

CP 24176  
SP-12655

193

## Identificação de genitores de milho para solos com baixa disponibilidade de fósforo

Jaeveson da Silva

A alta demanda por alimentos pode trazer sérios riscos à qualidade de vida da população mundial. O crescimento da oferta dos produtos agrícolas pode ser obtido através do aumento da área e/ou da produtividade. O meio economicamente viável para os agricultores atingirem esta meta é o uso de cultivares que sejam produtivas em ambientes otimizados e/ou não reduzam sua produção quando na presença de algum tipo de estresse. As novas áreas agrícolas geralmente apresentam-se como "marginais", quer dizer, estão longe do ideal para o cultivo.

O manejo do solo tem-se apresentado como um dos principais componentes para melhorar o ambiente, aliado ao uso de variedades de plantas que adquiram e utilizem eficientemente os nutrientes disponíveis na solução e sob adsorção nos minerais do solo, principalmente o P. Objetivou-se, portanto, identificar genótipos de milho produtivos em solo com baixa disponibilidade de P, verificar a eficiência dos métodos de classificação na seleção das plantas produtivas e a eficiência de seleção precoce de plantas com da seleção realizada em campo.

Dois experimentos foram conduzidos em Viçosa-MG, um em casa-de-vegetação (seleção precoce), no ano de 2002, e o outro em campo, no ano de 2002/2003, considerando dois níveis de disponibilidade de P no solo.

Outros quatro experimentos em campo, considerando os níveis de adubação utilizadas pelos agricultores, foram realizados em Viçosa, Capinópolis, Coimbra e Florestal (Minas Gerais). Como tratamentos consideraram-se 23 genótipos de milho, sendo 15 combinações híbridas (CH) e oito cultivares. As 15 CH foram advindas da combinação de seis destes cultivares. Nos genótipos avaliaram-se, em casa-de-vegetação, as massas secas e os teores e acúmulos de P na parte aérea, raiz e planta, e as relações parte/raiz de massa seca e P acumulado, e em campo, a produtividade de grãos e as alturas de planta e de espiga.

Os dados foram submetidos a análises de variância simples e conjunta, teste de médias e análises de correlação e dialéticas, bem como alguns índices de eficiência nutricionais (IEN) para comparação dos genótipos quanto a tolerância e uso de P. Na seleção precoce de plantas, considerando a massa seca da parte aérea, as combinações híbridas CH 3 x 6 e CH 3 x 5 e os genitores AG 9010 e Caiano foram considerados importantes para obtenção de cultivares produtivo quando em baixa disponibilidade de P. Em campo, quanto a produtividade de grãos, destacaram-se novamente os genótipos CH 3 x 6 e AG 9010, e também, o CH 1 x 3.

A seleção precoce foi eficiente, pois possibilitou a presença de diferenças entre plantas quanto a aquisição e uso de P, assemelhando, em alguns casos, com os resultados obtidos em campo. Houve diferença na classificação dos genótipos a depender dos IEN utilizados, devendo-se, portanto, utilizar aqueles com maior correlação com dados de produtividade.

### Leitura Recomendada:

Sultenfuss, J.H., Doyle, W.J. Phosphorus for agriculture. **Better Crops with Plant Food**, Norcross, v.83, n.1, p.1-40, 1999.

Baligar, V.C., Fageria, N.K., He, Z.L. Nutrient use efficiency in plants. **Communications In Soil Science and Plant Analysis**, Philadelphia, v.32, n.7-8, p.921-950, 2001.

Betrán, F.J., Beck, D., Bänziger, M., Edmeades, G.O. Genetic analysis of inbred and hybrid grain yield under stress and nonstress environments in tropical maize. **Crop**

aprovável GOL  
27/04/17



Science, Madison, v.43, n.3, p.807-817, 2003.



**Jaeveson da Silva** possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (1997), mestrado em Agronomia/Fitotecnia pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (2000) e doutorado em Fitotecnia (Produção Vegetal) pela Universidade Federal de Viçosa (2005). Atualmente é pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Manejo e Conservação do Solo, atuando principalmente nos seguintes temas: produção vegetal, mandioca, fertilidade do solo.

**Contato:** jaeveson@cnpmf.embrapa.br

Reprodução autorizada desde que citado o autor e a fonte

Dados para citação bibliográfica(ABNT):

SILVA, J. da **Identificação de genitores de milho para solos com baixa disponibilidade de fósforo**. Artigo em Hypertexto. Disponível em: <[http://www.infobibos.com/Artigos/2007\\_4/genitores/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2007_4/genitores/index.htm)>. Acesso em: 27/12/2007

Publicado no Infobibos em 27/12/2007

Imprimir

Envie para um amigo

Veja Também...



[www.infobibos.com](http://www.infobibos.com)

Os dados foram submetidos a análises de variância simples e conjunta, teste de médias e análises de correlação e distâncias, bem como alguns índices de eficiência nutricional (IEN) para comparação dos genótipos quanto a tolerância e uso de P. Na seleção precoce de plantas, considerando a massa seca da parte aérea, as combinações híbridas CH 3 x 6 e CH 3 x 5 e os genitores AG 9010 e Caliano foram considerados importantes para obtenção de cultivares produtivos quando em baixa disponibilidade de P. Em campo, quanto a produtividade de grãos, destacaram-se novamente os genótipos CH 3 x 6 e AG 9010 e também, o CH 1 x 3.

A seleção precoce foi eficiente, pois possibilitou a presença de diferenças entre plantas quanto a aquisição e uso de P, assemelhando, em alguns casos, com os resultados obtidos em campo. Houve diferença na classificação dos genótipos a depender dos IEN utilizados, devendo-se, portanto, utilizar aqueles com maior correlação com dados de produtividade.

Letras Recomendadas:

Sulentius, J.H., Doyle, W.J. Phosphorus for agriculture. Better Crops with Plant Food, Norcross, v.83, n.1, p.1-40, 1999.

Baligar, V.C., Fageria, N.K., He, Z.L. Nutrient use efficiency in plants. Communications in Soil Science and Plant Analysis, Philadelphia, v.32, n.7-8, p.921-950, 2001.

Betran, F.J., Beck, D., Bänziger, M., Edmeades, G.O. Genetic analysis of inbred and hybrid grain yield under stress and nonstress environments in tropical maize. Crop