



Parâmetros genéticos para realização do teste de progênie da raça Girolando¹

Ary Ferreira de Freitas^{1,2}, Cláudio Nápolis Costa^{1,2}, Breno Soares Camilo³, Bernardo Barbosa Rocha³

¹ Pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG ary@cnpq.embrapa.br

² Bolsista do CNPq

³ Estudante de Medicina Veterinária e Estagiário da Embrapa Gado de Leite

Resumo: Este trabalho tem como objetivo relatar como são avaliados os touros que participam do teste de progênie e quais os parâmetros genéticos são utilizados para a realização do Teste de Progênie da Raça Girolando. Tornando disponível ao conhecimento público a avaliação de grupos de touros que poderão ser utilizados nos rebanhos da raça Girolando, para que haja uma melhora gradativa da genética da raça. A partir desse teste visamos à formação de rebanhos que possuam genética forte e de qualidade, e que a raça Girolando assuma ainda mais o seu espaço no mercado de leite no Brasil e conseqüentemente a essa melhora, o mercado de países estrangeiros, que tenham características climáticas de produção semelhantes à do Brasil.

Palavras-chave: Girolando, PTA leite, teste de progênie, touros

Genetic Parameters to progeny test of Girolando breed

Abstract: The objective with this study is to report how sires that participate of the Progeny test are evaluated, and which genetic parameters are used to do the Progeny test for Girolando breed. Making the evaluation of group of sires that can be used in the herd of Girolando breed available to the public, to have a slow improvement of the breed's genetic. Once with the test, we aim the formation of herds with strong and quality genetic, and that the Girolando breed have higher market in Brazil and in others tropical countries too.

Keywords: Genetic, Girolando, milk PTA, progeny test, sire

Introdução

A formação da raça bovina Girolando, a princípio, teve por objetivo a criação de um grupamento étnico brasileiro capaz de produzir leite, em sistema produtivo economicamente viável, nas condições tropicais e subtropicais. A raça é fundamentalmente produto do cruzamento do Holandês com o Gir, passando por variados graus de sangue. O direcionamento dos acasalamentos busca a fixação do padrão racial, no grau de 5/8 Holandês + 3/8 Gir (5/8 H:G), objetivando um gado produtivo e padronizado.

O Programa de Melhoramento Genético da raça Girolando vem sendo conduzido há oito anos com a colaboração técnica da Embrapa Gado de Leite. O programa se estrutura no controle leiteiro e uso da inseminação artificial nos rebanhos de criadores da raça para a realização do teste de progênie de touros Girolando. O teste de progênie se iniciou em 1997 e já foram testados 20 reprodutores integrantes dos três primeiros grupos. Outros 37 reprodutores, cujas doses de sêmen foram distribuídas no período de 2003 a 2007, integrantes de cinco grupos, encontram-se em teste. No ano de 2007 foram disponibilizados pela primeira vez os resultados dos touros do terceiro grupo. O objetivo deste trabalho foi relatar como são avaliados os touros que participam do teste de progênie da raça Girolando e quais os parâmetros genéticos são utilizados para a realização do mesmo.

Material e Métodos

Neste estudo foram utilizados 41.612 registros zootécnicos (controle leiteiro e genealogia), disponibilizados pela Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, oriundos dos criadores que têm rebanhos supervisionados pelo Serviço de Controle Leiteiro da raça. Os registros de desempenho produtivo das lactações de primeiro parto (7.926) foram editados para idade ao parto (18 a 55 meses), ano de nascimento (1996 a 2004), ano de parto (2000 a 2006), composição racial (2/8 a 7/8 H:G), causas de encerramento da lactação, tamanho do rebanho e grupo contemporâneo de rebanho-ano de parto, com no mínimo 3 lactações e a utilização de pelo menos 2 touros por rebanho-ano. Dessa forma, 3.693 vacas Girolando controladas em 130 rebanhos colaboradores foram utilizadas para a realização do teste, no período de 2000 a 2006.

Na avaliação genética para a produção de leite foi utilizado o modelo que incluiu os efeitos fixos de rebanho-ano, época e idade da vaca ao parto como covariável, com os componentes linear e quadrático. Outros efeitos incluídos foram o fixo de composição racial da vaca, definido pela contribuição das raças Holandês e Gir, em proporções variando de 2/8 a 7/8 e, os efeitos aleatórios genético de animal e erro experimental. As previsões dos valores genéticos de cada animal foram obtidas com a metodologia de melhor previsão não-viciada (BLUP) utilizando o programa MTDFREML (Boldman et al., 1995).

Resultados e Discussão

O desempenho produtivo ao primeiro parto de 3.693 vacas Girolando é mostrado na Tabela 1. A média geral da produção de leite em 305 dias no período foi 3.495 kg. As médias de produção de leite total e duração da lactação foram, respectivamente, 3.819 kg e 286 dias e a idade média ao primeiro parto foi 34 meses. Esses resultados foram ligeiramente superiores aos obtidos por Facó et al. (2002), trabalhando também com rebanhos Girolando e semelhantes aos resultados obtidos com outros animais oriundos de cruzamentos Holandês:Gir, como os publicados por Freitas et al. (2001) e Freitas et al. (2005). Observe-se que ao longo dos últimos anos houve aumento das produções de leite, duração da lactação e da idade ao primeiro parto e que cerca de 600 lactações são controladas por ano nos rebanhos Girolando.

