

Desempenho Produtivo do Híbrido de Arroz Irrigado BRSCIRAD 302 em Roraima



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

ISSN 1981 - 6103
Dezembro, 2010

Documentos 38

Desempenho Produtivo do Híbrido de Arroz Irrigado BRSCIRAD 302 em Roraima

Antônio Carlos Centeno Cordeiro

Boa Vista, RR
2010

Exemplares desta publicação podem ser obtidos na:

Embrapa Roraima

Rod. BR 174 Km 08 - Distrito Industrial Boa Vista-RR

Caixa Postal 133.

69301-970 - Boa Vista - RR

Telefax: (95) 4009 7100

e-mail: sac@cpafrr.embrapa.br

www.cpafr.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Marcelo Francia Arco-Verde

Secretário-Executivo: Everton Diel Souza

Membros: Alexandre Matthiensen

Antônio Carlos Centeno Cordeiro

Carolina Volkmer de Castilho

Edvan Alves Chagas

Hélio Tonini

Kátia de Lima Nechet

Revisão Gramatical: Paulo Roberto Tremacoldi

Normalização Bibliográfica: Jeana Garcia Beltrão Macieira

Editoração Eletrônica: Vera Lúcia Alvarenga Rosendo

1ª edição

1ª impressão (2010): 300

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

Embrapa Roraima

Cordeiro, Antônio Carlos Centeno.

Desempenho Produtivo do Híbrido de Arroz Irrigado
BRSCIRAD 302 em Roraima / Antônio Carlos Centeno
Cordeiro.- Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2010.
11p. (Documentos / Embrapa Roraima, 38).

1. Produtividade de grãos. 2. Melhoramento
Genético. I. Título. II. Embrapa.

CDD: 633.18

Autor

Antônio Carlos Centeno Cordeiro

Eng. Agr., Dr. Pesquisador da Embrapa Roraima. Caixa
Postal 133. CEP 69301-970.

E-mail: acarlos@cpafrr.embrapa.br

SUMÁRIO

I – Introdução.....	5
II - Materiais e Métodos	5
III – Resultados.....	7
IV – Conclusão	8
V – Referências bibliográficas	9

Desempenho Produtivo do Híbrido de Arroz Irrigado BRSCIRAD 302 em Roraima

Antonio Carlos Centeno Cordeiro

INTRODUÇÃO

Hoje, o grande desafio do cultivo de arroz irrigado no Brasil é aliar altas taxas de produtividades com qualidade de grãos, pois além de produzir muito é preciso que o produto tenha as qualidades desejadas pelo mercado. Entre as possíveis estratégias do melhoramento genético para aumentar a produtividade de grãos está o desenvolvimento de híbridos de arroz. O vigor híbrido ou heterose, obtido a partir do cruzamento de dois genótipos distintos geneticamente, pode resultar em mais de 20% de acréscimo na produtividade em relação às cultivares comerciais hoje cultivadas. A expressão do vigor híbrido ocorre em características morfológicas como sistema radicular vigoroso, grande capacidade de perfilhamento e grande número de panículas por metro quadrado e maior número e peso de grãos por panícula, obtidas com uma população de plantas menor, ou seja, com redução da quantidade necessária de sementes por hectare.

Assim, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar o desempenho produtivo do híbrido de arroz irrigado, BRSCIRAD 302, lançado pela Embrapa para o Rio Grande do Sul neste ano, que possui alta qualidade de grãos, em comparação com um híbrido experimental e cultivares testemunhas, em três densidades de semeadura em área de várzea de cerrado de Roraima.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período de dezembro de 2008 a abril de 2009, em solo classificado como GLEISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico. Os resultados da análise química e granulométrica das amostras de solo coletadas na área experimental, na camada de 0,0 a 0,2 m de profundidade, revelaram as seguintes características: pH = 5,2; MO = 11,9 g kg⁻¹; P = 2,16 mg dm⁻³; K⁺ = 0,07 cmol_c dm⁻³; Ca²⁺ = 0,64 cmol_c dm⁻³; Mg²⁺ = 0,28 cmol_c dm⁻³; Al³⁺ = 1,83 cmol_c dm⁻³; argila = 43%; silte = 50%; areia = 7%. As coordenadas geográficas locais de referência são 2° 48'29" N de latitude e 60° 39'19" W de longitude e

61 m de altitude. O clima da região é classificado por Köppen como Aw_i, com precipitação média anual de 1.600 mm e com os meses mais secos concentrados entre dezembro e março com 10% da precipitação anual. A vegetação primária ocorrente na região é de savana.

O preparo do solo foi realizado com o solo seco e constou de uma aração com grade aradora, duas gradagens niveladoras e construção das taipas. A adubação de base foi de 500 kg ha⁻¹ da fórmula 04-28-20+ 0,5% de Zn.

Foram avaliados dois híbridos de arroz provenientes do convênio Embrapa e CIRAD/França: H1 (CIRAD 464(M) x SBT 67(F)) e BRSCIRAD 302 (H2) (CIRAD 464(M) x SBT 106 (F)) combinados em três densidades (D): D1-15, D2-30 e D3-50 kg ha⁻¹ de sementes, que foram comparados às cultivares testemunhas BRS Jaçanã(C1) e Roraima(C2) e IRGA 417 (C3) cujas densidades de semeadura foram fixas, ou seja, em torno de 100 kg ha⁻¹. Foi utilizado delineamento experimental de blocos ao acaso com os fatores em análises combinados em nove tratamentos (H1D1; H1D2; H1D3; H2D1; H2D2;H2D3; C1; C2 e C3) e quatro repetições totalizando 36 tratamentos. As parcelas tiveram as dimensões de 3,00 x 5,00 m (15 m²), com espaçamento de 20 cm entre linhas. A área útil constou das 13 linhas centrais, eliminando-se 0,50 m das extremidades (2,60m x 4,00 m).

