

CORRELAÇÕES GENÉTICAS DO PESO E DO PERÍMETRO ESCROTAL DE MACHOS COM O TEMPO DE PERMANÊNCIA DE FÊMEAS EM UM REBANHO DA RAÇA CANCHIM

Viviane Karina Gianlorenço¹, Silvio de Paula Mello², Maurício Mello de Alencar³,
Viviane Martha de Castro Pereira⁴

¹ Estudante de mestrado da UFSCar, Departamento de Genética e Evolução.

² Estudante de doutorado da UFSCar, Departamento de Genética e Evolução.

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, Bolsista do CNPq.

⁴ Estudante de mestrado da FCAV, UNESP – Jaboticabal.

25

Introdução

Os programas de melhoramento das raças bovinas de corte no Brasil consideram, entre outras, características de peso e de perímetro escrotal como critérios de seleção. Essas características, correlacionadas favoravelmente entre si (ALENCAR et al., 1993) e com outras características produtivas (MERCADANTE et al., 2000; SILVA et al., 2000), são de fácil obtenção e de herdabilidade de média a alta (ALENCAR et al., 1993), apresentando boas respostas à seleção. Alguns autores (BARBOSA, 1991; MASCIOLI et al., 1999; SILVA et al., 2000) verificaram correlação genética positiva entre pesos em idades jovens e peso adulto de fêmeas, sugerindo que a seleção para peso pode aumentar o tamanho das vacas com conseqüente redução na eficiência produtiva dos rebanhos. Desta maneira, é necessário que se estudem as relações entre os critérios de seleção e características de eficiência produtiva, dada a importância dessas na eficiência econômica do setor produtivo em questão. O objetivo deste trabalho foi estimar a correlação genética do peso e do perímetro escrotal dos machos aos 12 meses de idade com a idade de descarte das vacas, em um rebanho da raça Canchim.

Material e Métodos

Os dados utilizados neste trabalho são provenientes do rebanho de bovinos Canchim da Embrapa Pecuária Sudeste, localizada em São Carlos, SP. Os animais foram criados em regime de pastagens e a eliminação de vacas do rebanho se deu principalmente por motivos de doença e, ou, acidente. Contudo, a partir de 1977, iniciou-se o descarte de vacas que saíssem vazias de duas estações de monta consecutivas. Foram estudados a idade de descarte (TPR, tempo de permanência no rebanho) de 1370 fêmeas nascidas de 1959 a 1990, o peso padronizado para 12 meses de idade (P12) de 2728 machos nascidos de 1959 a 2000 e o perímetro escrotal aos 12 meses de idade de 1051 machos nascidos de 1982 a 2000 (exceto 1989 a 1991). Para TPR, foram consideradas apenas as observações de fêmeas que tiveram oportunidade de conceber pelo menos uma vez e cuja saída do rebanho não tenha sido por motivos de acidentes e doenças. Foram realizadas análises bicaráter de P12 e PE12 com TPR, pelo método da máxima verossimilhança restrita livre de derivadas (DFREML), utilizando-se o programa MTDFREML (BOLDMAN et al., 1993). O modelo matemático, além dos efeitos aditivos diretos, incluiu os efeitos de ano de nascimento para TPR, P12 e PE12, mês de nascimento, para P12 e PE12, e a covariável idade do animal para PE12.

Resultados e Discussão

As estimativas dos componentes de (co)variância, as herdabilidades e as correlações genéticas das características estudadas são apresentadas na Tabela 1. Observam-se herdabilidades de magnitude média para P12 (0,34) e PE12 (0,43), concordando com aquelas obtidas por ALENCAR et al. (1993) e SILVA et al. (2000), indicando que essas características podem apresentar boa resposta à seleção. Para TPR, a estimativa de herdabilidade foi baixa (0,11), indicando pouca possibilidade de progresso genético pela seleção. MERCADANTE et al. (2000) obtiveram, na raça Nelore, os valores de 0,24 e 0,26 em análises bicaráter com os pesos a desmama e aos 12 meses de idade, respectivamente. As correlações genéticas de P12 (0,55) e PE12 (0,73) com TPR indicam que parte dos genes de ação aditiva que atuam sobre o peso e o perímetro escrotal dos machos aos 12 meses de idade também atuam sobre o tempo de permanência das fêmeas no rebanho, na mesma direção. MERCADANTE et al. (2000) obtiveram correlação genética de 0,61 entre o peso aos 12 meses e o tempo de permanência no rebanho, em fêmeas da raça Nelore.

TABELA 1 - Estimativas dos componentes de (co)variância, herdabilidades e correlações genéticas para o peso (P12) e o perímetro escrotal (PE12) de machos aos 12 meses de idade e o tempo de permanência de fêmeas no rebanho (TPR)

Característica tipo 1	TPR (Característica tipo 2)					
	σ^2_{a1}	σ^2_{a2}	σ_{a1a2}	h^2_1	h^2_2	ρ_g
P12	507,02	179031,40	5247,92	0,34	0,11	0,55
PE12	3,18	179031,40	550,29	0,43	0,11	0,73

σ^2_a , σ_{a1a2} , h^2 e ρ_g = componentes de variância e covariância, herdabilidade e correlação genética, respectivamente. Número da característica em subscrito.

Conclusões

Os resultados sugerem que a seleção de machos para maiores peso e perímetro escrotal aos 12 meses de idade resultaria em progresso genético nessas características sem prejudicar o tempo de permanência das fêmeas no rebanho.

Referências Bibliográficas

- ALENCAR, M. M., BARBOSA, P. F., BARBOSA, R. T. Parâmetros genéticos para peso e circunferência escrotal em touros da raça Canchim. *R. Soc. Bras. Zootec.*, 22 (4):572-583, 1993.
- BARBOSA, P. F. *Análise genético-quantitativa de características de crescimento e reprodução em fêmeas da raça Canchim*. Tese de Doutorado. Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, USP, 1991, 237p.
- BOLDMAN, K., KRIESE, L., VAN VLECK, L. D. A manual for use of MTDFREML – A set of programs to obtain estimates of variances and covariance's. USDA-ARS, 1993.
- MASCIOLI, A.S., TALHARI, F.M., ALENCAR, M.M., BARBOSA, P.F., BORBA, L.H.F. Correlações genéticas entre características reprodutivas e de crescimento de fêmeas da raça Canchim. In: *REUNIÃO ANUAL DA*

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 36, 1998, Porto Alegre, *Anais...* Porto Alegre, SBZ, 1999, p.156.

MERCADANTE, M.E.Z., LÔBO, R.B., OLIVEIRA, H.N. Estimativas de (co)variâncias entre características de reprodução e de crescimento em fêmeas de um rebanho Nelore. *R. Bras. Zootec.*, 29(4):997-1004, 2000.

SILVA, A.M., ALENCAR, M.M., FREITAS, A.R. et al. Herdabilidade e correlações genéticas para peso e perímetro escrotal de machos e características reprodutivas e de crescimento de fêmeas, na raça Canchim. *R. Bras. Zootec.*, 29 (6), suplemento 2:2223-2230, 2000.