

AVALIAÇÃO DE ARROZ IRRIGADO EM VÁRZEA DE RORAIMA

Medeiros, R.D. de; Moreira, M.A.B; Cordeiro, A.C.C. Empresa Roraima, BR 174, Km 08, Distrito Industrial, CEP 69.301-970, Boa Vista-RR. Email: roberto@cpafrr.embrapa.br; Rangel, P.H.N. Empresa Arroz e Fajão, Goiânia-GO. Email: plirangel@cpaf.embrapa.br

O arroz é um dos produtos agrícolas mais importantes, constituindo-se no principal alimento da família brasileira, sendo consumido por mais da metade da população mundial. Em Roraima o arroz irrigado ocupa o primeiro lugar em volume de produção, elevando a condição do Estado de importador para exportador deste cereal. Roraima possui área de 230.104 km² dos quais 3600 km² são ocupados com várzeas irrigáveis (BRASIL, 1975). O clima na região de Cerrados (Aw₁), sujeito a ocorrência de veranicos no período chuvoso, tem despertado o interesse dos produtores pela rizicultura irrigada nas várzeas, ocupando atualmente cerca de 7.000 ha. Diversas cultivares são recomendadas para o cultivo no Estado, destacando-se entre estas a BR IRGA 409, obtendo-se produtividade média de 5.500 kg/ha. Embora o rendimento obtido seja considerado satisfatório as cultivares atualmente plantadas são susceptíveis à brusone (principal doença que ocorre durante o período chuvoso), o que determina preocupação na indicação de novos materiais resistente a esta doença e mais produtivos, pois os custos de produção são bastante elevados (cerca de R\$ 1.400,00/ha).

O presente trabalho objetivou avaliar o comportamento de cultivares de arroz irrigado recomendadas para o Estado de Roraima, comparando-se com outras cultivares/linhagens ainda não recomendadas, com a finalidade de indicar novas cultivares e posterior lançamento/recomendação para o Estado. Para tanto, foram conduzidos dois experimentos no período de dezembro/97 a abril/98, no Campo Experimental Bom Intento, pertencente a Empresa Roraima, município de Boa Vista-RR, em solo hidromórfico do tipo Glei Pouco, Húmico Tb Alúco, A moderado, textura argilosa, em áreas de segundo e sexto ano de cultivo. Foram avaliados 30 materiais de arroz irrigado, incluindo 9 cultivares comerciais: BR IRGA 409, Cica 08, Metica 1, Javaé e Roraima (testemunhas), Epagri 109, Epagri 108, Rio Formoso e Jequitibá bem como 21 linhagens avançadas: CNA 6343, CNA 8485, CNA 7550, PR 549, CNA 8023, CNA 8502, CNA 7556, CNA 8487, CNA 8235, CNA 7830, CNA 8233, CNA 8277, CNA 8319, CNA 8467, CNA 8500, CNA 7978, CNA 8003, CNA 8470, EPAGRI 9520, CNA 8257 e CNA 7979.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas foram constituídas de seis linhas de cinco metros de comprimento (9,00 m²). Foram colhidos quatro metros das quatro fileiras centrais com área útil (4,80 m²). O espaçamento utilizado foi o de 30 cm entre linhas com a densidade de 100 sementes viáveis por metro linear. A adubação consistiu de 450 kg/ha da fórmula 04-28-20+0,3%Zn, aplicados por ocasião do plantio, mais 200 kg/ha de uréia em cobertura divididos em duas partes iguais aplicados aos 15 e 45 dias após a germinação. Foram avaliados a produção de grãos em kg/ha, o número de grãos por panícula, número de dias até a floração, altura de plantas, índices de acamamento e doenças, conforme RENAI (1996). Efetuou-se análise das médias obtidos nos dois experimentos, através da análise de variância com aplicação do teste F ($P < 0,05$) e as médias foram comparadas através do teste de Tukey a 5%.

Os resultados obtidos estão relacionados na Tabela 1. Verificou-se diferenças estatísticas significativas a 5% de probabilidade pelo teste F entre as médias das cultivares/linhagens para as características de altura de planta, floração, acamamento, número de grãos por panícula e produtividade de grãos. A maior altura de plantas foi obtida com o cultivar Metica 1 (106 cm) a qual não difere estatisticamente das médias obtidas no cultivar BR Iriga 409 (105 cm) e nas linhagens CNA 8257 e PR 549 (98,7 cm) e superior as alturas obtidas nos demais materiais cujas médias variaram de 97,0 a 83,5 cm, verificadas

respectivamente, na linhagem CNA 8467 e na cultivar Rio Formoso, as quais são consideradas adequadas dentro dos padrões preconizados para cultivares de arroz irrigado.

