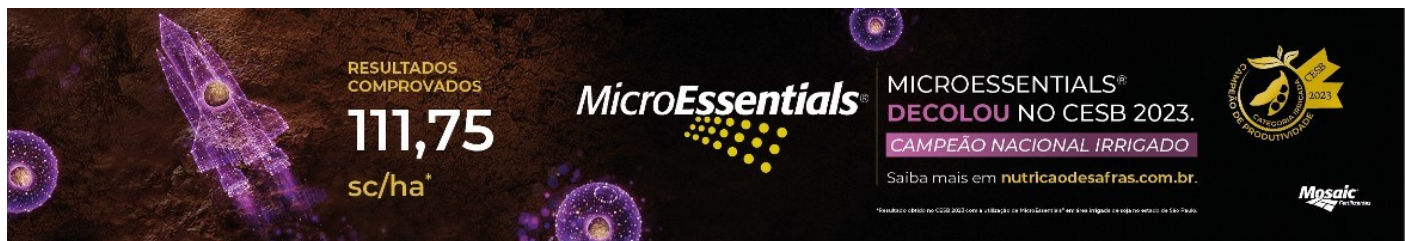


NOTÍCIAS



Artigo: Manejo do Nitrogênio em cobertura para cultivar BRS Jaçanã

08/10/2009 |

Em Roraima, o arroz irrigado é um dos produtos de maior importância do setor agrícola. Na safra 2007/08, foram colhidos cerca de 24.000 hectares, com produção de 152.400 toneladas e produtividade média de 6.350 kg ha⁻¹.

No entanto, o custo de produção é alto, cerca de R\$3.500,00, e o preço de alguns insumos, como os fertilizantes que representam cerca de 30% do custo total, são considerados relevantes no que concerne às ações de pesquisa que contribuam para o seu uso racional. A importância do nitrogênio para o arroz irrigado é indiscutível, já que o mesmo é



desempenho da cultura ou podem causar desperdícios onerando de forma desnecessária o custo de produção. Atualmente, os produtores locais utilizam cerca de 150 kg ha⁻¹ de nitrogênio (Uréia 45%) divididos em duas partes iguais e aplicados aos 15 e 45 dias após a emergência, independentemente da cultivar utilizada. Como a eficiência da adubação nitrogenada é resultado da combinação da dose adequada com a época de aplicação e ainda que os poucos resultados de pesquisa obtidos em Roraima foram relacionados apenas à doses de nitrogênio para cultivares que já são utilizadas como IRGA 417, Roraima e BRS Jaburu, realizou-se este trabalho com o objetivo de identificar doses e épocas de aplicação de nitrogênio em cobertura mais adequadas para uma nova cultivar de arroz irrigado, BRS Jaçanã, recentemente lançada para o Estado, visando maximizar a produtividade e permitir maior eficiência e eficácia no uso desta cultivar em sistemas de produção local.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Santa Cecília, em área de várzea do rio Branco, no município do Cantá (2° 48' 27,484" N e 60° 39' 17,564"W), no período de dezembro de 2007 a março de 2008, em solo do tipo GLEISSOLO HÁPLICO tb distrófico, área de segundo ano, com as seguintes características químicas e físicas: pH=5,2; Ca=0,64 cmolc dm⁻³; Mg=0,28 cmolc dm⁻³; K=0,07 cmolc dm⁻³; Al=1,83 cmolc dm⁻³; P=2,16 mg dm⁻³; MO=11,9g dm⁻³; areia=7 dag kg⁻¹; Silte=50 dag kg⁻¹ e argila=43 dag kg⁻¹. Os tratamentos constaram de quatro doses de nitrogênio: N1-50 kg ha⁻¹ de N; N2-100 kg ha⁻¹ de N; N3- 150 kg ha⁻¹ de N e N4-200 kg ha⁻¹ de N, combinadas com quatro épocas de aplicação: E1- metade da dose na semeadura e metade aos 45 dias após a emergência(dae); E2- metade da dose aos 15 dias dae e metade aos 45 dae; E3- uma aplicação aos 15 dae e; E4- uma aplicação aos 45 dae. Os ensaios foram conduzidos em parcelas sub-divididas, com as parcelas distribuídas conforme o delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições, totalizando 64 tratamentos. Nas parcelas foram testadas as épocas de aplicação e nas sub-parcelas as doses de nitrogênio. As parcelas tiveram as dimensões de 4,20m x 12,00m (50,40 m²) e as sub-parcelas as dimensões de 4,20m x 3,00m (12,60m²), com área



Foi utilizada a cultivar de arroz irrigado BRS Jaçanã, lançada para Roraima por Cordeiro e Medeiros (2008). Esta cultivar destaca-se pela ótima qualidade de grãos, boa estabilidade e alto rendimento de grãos inteiros, resistente a acamamento, além de apresentar maior resistência à brusone que as demais cultivares em uso em Roraima.

