



Avaliação da contribuição de registros de desempenho de progênes de touros da raça Holandesa para a predição de valores genéticos de touros da raça Girolando

Cláudio Nápolis Costa^{1,*}, Ary Ferreira de Freitas², Marcos Vinícius G. B. Silva¹, Jaime Araújo Cobuci³, Júlio Gil Carvalheira⁴

¹Pesquisador Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG. * Bolsista do CNPq. cnc8@cnpgl.embrapa.br

²Pesquisador aposentado da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

³Professor Adjunto II do Departamento de Zootecnia da UFRGS/Porto Alegre, RS.

⁴Professor ICBAS, Pesquisador do CIBIO/Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, Portugal.

Resumo: Este estudo objetivou avaliar a contribuição de progênes de touros da raça Holandesa para a predição de valores genéticos de touros da raça Girolando utilizando-se registros de produção de leite da primeira lactação obtidos entre 1992 e 2008. Depois de editados, 54.945 registros de vacas da raça Holandesa e 8.482 da Girolando, progênes de 1.693 touros, dos quais 413 da raça Holandesa comuns às duas raças foram utilizados para a estimativa de componentes de (co)variância por DF-REML. Foram realizadas análises para a raça Girolando e para os registros das duas raças conjuntamente, com modelos que incluíram os efeitos fixos de rebanho-ano, época e idade da vaca ao parto e de grau de sangue (só para a raça Girolando), além dos efeitos aleatórios de animal e resíduo, sob pressuposição de heterogeneidade de suas variâncias na análise conjunta. Os componentes de variância e os parâmetros genéticos pouco diferiram entre as análises. As estimativas de herdabilidade foram 0,22 para a análise Girolando e 0,25 e 0,24 para as raças Girolando e Holandesa na análise conjunta. A correlação genética entre as produções de leite nas duas raças foi 0,73. As confiabilidades médias dos valores genéticos de 31 touros Girolando preditos com as duas análises foram respectivamente 0,54 e 0,49 e a correlação de *rank* entre eles foi 0,10. Estes resultados não indicam oportunidade de melhoria no sistema de avaliação genética da raça Girolando com a integração de registros da raça Holandesa.

Palavras-chave: bovinos leiteiros, parâmetros genéticos, produção de leite, seleção

Evaluation of the genetic contribution of Holstein progeny groups to the prediction of milk yield breeding values of Girolando bulls

Abstract: This study was aimed at evaluating the genetic contribution of Holstein progeny groups to the prediction of breeding values of Girolando bulls using milk yield recorded between 1992 and 2008 in Brazilian dairy herds. After data editing, first lactation records of 54,945 Holstein and 8,482 Girolando cows, progeny of 1,693 bulls, including 413 of the Holstein breed also used in the Girolando dairy herds were used for covariance components estimation by DF-REML. Two models were fitted; one to the Girolando data and the other to the joint data from the Girolando and Holstein breeds. The models included the fixed effects of herd-year, season and age of cow at calving and breed composition of the cow (only for the Girolando records) and the random genetic and residual effects, assumed to be heterogeneous in the joint analysis. Variance components and genetic parameter estimates practically did not differ between analyses. Heritability estimates were 0.22 for the Girolando analysis and 0.25 and 0.24 for the Girolando and Holstein joint analysis. Genetic correlation for milk yield between breeds was 0.73. Average reliability of breeding values predictions of 31 Girolando bulls from the two models were respectively 0.54 and 0.49 and the estimated rank correlation was 0.10. These results do not suggest any opportunity to improve the current genetic evaluation system of the Girolando breed by including data from the Holstein breed.

Keywords: dairy cattle, genetic parameters, milk yield, selection

Introdução

A raça Holandesa é a mais difundida entre as raças europeias criadas no Brasil e participa da formação da raça Girolando, cujo programa de seleção para a produção de leite se baseia no teste de progênie (SILVA et al., 2010), realizado com a participação de rebanhos que registram o desempenho da progênie de touros em teste e de suas companheiras de rebanho, as quais incluem progênes de touros da