



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Análise da estrutura populacional e riscos econômicos causados pela endogamia na raça Girolando
Autor	JULIANA DEMENTSHUK MACHADO
Orientador	JAIME ARAUJO COBUCI

Análise da estrutura populacional e riscos econômicos causados pela endogamia na raça Girolando

Autor: Juliana Dementshuk Machado
Orientador: Jaime Araújo Cobuci
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A busca por maior produção de leite é um dos importantes objetivos da seleção de bovinos leiteiros. A demanda de leite e derivados do mercado fez com que os produtores, em busca do aumento da produtividade, cruzassem seus animais Holandeses (H), que eram menos tolerantes ao calor, com animais da raça Gir (G), rústicos e adaptados a regiões tropicais, logo a formação da raça Girolando originou-se em consequência deste objetivo. Os animais da raça Girolando são responsáveis por 80% da produção leiteira do país, demonstrando assim a importância da raça no Brasil e a necessidade de estudos sobre a sua estrutura populacional. Em 1997 foi instaurado o Programa de Melhoramento Genético da raça Girolando que se estrutura pela avaliação genética e teste de progênie. O uso intenso de certos animais geneticamente superiores e provados acelera o progresso genético, mas ao mesmo tempo possibilita aumento da endogamia nos rebanhos. A endogamia é a probabilidade de dois alelos no mesmo locus serem idênticos se escolhidos ao acaso em consequência da descendência e é medida pelo coeficiente de endogamia (F). Quando pouco animais são selecionados o tamanho efetivo da população (N_e) diminui e com ela diminui a variabilidade genética, uma vez que N_e representa o número de indivíduos que daria a variabilidade genética atual. Como a raça girolando foi criada com o objetivo de adaptação, manter uma diversidade seria importante para futuras adaptações, além disso, um acréscimo de endogamia pode representar perdas na produção leiteira. Os registros genealógicos utilizados foram cedidos pela Associação Nacional dos Criadores de Girolando, após ajustes no pedigree a população analisada foi de 345.612 animais pertencentes aos sete principais grupos genéticos da raça (1/4H:3/4G, 3/8H:5/8G, 1/2H:1/2G, 5/8H:3/8G, 3/4H:1/4G e 7/8H:1/8G e o 5/8 H:3/8G, puro sintético) nascidos entre 1995 e 2015. A organização e estruturação dos dados foram feitos através do programa Statistical Analysis System (SAS) e as estimativas de estrutura populacional realizadas através do programa CFC. O N_e encontrado foi de 147.613 indivíduos para variabilidade genética atual, estando fora dos níveis críticos para perda de diversidade. Dentro destas sete composições raciais 63.009 animais são endogâmicos, com F médio de 1,47% e máximo de 37,73%. A análise identificou até 18 ancestrais conhecidos. Em geral a endogamia da população encontra-se em padrões aceitáveis, mas há alguns animais que já apresentam críticos valores de endogamia. O incremento da endogamia causa, entre outros problemas, a depressão endogâmica, ou seja, a diminuição da produção dos animais. Por isso, buscou-se avaliar estas perdas de produção por lactação em 8.272 animais endogâmicos (e que continham registros produtivos) por meio de uma equação de predição do decréscimo da produção de leite em 305 dias de lactação em função do acréscimo de endogamia. Tal predição indicou uma redução de 22,42 litros de leite a cada 1% de endogamia. Os grupos genéticos que apresentaram maior F médio foram os 1/2H:1/2G e 1/4H:3/4G com valor de 1,8%. Observou-se ainda que os animais que apresentaram maior produção de leite em 305 dias foram aqueles que continham maior porcentagem de genes da raça holandesa na composição racial. A perda na produção de leiteira das vacas ressalta ainda mais a importância do monitoramento da endogamia e o direcionamento dos acasalamentos dos animais, já que a depressão endogâmica acarreta perdas econômicas ao produtor.