

ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS GENÉTICOS EM POPULAÇÃO DE PESSEGUEIRO

Alexsander Luís Moreto¹; Marina Martinello Back¹; Emilio Della Bruna¹; Márcio Sônego¹
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de santa Catarina (Epagri) – alexsandermoreto@epagri.sc.gov.br

INTRODUÇÃO

Em pessegueiro, a estimação robusta de parâmetros genéticos fundamentais, assume um papel vital para quantificar a estabilidade do desempenho fenotípico, prever o verdadeiro mérito genético e determinar, a confiabilidade da seleção de matrizes superiores. O objetivo deste trabalho foi estimar parâmetros genéticos e prever valores genotípicos em uma população de pessegueiro para caracteres de produtividade, visando subsidiar decisões estratégicas em ciclos de seleção.

METODOLOGIA

Foram avaliados 165 genótipos, conduzidos em duas localidades no município de Urussanga-SC (Local 1- 48 metros de altitude; Local 2 - 352 metros de altitude) e duas safras distintas (safras 2007 e 2008). As variáveis resposta analisadas foram o peso total de frutos e o peso médio individual dos frutos. A análise estatística foi processada via modelos lineares mistos, empregando o procedimento REML (Máxima Verossimilhança Restrita) para a estimação de componentes de variância e o procedimento BLUP (Melhor Predição Linear Não Viesada) para a predição dos valores genéticos. O modelo estatístico considerou o efeito de genótipo como aleatório e os efeitos de local e safra como fixos (Modelo 155 do software SELEGEN-REML/BLUP). A significância dos efeitos aleatórios foi testada pela Análise de Deviance (ANADEV), utilizando o Teste da Razão de Verossimilhança (LRT). A repetibilidade (r) foi calculada para mensurar a estabilidade da performance entre os ciclos produtivos.

RESULTADOS

Tabela 1: Resumo da Análise de Variância (ANADEV) via Modelos Mistos

Fonte de Variação	LRT (Deviance)	Significância (p-valor)	Implicação
Genótipos (Peso Total)	157,82	p < 0,01 (Altamente Signif.)	Indica a existência de variabilidade genética explorável , para fins de seleção.
Interação G x A	70,79	p < 0,01 (Altamente Signif.)	Indica comportamento diferenciado dos clones nos ambientes.

Tabela 2: Estimativas de Repetibilidade e Eficiência de Amostragem

Indicador Técnico	Estimativa	Magnitude	Impacto na Seleção Genética
Repetibilidade Individual (Peso Total)	0,48	Moderada a Alta	Valores robustos para caracteres de produção, indicando boa consistência temporal das plantas.
Repetibilidade Individual (Peso Médio)	0,59	Moderada a Alta	
Repetibilidade da Média (2 safras)	0,74	Alta	Proporcionou incremento de 22% na eficiência seletiva face a colheitas únicas.

Tabela 4: Classificação, Seleção (BLUP) e Direcionamento de Genótipos (MHPRVG)

Critério de Seleção	Genótipos de Destaque	Perfil Técnico
Elite Produtiva (BLUP)	2736, 0335 e 0107	Materiais com maior potencial genético para peso total de frutos.
Alta Adaptabilidade (MHPRVG)	2736	Apresenta excelente resposta produtiva quando em ambientes favoráveis .
Estabilidade Temporal	0111	Mantém produção constante e previsível nos diferentes locais e safras.

CONCLUSÕES

- A modelagem via modelos mistos foi robusta no tratamento do desbalanceamento do experimento.
- Os índices moderados a altos de repetibilidade validam a seleção baseada em duas safras. Os genótipos 2736 e 0111 são recomendados para o avanço no programa de melhoramento por aliarem potencial produtivo e resiliência ambiental.