

AValiação de Genótipos da "Core Collection" de Milho Quanto a Eficiência na Aquisição de Fósforo

Pitta, G.V.E. Andrade, R.V., Santos, M.X., Alves, V.M.C. --
Embrapa milho e Sorgo. C.P. 151, 35701-970, Sete Lagoas, Minas Gerais, Brasil,
gpitta@cnpmis.embrapa.br

A existência de considerável variação intra e interespecífica da eficiência nutricional na aquisição e uso de nutrientes, sugere que este processo possa ser controlado geneticamente. Depois do nitrogênio, o fósforo (P) é o nutriente que mais limita o desenvolvimento das plantas. No solo, cerca de 80% do P encontra-se em formas pouco disponíveis devido a adsorção, precipitação ou mesmo conversão a formas orgânicas. Nos solos de baixa fertilidade natural, entre eles os da região sob cerrado (representam 25% do território nacional), vários são os fatores que limitam a produção agrícola. Dentre eles, o baixo teor de fósforo disponível no solo, tem sido apontado como um dos mais relevantes, seguindo-se a baixa Capacidade de Troca Catiônica, baixos valores de pH, Cálcio e Magnésio compõe o quadro característico da principais limitações abióticas nessa região. O presente trabalho é parte de um "contium" da avaliação da "Core Collection", composta de 300 acessos. A variabilidade genética à resposta ao P, foi avaliada através o acúmulo diferencial do P na parte aérea entre os genótipos. O experimento foi instalado em canteiros com solo de cerrado corrigido, onde foram plantados cem (100) genótipos da *core collection* do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Milho e Sorgo. Os materiais foram avaliados na presença de dois níveis de fósforo disponível no solo; baixo (3 mg P kg^{-1}) e alto (20 mg P kg^{-1}), com três repetições. Aos 21 dias após o desbaste colheu-se 10 plântulas de cada material, quantificando-se o peso seco médio de P da parte aérea e a concentração média de P. A seleção dos genótipos, foi baseada no emprego de coordenadas cartesianas, correlacionando-se os conteúdos médios de P da parte aérea nos dois níveis de fósforo, em mg P.Planta^{-1} (abscissa, Baixo P, e ordenada, Alto-P). As médias experimentais dos conteúdos de P, em cada nível de P, foram plotadas nos eixos respectivos. Os grupos de eficiência na aquisição de P foram os seguintes: (Q1)EAA- Eficientes na aquisição e alto conteúdo; (Q2)EAB-Eficientes na aquisição e baixo conteúdo; (Q3)IAA- Ineficientes na aquisição e alto conteúdo, e (Q4)IAB- Ineficientes na aquisição e baixo conteúdo. Por este critério foram classificados 31 genótipos no Grupo Q1, por apresentarem maior capacidade na aquisição e uso do P sugerindo-se sua incorporação aos programas de melhoramento da Embrapa Milho e Sorgo em andamento. Destacaram-se entre eles, 08 materiais originários da região subtropical (latitude inferior a 25°). Os demais estão distribuídos aleatoriamente em áreas tropicais pertencentes ou não pertencentes às áreas de cerrado. Identificou-se também germoplasmas oriundos da América Central. O materiais do Grupo Q2 poderão ser usados, todavia com restrições. Os genótipos do Grupo Q4, poderão ser usados para fins contrastantes àqueles selecionados no Grupo Q1. A avaliação do potencial de produção de grãos dos genótipos do Grupo Q1, deve ser realizada em condições de campo para estudos de correlação com este experimento de curta duração.