

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE ARROZ NO TERRITÓRIO FEDERAL DE RORAIMA

PAULO HIDEO NAKANO RANGEL*

EXPEDITO UBIRAJARA PEIXOTO GALVÃO*

OSCAR LAMEIRA NOGUEIRA*

BRAZ ASSIS BEHNCK**

INTRODUÇÃO

O arroz, embora tradicionalmente cultivado em Roraima e sendo atividade importante do setor agrícola em termos de volume de produção, tem seu cultivo feito com baixo nível tecnológico. Conforme dados da ACAR-Roraima (1 e 2), a Colônia Fernando Costa (Mucajaí) participa com a maior porcentagem (58%) da produção total de arroz do Território, de 3.300 toneladas de arroz em casca com uma área cultivada de 2.200 hectares e produtividade média de 1.500 Kg/ha.

JENNINGS, (8) afirma que para introduzirem-se novas cultivares em determinada região, deve-se atentar para que as mesmas demonstrem superioridade ou pelo menos resultados similares às existentes no que concerne à capacidade de adaptação, produção e qualidade dos grãos. GERMEK & BANZATTO (6) afirmam que, em São Paulo, a substituição da cultivar tradicional pelo IAC-1246, resultou em aumento de produtividade superior a 25%. Em Bragança, Pará, LOPES & KASS (9) conseguiram, experimentalmente, com algumas cultivares introduzidas, produtividades 300% superior ao rendimento médio daquele município. SANCHEZ (11), no Peru, estudando o comportamento de duas cultivares, uma local e outra introduzida, verificou que a última apresentou rendimento de aproximadamente o dobro da primeira. ALLARD (3) mostra que pela simples adoção de cultivares superiores oriundas de outras áreas pode-se aumentar a produtividade a curto prazo.

* Pesquisadores da EMBRAPA - UEPAE de Manaus.

** Extensionistas da ASTER - Roraima.

BANZATTO & CARMONA (4) comentam que para a característica da cultura de arroz de sequeiro - exigente de precipitação pluviométrica durante todo o ciclo - as cultivares devem ser rústicas, resistentes a seca e que produzam razoavelmente em condições naturais de baixa fertilidade de solo e de escassos tratos culturais.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Colônia Fernando Costa, (Mucajaí), no período de junho a setembro de 1976, em solos do tipo Latossolo Amarelo Textura Média, cuja análise efetuada no Laboratório de Solos da UEPAE de Manaus, apresentou os seguintes resultados:

pH em água	-	5,0
Fósforo (ppm)	-	2,9
Potássio (ppm)	-	36,0
Cálcio + Magnésio (me%)	-	1,27
Alumínio (me%)	-	0,8

O clima da região é do tipo Am da classificação de KOE PPEN, isto é, quente e úmido com uma estação seca branda e totais anuais de chuvas bem elevadas. A temperatura média anual é de 27,5°C e a umidade relativa média do ar é de 77%. A precipitação pluviométrica média anual é de 1.622mm, sendo que nos meses de maio a setembro, época de cultivo do arroz no Território, ocorrem as maiores pluviosidades, como se observa no Quadro 1.

O delineamento experimental usado, o de blocos ao acaso, com quatro repetições e dez tratamentos, constituídos pelas cultivares:

IAC - 1131	IRGA
IAC - 1246	CICA - 4
IAC - 25	DAWN
A - 19	BLUE BELLE
EEA - 404	AGULHINHA

Considerando esses aspectos, e, objetivando elevar a produtividade da cultura do arroz de sequeiro em Roraima, foi conduzido o presente ensaio na Colônia Agrícola Fernando Costa. Usaram-se cultivares que melhor se adaptaram às condições edafoclimáticas e que

apresentam boa produtividade em outras regiões.

QUADRO 1 - PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA DE BOA VISTA - RORAIMA.
MÉDIA DE 8 ANOS - 1964 - 1971.

MESES	PLUVIOSIDADE (mm)
Janeiro	43,6
Fevereiro	18,4
Março	46,2
Abril	132,6
Mai	306,8
Junho	399,6
Julho	236,1
Agosto	202,3
Setembro	118,0
Outubro	24,0
Novembro	79,4
Dezembro	14,7

A área total da parcela foi de $21,60m^2$ e a área útil $15,12m^2$.

A semeadura foi manual, em covas, no espaçamento de 30cm X 30cm, usando-se 5 sementes por cova. As sementes foram tratadas com Aldrin 40% na base de 6 gramas do produto para 1.000 gramas de sementes. Os tratamentos culturais constaram de capinas manuais visando a manter a cultura livre da concorrência de ervas daninhas. O ensaio foi conduzido sem a utilização de fertilizantes ou corretivos.

Após a colheita, os grãos foram submetidos a secagem natural. Em seguida, determinaram-se o teor de umidade e o peso dos grãos de cada parcela ajustou-se a umidade em 13% através da descrita por CAMPOLLO et alii (5):

$$Y = \frac{(100 - A) \times B}{100 - C}$$

Onde: Y = Produção dos grãos por parcela a 13% de umidade (g);

A = Umidade dos grãos após a secagem (%);

B = Produção dos grãos por parcela (g);

C = Umidade desejada.

Para efeito de análise estatística omitiram-se as cultivares Cica - 4 e IRGA-407. A primeira, por não ter produzido grãos em decorrência de severo ataque de Mancha Parda (*Helminthosporium oryzae*) nas panículas, e, última, por não ter germinado satisfatoriamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para comparação de produção de grãos (Quadro 2) entre as cultivares utilizaram-se análise de variância usual e teste de TUKEY a 5%, segundo descrição do GOMES (7).

QUADRO 2 - COMPARAÇÃO DA PRODUÇÃO MÉDIA DAS CULTIVARES (Kg/Ha).

