

PARÂMETROS GENÉTICOS PARA PRODUÇÕES PARCIAIS ACUMULADAS E TOTAL DE LEITE, EM CABRAS MEIO SANGUE PARDO ALPINA X MOXOTÓ

FRANCISCO LUIZ RIBEIRO DA SILVA¹, VERA LÚCIA DE OLIVEIRA ANDRADE², FRANCISCO DE ASSIS MELO LIMA³

¹ Pesquisador da Embrapa Caprinos, E-mail: ribeiro@cnpq.embrapa.br

² Extensionista da EMATERCE,

³ Prof. Dep. de Zootecnia da UFC

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi estudar 696 lactações de 246 cabras meio sangue Pardo Alpina x Moxotó, filhas de 20 reprodutores, oriundas da Embrapa Caprinos, paridas no período de 1989 a 1994. No modelo, incluiu-se os efeitos fixos estação-ano de parição, ordem de lactação e tipo de parto e os efeitos aleatórios reprodutor, cabra dentro de reprodutor e erro. As cabras foram mantidas em pastagem nativa e suplementadas no período seco. As estimativas de herdabilidades foram 0,20+/-0,13; 0,34+/-0,17; 0,35+/-0,18 e 0,34+/-0,17 e 0,33+/-0,16 para as produções mensais aos 30, 60, 90 e 120 dias de lactação e para a produção total, respectivamente. As estimativas de herdabilidade sugerem que a seleção de reprodutores poderá ser feita por meio da produção de leite de suas filhas. Foram verificadas altas e positivas correlações genéticas e fenotípicas entre as produções parciais acumulada de leite, indicando que a seleção poderá ser realizada com base nas produções parciais de leite.

PALAVRAS-CHAVE: caprino mestiço correlações genéticas herdabilidade produção de leite.

GENETIC PARAMETERS FOR PARTIAL AND TOTAL MILK PRODUCTION IN ALPINE X MOXOTO GOATS

ABSTRACT: The objective of this work was to study 696 lactations of 246 Alpine x Moxotó goats, daughters of 20 sires, originating from Embrapa Caprinos, in the period from 1989 to 1994. In the model, it was included the fixed effects of station-year of calving, parturition order and lambing type and the random effects of sire, dam within sire and error. The goats were maintained in native pasture and supplemented in the dry period. The heritabilities were 0.20+/-0.13; 0.34+/-0.17; 0.35+/-0.18 and 0.34+/-0.17 and 0.33+/-0.16 for the monthly productions at 30, 60, 90 and 120 days of lactation and for the total milk yield, respectively. These heritabilities suggest that the selection of sires could be made through the milk yield of their daughters. High and positive genetic and phenotypic correlations were verified among the partial milk yield, indicating that the selection can be accomplished with base in the partial milk yield.

KEYWORDS: crossbred goat, genetic correlation, heritability, milk yield.

INTRODUÇÃO

O rebanho caprino leiteiro apresenta importância para a região Nordeste do Brasil, principalmente para as populações de média e baixa rendas, por fornecer-lhes proteínas de baixo custo. Este rebanho, em sua maioria, é constituído de animais das raças ou tipos nativos e de um grupo sem raça definida (SRD), oriundos de acasalamentos desordenados com raças exóticas importadas para a região (FIGUEIREDO et al., 1982 e LIMA et al., 1985).

A implantação de um programa de melhoramento genético só poderá ser possível mediante o conhecimento sobre parâmetros genéticos e fenotípicos da espécie a ser trabalhada. No Brasil, principalmente no Nordeste, as informações sobre estimativas de parâmetros genéticos para caprinos de leite são escassas. BOICHARD et al., (1989), encontraram valores de herdabilidade de 0,29 e 0,31 para produção de leite em cabras das raças Alpina e Saanen, respectivamente. LIMA (1994) mencionou valores que variaram de 0,07 a 0,37, em cabras meio sangue Pardo Alpina x Moxotó.

O objetivo deste trabalho foi estudar os parâmetros genéticos das produções parciais e total de leite de cabras mestiças criadas no Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas 696 lactações de 246 cabras meio sangue Pardo Alpina x Moxotó, filhas de 20 reprodutores, paridas na Embrapa Caprinos, em Sobral-CE, no período de 1989 a 1994. As cabras foram mantidas em pastagem nativa, sendo suplementadas no período seco. Na análise dos dados, foram eliminadas lactações de fêmeas que apresentaram abortos, mamite e reprodutores com número de filhas inferior a três. As cabras foram ordenhadas diariamente e a pesagem do leite ocorria pela manhã e tarde.

Para o cálculo da produção de leite mensal, tirou-se a média dos controles realizados no mês e multiplicou-se por 30,5. Foram estudadas as produções parciais acumuladas aos 30, 60, 90 e 120 dias de lactação e a produção total na lactação. No modelo estatístico foram utilizados como efeitos fixos: estação-ano, ordem de parição e tipo de parto e aleatório:reprodutor, cabra dentro de reprodutor e o erro.

