

N.º 40, maio/98, p.1-3

## AVALIAÇÃO DE REPRODUTORES DAS RAÇAS PARDO ALPINA, SAANEN E ANGLO-NUBIANA PARA A PRODUÇÃO DE LEITE ATRAVÉS DO TESTE DE PROGÊNIE

Adriana Mello de Araújo<sup>1</sup>

Angela M. Xavier Eloy<sup>2</sup>

Embora machos e fêmeas contribuam igualmente com 50 % do patrimônio genético dos produtos, dentro dos sistemas de produção leiteiros, o macho reprodutor assume um papel ainda mais importante como multiplicador genético. O macho, por ter a capacidade de deixar um maior número de descendentes, tem maior importância relativa. Este fato torna-se ainda mais relevante frente ao uso da técnica de inseminação artificial, a qual permite ao macho produzir maior número de descendentes, com maior abrangência temporal e geográfica. O uso da inseminação artificial favorece o ganho genético dos rebanhos nos seguintes pontos:

- a) aumento da acurácia da avaliação através do teste de progênie, pois permite progênie mais numerosa;
- b) redução do número de reprodutores em atividade, aumentando a intensidade de seleção;
- c) diminuição da idade do reprodutor ao final do teste.

O teste de progênie consiste na seleção dos animais pelo valor fenotípico médio de seus descendentes, sendo a prova indireta mais segura para a avaliação genética dos reprodutores. O teste de progênie exige um grande número de filhas por reprodutor, o que traz algumas dificuldades de ordem econômica e operacional. Ainda assim, o teste é recomendado quando se deseja aumentar a produção de leite, pois esta característica não pode ser medida diretamente nos machos e, por ser uma medida de baixa herdabilidade, o valor fenotípico familiar (mãe e irmãs) não fornece boa segurança na seleção individual.

Existem atualmente sofisticados programas de computador, capazes de produzir avaliações cada vez mais acuradas dos reprodutores. O Método da

<sup>1</sup>Zootec., M. Sc., Pesquisadora da EMBRAPA-CNPQ

<sup>2</sup>Méd. Vet., Ph. D., Pesquisadora da EMBRAPA-CNPQ

Predição Linear não Viciada, proposta pelo programa desenvolvido por Harvey (1990)<sup>1</sup>, permite prever o valor gênico do reprodutor, o qual corresponde à metade da Capacidade Provável de Transmissão (CPT). Entretanto, em nível de fazenda, os dados disponíveis são geralmente escassos para tal avaliação. Nesta condição, a progênie dos reprodutores em teste é comparada às contemporâneas dentro do mesmo rebanho. A principal desvantagem é que as comparações podem ser feitas apenas entre os reprodutores do rebanho em teste, e as conclusões obtidas somente são válidas para aquele rebanho.

Os dados do controle leiteiro de 260 lactações, ocorridas no período de 1992 a 1996, foram utilizados na estimativa do desempenho produtivo dos animais. As cabras, das quais são provenientes os dados, são filhas de 15 reprodutores, sendo dois Pardo Alpinos, seis Saanen e sete Anglo-nubianos. A produção de leite média por lactação foi de 331,7 kg, a produção de leite média diária por matriz foi 1.374 g, sendo a duração média de cada lactação de 241,1 dias, ou seja, aproximadamente oito meses. A duração da lactação não foi influenciada pela raça ou reprodutor, sendo, portanto, determinada pelo manejo e condições ambientais. A média de cada raça, ajustada para os efeitos de idade, ano e época de parto, são dadas na Tabela 1.

As herdabilidades estimadas pela correlação entre meio-irmãs paternas para estes dados foram de 0,17 e 0,48, respectivamente para produção de leite por lactação e produção média diária de leite. Devido ao pequeno número de informações disponíveis, o erro da estimativa de herdabilidade foi alto. Entretanto, estes valores foram utilizados para calcular a precisão do teste nas características avaliadas, através da seguinte fórmula:

$$\frac{h}{2} \sqrt{\frac{n}{1 + (n-1)t}}, \text{ onde}$$

h = raiz quadrada da herdabilidade estimada para a característica;

n = número de progênie por reprodutor;

t = correlação intra-classe (  $\frac{1}{4}$  da herdabilidade estimada para a característica).

Na Tabela 1 são demonstradas as avaliações dos reprodutores, com base na produção das filhas. As médias ajustadas para os efeitos de idade, ano e época do parto foram calculadas pelo método dos quadrados mínimos, através do programa desenvolvido por Harvey (1990)<sup>1</sup>. Os resultados foram expressos com desvio em relação à média de cada raça, sendo os reprodutores com desvio positivo considerados aprovados no teste de progênie.

Embora muitos reprodutores listados não façam mais parte do plantel da EMBRAPA-CNPC, os efeitos genéticos de sua utilização permanecem até o momento atual. O monitoramento constante dos valores dos reprodutores é necessário para o desenvolvimento de um programa de seleção eficiente em nível de rebanho.

<sup>1</sup>HARVEY, W. R. User's guide for LSMLMW, PC-2 version. (S.n.t.), 1990.

CT/40 CNPC, maio/98, p. 3

TABELA 1 - Avaliação genética para produção de leite por lactação (PL) e para produção de leite média diária (PMD) de reprodutores caprinos puros do rebanho da EMBRAPA-CNPC.

Raça	Reprodutor	N. de filhas	Precisão PL (%)	PL (kg)	Precisão o PMD (%)	PMD (g/dia)
Pardo Alpina	10000	7	0,48	+ 28,56	0,70	+ 114
	58032	9	0,53	- 28,56	0,74	- 114
Média da raça		16		375,99 ± 35,88		1.488 ± 116
Saanen	236	6	0,46	- 6,41	0,67	- 28
	52013	23	0,71	- 18,00	0,87	- 94
	52031	13	0,60	- 6,86	0,80	- 47
	52033	28	0,74	+ 4,70	0,89	+ 15
	52057	20	0,68	+ 21,47	0,85	+ 112
	52058	28	0,74	+ 5,43	0,89	+ 34
Média da raça		118		312,56 ± 20,53		1.132 ± 67
Anglo-nubiana	2	10	0,55	- 12,87	0,76	- 57
	50002	12	0,59	- 8,30	0,79	0
	50023	14	0,62	+ 7,06	0,81	75
	50026	14	0,62	+ 43,50	0,81	+143
	50067	52	0,83	+ 2,58	0,94	- 18
	50068	11	0,57	- 28,09	0,77	-138
	50127	13	0,60	- 2,60	0,80	+ 6
Média da raça		126		249,89 ± 17,96		1.074 ± 58
Média Geral		260		331,66 ± 17,53		1.374 ± 57