

EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DE FÓSFORO EM GENÓTIPOS DE MILHO

PARENTONI, S.N.¹, VASCONCELOS, C.A.¹, ALVES, V.M.C.¹, PACHECO, C.A.P.¹, SANTOS, M.X.¹, GAMA, E.E.G.¹, MEIRELLES, W.F.¹, CORREA, L.A.¹, PITTA, G.V.E.¹ e BAHIA FILHO, A.F.C.¹

Deficiência de P é um dos principais fatores que limitam a nutrição mineral de plantas em solos tropicais. A mineralogia destes solos leva a uma alta fixação deste nutriente, e pequenos déficits hídricos também reduzem drasticamente sua disponibilidade para as plantas cultivadas (Novais, 1999). A combinação do uso moderado de fertilizante fosfatado com o cultivo de genótipos mais eficientes na utilização deste nutriente deve contribuir para um aumento da estabilidade de produção em áreas tropicais. Noventa híbridos de milho incluindo um dialelo entre 13 linhagens e 12 outros genótipos, foram avaliados no verão 98/99 em um Le em Sete Lagoas-MG, sob 2 níveis de P (2 ppm e 15 ppm). As variáveis analisadas foram: peso de espigas, conteúdo de P na palhada, P nos grãos, P total extraído e kg de grãos/kg de P. O estresse de P causou uma redução média de 3305 kg espigas/ha (32,9%), 50,7% para P no grão e 51,2% para P total. A eficiência de conversão de P em grãos foi 20,5% superior no nível mais baixo de P no solo (2 ppm P). Os efeitos aditivos e não aditivos foram importantes para a variável peso de espigas em kg/ha (Φ_g/Φ_s nos níveis 2 e 15 ppm de P foram de 1,69 e 0,78). Para as variáveis P no grão, P total e para a variável kg de grãos/kg de P os efeitos não aditivos foram mais importantes nos dois níveis de P. Foi observada uma relação direta entre P total absorvido no nível 2 ppm de P no solo e kg de grãos produzidos ($R^2 = 73\%$). No nível mais alto de P no solo (15 ppm), não houve relação direta entre estas duas variáveis, indicando a ocorrência de consumo de luxo de P ou existência de outros fatores limitando o teto de produção. A seleção de genótipos contrastantes quanto à sua eficiência no uso de P poderia ser feita com base em dois critérios principais: a) produção nos níveis baixo e alto de P (critério principal); b) eficiência na conversão de P em grãos, sob estresse de P (kg de grãos produzidos por kg de P absorvido).

Palavras-chave: Fósforo, eficiência, milho.

¹Pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo. Caixa postal 151. CEP 35701-970 - Sete Lagoas, MG. e-mail: sidney@cnpmis.embrapa.br