As estimativas de herdabilidade das características foram obtidas multiplicando-se a correlação intra-classe entre meio-irmãs paternas pelo inverso do coeficiente de parentesco. Utilizou-se ainda o método dos quadrados mínimos e as estimativas dos componentes de variância obtidas pelo método III de HENDERSON (HARVEY, 1990).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estimativa de herdabilidade para a produção total de leite foi 0,33+/-0,16. Trabalhos na literatura são escassos, no entanto, LIMA (1994) encontrou valores semelhantes ao trabalho em cabras do mesmo grupo genético, no Ceará.

Os valores estimados para herdabilidades das produções mensais acumuladas aos 30, 60, 90 e 120 dias foram 0,20+/-0,13; 0,34+/-0,17; 0,35+/-0,18 e 0,34+/-0,17, respectivamente. Nesse estudo, a herdabilidade foi menor nos primeiros 30 dias de lactação e apresentou-se com valor semelhante nos demais dias. Esses resultados, assemelham-se aos relatados por LIMA (1994) em cabras meio sangue, no Ceará e BOICHARD et al., (1989) e GONÇALVES et al., (1995), em cabras mestiças e exóticas, no Brasil e na França, respectivamente. Este estudo sugere fazer seleção de reprodutores baseado na produção de leite de suas progênies.

As estimativas de correlações genéticas entre as produções mensais acumuladas de leite foram próxima a unidade, os valores altos e positivos indicam que os mesmos gens atuam nas diversas produções estudadas. Já as fenotípicas variaram de 0,76 a 0,98. Os valores apresentados pela correlação fenotípica são de magnitude inferior aos estimados para a correlação genética.

Como as correlações genéticas entre as produções mensais acumuladas foram de magnitude alta e na mesma direção, pode-se recomendar o teste de progênie antecipadamente através das produções parciais, aumentando-se o número de filhas para avaliação de reprodutores.

Na revisão de literatura não foi encontrado nenhum trabalho sobre correlações genéticas e fenotípicas entre produções mensais acumuladas de leite em cabras meio sangue. No entanto, PEREIRA (1993) trabalhando com bovinos, encontrou correlações genéticas entre produções acumuladas de leite mensais ou em diferentes lactações, estimativas altas, geralmente superiores a 0,80.

CONCLUSÕES

As herdabilidades das produções mensais acumuladas e produção total de leite sugerem que a seleção de reprodutores poderá ser feito por meio da produção de suas progênes.

As altas correlações genéticas e fenotípicas entre as características estudadas, indicam que a seleção pode ser praticada com base nas produções parciais tomadas no início da lactação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOICHARD, D., BOULOC, N., RICORDEAU, G. 1989. Genetic parameters for first lactation dairy traits in the Alpine and Saanen goat breed. *Genet. Sel. Evol.*, 21(2):205-215.

FIGUEIREDO, E.A.P., PANT, K.P. 1982. Evaluation of breeds in the tropical northeast Brazil. II. Na analysis of agr at death of kids. *Pesq. Agrop. Bras.*, 17(5):803-808.

HARVEY, W.R. User's guide for LSMLMW and MIXMDL, PC-2 version. S.1.: s.n., 1990. 91p. (Mimeo).

GONÇALVES, H.C., FRANCESCO, C., CAVALETI, A.B. Crescimento de cabritas mestiças da raça Alpina. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 32, 1995, Brasília-DF. Anais...Brasília: SBZ, 1995, p.428-429.

LIMA, F.A M. Estudo genético-quantitativo das produções parciais e produção total de leite e do desenvolvimento ponderal dos caprinos no Nordeste semi-árido do Brasil. Belo Horizonte, MG: UFMG, 1994. 129p. Tese (Doutorado em Zootecnia)—Universidade Federal de Minas Gerais, 1994.

LIMA, F.A.M. FIGUEIREDO, E.A.P., SIMPLÍCIO, A.A. et al.. 1985. Traditional system of goat management. II. Post-weaning growth performance of the SRD (non-descript) goats. *Pesq. Agropec. Bras.*, 18(5):557-563.

PEREIRA, J.C.C. Estudo da relação genética entre características produtivas e reprodutivas de um rebanho bovino nativo da raça Caracu. Belo Horizonte:UFMG, 1993. 135p. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal de Minas Gerais, 1993.

Tabela 1 - Estimativas de herdabilidade (diagonal principal), correlações genéticas (acima da diagonal principal) e correlações fenotípicas (abaixo da diagonal principal), entre produções parciais acumuladas e total, em cabras meio sangue Pardo Alpina x Moxotó

Dias	30	60	90	120
30	0,20±0,13	1,03±0,02	1,04±0,01	1,08±0,04
60	0,92	0,34±0,17	0,99±0,01	1,00±0,01
90	0,87	0,97	0,35±0,18	0,99±0,00
120	0,83	0,93	0,98	0,34±0,17