

MEL-045-TENDÊNCIA GENÉTICA PARA PESO AOS 12 MESES DE IDADE EM UM REBANHO CANCHIM

SILVIO DE PAULA MELLO(1), MAURÍCIO MELLO DE ALENCAR(2,3), PEDRO FRANKLIN BARBOSA(2), LUCIANO DE ALMEIDA CORRÊA(2), ROGÉRIO TAVEIRA BARBOSA(2), RYMER RAMIZ TULLIO(2)

(1)Estudante de pós-graduação da UNESP/Jaboticabal,SP – Professor da Faculdade de Agronomia Dr. Francisco Maeda (FAFRAM), Ituverava, SP.

(2)Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste - São Carlos,SP.

(3)Bolsista do CNPq.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi estimar a tendência genética para peso a um ano de idade em um rebanho fechado da raça Canchim. Foram utilizados dados de 6518 animais, nascidos de 1959 a 1996, para estimar os valores genéticos pelo método da máxima verossimilhança restrita. A tendência genética foi estimada pela regressão das médias anuais (ou de gerações) dos valores genéticos sobre o ano de nascimento (ou geração) dos bezerros. Houve incremento significativo de 0,620 kg/ano ou 3,424 kg/geração no peso aos 12 meses, totalizando 23,56 kg em 38 anos ou 20,54 kg em seis gerações.

PALAVRAS-CHAVE: gado de corte, peso ao ano, tendência genética.

GENETIC TREND FOR WEIGHT AT TWELVE MONTHS OF AGE IN A CANCHIM HERD

ABSTRACT: The objective of this study was to estimate the genetic trend for body weight at twelve months of age in a Canchim (5/8 Charolais + 3/8 Zebu) herd. Data on 6518 animals, born from 1959 through 1996, were used to estimate breeding values by the restricted maximum likelihood method. The genetic trend was estimated by the regression of annual (or generation) breeding value means on year (or generation) of birth. There was a significant increase on body weight of 0.620 kg/year or 3.442 kg/generation, with a total increase of 23.56 kg in 38 years or 20.54 kg in six generations.

KEYWORDS: beef cattle, genetic trend, yearling weight .

INTRODUÇÃO

A seleção é um método de melhoramento que promove mudanças na frequência dos genes responsáveis pela expressão das características e, conseqüentemente, na média fenotípica das mesmas na população. A eficiência da seleção depende da identificação e utilização de animais geneticamente superiores para as características em questão. É necessário, portanto, que um programa de seleção seja periodicamente avaliado para verificar sua eficiência.

O rebanho Canchim do Centro de Pesquisa de Pecuária de Sudeste (CPPSE) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) vem, desde a sua formação, sendo selecionado para características de crescimento e de tipo racial. Nos últimos vinte anos, o critério de seleção adotado para os machos, tem sido o peso a um ano de idade, ajustado para fatores de meio como mês de nascimento e idade da vaca ao parto. Em fêmeas, pouca pressão de seleção foi feita para

essa característica, mas na ocasião da entrada em reprodução (22 meses) os animais de menor tamanho foram descartados. O objetivo deste trabalho foi avaliar a tendência genética para peso a um ano de idade no rebanho Canchim do CPPSE.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizaram-se os dados de 6518 animais nascidos no período de 1959 a 1996 e criados em regime exclusivo de pastagens. O peso aos 12 meses de idade foi padronizado para 365 dias utilizando-se o ganho diário da desmama à pesagem de ano.

A tendência genética foi estimada pelo coeficiente de regressão linear das médias anuais (ou de gerações) dos valores genéticos sobre o ano (ou geração) de nascimento do animal. A geração do animal foi calculada como a média da geração dos pais mais um, considerando-se os animais 5/8 Charolês + 3/8 Zebu, filhos de touros da raça Charolesa, como sendo da geração zero e os primeiros bimestiços, como sendo da geração um.

Para obtenção dos valores genéticos dos animais, foi usada a metodologia da máxima verossimilhança restrita, utilizando-se um modelo matemático contendo os efeitos fixos de grupo contemporâneo (ano-época de nascimento) e os efeitos aleatórios aditivos direto e materno e permanente de ambiente, pelo procedimento MTDFREML (BOLDMAN et al., 1993).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As estimativas de herdabilidade foram iguais a 0,38 e 0,11 para os efeitos direto e materno, respectivamente. A correlação genética entre esses efeitos foi de -0,52. A proporção do efeito de ambiente permanente em relação à variância fenotípica total foi de apenas 0,05. A mudança genética ocorrida flutuou muito de ano para ano Figura 1, mostrando grande variação no mérito genético dos animais selecionados em cada processo de seleção. Entretanto, a tendência genética estimada foi igual a 0,620 kg/ano ou 3,442 kg/geração. Estes valores são significativos ($P < 0,01$), indicando que a seleção está sendo efetiva, apesar de significar apenas 0,29% da média (215 kg) do peso aos 12 meses de idade. Utilizando-se esses valores de tendência genética, observa-se incremento total de 23,66 kg em 38 anos ou 20,54 kg em seis gerações.

A tendência genética obtida neste trabalho foi superior àquela de 0,202 kg/ano estimada por ELER et al (1994) para a raça Nelore, que utilizaram a mesma metodologia usada neste trabalho. Os resultados foram inferiores, contudo, àqueles de 2,206 kg/ano e 0,701 kg/ano, reportados por FERRAZ FILHO et al. (1997) e LEDIC et al. (1988), para as raças Nelore Mocha e Tabapuã, respectivamente.

CONCLUSÕES

O progresso genético alcançado, apesar de baixo, mostra que houve aumento no peso aos doze meses de idade no rebanho estudado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOLDMAN, E.G., KRIESE, L.A., VAN VLECK, L.D. et al. *A set of programs to obtain estimates of variances and covariances. A manual for use of MTDFREML.* Department of Agriculture, Agricultural Research Service, USA, 1993.

2. ELER, J.P., FERRAZ, J.B.S., LÔBO, R.B. Estimação da tendência genética na raça Nelore, usando modelos animais univariado e multivariado. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 31, 1994. Maringá. *Anais...* Maringá: SBZ, 1994.p.171.

3. FERRAZ FILHO, P.B., BIANCHINI SOBRINHO, E., SILVA, L.O.C., ALENCAR, M.M. E SOUZA, J.C. Tendência genética em pesos de bovinos da raça Nelore Mocha no Brasil. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34, 1997. Juiz de Fora - MG. *Anais...* Juiz de Fora: SBZ, 1997.p.254.

4. LEDIC, I.L., NOBRE, P.R.C., ROSA, A.N. Tendências fenotípicas, ambientais e genéticas estimadas para os pesos ao nascer (PN), aos 205 dias (P205), 365 (P365) e 550 (P550) dias de idade de animais da raça Tabapuã. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 25., 1988. Viçosa. *Anais...* Viçosa: SBZ, 1988. p.238.