As estimativas dos parâmetros genéticos foram obtidas baseando nas informações de 3.693 vacas primíparas filhas de 658 touros utilizados nos rebanhos. Os componentes de variância genética aditiva e residual foram respectivamente 403.482 e 1.312.804 e a herdabilidade $0,24 \pm 0,056$. Os valores genéticos dos touros foram expressos como Capacidade Prevista de Transmissão (PTA) em relação à base genética (0,07 kg), definida como a média dos valores genéticos de 640 vacas nascidas no ano de 2000.

Os resultados da avaliação genética de touros para a produção de leite são apresentados na Tabela 2, onde constam o número do registro genealógico e o nome de cada touro na Girolando, a PTA para a produção de leite, a confiabilidade de cada prova, com os respectivos números de filhas e de rebanhos. Estes resultados são apresentados para os touros usados em no mínimo três rebanhos, com confiabilidade mínima de 60%. As PTAs variaram de -328 kg a 276 kg de leite, para onze touros com valores genéticos positivos e nove com valores negativos. Entre os onze positivos encontram-se sete touros 5/8 H:G e quatro touros 3/4 H:G

Conclusões

Os touros Girolando apresentam capacidade de transmitir potencial de leite para suas filhas, adequado a produção em regiões tropicais e subtropicais

Literatura citada

- 1) Boldman, K.G.L.A. et al. 1995. A manual for use of MTDFREML. A set of program mto obtain estimates of variances and covariances (DRAFT). Beltsville: U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service.
- 2) Facó, O. et al. 2002. Análise do desempenho produtivo de diversos grupos genéticos Holandês x Gir no Brasil. Revista Brasileira de Zootecnia, v.31, n.5, p.1944-1952.
- 3) Freitas, M. S. et al. 2001. Comparação da produção de leite e de gordura e da duração da lactação entre cinco “graus de sangue” originados de cruzamentos entre Holandês e Gir em Minas Gerais. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 53, p. 708-713.

Tabela 1 . Número de rebanhos e de lactações, médias de produção de leite em 305 dias e total, duração da lactação e idade ao primeiro parto de vacas da raça Girolando no período de 2000 a 2006.

Ano de parto	Número de rebanhos	Número de lactações	Produção de leite (kg)		Duração da lactação (dias)	Idade ao primeiro parto (meses)
			Em 305 dias	Total		
2000	36	385	3.724±1.964	4.194±2.516	291±104	32,4±5
2001	46	489	3.577±1.600	3.923±1.881	282±92	33,6±6
2002	46	496	3.415±1.569	3.739±1.971	277±87	33,6±6
2003	54	635	3.349±1.742	3.691±2.058	281±93	33,1±5
2004	61	607	3.620±1.701	4.000±2.005	292±89	34,5±3
2005	70	683	3.529±1.611	3.818±1.898	294±89	36,0±6
2006*	69	398	3.268±1.647	3.374±1.789	281±99	35,8±5
 Geral	 130	 3.693	 3.495±1.688	 3.819±2.020	 286±93	 34,0±6

* Neste ano foram incluídas apenas as lactações encerradas até julho.

Tabela 2 . Resultado do teste de progênie de touros Girolando classificados pela PTA para leite, em 2007

Registro	Touro	PTA leite (kg)	Confiabilidade (%)	Número de filhas	Número de rebanhos	Sêmen disponível/ Central IA
0475 3/4	Millenium Hortência A. Boa Fé	276	65	23	11	ABS Pecplan
0300 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	230	85	57	16	Alta Genetics
0452 5/8	Damião Bellwood 3 E	114	77	34	12	Semex/Nova Índia
0345 5/8	Caxi OG	77	74	26	19	Alta Genetics
0455 5/8	Maguito Mascot TE Rancho AL	55	86	64	19	CRI Genética
0476 3/4	Estand Luke HB	39	69	22	10	Não disponível
0366 3/4	Nautilus Bandit Rancharia	36	67	17	7	Alta Genetics
0454 5/8	Magical Mascot TE Rancho AL	30	72	24	16	Alta Genetics
0216 5/8	Santa Cruz Zinabre Dynamic	20	70	20	12	Não disponível
0410 5/8	Curimatã Três Passagens	12	88	75	30	Alta Genetics
0667 5/8	Zimbo das Arábias	4	69	21	12	ABS Pecplan
0333 3/4	Senador SWD Santa Isabel	-39	72	26	16	Alta Genetics
0350 5/8	Doutor Bellringer Itaúna	-80	62	16	10	Alta Genetics
0215 5/8	Santa Cruz Zape Elevation	-131	66	15	7	Não disponível
0243 5/8	Dileto Balthazar Sonho	-139	60	12	7	Alta Genetics
0604 5/8	Império Paviljon Itaúna	-159	70	18	13	Lagoa
0200 5/8	Azoto da Ouro Verde	-226	80	37	18	Não disponível
0479 5/8	Dedé Três Passagens	-230	74	28	16	Lagoa
0487 5/8	Baco das Arábias	-237	78	33	19	Não disponível
0312 3/4	BR Granito Mandingo	-328	72	22	7	Não disponível