

EFICIÊNCIA DE UM RETROCRUZAMENTO NO MELHORAMENTO DE CARACTERES QUANTITATIVOS EM SOJA

Leandro Augusto Andrade Fumes¹; Guilherme José Farias²; Fernando Hoshino Shirahige³; Larissa Pereira de Castro Vendrame⁴; José Manoel Colombari-Filho⁵; Isaias Olívio Geraldi⁶

¹Doutorando em Genética e Melhoramento – UFV-Viçosa-MG/Brasil. Bolsista CAPES - email: leandrofumes@gmail.com; ²Fiscal Federal Agropecuário – VIGIAGRO - Guarulhos-SP/Brasil; ³Recém-Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas – ESALQ-USP - Piracicaba-SP/Brasil; ⁴Pesquisadora científica – Embrapa Hortaliças - Brasília-DF/Brasil; ⁵Pesquisador científico – Embrapa Arroz e Feijão - Santo Antônio de Goiás-GO/Brasil; ⁶Professor Associado – ESALQ-USP - Piracicaba-SP/Brasil.

O método do retrocruzamento é comumente utilizado no melhoramento de plantas para a transferência de um ou mais caracteres qualitativos de um genitor doador para um genitor recorrente. Existem poucas informações sobre o uso deste método no melhoramento de caracteres quantitativos. As informações teóricas baseadas no modelo de um loco com dois alelos indicam que uma geração de retrocruzamento para o genitor mais produtivo acarreta um aumento da média da população, mas uma redução da variância genética, o que limitaria o uso desse método para o melhoramento de caracteres quantitativos. Por outro lado, diversos trabalhos relatam a ocorrência de um aumento da variância genética em seguida a um ou mais retrocruzamentos. Este trabalho foi conduzido para avaliar a eficiência de uma geração de retrocruzamento no desenvolvimento de linhas puras superiores de soja, em uma população derivada de um cruzamento biparental entre os cultivares BRS-134 e EMGOPA-315, em que este último foi utilizado como genitor recorrente, por ser mais produtivo. Vinte progênies mais produtivas derivadas de uma população F_2 (progênies $F_{2.5}$) e vinte derivadas do mesmo cruzamento, mas seguido de um retrocruzamento (progênies RC_1F_4) foram selecionadas para produção de grãos a partir de duas populações básicas ($F_{2.4}$ e RC_1F_3) compostas de 100 progênies, previamente avaliadas para a produção de grãos em três ambientes, no município de Piracicaba-SP. A avaliação experimental das progênies selecionadas foi realizada no ano agrícola de 2011/12, na Estação Experimental de Anhumas do Departamento de Genética da ESALQ/USP, em Piracicaba-SP, em dois experimentos em blocos ao acaso com 20 repetições e parcelas lineares de 2 m, separadas por 0,5 m, contendo 30 plantas após o desbaste. Os resultados mostraram que as duas populações apresentaram médias semelhantes para a produção de grãos (396,7 g/parcela e 399,2 g/parcela para $F_{2.5}$ e RC_1F_4 , respectivamente), enquanto que a população RC_1F_4 apresentou um intervalo de variação maior (286,5-562,5 g/parcela) em comparação com a população $F_{2.5}$ (265,1-507,2 g/parcela). Além disso, observou-se a ocorrência de duas progênies estatisticamente superiores ao genitor mais produtivo em RC_1F_4 , o que não ocorreu em $F_{2.5}$, ou seja, um retrocruzamento promoveu o aparecimento de genótipos transgressivos superiores. Estes resultados indicam que uma geração de retrocruzamento para o genitor mais produtivo pode ser uma estratégia para melhorar a eficiência da seleção para a produção de grãos em soja.

Palavras-chave: resposta à seleção; genótipos transgressivos; *Glycine max*.

Apoio Financeiro: CNPq e CAPES