ADUBAÇÃO NITROGENADA EM ARROZ SOB IRRIGAÇÃO SUPLEMENTAR POR ASPERSÃO.

Luis Fernando Stone[1], Pedro Marques da Silveira[1], José Aloísio Alves Moreira[1], Lidia Pacheco Yokoyama[1]. [1]Embrapa-CNPAF, Caixa Postal 179, 74001-970, Goiânia, GO. E-mail: cnpaf@cnpaf.embrapa.com.br.

A estacionalidade da distribuição pluvial na região dos cerrados, aliada à presença de estiagem durante o período chuvoso, fez com que a adoção da tecnologia de irrigação tenha se constituído em uma das alternativas para proporcionar a estabilidade da produção agrícola no período chuvoso e garantir o cultivo na época seca.

O arroz, cultivado na estação chuvosa (novembro-março), pode ser irrigado de maneira suplementar, evitando o problema de estiagens. Foram lançadas recentemente, para esta condição, cultivares altamente produtivas, com grãos longos e finos, de alto valor comercial. Com o uso destas cultivares, de porte baixo e folhas curtas e eretas, o espaçamento entre linhas pode ser reduzido para 0,20 m, com conseqüente aumento no índice de área foliar e concomitante acréscimo na produtividade. Neste espaçamento há maior absorção de nutrientes, o que requer maior dose de adubo nitrogenado do que a normalmente recomendada para o cultivo de arroz sem irrigação, no espaçamento de 0,40 - 0,45 m entre linhas.

Neste sentido, este trabalho tem por objetivo determinar a dose mais adequada de adubo nitrogenado para o arroz sob irrigação suplementar por aspersão.

Foram conduzidos dois experimentos, instalados em 9.11.94 e 27.10.95, sob aspersão convencional, em um Latossolo Vermelho-Escuro, de textura argilosa, na Fazenda Capivara, do CNPAF, localizada no município de Santo Antônio de Goiás, GO.

Foi utilizado o delineamento experimental de blocos ao acaso em parcelas subdivididas com quatro repetições. Nas parcelas foram instaladas quatro linhagens de arroz, CNA6843-1, CNA7127, CNA7730 e CT7/15. Nas subparcelas foram instaladas cinco doses de nitrogênio: 0, 40, 80, 120 e 160 kg/ha. As linhagens foram semeadas no espaçamento de 0,20 m entre linhas, com 70 sementes por metro. A adubação de base foi feita com 120 kg de P_2O_5/ha, 60 kg de K_2O/ha e 4,6 kg de Zn/ha, nas formas de superfosfato triplo, cloreto de potássio e sulfato de zinco, respectivamente. A quantidade de nitrogênio aplicada na base, correspondente a 1/3 do total, na forma de sulfato de amônio, variou de acordo com os tratamentos. A adubação em cobertura foi feita aos 35 e 65 dias após a emergência, também na forma de sulfato de amônio.

A irrigação foi conduzida de maneira que o potencial de água do solo, determinado a 0,15 m de profundidade, não ultrapassasse o valor de -0,025 MPa. A cultura recebeu, no primeiro ano, um total de 1187 mm de água, sendo 234,8 mm provenientes da irrigação. No segundo ano o total foi igual a 993,0 mm de água, sendo 86,8 mm provenientes da irrigação.

Os dados referentes à produtividade e seus componentes foram submetidos às análises de variância e de regressão. Na análise econômica foram considerados os preços vigentes na praça de Goiânia, em março/97, para o sulfato de amônio e para o arroz.

A análise conjunta dos dois experimentos mostrou que não houve efeito de ano nem interação significativa entre as linhagens de arroz e as doses de nitrogênio, com relação à produtividade e seus componentes. Desta maneira, considerou-se a média dos anos e das linhagens no estudo das doses de nitrogênio.

Entre os componentes da produtividade, apenas o peso de 100 grãos não foi afetado significativamente pelas doses de nitrogênio. O número de panículas por m^2 apresentou resposta linear e positiva (Fig. 1) e, o número de grãos por panícula, resposta quadrática (Fig. 2), com o máximo sendo atingido com 100 kg de N/ha. A produtividade também apresentou resposta

quadrática (Fig. 3), com a máxima produtividade, 5859 kg/ha, sendo atingida com 132,5 kg de N/ha. A dose ótima econômica, contudo, foi de 102,5 kg de N/ha, o que resultou em uma produtividade ótima econômica de 5769 kg/ha.

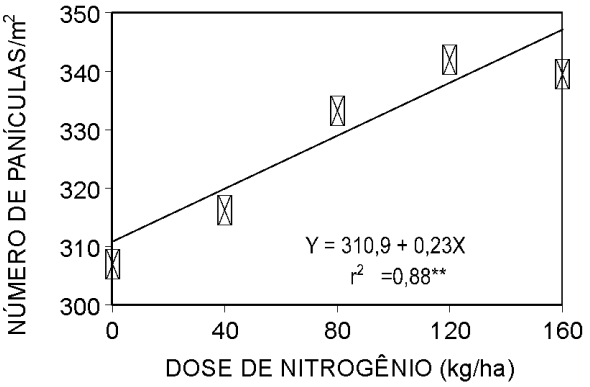

FIG. 1. Número médio de panículas/m² de quatro linhagens de arroz de sequeiro favorecido, em função de doses de nitrogênio (médias de 1994 e 1995).

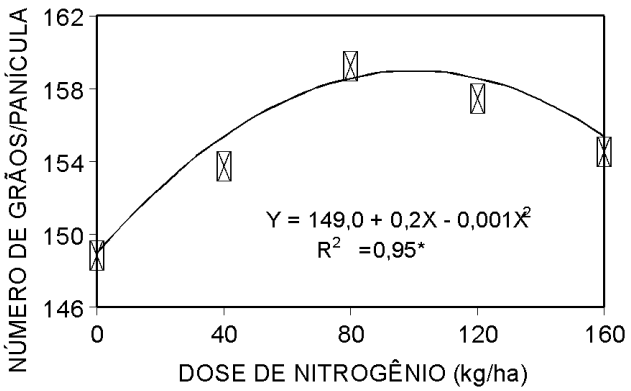

FIG. 2. Número médio de grãos por panícula de quatro linhagens de arroz de sequeiro favorecido, em função de doses de nitrogênio (médias de 1994 e 1995).

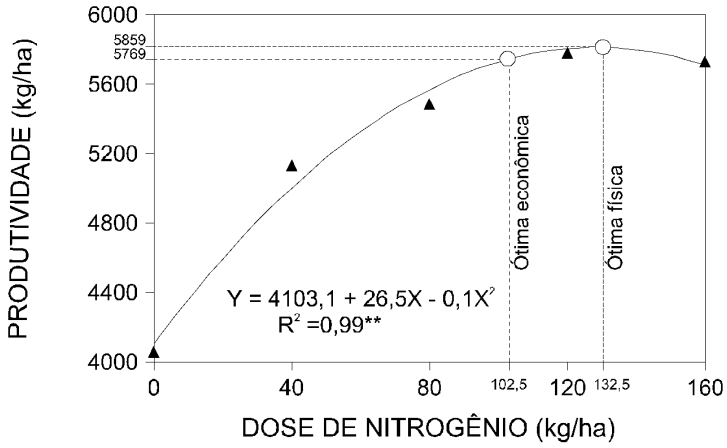

FIG. 3. Produtividade média de quatro linhagens de arroz de sequeiro favorecido, em função de doses de nitrogênio (médias de 1994 e 1995).