Tabela 1 - Características avaliadas em arroz irrigado, média de dois ensaios conduzidos em áreas de segundo e sexto anos de cultivo, ano agrícola 97/98, Embrapa Roraima, Boa Vista-1999

Cultivares/ Linhagens	Altura planta (cm)	FLO (dias)	ACA (1-9)	Grão/ Panicula	ESC (1-9)	Produt. (Kg/ha)	Rend (%)
CNA 6343	92.6 cdefg	89.5 ab	1.5 ef	107.1 abcd	4.0	8406 a	119
Epagri 109	88.5 efgh	88.3 ab	1.2 f	80.7 cd	4.0	8126 ab	115
R. Formoso	83.5 b	88.2 ab	1.0 f	81.2 cd	5.0	8073 abc	115
CNA 8485	93.7 cdofg	79.0 efg	6.2 ab	121.2 ab	4.5	7990 abcd	113
Metics 1*	106.0 a	87.3 abc	2.2 def	81.0 cd	3.0	7979 abcd	113
CNA 7550	89.7 cdefgh	83.6 bcde	1.7 ef	90.7 bcd	3.5	7974 abcd	113
PR 549	97.8 abc	79.2 efg	2.2 def	103.8 abcd	3.5	7927 abcd	113
Cica 8*	93.5 cdefg	90.3 a	1.2 f	91.3 bcd	3.5	7896 abcd	112
CNA 8023	89.9 defgh	79.1 efg	1.7 ef	96.1 abcd	2.0	7721 abcd	110
CNA 8302	90.0 cdefgh	76.5 fgh	1.0 f	85.4 cd	2.5	7640 abcd	109
CNA 7556	87.5 fgh	84.2 bcde	1.5 ef	80.3 cd	3.0	7628 abcd	109
CNA 8487	92.8 cdefg	76.8 fgh	7.5 a	106.6 abcd	4.0	7397 abcd	105
CNA 8235	95.3 cdef	73.0 gh	1.2 f	101.1 abcd	4.0	7385 abcd	105
CNA 7830	85.5 gh	86.1 abcd	1.0 f	97.1 abcd	2.5	7249 abcd	103
CNA 8233	92.7 cdefg	73.5 gh	2.0 def	78.6 cd	4.5	7231 abcd	103
Javaé	92.5 cdefg	81.2 cdef	1.2 f	77.7 d	4.5	7185 abcd	102
CNA 8277	87.1 fgh	76.7 fgh	1.5 ef	84.6 cd	3.7	7055 abcd	100
BR Irga 409*	105.0 ab	81.6 cdef	2.7 cdef	126.1 a	4.5	7021 abcd	100
CNA 8319	88.0 fgh	87.0 abcd	1.5 ef	105.5 abcd	3.5	7021 abcd	100
CNA 8467	97.0 bcd	83.7 ede	4.0 cd	109.3 abc	5.0	6995 abcd	99
CNA 8500	91.6 cdefgh	85.6 bcd	1.0 f	85.8 cd	3.0	6964 abcd	99
Jequitibá	96.7 bcde	80.0 def	2.2 def	86.2 cd	3.5	6845 bcd	97
Epagri 108	88.4 efgh	88.0 ab	1.2 f	94.5 bcd	3.5	6781 bcd	96
CNA 7978	93.6 cdofg	78.8 efg	1.5 ef	98.5 abcd	5.0	6661 bcd	95
CNA 8003	86.9 fgh	75.8 fgh	3.5 cde	81.7 cd	4.5	6540 cdef	93
Roraima	85.9 gh	71.2 h	1.0 f	96.2 abcd	4.5	6532 cdef	93
CNA 8470	96.5 cde	81.0 def	4.5 bc	103.4 abcd	5.0	6477 def	92
Epagri 9520	89.4 defgh	70.6 h	1.2 f	94.5 bcd	4.5	6267 ef	89
CNA 8257	97.8 abc	87.1 abcd	1.7 ef	85.9 cd	3.0	6179 ef	88
CNA 7979	89.4 defgh	87.5 abc	1.7 ef	106.9 abcd	5.0	6124 f	87
Média geral	92.2	81.7	2.1	94.7	3.8	7.342	
Cv (%)	3.3	2.7	36.5	11.8	29.1	7.77	
DMS 5%	8.4	6.2	2.1	30.8	3.1	1.548	

* Testemunhas. Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, ao nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey. ACA - Acamamento; ESC - Escaldadura na folha; FLO - dias da emergência a floração.

