

CURVA DE RESPOSTA À APLICAÇÃO DE NITROGÊNIO PARA CINCO LINHAGENS E TRÊS CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO

Lopes, M. S.; Macedo, V. R. M.; Corrêa, N. I.; Pesquisadores da EEA/IRGA, Cx. P. 29, Cep. 94030.030; Giorgi, I. U.; Extensionista do IRGA/Uruguiana.

Sabe-se que a adubação nitrogenada proporciona excelente acréscimo no rendimento de grãos da cultura do arroz irrigado, no entanto os resultados mostram que o incremento médio na produção de grãos, devido ao adubo nitrogenado, ocorre no intervalo de 9 a 24 kg de grãos/kg de N aplicado, dependendo do ano, do solo e do genótipo. Assim, como o desenvolvimento de materiais é contínuo dentro do programa de melhoramento, torna-se necessário testar permanentemente o comportamento destes genótipos com relação a esta prática.

O experimento foi instalado na safra 1997/98 em Cachoeirinha (EEA) e Uruguiana (FEPAGRO). O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições e os tratamentos foram arrançados em parcelas subdivididas. As parcelas principais com as doses de N, mediram 5,0 x 8,0m e os genótipos nas subparcelas de 2,0 x 5,0m. Os tratamentos nitrogenados constaram das doses de 0, 50, 100 e 150 kg de N/ha, com aplicação da metade da dose na fase de perfilhamento (Perf.) e a outra metade no início da diferenciação do primórdio da panícula (IDP). Os genótipos utilizados foram: BR-IRGA 410, EL PASO 144, IRGA 417, IRGA 440-22-3-6-2F-2, IRGA 370-42-1-1F-C1, IRGA 369-31-1-1F1, IRGA 284-18-2-2-2, IRGA 411-1-6-1F. Todos os materiais foram semeados com semeadora de parcelas em linhas na densidade de 150 kg de sementes/ha. Para adubação geral de fósforo e potássio aplicou-se superfosfato triplo e cloreto de potássio nas quantidades definidas pela interpretação da análise de solo, incorporados com grade, antes da semeadura. Avaliou-se o rendimento de grãos, o número de panículas/m², estatura de plantas e a esterilidade de espiguetas.

Os resultados indicam que houve efeito da aplicação de nitrogênio sobre a estatura de plantas, mas não no número de panículas/m² nas condições da EEA, em Cachoeirinha. As diferenças encontradas estão relacionadas aos tipos de materiais testados (Tabela 1). Com relação ao rendimento de grãos (Fig. 1) houve resposta linear e significativa da adubação nitrogenada, sendo a equação de regressão representada por $y = 6431,5 + 9,99x$ ($r^2 = 0,93$), o que indica um acréscimo de 9,99 kg de grãos/kg de N aplicado. Observando-se a Tabela 1 pode-se notar que a linhagem IRGA 284 obteve a maior produtividade (7631 kg/ha) e a IRGA 440 a menor (6642 kg/ha). Nos resultados de Uruguiana (Tabela 2) não se observou diferenças significativas entre os tratamentos para nenhum dos parâmetros analisados.

Tabela 1- Rendimento médio de grãos, estatura de plantas e número de panículas/m² de oito genótipos com aplicação de quatro doses de nitrogênio. EEA/IRGA. Cachoeirinha-RS. Safra 1997/98

Genótipos	Rend. de grãos kg/ha	Est. de plantas cm	Paniculas/m ²
BR-IRGA 410	7504 a	87 a	477 ab
EL PASO	7624 a	84 b	467 bc
IRGA 417	6663 b	78 d	484 ab
IRGA 440	6642 b	80 c	485 ab
IRGA 370	7600 a	78 d	468 b
IRGA 369	7032 ab	77 d	511 a
IRGA 284	7631 a	84 b	420 c
IRGA 411	6750 ab	79 cd	496 ab
C.V.%	11,4	2,9	10,7

Médias seguidas da mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 2 - Rendimento médio de grãos, estatura de plantas e número de panículas/m² de oito genótipos com aplicação de quatro doses de nitrogênio. EEA/IRGA. Uruguaiana-RS. 1997/98

Genótipos	Rend. de grãos Kg/ha	Est. de plantas cm	Paniculas/m ²
BR-IRGA 410	9525 ab	94 a	426 d
EL PASO	8957 bcd	94 a	469 bcd
IRGA 417	8633 cd	84 d	519 a
IRGA 440	8570 d	90 b	515 ab
IRGA 370	9556 a	89 bc	481 abc
IRGA 369	9488 ab	87 c	509 ab
IRGA 284	8973 bcd	93 a	461 cd
IRGA 411	9186 abc	87 c	508 abc
C.V.%	8,2	3,7	12,5

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

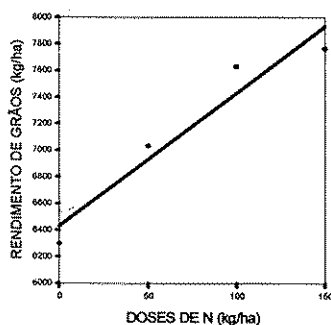


Fig.1. Rendimento de grãos de oito genótipos de arroz irrigado, com quatro doses de N. Cachoeirinha-RS. Safra 1997/98.

Tabela 1- Rendimento médio de grãos, estatura de plantas e número de panículas/m² de oito genótipos com aplicação de quatro doses de nitrogênio. EEA/IRGA. Cachoeirinha-RS. Safra 1997/98

Genótipos	Rend. de grãos kg/ha	Est. de plantas cm	Panículas/m ²
BR-IRGA 410	7504 a	87 a	477 ab
EL PASO	7624 a	84 b	467 bc
IRGA 417	6663 b	78 d	484 ab
IRGA 440	6642 b	80 c	485 ab
IRGA 370	7600 a	78 d	468 b
IRGA 369	7032 ab	77 d	511 a
IRGA 284	7631 a	84 b	420 c
IRGA 411	6750 ab	79 cd	496 ab
C.V.%	11,4	2,9	10,7

Médias seguidas da mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 2 - Rendimento médio de grãos, estatura de plantas e número de panículas/m² de oito genótipos com aplicação de quatro doses de nitrogênio. EEA/IRGA. Uruguaiana-RS. 1997/98

Genótipos	Rend. de grãos Kg/ha	Est. de plantas cm	Panículas/m ²
BR-IRGA 410	9525 ab	94 a	426 d
EL PASO	8957 bcd	94 a	469 bcd
IRGA 417	8633 cd	84 d	519 a
IRGA 440	8570 d	90 b	515 ab
IRGA 370	9556 a	89 bc	481 abc
IRGA 369	9488 ab	87 c	509 ab
IRGA 284	8973 bcd	93 a	461 cd
IRGA 411	9186 abc	87 c	508 abc
C.V.%	8,2	3,7	12,5

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

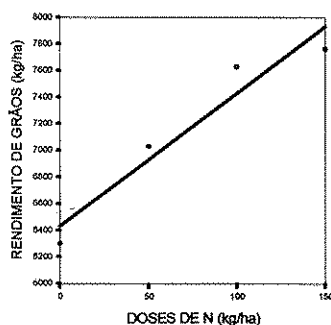


Fig. 1. Rendimento de grãos de oito genótipos de arroz irrigado, com quatro doses de N. Cachoeirinha-RS. Safra 1997/98.