

Dissertação Defendida em 2003

Marcela Borges

Estudo da curva de lactação e aprimoramento do cálculo da produção de leite na raça Gir.

RESUMO

O presente trabalho visa contribuir para o aperfeiçoamento do processo de estimação da produção de leite na lactação em rebanhos da raça Gir, sendo a produção de leite na lactação a característica mais importante a ser considerada na avaliação de bovinos de leite. O método Fleischman permite estimar a produção parcial ou total de uma lactação a partir de controles leiteiros periódicos. A estimativa da produção na lactação usando esta metodologia nunca é desprovida de erro (Bianchini, 1984). Este método poderá tanto superestimar quanto subestimar a produção de leite. Para que estes erros sejam minimizados, faz-se necessário a aplicação de fatores de correção os quais podem alterar de acordo com efeitos ambientais a serem considerados. Neste estudo foram utilizadas duas bases de dados, a primeira procedente da Embrapa Gado de Leite, referentes a partos observados entre o período de 1989 a 2002, com um total de 32.156 controles mensais de 1.924 vacas com quatro ou mais registros por lactação com duas ordenhas diárias. A segunda amostra, proveniente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ) com 5.133 lactações de 3.317 vacas, que produziram entre 1994 e 2002. Os dados da primeira amostra foram usados com o objetivo de testar diferentes funções matemáticas para ajustar a curva de lactação, e com base na função de melhor ajuste calcular fatores de correção. A segunda amostra foi utilizada para determinar o efeito da aplicação dos fatores de correção sobre a estimativa da produção de leite baseada em controles mensais. Foram comparadas as seguintes funções: Gama incompleta, Quadrática logarítmica, Linear Hiperbólica e Difásica. Para a escolha da função de melhor ajuste aos dados para descrever as curvas de lactação médias, consideraram-se os critérios: menor desvio padrão residual, R² ajustado, autocorrelação de resíduos e teste de Durbin Watson. A função difásica foi a que melhor se ajustou aos dados. Foram calculados fatores de correção multiplicativos, com base na produção estimada pela função da curva de lactação de melhor ajuste, em comparação àquela obtida pelo método Fleischman. Com base nos subconjuntos de fatores de correção calculados, foram desenvolvidas funções de estimativa mediante o uso de regressão múltipla passo a passo. De acordo com os resultados obtidos, foi comprovado que o uso dos fatores de correção nas estimativas das produções totais de leite utilizando o método Fleischman reduziram os erros em até 5,68%, dependendo do estágio da lactação.

PALAVRAS-CHAVE: raça Gir, curva de lactação, método Fleischman, fatores de correção.