

res para a tolerância à deficiência de fósforo, zinco, toxidez de alumínio, salinidade - alcalinidade e toxidez de ferro, têm o propósito de desenvolver cultivares adaptadas às condições adversas de solo.

Desde que a maioria das áreas brasileiras é deficiente em fósforo, e considerando-se o alto custo de fertilizantes, a seleção de cultivares adaptadas pode ser uma solução para este problema. Este material pode ser usado tanto diretamente, ou incorporado as suas características de tolerância a baixos níveis de fósforo em outras cultivares agronomicamente promissoras, mas sensíveis a baixos níveis de fósforo. Portanto, duzentas cultivares foram avaliadas em condições de campo, sob dois níveis de fósforo i.e. 0 e 200kg P₂O₅/ha, na Fazenda Capivara. A produção relativa foi usada como parâmetro para classificação das cultivares em maior e menor eficiência de absorção de fósforo. As seguintes cultivares foram selecionadas como tolerantes a baixos níveis de fósforo: 4 Meses, IAC 21, AUS 8, IET 1444, Prata Preto, Santa Amélia, IPSL 2060, IAC 1131, Carolina, Japonês, Tainan e Mato Grosso.

* * *

FAGÉRIA, N.K. & BARBOSA FILHO, M.P. Influência do ferro no crescimento e na absorção de P, K, Ca e Mg pelo arroz em solução nutritiva. EMBRAPA/CNPAP - Caixa Postal 179 - 74.000 - Goiânia - GO.

O ferro é um nutriente essencial para promover o crescimento da raiz do arroz, em baixas concentrações. O excesso do ferro solúvel, contudo, diminui o crescimento e a produção.

Plantas de arroz, submetidas à toxidez de Ferro, mostram sintomas de bronzeamento, se o ferro solúvel no solo ultrapassar 300-500 ppm. Em condições de baixa fertilidade (especialmente deficiência de P e K), ou na presença de inibidores respiratórios, como H_2S , baixas concentrações de Fe^{2+} , como 30 ppm, podem ser também tóxicas.

A toxidez de ferro é um distúrbio nutricional conhecido em vários países, na cultura do arroz irrigado. No Brasil, esta toxidez já foi constatada no Estado de Minas Gerais, Santa Catarina, Rio de Janeiro e Pará. Em consequência disto, o Centro Nacional de Pesquisa - Arroz, Feijão (CNPAP) vem estudando as causas da toxidez e, paralelamente, tentando encontrar soluções para o problema. O principal objetivo desse estudo é esclarecer a relação entre concentrações de Fe e absorção de macronutrientes, pois o nível de macronutrientes no solo está relacionado com toxidez de ferro. Outro objetivo é o de estabelecer o nível crítico tóxico na planta, para verificar este problema em condições de campo.

Para estudar os efeitos do ferro no crescimento e absorção de macronutrientes em solução nutritiva, os tratamentos de ferro foram: 0; 2,5; 5; 10; 20; 40; 80 e 160 ppm. Todas as injúrias foram caracterizadas pelos sintomas visuais de toxidez e pela medida de peso seco da parte aérea e raízes, pela altura

da planta e pela absorção de P, K, Ca, Mg e Fe. A mínima concentração de ferro na solução nutritiva para crescimento ótimo da planta foi 2,5 ppm. A toxidez de Fe começou a partir de 80 ppm de Ferro. O nível crítico tóxico na parte aérea das plantas, com 20 e 40 dias de idade, foi de 680 e 850 ppm, respectivamente. Com o aumento das concentrações de Fe, a porcentagem de Fe na planta aumentou, mas a absorção total diminuiu acima de 40 ppm. A absorção de P, K, Ca e Mg diminuiu com o aumento das concentrações de ferro na solução nutritiva.

Resposta de quatro cultivares de arroz (*Oryza sativa* L.) à aplicação de nitrogênio amoniacal com um inibidor de nitrificação.

FERNANDES, M.S.; DIDONET, H. & ROSSIELLO, R.O.P. Resposta de quatro cultivares de arroz (*Oryza sativa* L.) à aplicação de nitrogênio amoniacal com um inibidor de nitrificação. UFRRJ - Antiga Rod. Rio-São Paulo, Km-47 - Seropédica - RJ. 23.460 - Itaguaí - RJ. Foi feito um experimento, em casa de vegetação, para estudar o efeito da aplicação de nitrogênio amoniacal (100 ppm de $N-NH_4^+$) em aplicação única ou parcelada, com e sem o uso de nitrapyrin (N-SERVE) sobre o crescimento de quatro variedades de arroz. A aplicação de $N-NH_4^+$, em dose única com o inibidor de nitrificação (CNS) resultou em uma redução drástica do peso seco das plantas. Os tratamentos sem inibidor (SNS) acumularam mais matéria seca que os tratamentos com inibidor (CNS). Uma