VII EAITI 2017 ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA 09 e 10 de novembro de 2017

TECNOLOGIA DE MODELAGEM MISTA NO ESTUDO DA ADAPTABILIDADE E ESTABILIDADE DE LINHAGENS ELITE DE SOJA

Guilherme Cassimiro Moreira da Silva (PIBITI/CNPq/UEM), Juliana Parisotto Poletine, jppoletine@uem.br

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Ciências Agronômicas

Ciências Agrárias - Agronomia

Palavras Chave: *Glycine max L., interação, variância, fenótipos, genótipos, comportamento.*

Resumo

Objetivou-se avaliar a adaptabilidade e estabilidade de 36 linhagens experimentais de soja na geração F8 e quatro referências comerciais em três latitudes distintas na região sul do Brasil, por meio de modelagem mista REML/BLUP.Os tratamentos foram dispostos num delineamento em blocos casualizados com 40 genótipos e três repetições no ano agrícola de 2016/2017, nos municípios de Cascavel e Ponta Grossa (PR) e Passo Fundo (RS). Avaliou-se: ciclo vegetativo, ciclo total, acamamento, altura de plantas (cm), altura de inserção das vagens inferiores (cm) e produtividade de grãos (kg ha^{-1}). Os dados obtidos foram submetidos à Análise de Deviance (ANADEV) e significância via teste da razão de verossimilhança (LRT) para os efeitos de genótipos e interações. Posteriormente realizou-se a análise de estabilidade e adaptabilidade dos genótipos utilizando-se método MHPRVG predito, que foi eficiente para estimar a adaptabilidade e estabilidade dos genótipos estudados. As linhagens G29, G31, G14, G26, G33, G10, G30 e G12 apresentaram comportamento superior.

Introdução

Os programas de melhoramento na cultura da soja visam à obtenção de genótipos com alta produtividade, estabilidade de produção e ampla adaptabilidade. Segundo Resende (2004), no contexto dos modelos mistos, a seleção simultânea por produtividade, estabilidade e adaptabilidade pode ser realizada pelo método da média harmônica da performance relativa do valor genotípico (MHPRVG) predito. O trabalho teve como objetivo avaliar a influência da interação genótipo x ambiente e adaptabilidade e estabilidade de 36 linhagens experimentais de soja na região sul do Brasil, por meio do método MHPRVG predito.

Material e Métodos

Nas três localidades, utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com três repetições. Avaliou-se produtividade de grãos (kg ha^{-1}), floração, ciclo total, altura total, acamamento e altura de inserção da primeira vagem. Os procedimentos estatísticos nos modelos mistos constituíram-se da análise de deviance, contemplando o modelo 54que representa o delineamento de blocos completos para grupos de experimentos com interação genótipos x ambientes para estudos de estabilidade e adaptabilidade – Método MHPRVG.

Resultados Obtidos

As linhagens comportaram-se diferentemente, em termos de produtividade, adaptabilidade e estabilidade em cada local. No município de Cascavel, obedecendo-se a ordem decrescente de produtividade são recomendados os genótipos: G29, G10, G12, G22, G30, G36, G23, NA 5909, G9 e G33. Para o município de Ponta Grossa, destacaram-se respectivamente: G31, G29, G33, G28, G5, NA 5909, G14, G26, G20 e G4. Vale ressaltar que nesses municípios sete e cinco linhagens foram superiores à testemunha NA 5909, diferentemente do observado para Passo Fundo (RS), onde a melhor performance foi alcançada por tal genótipo (4375,04 Kg ha-1). A Figura 1 representa a interação genótipo x ambiente para as 36 linhagens estudadas e as quatro testemunhas, nas três localidades. Considerando-se o efeito da interação, todas as testemunhas foram inferiores às linhagens elite estudadas.

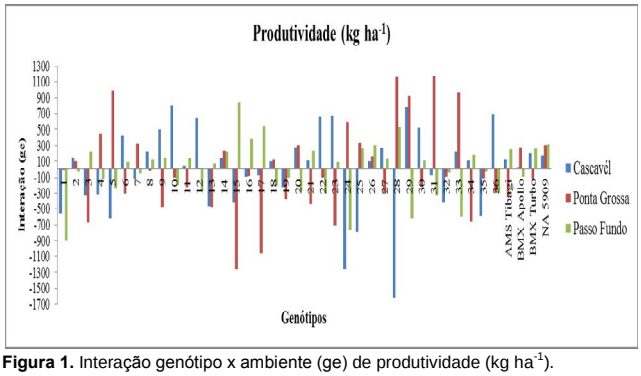


Figura 1. Interação genótipo x ambiente (ge) de produtividade (kg ha^{-1}).

Conclusão

O método MHPRVG foi eficiente para estimar a adaptabilidade e estabilidade dos genótipos, com as linhagens G29, G31, G14, G26, G33, G10, G30 e G12 superiores, apresentando os maiores valores preditivos da média de adaptabilidade e estabilidade, sendo útil na avaliação e capitalização da interação G x A quando se trata de um conjunto de dados desbalanceados.

Agradecimentos

CNPq e Departamento de Ciências Agronômicas UEM–DCA.

[1] Resende, M.D.V. Métodos Estatísticos Ótimos na Análise de Experimentos de Campo. Colombo: Embrapa Florestas, Ed. 1. **2004**, 57p. (Documentos, 100).