

ro até 150 kg P₂O₅/ha aumenta a produção significativamente. Quando a água é limitante, a aplicação de fósforo não aumenta a produção. O arroz consome a máxima quantidade de água, aproximadamente, uma semana antes da floração. Em relação ao consumo total de água, o arroz consome 30% durante a fase vegetativa, 55% durante a fase reprodutiva e 15% durante a fase de maturação. Deficiência hídrica durante a fase reprodutiva aumenta a esterilidade, decresce o peso dos grãos e diminui a produção.

* * *

FAGÉRIA, N.K. Seleção de cultivares de arroz para tolerância à toxidez de alumínio em solução nutritiva. EMBRAPA/ CNPAF - Caixa Postal 179 - 74.000 - Goiânia - GO.

A toxidez de alumínio é importante fator limitante da produção agrícola em solos de cerrado. A baixa produtividade e mesmo a baixa resposta de muitos desses solos à fertilização podem ser em grande parte atribuídas ao alumínio presente em níveis tóxicos. O alumínio trocável, além de ser um elemento nocivo ao desenvolvimento do sistema radicular, interfere na absorção e movimentação do P, Ca, S, Mg, contribuindo para a fixação do P. As raízes se tornam grossas e curtas. As anomalias e danos causados ao sistema radicular ocasionam exploração de menor volume do solo pelas plantas, resultando não só em deficiência na absorção de nutrientes, bem como, o que pode ser

mais nocivo, em deficiência no aproveitamento da água do solo.

A dificuldade decorre da necessidade de se corrigir a acidez nociva, pela aplicação de calcário abaixo da camada arável e da conveniência de as raízes penetrarem nessa região para assegurar o suprimento de água, especialmente em solos cultivados sem irrigação e nos de menor capacidade de retenção de água. Também constitui importante auxílio para a ocupação de solos de regiões pouco abundantes em materiais corretivos ou por não haver a infra-estrutura suficiente para assegurar o seu transporte e distribuição a baixo custo. Sob estas condições, a alternativa que oferece maiores possibilidades de êxito para o aproveitamento agrícola de solos que apresentam problema de alumínio, favorecendo o aumento de produtividade, é a combinação do melhoramento genético de plantas com a prática usual de correção da acidez dos solos. Sob tais condições, pode ser mais prático identificar materiais genéticos tolerantes a altos níveis de alumínio. Estes materiais podem ser usados diretamente ou incorporados as suas características de tolerância ao alumínio a outras cultivares agronomicamente promissoras, mas sensíveis à toxidez de alumínio. O objetivo imediato deste estudo foi determinar o grau de tolerância ao alumínio entre cultivares de arroz. O objetivo a longo prazo é desenvolver plantas com genótipos melhor adaptados à acidez do solo, que não pode ser economicamente corrigida.

Quatro cultivares de arroz (EEA 304, SUVALE 1, IRGA 408 e CICA 4) foram selecionadas em solução nutritiva para to

lerância ao alumínio, em concentrações de 0, 10, 20, 40 e 60 ppm de Al. Todas as injúrias foram caracterizadas pelos sintomas visuais de toxidez e pela medida de peso seco da parte aérea e raízes, altura da planta e comprimento da raiz. Uma tolerância diferencial ao Al foi encontrada entre as cultivares. A cultivar EEA 304 foi considerada tolerante ao alumínio, enquanto as outras foram suscetíveis, na ordem SUVALE 1 < 408 < IRGACICA 4.

* * *

FAGÉRIA, N.K. & BARBOSA FILHO, M.P. Avaliação de cultivares de arroz para maior eficiência na absorção de fósforo. EMBRAPA/CNPAP - Caixa Postal 179 - 74.000 - Goiânia - GO.

A adaptação das plantas para condições adversas de ambiente tem crescido de importância nos últimos anos. Isto se deve, principalmente, aos custos cada vez maiores para a produção de alimentos, como também à exploração de áreas menos férteis ou áreas problema. Desta forma, tem-se dado enfoque, tanto para a mudança das plantas para o solo, como do solo para as plantas, como era feito anteriormente. O programa de avaliação e utilização genética, iniciada pelo IRRI, para a cultura do arroz, tem um enfoque organizado internacionalmente para obtenção destes objetivos. Recentes atividades dos cientistas na agricultura para identificação ou desenvolvimento de cultiva