

EFEITO DA HETEROGENEIDADE DE VARIÂNCIA ENTRE REBANHOS DA RAÇA PARDO-SUÍÇA NO BRASIL

Cláudio Vieira de Araújo¹, Francisco Palma Rennó¹, Robledo de Almeida Torres², José Carlos Pereira², Simone Inoe Araújo¹, Rodolpho de Almeida Torres Filho¹, Marcelo Silva de Freitas¹, Luciana Navajas Rennó¹

¹ Estudante de Doutorado da UFV. E-mail: araujocv@bol.com.br

² Professor do Departamento de Zootecnia da UFV. E-mail: rtorres@mail.ufv.br

Introdução

Variâncias heterogêneas entre rebanhos e aumento das variâncias, de acordo com o aumento dos níveis de produções dos rebanhos, regiões ou países, têm sido verificados por BOLDMAN e FREEMAN (1990), STANTON et al. (1991), COSTA (1998), TORRES (1998) e ARAÚJO (2000). Quando a heterogeneidade de variância é desprezada, se presente, a produção das filhas de determinado reprodutor será ponderada na proporção dos desvios-padrão dos rebanhos nos quais essas filhas foram criadas. O resultado é que as produções das filhas, oriundas de rebanhos com maiores variâncias, influenciarão mais a avaliação de reprodutores do que a de filhas oriundas de rebanhos com menores variâncias (TORRES, 1998). Este estudo objetivou verificar a existência da heterogeneidade de variância entre rebanhos da raça Pardo-Suíça no Brasil.

Material e Métodos

Foram utilizadas lactações ajustadas para 305 dias de lactação e para idade adulta da vaca de 3.274 vacas da raça Pardo-Suíça. Os rebanhos foram classificados em níveis alto e baixo de produção. O modelo multi-característica para produção de leite e gordura, distintamente, incluiu os efeitos fixos de rebanho, ano-estação e grupo genético do animal, efeitos aleatórios de animal, e de ambientes permanente e temporário. Com base nos componentes de co(variâncias) estimados, calculou-se a eficiência da resposta da seleção indireta das produções no nível de baixa produção em resposta à seleção das produções no nível de alta, em relação à resposta direta para as produções no nível de baixa produção.

Resultados e Discussão

Os componentes de variância genética aditiva e de ambiente temporário (residual) foram menores no nível de baixa em ambas características. Apesar da maior estimativa de componente de variância genética aditiva para a produção de leite, este aumento foi proporcional na variância residual, resultando na mesma estimativa de herdabilidade (0,38) em ambos níveis de produção. Para a produção de gordura, em consequência da maior variabilidade genética aditiva no nível de alta produção, a estimativa de herdabilidade neste nível foi maior (0,39) quando comparado ao nível de baixa produção (0,32). As correlações genéticas entre os níveis foram de 0,85 e 0,79, para as produções de leite e gordura, respectivamente. A eficiência da resposta esperada à seleção no nível de baixa produção pela seleção no nível de alta produção, em relação à resposta direta no nível de baixa produção, admitindo a mesma intensidade de seleção em ambos níveis resultou em 0,85 e 0,87%, para as produções de leite e gordura, respectivamente.

Conclusões

Verifica-se, portanto, que a transferência do material genético selecionado no nível de alta produção, conduz a menores respostas nos desempenhos dos reprodutores, quando submetidos aos rebanhos de menores produções, em relação à situação em que a seleção dos animais no nível de baixa produção é praticada diretamente neste nível.

Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, C. V. Efeito da interação reprodutor x rebanho sobre a produção de leite na raça Holandesa. Viçosa:UFV, 2000. 80 p. Tese (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, 2000.
- BOLDMAN, K. G., FREEMAN, A. E. 1990. Adjustment for heterogeneity of variances by herd production level in dairy cow and sire evaluation. *Journal Dairy Science*. 73(2):503-512.
- COSTA, C. N. Genetic relationships for milk and fat yields between Brazilian and United States Holstein cattle populations. Ithaca (NY): Cornell University, 1998. 175 p. Thesis (Doctor of Philosophy) - Ithaca, 1998.
- STANTON, T. L., BLAKE, R.W., QUASS, R.L. et al. 1991. Genotype by environment interaction for Holstein milk yield in Colombia, México, and Porto Rico. *Journal Dairy Science*. 74(5):1700-1714,
- TORRES, R. A. Efeito da heterogeneidade de variância na avaliação genética de bovinos da raça Holandesa no Brasil. Belo Horizonte- UFMG, 1998. 124 p. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Federal de Minas Gerais, 1998.