A adubação básica utilizada na semeadura para todos os tratamentos avaliados constou de 450 kg ha⁻¹ de fórmula 04-28-20+ 0,5 % de Zn. Além da adubação de base, a área experimental recebeu no ano anterior a aplicação de 1.000 kg ha⁻¹ de calcário dolomítico (PRNT 90%). O sistema de irrigação utilizado foi por inundação contínua, com lâmina de água iniciada aos 15 dias após a emergência das plântulas e interrompida aos 20 dias após o completo florescimento. A característica avaliada foi a produtividade de grãos corrigida para 13% de umidade. Os resultados foram submetidos à análises de variância e de regressão como auxílio do software GENES (CRUZ, 2001). As doses de máxima eficiência de produção econômica ou dose máxima econômica, foi calculada por meio da equação de regressão, quando essas foram igualadas ao quociente preço do kg do nitrogênio/preço do kg do arroz

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve efeitos significativos para as fontes de variação doses de nitrogênio e interação épocas de aplicação x doses sobre a produtividade de grãos, no entanto, não houve diferenças significativas com relação à fonte de variação épocas de aplicação. As estimativas das médias para produtividade de grãos ajustaram-se a um modelo de regressão quadrático, em relação às doses de nitrogênio aplicadas em todas as épocas de avaliação (Figura 1, A, B, C, D). Entretanto, na época 4, o efeito quadrático só mostrou significância à 6,4% pelo teste F onde foi possível ajustar os dados à equação de regressão com um R² de 75,65%, mostrando boa precisão (Figura 1, D). Esses resultados corroboram com os encontrados por Fageria et al. (2007) que verificaram efeitos significativos e quadráticos da aplicação de nitrogênio em cobertura na produtividade de grãos de arroz



independentemente das doses e das época de aplicação foi de 5534 kg ha⁻¹ com um mínimo de 3896 kg ha⁻¹ e máximo de 7162 kg ha⁻¹. Cordeiro e Medeiros (2008), em três anos de avaliação dessa cultivar em ensaio de valor de cultivo e uso (VCU) conduzidos em Roraima, obtiveram média de 6607 kg ha⁻¹, valor próximo dos encontrados neste trabalho.

De acordo com os dados da Tabela 1, em termos de retorno econômico, os melhores resultados foram obtidos nas épocas E1 e E3 com as doses de nitrogênio de 118,4 e 118,3 kg ha⁻¹, respectivamente, que proporcionaram os menores custos, as maiores produtividades médias (6544 e 6501 kg ha⁻¹) e conseqüentemente as maiores receitas líquidas. Como não houve efeito significativo para época de aplicação e considerando-se que o aproveitamento do nitrogênio em solo de várzea é em torno de 40% (FAGERIA E BALIGAR, 2001), opta-se, então, como mais indicado para a cultivar BRS Jaçanã pela aplicação de nitrogênio conforme a E1, quando houve o parcelamento do nutriente. As doses máximas econômicas de nitrogênio encontradas neste trabalho foram diferentes das encontrados por Medeiros et al. (2007 a e b) que avaliando respostas de cultivares de arroz irrigado a doses de nitrogênio em cobertura em várzea de Roraima, em ensaios conduzidos durante três anos agrícolas, obtiveram como doses máximas econômicas, 145 kg ha⁻¹ de N para as cultivares BRS Fronteira, BRS Jaburu e IRGA 417 e 161 kg ha⁻¹ de N para a cultivar Roraima, aplicados aos 15 e 45 dias após a emergência.

CONCLUSÃO

Para a cultivar de arroz irrigado BRS Jaçanã, a melhor combinação foi aplicação de 118 kg ha⁻¹ de nitrogênio em cobertura, distribuídos metade na semeadura e metade aos 45 dias após a emergência

**Antonio Carlos Centeno Cordeiro 1,
Dâmaris Vieira Oliveira Fabre 2, Gilvan
Barbosa Ferreira 1, Aloísio Alcântara**



MEDEIROS R

1 Eng. Agr., Dr. Pesquisador da Embrapa Roraima. Caixa Postal 133. CEP 69301-970. Boa Vista-Roraima. E-mail: acarlos@cpafrr.embrapa.br

2 Eng. Agr., Estudante do Curso de Pós-Graduação em nível de especialização em Agroambiente da Universidade Federal de Roraima

Palavras-chave: arroz irrigado, nitrogênio, cultivar BRS Jaçanã

Confira no link abaixo, como ter acesso a esse artigo, em PDF, com tabelas e gráficos:

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORDEIRO, A C.C.; MEDEIROS, R.D.de. BRS Jaçanã: nova cultivar de arroz irrigado para Roraima. 2008.3p. (Embrapa Roraima. Comunicado Técnico, 2)

CRUZ, C.D. Programa Genes-Versão Windows, aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa, MG:UFV, 2001.648 p.

FAGERIA, N.K.; SANTOS, A. B. dos; CUTRIM, V.dos. Produtividade de arroz irrigado e eficiência de uso do nitrogênio influenciados pela fertilização nitrogenada. Brasília: Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.42, n.7. p. 1029-1034, jul.2007.

FAGERIA, N.K.; BALIGAR, V.C. Lowland rice response to nitrogen fertilization. Communications in Soil Science and Plant Analysis, v.32, p.1405-1429, 2001

MEDEIROS, R.D.de.; CORDEIRO, A. C. C.; MOURÃO JR, M.C.; MORAIS, O. P. de; RANGEL, P.H.N; MEDEIROS FILHO, R.D.de. Resposta de cultivares de arroz irrigado a níveis de nitrogênio aplicados em cobertura no Estado de Roraima. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 6.; REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 27.2007. Porto Alegre. Anais..., v.I, p.617-618, Porto Alegre:Ed. Orium, 2007 a.

MEDEIROS, R.D.de.; CORDEIRO, A. C. C.; MOURÃO JR, M.C.; MORAIS,



aplicados em cobertura em várzea de Roraima. In: CONGRESSO
BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO,6,; REUNIÃO DA CULTURA DO
ARROZ IRRIGADO, 27.2007. Porto Alegre. Anais..., v.I, p.619-620, Porto
Alegre:Ed. Orium,2007 b

REVISTA CULTIVAR

Receba por e-mail as últimas notícias sobre agricultura

CADASTRAR

GRUPO CULTIVAR DE PUBLICAÇÕES LTDA

Rua Sete de Setembro, 160
Centro, Pelotas | CEP 96015-300
+55 53 3028.2000 | 3028.2070
contato@grupocultivar.com