

AValiação de duas populações de soja derivadas do Cruzamento de genitores com alta e baixa divergência genética

Fernando Hoshino Shirahige¹; Larissa Pereira de Castro Vendrame²; Guilherme José Farias³;
Leandro Augusto Andrade Fumes⁴; José Manoel Colombari-Filho⁵; Isaias Olívio Geraldi⁶

¹Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas - ESALQ-USP - Piracicaba-SP/Brasil;

²Pesquisadora científica - Embrapa Hortaliças - Brasília-DF/Brasil; ³Fiscal Federal Agropecuário – VIGIAGRO - Guarulhos-SP/Brasil; ⁴Doutorando em Genética e Melhoramento - UFV-Viçosa-MG/Brasil, Bolsista CAPES; ⁵Pesquisador científico - Embrapa Arroz e Feijão - Santo Antônio de Goiás-GO/Brasil; ⁶Professor Associado - ESALQ-USP - Piracicaba-SP/Brasil – e-mail: iogerald@usp.br.

A divergência genética entre genitores é uma condição essencial para provocar o aparecimento de variabilidade genética e, conseqüentemente, aumentar a chance de seleção de genótipos superiores. Existem poucas informações relacionadas à comparação de populações de soja derivadas de cruzamentos com diferentes níveis de divergência genética (DG) obtidos através de marcadores moleculares. O objetivo deste trabalho foi comparar o desempenho de duas populações de soja derivadas do cruzamento de genitores com baixa DG e alta DG, obtidas a partir de marcadores moleculares AFLP. Foram realizados dois cruzamentos com genitores adaptados às condições da região de Piracicaba, SP, com níveis semelhantes de produtividade, mas diferindo quanto à divergência genética: baixa DG (IAC-12 x IAC-100: DG = 0,13) e alta DG (EMBRAPA-60 x EMGOPA-315: DG = 0,64). A partir das médias de 100 progênies F_{2,3} de cada população, avaliadas em três ambientes, foram selecionadas as 25 progênies mais produtivas. Em seguida foram obtidas 10 linhas puras aleatórias (geração F_{5,7}) de cada uma das 25 progênies, originando 250 linhas puras de cada cruzamento. Estas foram avaliadas no ano agrícola 2012/13 no município de Piracicaba, SP, em experimentos em parcelas subdivididas, em que as progênies foram alocadas nas parcelas e as linhas puras dentro de progênies nas subparcelas. O delineamento experimental utilizado para as parcelas foi um látice balanceado 5x5 (seis repetições) e as subparcelas eram constituídas de linhas de 2 m, espaçadas de 0,5 m, contendo 30 plantas após o desbaste. Para a produção de grãos, a média geral foi superior para o cruzamento de maior DG (498,6 vs 392,0 g/parcela), bem como a amplitude de variação das médias das linhas puras (510,1 g/parcela vs 341,6 g/parcela), a variância genética entre linhas puras (2.956,0 vs 1.346,6 [g/parcela]²) e o coeficiente de herdabilidade entre médias de linhas puras (60,4% vs 54,4%). Conseqüentemente, a resposta esperada com seleção entre médias de linhas puras dentro de progênies foi 47,6% superior, em média (64,8 vs 43,9 g/parcela), para o cruzamento de maior DG. Os resultados deste trabalho indicam que o uso das medidas de divergência genética baseada em marcadores moleculares AFLP pode ser útil para a escolha de genitores para cruzamentos, no sentido de permitir a redução do número de cruzamentos e, conseqüentemente, aumentar a eficiência da seleção.

Palavras-chave: variância genética; resposta à seleção; *Glycine max*

Apoio Financeiro: CNPq e CAPES.