CULTIVARES	PRODUÇÃO MÉDIA (Kg/Ha)
IAC - 1131	2.259 a
A - 19	1.776 ab
IAC - 25	1.635 bc
Blue Belle	1.448 bc
IAC - 1246	1.368 bc
Dawn	1.351 bc
Agulhinha	1.150 cd
EEA - 404	570 d
CV = 17,1%	
DMS = 589 Kg/ha	

* As cultivares cujas médias são seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si ($P > 0,05$).

A análise estatística dos dados mostrou diferença significativa entre os tratamentos (P 0,05). A cultivar IAC - 1131 foi superior às demais cultivares, exceto a A-19 que teve produção similar. A cultivar EEA-404 foi a de menor produção em relação as outras cultivares, porém, igual à Agulhinha.

As cultivares foram sensivelmente prejudicadas durante o seu ciclo pela deficiência de chuvas, principalmente na floração e formação de grãos. Esta é uma das fases críticas para a cultura em relação à disponibilidade de água. Esta ocorreu em setembro, quando verificou-se uma precipitação pluviométrica de apenas 16,4 mm*, muito inferior à normal do Território, que é de 118,0 mm.

A cultivar IAC-1131 se destacou, com um rendimento de 2.259 Kg/ha em condições de solos de baixa fertilidade, superando em 50% a produtividade média das cultivares (Agulhão, Come cru, Carolina e Agulhinha de Roraima) tradicionalmente plantadas na região, que é de 1.500 Kg/ha. Resultados semelhantes (3.800Kg/ha) conseguiram-se com esta cultivar em ensaios conduzidos em Manaus, em solos de várzea, caracterizados por serem de alta fertilidade (10). Os resultados obtidos no ensaio mostram superioridade da cultivar IAC-1131 sobre as locais, concordando com as citações de JENNINGS (8), GERMEK & BANZATTO (6), LOPES & KASS (9), SANCHEZ (11) e ALLARD (3) sobre a introdução de Cultivares.

As cultivares IAC-25 e Blue Belle apresentaram ciclo (da semeadura à colheita) de cerca de 90 dias, e as demais em torno de 120 dias. Esta característica é muito importante, tendo em vista que o período de cultivo de arroz no Território é bastante restrito, estendendo-se por apenas 150 dias.

Com relação a doenças, verificou-se a ocorrência da Mancha Parda (*Helminthosporium oryzae*) nas folhas, que não chegou a causar danos na maioria das cultivares. Exceção: Cica-4 que sofreu severo ataque da moléstia nas panículas na fase de floração e formação de grãos, reduzindo sua produtividade a zero, em face de sua acentuada susceptibilidade à referida doença.

* Dado obtido pela EMBRAPA, na Fazenda Santa Júlia - Colônia Fernando Costa (Mucajá) - RR, em experimentos do PROPASTO, cerca de 6 Km do local do referido trabalho.

CONCLUSÕES

Do experimento foram as seguintes conclusões:

- A cultivar IAC-1131, além de superior às demais quanto à produtividade (2.259 Kg/ha), mostrou resistência à seca, característica primordial, visto que no Território é comum a ocorrência de estia_gem na época do cultivo de arroz. Apresenta, também, qualidade de grão de fácil aceitação no mercado nacional.

- As cultivares IAC-25 e Blue Belle, muito embora não tenha sido tão produtivas quanto a IAC-1131, apresentaram menor ciclo (90 dias), ideal para as condições de cultivo de arroz no Território.

- Os resultados obtidos com a cultivar IAC-1131, sugerem a possibilidade de ser cultivada na região, desde que se venha repetir idêntico comportamento nos anos subsequentes.

LITERATURA CITADA

1. ACAR-RORAIMA Diagnóstico Sócio-Econômico Preliminar Boa Vista, Roraima,
2. ACAR-RORAIMA Plano Anual de Trabalho. Boa Vista , Roraima,
3. ALLARD, R. W Introdução e Cultivo de Plantas. In : Princípios de Melhoramento Genético de Plantas. Rio de Janeiro, USAID, p. 16 - 1971.
4. BANZATTO, N. V. & CARMONA, p. S. Melhoramento Genético do Arroz no Brasil. In: Reunião do Comitê de Arroz para as Américas, 2., Comissão Internacional de Arroz. F.A.O. p. 121 - 131 Pelotas Rio Grande do Sul, dezembro, 1971.
5. CAMPOLLO, G. J. A. et alii. Comportamento de 25 Cultivares Internacionais de Arroz de Sequeiro no Estado do Piauí, Comunicado Técnico nº 2, p. 12, Teresina - Piauí, 1976.
6. GERMEK E. & BANZATTO, N. V. Melhoramento do Arroz no Instituto Agronômico, Bol. nº 202, São Paulo , 1972.

7. GOMES, F. P. Curso de Estatística Experimental. 5^a Edição, Piracicaba, ESALQ, 1973.
8. JENNINGS, P. R. Las Nuevas Variedades de Arroz de Alto Rendimiento para a América Latina. In: Trabajos presentados em el Seminario sobre Políticas Arroceras en América Latina, Cali Colômbia octubre, 1971.
9. LOPES, A. de M. & KASS, D. L. Variedades de Arroz para o cultivo de Sequeiro no Estado do Pará. Comunicado Técnico nº 15.
10. RELATÓRIO Trimestral de Atividades da UEPAE de Manaus, Abril/Junho, 1976, p. 21
11. SANCHEZ, P.A. Técnicas Agronômicas para Optimizar el Potencial Productivo de las Nuevas Variedades de Arroz en América Latina. In: Trabajos presentados em el Seminario sobre Políticas Arroceras en América Latina, Cali, Colômbia octubre, 1971.