A semeadura foi realizada em 15/12/2008 com o solo drenado e a emergência das plântulas ocorreu em 20/12/2008. A adubação em cobertura foi de 300 kg ha⁻¹ de uréia (45% de N) aplicada em duas doses de 150 kg ha⁻¹ no início do perfilhamento (15 dias após a emergência) e na diferenciação do primórdio floral (45 dias após a emergência). O controle de plantas daninhas foi realizado em pré-emergência, após a semeadura, aplicando-se 1,0 kg de i.a. ha⁻¹ de oxadiazon com pulverização do solo, quando este estava com umidade próxima à saturação. Foi utilizado irrigação por inundação contínua na qual foi mantida uma lâmina de água, variando de 5 a 15 cm de profundidade, controlada diariamente.

As características avaliadas foram: altura, floração média, ciclo, comprimento da panícula (comp/pan), massa de 100 grãos (M100), número de perfilhos (NPE) e de panículas(NPAN) por m² e produtividade de grãos (kg ha⁻¹), seguindo as orientações preconizadas pelo Standard Evaluation System For Rice (IRRI, 1996).

Foram realizadas análises estatísticas para cada característica e foi aplicado o teste de Scott e Knott (1974) para a comparação das estimativas das médias dos tratamentos.

RESULTADOS

Comparando-se os dados obtidos, verifica-se que não houve diferenças entre os tratamentos apenas para altura e número de panículas por m². Para todas as outras características mensuradas, os melhores resultados foram obtidos pelo híbrido BRSCIRAD 302(H2), que foi precoce (ciclo em torno de 100 dias), apresentou maior comprimento de panículas e as maiores produtividades (7338 e 7879 kg ha⁻¹) nas densidades de 15 e 30 kg ha⁻¹ de sementes, respectivamente (Tabela 1). Se for considerado que a cultivar IRGA 417 é a mais semeada em Roraima verifica-se que o híbrido BRSCIRAD 302 foi superior na produtividade em 24 a 30% (densidades de 15 e 30 kg ha⁻¹), resultado relevante, o que mostra a boa adaptação do híbrido às condições locais. No entanto, testes devem ser realizados em lavouras experimentais/demonstrativas para consolidação do uso da tecnologia nas condições dos sistemas de produção local.

Tabela 1. Comparação de médias de altura, floração, ciclo, comprimento da panícula (comp/pan), massa de 100 sementes (M100S), números de perfilhos (NPE/m²) e de panículas por metro quadrado (NPAN/m²), e Produtividade de grãos em casca (PRODT) de arroz em função do uso de diferentes cultivares e densidade de plantio. Boa Vista, RR, safra 2008/09.

TRAT.	Altura (cm)	Floração (dias)	Ciclo (dias)	Comp/p: (cm)	M100 (g)	NPE/m ²	NPAN/n	PRODT (kg/há)
H1D1	98a	75b	110b	25b	2.50b	309b	289a	5682b
H1D2	107a	76b	111b	27b	2.48b	320b	295a	6100b
H1D3	102a	77b	112b	29a	2.45b	317b	283a	6379b
H2D1	109a	67c	102c	30a	2.39c	293b	261a	7338a
H2D2	104a	68c	103c	29a	2.27d	333b	300a	7879a
H2D3	104a	69c	104c	32a	2.36c	420a	359a	5929b
BRS Jaçanã	104a	80a	115a	28b	2.29d	279b	249a	5972b
Roraima	103a	79a	114a	27b	2.31d	293b	227a	5652b
IRGA 417	95a	76b	111b	27b	2.63a	289b	266a	5585b
Média	103	74	109	28	2.41	317	281	6279
CV(%)	8.34	1.57	1.06	7.3	2.26	14.53	15.68	10.4

Médias seguidas da mesma letra, na mesma coluna, pertencem ao mesmo grupo segundo o teste de Scott e Knott a 5% de probabilidade. H1 = (CIRAD 464(M) x SBT 67(F)) e H2 = BRSCIRAD302 (CIRAD 464(M) x SBT 106 (F))?. D1=15, D2=30 e D3=50 kg/ha de arroz

Ressalta-se que já existem sementes do “BRS CIRAD 302” disponíveis para comercialização junto à produtores licenciados pela Embrapa. Para maiores informações, consultar a Embrapa Transferência de Tecnologia, Escritório de Negócios de Capão do Leão (RS).

CONCLUSÃO

O híbrido BRSCIRAD 302 é uma alternativa promissora para o aumento da produtividade do arroz irrigado em Roraima.

As densidades de semeadura de 15 e 30 kg ha⁻¹ foram as que proporcionaram a maior produtividade para o híbrido BRSCIRAD 302.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE. **Standard Evaluation System For Rice.**

Manilla: INGER/Genetic Researches Center, 1996. 52p.

SCOTT, A. J.; KNOTT, M. A. A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance. **Biometrics**, Washington, v.30, n.3, p. 507-512, 1974.

Embrapa

Roraima

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

