

RESPOSTA DE GENÓTIPOS DE ARROZ IRRIGADO À DENSIDADE DE SEMEADURA EM TRÊS DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA

Mariot, C.H.P.⁽¹⁾; Silva, P.R.F. da⁽²⁾; Menezes, V.G.⁽³⁾; Rieffel Neto, S.R.⁽⁴⁾; Teichmann, L.L.⁽⁵⁾; ⁽¹⁾Aluno de mestrado da UFRGS; ⁽²⁾Professor da UFRGS; ⁽³⁾Pesquisador do IRGA-EEA; ⁽⁴⁾Eng. Agr. Msc; ⁽⁵⁾Bolsista de iniciação científica da FAPERGS. FA/UFRGS, Cx. P. 776, CEP 91501-970, Porto Alegre-RS. EEA/IRGA, Cx. P. 29, CEP 94930-030, Cachoeirinha-RS.

A adubação nitrogenada é benéfica para a cultura do arroz irrigado. No entanto, pouco se sabe quanto à sua relação com densidade de sementeira, como até que ponto aquela pode compensar uma baixa densidade de plantas, por exemplo. Resultados de trabalhos mostraram que as densidades de sementeira entre 100 e 200 kg/ha de sementes aumentam a densidade de plantas, porém não resultam em elevação no rendimento de grãos, e que densidades maiores podem até prejudicar o rendimento, devido ao aumento da competição intraespecífica.

O nitrogênio é um macronutriente essencial para a planta, pois faz parte da molécula de clorofila, dos citocromos e de todas as enzimas e coenzimas. É também constituinte dos ácidos nucleicos, responsáveis pela transferência de informação genética (BARBOSA FILHO, 1987). Sendo o nutriente exigido em maior quantidade pelas culturas, aumenta o rendimento de massa seca e desempenha papel importante na formação de órgãos reprodutivos e dos grãos.

Com objetivo de avaliar a resposta de dois genótipos de arroz irrigado a três doses de adubação nitrogenada e a quatro densidades de sementeira, conduziu-se um experimento na Estação Experimental do Arroz do IRGA, no município de Cachoeirinha-RS, no ano agrícola de 1998/99.

Os tratamentos constituíram-se das densidades de sementeira de 50, 100, 150 e 200 kg/ha; das doses de nitrogênio (N) de 40, 80, 120 kg/ha e uma testemunha sem N e dos genótipos BR-IRGA 410 (ciclo médio) e IRGA 417 (ciclo precoce). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, dispostos em fatorial 4x4x2, com quatro repetições. A sementeira do arroz foi realizada em 6 de novembro de 1998, em área preparada no sistema de cultivo convencional. A adubação de base e as demais práticas de manejo foram realizadas conforme as recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil (1997). O solo da área experimental é classificado como planossolo e apresentou as seguintes características: 14% de argila; 1,5% de matéria orgânica; 9,8 mg/L de fósforo; 36 mg/L de potássio; 1,0 cmolc/L de cálcio e 0,3 cmolc/L de magnésio.

A adubação nitrogenada, na forma de uréia, foi aplicada em duas épocas, sendo metade aos 12 dias após a emergência (DAE) das plântulas, correspondendo a 3 dias antes do início do perfilhamento (fase vegetativa), e metade aos 40 DAE, correspondendo a 10 dias (IRGA 417) e a 17 dias (BR-IRGA 410) antes da diferenciação do primórdio da panícula (início da fase reprodutiva).

Os parâmetros avaliados foram densidade inicial de plantas, número de perfilhos por planta e rendimento de grãos.

Para densidade inicial de plantas foram significativos os efeitos simples de densidade de sementeira e de genótipo. Como era esperado, a densidade inicial de plantas aumentou à medida que se elevou a densidade de sementeira (Figura 1). Ambos os genótipos aumentaram linearmente a densidade inicial de plantas com o incremento na densidade de sementeira. Nesta avaliação não foi considerado o efeito do nitrogênio, pois ainda não havia sido feita a adubação nitrogenada. Para o parâmetro de perfilhos por planta, foram significativos os efeitos simples de densidade de sementeira e de genótipo (Figura 2). O número de perfilhos por planta dos genótipos BR-IRGA 410 e IRGA 417 diminuíram, respectivamente, de forma linear e quadrática com o incremento na densidade de sementeira.

