

Avaliação de híbridos de milho visando à tolerância ao estresse hídrico

Adelmo Resende da Silva¹, Flávia França Teixeira¹, Paulo Evaristo de oliveira Guimarães¹, Cleso Antonio Patto Pacheco¹, Lauro José Moreira Guimarães¹, Walter Fernandes Meirelles¹, João Marcelo Silva do Nascimento², Claudio Roberto Xavier Mota³, Flavio Deussane Tardin¹ e Elto Eugenio Gomes e Gama¹

Introdução

Os programas de melhoramento de milho tropical têm como uma de suas prioridades a obtenção de genótipos tolerantes ao déficit hídrico, pois é a maior causa da instabilidade da produção de grãos. A tolerância a estresses abióticos, como a maioria das características economicamente importantes na cultura do milho, é de herança quantitativa, com manifestação fenotípica muito influenciada por fatores ambientais (Stansfield, W.D. Schaunis outline of theory and problems of genetics. McGraw Hill Book Co. USA. 1969; Stuber, C.W. & Edwards, M.D. Agronomy Abstracts. p. 135-136. 1986).

Este estudo foi realizado pela Embrapa Milho e Sorgo, em Janaúba, MG, no período de junho a outubro de 2006, em um ambiente sob condições de campo, com irrigações suplementares, suprimidas em um ambiente nas fases de pré-floração e floração. As práticas de manejo foram as convencionais, para permitir plenas condições de desenvolvimento dos genótipos.

Uma vez que os genótipos se adaptam melhor ao estresse hídrico, pode-se deduzir que possuem maior eficiência para o aproveitamento da água disponível. Dessa forma, em condições normais, podem ter a capacidade de produzir mais do que aqueles genótipos que não possuem essa adaptação.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de grãos, em Janaúba, MG, de 176 híbridos simples experimentais em relação ao estresse hídrico e compará-los à performance de 5 dos híbridos comerciais mais difundidos atualmente, a saber: BRS 1010, DKB 390, DKB 350, AG 9010, P30F90.

Material e métodos

Para as avaliações fenotípicas foram utilizadas 176 híbridos simples experimentais, provenientes do programa de melhoramento da Embrapa Milho e Sorgo e 5 híbridos comerciais, totalizando 181 genótipos. Cada parcela experimental constitui-se de uma linha com 4

metros de comprimento e com espaçamento de 0,80 m entre linhas e 0,20 m entre plantas. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados completos com 2 repetições. Portanto, foram avaliadas 362 parcelas experimentais.

O experimento foi implantado com corte da irrigação durante as fases de pré e pós-florescimento (com estresse hídrico) e com suprimento normal de água durante as outras fases. A supressão da irrigação durou 40 dias e ficou compreendido entre o 58º e o 98º dia após o semeio, ou 5 dias antes e 20 dias após o florescimento. Após este período de 40 dias, a irrigação foi retomada, efetuando-se sempre que necessário. Toda a irrigação foi aplicada via gotejamento.

O semeio foi realizado manualmente em 06/06/2006. Nesta ocasião, foram aplicados 400 Kg.ha⁻¹ da formulação de NPK+Zn 8:28:16. Foram realizadas duas adubações de cobertura, aos 35 e aos 47 dias após o semeio, com 300 e 150 Kg.ha⁻¹ de uréia, respectivamente. A colheita de todas as parcelas foi realizada aos 130 dias após o semeio. Foi avaliado o caractere produção de grãos por parcela, corrigido para o estande final e para 13% de umidade.

Resultados e Discussão

Como pode ser constatado pela Tabela 1, a análise de variância apresentou diferença significativa para produção de grãos ao nível de 1% de probabilidade. Este resultado demonstra que os híbridos apresentaram performances diferentes em relação ao estresse hídrico aplicado.

Analisando-se as médias de produção de grãos pelo teste de Skott- Knott ao nível de 5%, os híbridos foram agrupados em dois grupos estatisticamente diferentes, sendo o primeiro, mais produtivo, formado por 96 híbridos experimentais e 4 híbridos comerciais, BRS 1010, DKB 390, DKB 350, e P30F90. Pode-se constatar, então, que existe bom potencial para ser desenvolvido, uma vez que os híbridos experimentais conseguiram performance similar a híbridos já estabelecidos no mercado. Este resultado indica que estes híbridos podem vir a ser indicados para o plantio

¹ Pesquisadores III do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, Embrapa, Caixa Postal 151, Sete Lagoas, MG, CEP 35701-970. E-mail: adelmo@cnpmis.embrapa.br; flavia@cnpmis.embrapa.br, evaristo@cnpmis.embrapa.br, cleso@cnpmis.embrapa.br, lauro@cnpmis.embrapa.br, walter@cnpmis.embrapa.br, tardin@cnpmis.embrapa.br, gamaelto@cnpmis.embrapa.br.

² Professor Substituto do Cefet de São Vicente da Serra, Cuiabá, MT, CEP 78106-000.

³ Técnico em Agropecuária, Janaúba, MG, CEP 39440-000.

em locais com condições climáticas semelhantes,

Tabela 1. Quadro de análise de variância, média e CV.

F.V	GL.	QM.
Blocos	1	2,868
Híbridos	180	0,098**
Resíduo	180	0,058
Total	361	
Média	1,2978 kg parcela ⁻¹	
CV	18,52 %	

** significativo ao nível de 1%.

