

PREDIÇÃO DE GANHO GENÉTICO EM HÍBRIDOS DE SORGO UTILIZANDO MODELO ADITIVO-MATERNAL MULTICARACTERÍSTICO

Paulo Eduardo Teodoro^{1*}; Vinícius Junqueira¹, Leonardo de Azevedo Peixoto¹, Sandro Sponchiado², Cícero Bezerra de Menezes³, Flavio Dessaune Tardin³; Leonardo Lopes Bhering¹

¹Laboratório de Biometria, Universidade Federal de Viçosa. ²Universidade do Estado do Mato Grosso. ³Núcleo de Recursos Genéticos e Obtenção de Cultivares; Embrapa Milho e Sorgo. *E-mail do autor para correspondência: eduteodoro@hotmail.com.

Para lançamento de um genótipo de sorgo granífero no mercado é necessário que os híbridos apresentem porte baixo, para reduzir os riscos de acamamento e facilitar a colheita mecanizada; ciclo curto, pois o sorgo é cultivado em vários locais na segunda safra; além de alta produtividade. Este trabalho teve como objetivo avaliar o ganho genético decorrente do uso de um índice restrito para a seleção de híbridos de sorgo que reúnam alta produtividade de grãos, precocidade, e baixo porte. Os componentes de variância necessários pelo IS foram estimados supondo um modelo aditivo-maternal multicaracterístico com inclusão de efeito de interação genótipos x ambientes (GxA). Os caracteres altura de plantas, dias para florescimento e produtividade de grãos foram avaliados em 502 híbridos de sorgo, cultivados em Sete Lagoas/MG e Sinop/MT. O experimento foi conduzido em látice com duas repetições. Os efeitos de ambiente e de e repetições/ambientes foram considerados como fixos. Os efeitos aleatórios de genótipos foram ajustados supondo os efeitos genéticos aditivo e maternal correlacionados dentro de ambientes. A variância fenotípica de cada caráter foi desdobrada em variância genética aditiva, genética maternal e variância residual. A média da altura de plantas nos dois ambientes está no intervalo ideal para a cultura, portanto, foi utilizado o índice de Kempthorne e Nordskog de forma a restringir os ganhos para este caráter em cada ambiente. A correlação genética aditiva entre os caracteres foi de baixa magnitude, o que possibilita selecionar híbridos que reúnam alta produtividade de grãos e precocidade. A seleção direta dos melhores híbridos visando precocidade e menor porte reduziu a produtividade em ambos os locais. A seleção direta com base na produtividade possibilitou ganhos positivos neste caráter em ambos os locais, porém nulos nos demais caracteres. O índice restrito aplicado em Sete Lagoas proporcionou ganhos positivos para a produtividade e a redução do florescimento em ambos os locais, sendo, portanto, uma estratégia de seleção eficiente para selecionar genótipos de sorgo precoces com alta produtividade e de baixo porte.

Palavras-chave: *Sorghum bicolor*; índice restrito; matriz de parentesco

Agradecimentos: à FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais) e a Embrapa Milho e Sorgo pela disponibilização de recursos financeiros para esta pesquisa e ao CNPq pela concessão de bolsa produtividade para os dois últimos autores.