

PARÂMETROS DA CURVA DE CRESCIMENTO DE FÊMEAS DE BOVINOS DA RAÇA HOLANDESA: EFEITOS DE FATORES AMBIENTAIS E ESTIMATIVAS DE HERDABILIDADE E CORRELAÇÃO FENOTÍPICA

Barbosa, Pedro Franklin

(Embrapa Pecuária Sudeste, Rodovia Washington Luiz km 234, Caixa Postal 339, 13560-970 - São Carlos, SP

pedro@cnpse.embrapa.br

Palavras-chave: Gado leite, genética quantitativa

As estimativas dos parâmetros da curva de crescimento (A = peso à maturidade e k = taxa de maturação) são importantes para a tomada de decisões em programas de melhoramento e de manejo de bovinos de leite. No Brasil, pouco é conhecido sobre as causas de variação genéticas e não-genéticas dos parâmetros da curva de crescimento em bovinos de leite. O objetivo do trabalho foi estudar os efeitos de fatores ambientais e obter estimativas de parâmetros genéticos e fenotípicos para A e k . Os dados analisados foram obtidos em 362 fêmeas de bovinos da raça Holandesa, filhas de 74 touros, criadas em regime de pas tagens com suplementação de volumosos durante a época da seca e de concentrados durante o ano todo no sistema intensivo de produção de leite da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. As estimativas dos parâmetros da curva de crescimento foram obtidas por meio do modelo não-linear de von Bertalanffy, método iterativo de Gauss-Newton, utilizando-se o procedimento Non-Linear Models (NLIN) do Statistical Analysis System (SAS). Os efeitos de fatores ambientais e as estimativas de herdabilidade e correlação fenotípica foram estudados pelo método dos quadrados mínimos, utilizando-se o procedimento Generalized Linear Models (GLM) do SAS, por meio de um modelo misto contendo os efeitos fixos de ano de nascimento (1988 a 2000), estação de nascimento (verão, outono, inverno, primavera) e grupo genético (fêmeas cruzadas, puras por cruz, 1ª até 5ª gerações controladas e puras de origem) e os efeitos aleatórios de pai dentro de grupo genético e resíduo. A herdabilidade foi estimada pelo método da correlação intra-classe de meio-irmãs paternas ($k = 2,36$). As médias (desvio-padrão) foram iguais a 678,62 kg (118,53) para A e 0,0762 kg/kg de peso vivo/mês (0,0212) para k . A taxa de maturação foi influenciada significativamente pelo ano de nascimento, com tendência de aumento nos últimos anos (1998 a 2000), e pela estação de nascimento, sendo as fêmeas nascidas na primavera (outubro a dezembro) mais tardias do que as nascidas nas demais estações do ano. A correlação fenotípica entre os parâmetros A e k da curva de crescimento foi igual a -0,65 ($P > 0,01$), indicando que fêmeas com maior peso à maturidade têm menor taxa de maturação. As estimativas de herdabilidade foram iguais a 0,27 $\pm$ 0,38 (A) e 0,18 $\pm$ 0,37 (k), indicando que a variação genética aditiva disponível na população para promover mudanças nessas características por meio de seleção é de magnitude moderada.