Com relação ao número de dias da emergência até 50% da floração os materiais mais tardios foram a cultivar Cica 8 (90,3 dias) a qual não difere estatisticamente a 5% das médias verificadas na linhagem CNA 6343 (89,5 dias), e nas cultivares Epagri 109 (88,3 dias), Rio Formoso (88,2 dias) e Epagri 108 (88 dias) consideradas pelo o Estado como de ciclo longo, mas foi superior às médias verificadas nas cultivares recomendadas para Roraima: a BR Irga 409, Javaé (81,6 e 81,2 dias) e Roraima (71,2 dias) considerados como de ciclo médio e precoce respectivamente. No geral os materiais apresentaram baixos índices de acamamento, exceto as linhagens CNA 8487, CNA 8485, CNA 8470, CNA 8467 e CNA 8003 que apresentaram médias de 7,5; 6,2; 4,5; 4,0 e 3,5 respectivamente. O Cv BR Irga 409 apresentou média de 2,7 (acamamento moderado) o qual não difere significativamente dos índices verificadas nos cultivares Rio Formoso, Roraima e nas linhagens CNA 7830, CNA 8500 e CNA 8501, obtendo-se nível 1 (0% de acamamento). O maior número de grãos por panicula foi verificado no cultivar BR Irga 409 (126,1), seguida das médias obtidas nas linhagens

CNA 8485 (121,5), CNA 8467 (109,3) e CNA 6343 (107,1). A média do experimento foi 94,7 grãos por panícula e o menor valor foi verificado na cultivar Javafé, obtendo-se a média de 77,7 grãos por panícula.

Quanto a incidência de doenças, verificou-se somente a ocorrência de escaudadura nas folhas cujos índices variaram da escala 5 a 2, mas não se detectou diferenças estatísticas significativas a 5% de probabilidade entre os materiais testados. As produtividades médias variaram de 8,40 a 6,12 t/ha, cuja média dos ensaios foi 7,24 t/ha., destacando-se a linhagem CNA 6343 (8,46 t/ha), os cultivares Epagri 109 (8,12 t/ha) e Rio Formoso (8,07 t/ha), representando um incremento de 19 e 15 % em relação a produtividade obtida pela cultivar mais plantada na região, a BR IRGA 409 (7,02 t/ha), embora não haja diferenças estatisticamente significativas a 5% de probabilidade das médias obtidas entre as mesmas.

Entretanto considerando-se além destes resultados, os obtidos em ensaios avançados conduzidos pelo CNPAF em outras regiões do país selecionou-se os cultivares Epagri 109 e Rio Formoso bem como as linhagens CNA 6343 (8,40 t/ha), CNA 7550 (7,97 t/ha), CNA 8023 (7,72), CNA 8502 (7,64 t/ha), CNA 7556 (7,62 t/ha) e CNA 8319 (7,02 t/ha) para serem avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado no ano agrícola 98/99, por apresentarem além destas características aqui analisadas, um maior número de características agrônômicas desejáveis: Produtividade média igual ou superior ao da Metisa 1; notas de brusone na folha em canteiro ≤ 5 ; rendimento de grãos inteiros $\geq 50\%$, teor de amilose $> 23\%$ e temperatura de gelatinização, notas 4 a 7.

Portanto, considerando-se o ciclo e as demais características agrônômicas verificadas na linhagem CNA 6343, bem como nos cultivares EPAORI 109 e Rio Formoso estes materiais poderão ser mais uma opção para o cultivo nas várzeas, durante o período chuvoso no Estado de Roraima, permitindo assim semeá-la no início das chuvas e efetuar sua colheita no início do período seco..

BRASIL, Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Folha 20 Boa Vista e parte das folhas na 21 Turucumaque, NB 20 Roraima e NB 21 Rio de Janeiro. 1975 421 p. (Levantamento de Recursos Naturais, 8).

RENAI, Ensaio de observação preliminar e avançado -1995/96- análise conjunta. Goiânia, CTArroz III- Norte, Empresa/CPAF. 1996. 33p.