Animal 71:371-380.
- Winkler, R. 2009. Relação entre tamanho corporal e produtividade, produção em bovinos zebuínos. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização). Faculdades Associadas de Uberaba, Uberaba.