Para o rendimento de grãos, houve interação somente entre genótipos e doses de N (Figura 3). O rendimento de grãos dos genótipos BR-IRGA 410 e IRGA 417 aumentaram, respectivamente, de forma quadrática e linear com o incremento na dose de N. Em todos os níveis de N o genótipo BR-IRGA 410 apresentou rendimento de grãos superior ao IRGA 417.

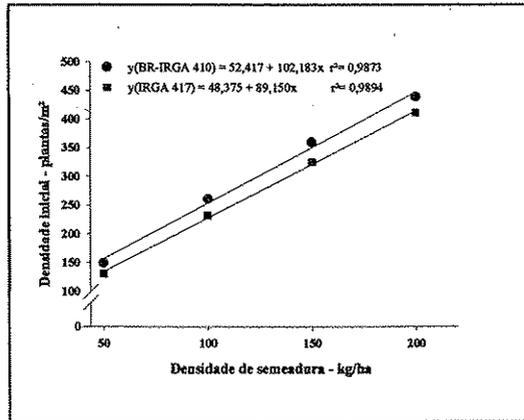


figura 1 – Densidade inicial de plantas de dois genótipos de arroz irrigado em função de densidade de semeadura. IRGA-EEA, Cachoeirinha-RS, 1998/99

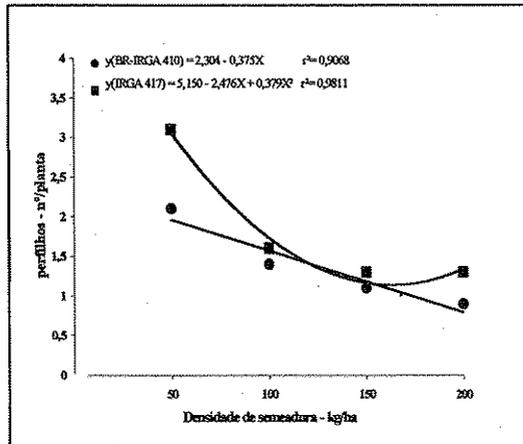


Figura 2 – Número de perfilhos por planta de dois genótipos de arroz irrigado em função de densidade de semeadura, na média de quatro níveis de nitrogênio. IRGA-EEA, Cachoeirinha-RS, 1998/99

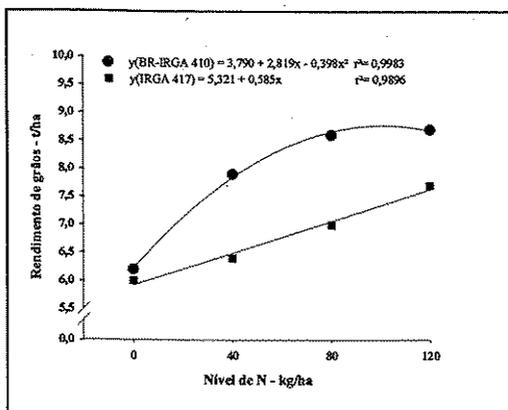


FIGURA 3 – Rendimento de grãos de dois genótipos de arroz irrigado em função da adubação nitrogenada em cobertura, na média de quatro densidades de semeadura. IRGA-EEA, Cachoeirinha-RS, 1998/99

BARBOSA FILHO, M. P. **Nutrição e adubação do arroz: (sequeiro e irrigado)**. Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, Piracicaba, 1987. 129 p. (Boletim Técnico n. 9).

EPAGRI. Estação Experimental de Itajaí - SC. **Arroz Irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. 4 ed. Itajaí, 1997. 80p.