

VARIAÇÃO FENOTÍPICA DE CARACTERES AGRONÔMICOS EM GENÓTIPOS DE SOJA

Luiz Gabriel Bernardes de Almeida¹
Rafael Oliveira¹
Diogo Jânio Matos¹
Victor Alves Ribeiro²

¹Discentes do Curso de Agronomia da Faculdade Evangélica de Goianésia

²Docente do Curso de Agronomia da Faculdade Evangélica de Goianésia

Os programas de melhoramento genético possibilitaram a chegada de novas cultivares, contribuindo para que a produção da soja tenha alcançado aos patamares atuais de produtividade (SEDIYAMA, TEIXEIRA e REIS, 2005). A utilização de técnicas e genótipos de alto potencial produtivo proporcionou o aumento na produtividade de grãos. Porém é de suma importância para obter incrementos na produtividade o desenvolvimento de genótipos adaptados às condições edafoclimáticas de cada região (TORRES et al., 2014).

A região centro-norte de Goiás pode ser considerada uma área de expansão de cultivo da soja. Em função desse cenário é importante a identificação de genótipos mais adaptados a essa região. Pensando no desenvolvimento de um programa de melhoramento, uma das estratégias para gerar genótipos superiores é reunir informações de superioridade agrônômica e diversidade genética em genótipos de soja (VAL et al., 2014), para posteriormente gerar populações de melhoramento e possibilitar a identificação de genótipos mais adaptados.

Em programas de melhoramento genético de soja para obtenção de populações segregantes necessita-se da escolha dos genitores a serem cruzados (TORRES et al., 2015). Assim, a utilização de análises de diversidade genética associado ao desempenho agrônômico de genótipos de soja torna-se imprescindível para seleção de genitores e posterior sintetização de populações de melhoramento com variabilidade genética (CRUZ e CARNEIRO, 2006, FERREIRA JUNIOR et al., 2015).

Neste sentido o presente estudo teve por objetivo estimar a variação fenotípica em genótipos de soja, com base no desempenho de caracteres agrônômicos e dos componentes de produção.

Foi realizado plantio mecanizado do experimento no dia 19/12/2017. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC), com 36 cultivares de soja e quatro repetições. As parcelas experimentais utilizadas tinham 4 fileiras de plantas com 5 metros de comprimento, espaçadas 0.50 metros, a densidade de plantas utilizada foi de acordo com a

recomendação da empresa obtentora para cada um dos genótipos.

As variáveis avaliadas foram: altura das plantas na maturação; altura da inserção da primeira vagem (IPV); arquitetura de plantas; número de vagens (NV); número de grãos (NG); número de nós (NN); densidade aparente de grãos (Dens) e produtividade (Prod). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas ao teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Adicionalmente, foi realizada análise de dissimilaridade genética entre os cultivares, onde foi estimada pelo uso da distância generalizada de Mahalanobis, a partir das médias dos cultivares e da matriz de covariância residual. No agrupamento dos genótipos foi empregado o método UPGMA. Os dados foram analisados utilizando-se o programa computacional Genes (CRUZ, 2008).

A variável correspondente à altura da planta apresentou amplitude de altura de 56,13 cm (TMG 7061), e 93,13 cm (BRB 1220587), discriminados em quatro grupos.

Para a variável de IPV houve uma discrepância entre os valores avaliados, em que algumas cultivares estiveram dentro do recomendado, outras apresentaram resultados fora da recomendação para a cultura. A cultivar SYN 13671 foi a que teve a menor altura da primeira vagem, 5 centímetros, enquanto a TC 7548 apresentou a maior altura de IPV, 14,75 centímetros.

Observa-se que formaram dois grupos para NV, em que houve amplitude de 35,08 vagens (RK 7014) a 67,03 vagens (LIN 11433). Para NG formaram-se dois grupos, em que a cultivar TMG 7062 apresentou menor número de grãos (79), e a cultivar BRSGO 7755 foi a que teve o maior número de grãos (189,25).

Para a variável de densidade aparente de grãos, pode ser observado que se formaram dois grupos, em que a cultivar LIN 7945 teve menor densidade com 776 g.L⁻¹, enquanto que a linhagem GO 1075663 apresentou a maior densidade 995 g.L⁻¹.

A produtividade apresentou-se dois grupos, onde nesses grupos a BMX Bônus foi a cultivar que apresentou a maior produtividade com 5.170 kg.ha⁻¹ e a cultivar GO 1075788 foi a que teve menor produção 3.309 kg.ha⁻¹. Dentre o grupo de genótipos mais produtivos destacam-se os de ciclo precoce: TMG 7067 IPRO/INOX, TMG 7063 IPRO/INOX e SYN 15640 IPRO; e os de ciclo médio: BMX Bônus IPRO, BRSGO 7755 RR e Bayer (Lin.7945).

O dendrograma na Figura 1 representa o agrupamento pelo método UPGMA de 36 genótipos de soja a partir das distâncias generalizadas de Mahalanobis. Foram realizados dois cortes, um com 1,25 desvios padrões da média e outro com 2 desvios padrões da média.

No primeiro corte, observa-se maior número de grupos formados, pois o critério de

separação utilizado tem menor precisão em relação ao segundo corte. No entanto observa-se de maneira geral que existe variabilidade genética entre os genótipos avaliados.

Ressalta-se que com a formação dos grupos, é possível indicar genótipos para esquemas de cruzamentos. Diante disso, podem ser realizadas hibridações utilizando os genótipos de grupos distintos. Com esses cruzamentos será possível explorar a variabilidade genética existente e dar continuidade com a seleção dentro dessas populações para o desenvolvimento de genótipos mais produtivos e portadores de bons caracteres agronômicos.

Assim, conclui-se que existe diferença no desempenho entre os genótipos perante os caracteres agronômicos avaliados, isso possibilita a recomendação de genótipos mais adaptados as condições de cultivos em Goianésia. E também há divergência genética entre os genótipos frente aos caracteres agronômicos avaliados. Portanto é possível sintetizar populações com variabilidade genética e conseqüentemente obter êxito com o melhoramento genético.

Referências

- CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P. C. S. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. v.2, Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 2006, 585p
- FERREIRA JUNIOR, J.A. et al. Diversidade genética em linhagens avançadas de soja oriundas de cruzamentos biparentais, quádruplos e óctuplos. **Revista Ciência Agrônômica**.v. 46, n. 2, p. 339-351, 2015.
- SEDIYAMA, T., TEIXEIRA, R.C., REIS, M.S. **Melhoramento da Soja**. Viçosa-MG, 2005, 553- 598p.
- TORRES, Francisco E. et al. Desempenho agronômico e dissimilaridade genética entre genótipos de soja. **Revista de Ciências Agrárias**. v. 38, n. 1, 2015.
- VAL, Bruno Henrique Pedroso et al. Diversidade genética de genótipos de soja por meio de caracteres agromorfológicos. **Ciência & Tecnologia Fatec-JB**, v. 6, n. 1, 2014.