XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS GENÉTICOS PELO MÉTODO ssGBLUP PARA PRECOCIDADE E CONFORMAÇÃO EM BOVINOS DA RAÇA NELORE

Leticia Sikorski Caldeira (PIBIC/FA), Victor Breno Pedrosa (Orientador), vbpedrosa@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Zootecnia

Ciência Agrárias, Zootecnia, Genética e Melhoramento dos Animais Domésticos
Palavras-Chave: *bovinos de corte, correlações genéticas, escore visual, herdabilidades, melhoramento animal*

Resumo

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os parâmetros genéticos das características de escore visual de precocidade (PREC) e conformação (CONF) via ssGBLUP, para melhor compreender os critérios de seleção a serem adotados em programas de melhoramento genético na raça Nelore. Foram utilizadas informações de 17.315 animais da raça Nelore, sendo 2200 destes genotipados, oriundos dos rebanhos da Agropecuária Katayama Ltda. As estimativas do coeficiente de herdabilidade foram de 0,24 e 0,30 para as características conformação e precocidade, respectivamente. A correlação genética estimada entre as duas características foi de 0,53. Esses resultados nos mostram que as herdabilidades das características são de magnitude moderada e a correlação genética entre elas de moderada a alta. Assim, espera-se uma boa resposta de seleção quando utilizadas ambas ou uma das características como critério de melhoramento em programas da raça Nelore.

Introdução

Os animais zebuínos representam a maior proporção do rebanho de corte de bovinos no Brasil. Para conferir progresso genético e atender as demandas do mercado, características como escores visuais de precocidade e conformação são amplamente utilizados em programas de seleção da raça Nelore. No âmbito da genética quantitativa existem importantes parâmetros genéticos como os coeficientes de herdabilidade e as correlações, que auxiliam os melhoristas nas ações a serem tomadas nos processos de melhoramento. Para avaliar os parâmetros genéticos das características, foi utilizado a metodologia ssGBLUP, que tem como princípio o uso de informações fenotípicas e genotípicas, combinadas em um único procedimento para obtenção de valores genômicos. (KLUSKA et al., 2017).

Material e Métodos

Foram utilizadas informações de 17.315 animais da Agropecuária Katayama Ltda., nascidos entre os anos de 2009 e 2019, agrupados em grupos de contemporâneos, sendo 2200 destes animais genotipados com painéis de marcadores SNP de 35K. As análises dos parâmetros genéticos foram realizadas utilizando a metodologia single-step (ssGBLUP), processadas através dos programas da família BLUPF90 (MISZTAL et al., 2012).

Resultados e Discussão

Os resultados para o coeficiente de herdabilidade (Tabela 1) foram de 0,24 e 0,30 para as características de conformação e precocidade, respectivamente, indicando uma magnitude moderada. Resultados similares foram encontrados na literatura relatados por Boligon, Mercadante e Albuquerque. (2011) que evidenciaram valores de herdabilidade de 0,24 para CONF e 0,31 para PREC e Filho *et al*. (2010) os quais descreveram valores de 0,24 e 0,32 para CONF e PREC respectivamente, ambos estudos realizados em bovinos da raça Nelore. A correlação genética entre as duas características foi de 0,53, sendo considerada uma correlação moderada a alta. Resultados semelhantes foram encontrados por Paterno et al. (2017), os quais relataram um coeficiente de correlação de 0,52 entre as mesmas características.

Tabela 1. Estimativa de herdabilidade, correlação genética, variância genética, variância ambiental e erro padrão para as características de conformação (CONF) e precocidade (PREC) em bovinos da raça Nelore.

	h^2	rg	σ^2_G	σ^2_E	E.P.
CONF	0,24	0,53	0,18	0,56	0,01
PREC	0,30	0,53	0,24	0,55	0,01

h^2 = herdabilidade; rg = correlação genética; σ^2_G = variância aditiva; σ^2_E = variância residual; E.P. = erro padrão.

Conclusão ou Conclusões

Pode-se afirmar que a utilização de CONF e PREC apresenta boa resposta de seleção quando ambas ou uma das características for definida como critério de melhoramento em programas da raça Nelore.

Agradecimentos

A Fundação Araucária pela bolsa concedida e a Agropecuária Katayama Ltda. pela concessão do banco de dados para realização desta pesquisa.

BOLIGON, A. A.; MERCADANTE, M. E. Z.; ALBUQUERQUE, L. G. Genetic associations of conformation, finishing precocity and muscling visual scores with mature weight in Nelore cattle. **Livestock Science**, v. 135, n. 2–3, p. 238–243, 2011.

FILHO, W. K. *et al.* Genetic parameters estimates for visual scores and their association with body weight in beef cattle. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. 5, p. 1015–1022, 2010.

KLUSKA, S. *et al.* Estimates of genetic parameters for growth, reproductive, and carcass traits in Nelore cattle using the single step genomic BLUP procedure. **Livestock Science**, v. 216, p. 203–209, 2018.

Misztal, I., I. Aguilar, S. Tsuruta, and A. Legarra. "Adaptation of BGF90 Package for Genomic Computations." **Journal of Dairy Science** 95 (Suppl 2): 90, 2012.

PATERNO, F. M. *et al.* Evaluation of body weight and visual scores for genetic improvement of Nelore cattle. **Tropical Animal Health and Production**, v. 49, n. 3, p. 467–473, 2017.

Universidade Estadual de Ponta Grossa
ISSN 1676-0093
propesp PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO