

ções com doses elevadas de nitrogênio, por ocasião do transplante.

O fornecimento de nitrogênio parceladamente, pelo modo testado, não foi o mais adequado para as cultivares utilizadas e nas condições em que o ensaio se desenvolveu.

FAGÉRIA, N.K. Deficiência hídrica em arroz de sequeiro e resposta ao fósforo. EMBRAPA/CNPAP - Caixa Postal 1791 - 74000

Goiânia - GO.

Aproximadamente 70% do arroz de sequeiro produzido no Brasil é proveniente das regiões centrais, envolvendo grandes partes dos Estados de Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso. A produção de arroz nestas regiões sofre, no entanto, grandes oscilações de ano para ano, devido, principalmente, às condições climáticas. O risco, ocasionado pela ocorrência de períodos secos, não permite aos produtores usar aplicações pesadas de fertilizantes, para suprir as deficiências nutricionais do solo,

Não existem dados de pesquisa com relações à deficiência hídrica e à aplicação de fertilizantes em arroz de sequeiro. O objetivo do presente estudo, portanto, foi avaliar o efeito da deficiência hídrica e a aplicação de fosfato, sobre o rendimento e componentes do rendimento do arroz de sequeiro cultivado em condições de campo.

Em 1976/77, foi conduzido um experimento de campo na Fazenda Capivara, em Goiânia e, em 1977/78, dois outros foram conduzidos na Fazenda Capivara e na Sede do CNPAF, em Goiânia. Em 1976/77, houve 32 combinações de tratamentos num fatorial com quatro níveis de fósforo (0, 50, 100 e 150kg P₂O₅/ha), quatro níveis de zinco (0, 5, 10 e 15 kg Zn/ha) e dois níveis de calcário (0 e 4 t/ha). Nos anos 1977/78, os níveis de fósforo e zinco foram os mesmos dos anos 1976/77, mas os de calcário foram 0, 1,5 e 3 t/ha. Durante 1976/77, o último período de deficiência hídrica foi cerca de 40 dias, começando em 01 de fevereiro de prolongando até 10 de março. Este período corresponde a cerca de 5 dias antes da iniciação do primórdio floral e 7 dias antes da floração. No ano 1977/78, ocorreram 20 dias de deficiência hídrica, durante a fase vegetativa. Neste ano, em um experimento foi aplicada irrigação suplementar para criar condições normais. A evapotranspiração real foi calculada pela fórmula:

$$ETA = ETP \times KC$$

onde:

ETP = Evapotranspiração real em mm/dia

KC = Coeficiente de cultura. O consumo de água foi obtido pelos valores integrados da ETA.

Os resultados de três experimentos mostram que a água é o fator mais limitante na produção de arroz de sequeiro. Quando a água não é fator limitante, a deficiência de fósforo é o fator limitante. Em condições normais, a aplicação de fósfo-

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