



Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária - MAARA  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte - CPAMN  
Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires  
Caixa Postal 01 - Cep 64.006-220 Teresina, PI  
Fone: (086) 225-1141 - Fax: (086) 225-1142 - Telex: 862337

ISSN

AINFO

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 55, fev./94, p.1-4

## COMPORTAMENTO AGRONÔMICO DE CULTIVARES E LINHAGENS DE ARROZ IRRIGADO NO ESTADO DO PIAUÍ

José Almeida Pereira\*  
Matias Augusto de O. Matos\*  
Valdenir Queiroz Ribeiro\*

No Piauí, há excelentes condições para o cultivo do arroz irrigado. Registram-se mais de 500.000 ha irrigáveis nos vales dos principais rios do Estado, além de altas taxas de radiação solar durante todo o ano, o que permitem a obtenção de elevadas produtividades quando utilizadas cultivares de arroz do tipo denominado moderno.

Apesar da existência de recursos naturais favoráveis, a cultura do arroz irrigado exerce ainda pequena expressão econômica no Estado, representando cerca de 6% dos 287.472 ha plantados com este cereal no ano de 1992, segundo a FIBGE. Os altos custos de produção associados às altas taxas de juros e as baixas produtividades obtidas pelos orizicultores são apontados como as principais causas da estagnação da cultura. Nas microrregiões agroecológicas onde o arroz irrigado é plantado, predomina o uso das cultivares Metica 1 e Cica B, estando a produtividade média do Estado em torno dos 3.800 kg/ha.

Objetivando a identificação de cultivares adaptadas, de alto potencial produtivo e de melhor qualidade de grãos do que as atualmente utilizadas pelos orizicultores, a EMBRAPA, através do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (CPAMN), vem desen-

\*Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA/Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (CPAMN), Caixa Postal 01, CEP 64.006-220 Teresina, Piauí.

PA/55, CPAMN, fev./94, p.2

volvendo um projeto de melhoramento de arroz irrigado. Este trabalho faz parte do Programa Nacional de Pesquisa de Arroz, coordenado pelo Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão. No ano de 1991, foram realizados dois experimentos, nos municípios de Teresina (na base física do CPAMN) e Miguel Alves (em área pertencente à empresa Sul-América), os quais foram repetidos nas mesmas localidades no ano de 1992.

Os ensaios constaram de 19 tratamentos em delineamento experimental blocos casualizados com quatro repetições. Cada parcela foi constituída por cinco linhas de 5 m, considerando-se como parcela útil as três linhas centrais, com a eliminação de 0,5 m nas extremidades. Como cultivares padrão foram utilizadas a Metica 1 e a Cica B. O plantio foi efetuado em sulcos espaçados de 20 cm, com uma densidade de 400 sementes/m<sup>2</sup>.

Cada ensaio recebeu 100 kg/ha de uréia subdivididos em duas doses iguais, aplicadas no início do perfilhamento e na diferenciação do primórdio floral. O controle das plantas daninhas constou da aplicação do herbicida propanil, na dose de 8 litros/ha do produto comercial, uma semana após a emergência das plântulas. A irrigação foi por inundação permanente, iniciada cerca de 20 dias após a emergência e mantida até 20 dias depois da floração. Durante este período, manteve-se uma lâmina d'água superficial em torno de 10-15 cm.

Os resultados evidenciaram que, na média dos quatro ensaios, as cultivares testemunhas Metica 1 e Cica B e as linhagens CNA 4899, CNA 5394, CNA 3459, CNA 3887, CNA 5719, CNA 5544, CNA 3888 e CNA 5383 tiveram o melhor comportamento agrônômico entre os 19 tratamentos estudados.

A floração ocorreu entre o 78º e o 89º dia após a emergência, tendo a linhagem CNA 5544 sido a mais precoce e CNA 3459, CNA 3739 e CNA 5191 as mais tardias. A altura média de planta variou de 84 cm (CNA 5247) a 102 cm (CNA 3459). As linhagens CNA 4899, CNA 5719, CNA 5544, CNA 3879, CNA 5247, CNA 5191 e CNA 3771 não registraram qualquer índice de acamamento, enquanto que CNA 3888, CNA 5383 e CNA 3739 apresentaram ligeiro acamamento. A cultivar Metica 1 e as linhagens CNA 3887 e CNA 3888 apresentaram os grãos mais leves, ao passo que a CNA 5544 destacou-se das demais por apresentar o maior peso de grãos. Entre os melhores tratamentos, a testemunha Metica 1 e a linhagem CNA 4899 praticamente igualaram-se em rendimento médio de grãos, apresentando os maiores valores, respectivamente, 7.275 kg/ha e 7.245 kg/ha. Ao mesmo tempo, a linhagem CNA 4893, com 6.142 kg/ha, apresentou o menor rendimento de grãos (Tabela 1).

Em termos de qualidade comercial de grãos, a linhagem CNA 3888 teve o maior rendimento de grãos inteiros no beneficiamento, enquanto que a CNA 3879 alcançou o menor. As linhagens CNA 4899 e CNA 3459, por outro lado, apresentaram insignificantes índices de centro branco, sendo que as testemunhas Metica 1 e Cica B e as linhagens CNA 3888, CNA 5383, CNA 3879, CNA 3771, CNA 5387 e CNA 4893 apresentaram índices fora do padrão aceitável para o mercado consumidor de arroz, no Brasil, cujo limite superior é 1,0. Quanto à dimensão dos grãos, verificou-se que o

PA/55, CPAMN, fev./94, p.3

TABELA 1. Características agronômicas de linhagens e cultivares de arroz irrigado, no estado do Piauí, nos anos de 1991 e 1992.

Linhagem/cultivar	Floração (dia)	Altura (cm)	Acamamento* (1-9)	Peso de 1000 grãos (g)	Rendimento de grãos (kg/ha)
METICA 1 (T1)	79	92	2	24	7.275
CNA 4899	82	87	1	25	7.245
CNA 5394	86	93	2	28	7.090
CICA 8 (T2)	88	92	2	25	6.969
CNA 3459	89	102	2	30	6.940
CNA 3887	88	91	2	24	6.809
CNA 5719	88	92	1	25	6.796
CNA 5544	78	87	1	33	6.771
CNA 3888	88	89	3	24	6.685
CNA 5383	88	91	3	28	6.681
CNA 3739	89	95	3	23	6.678
CNA 3879	81	90	1	24	6.605
CNA 3762	82	92	2	-	6.598
CNA 5247	86	84	1	27	6.540
CNA 5191	89	93	1	30	6.486
CNA 3771	83	91	1	28	6.480
CNA 6309	86	93	2	-	6.461
CNA 5387	88	88	2	24	6.374
CNA 4893	85	91	2	24	6.142

(\*) - Escore variando de 1 (ausência de acamamento) a 9 (acamamento máximo).

PA/55, CPAMN, fev./94, p.4

comprimento, a largura e a espessura permitiram a classificação de todos os tratamentos como longo fino (agulhinha), a classe padrão para grãos de arroz irrigado no País (Tabela 2).

Os resultados revelaram que a linhagem CNA 4899 deve ser recomendada como cultivar comercial para as condições de irrigação por inundação permanente no estado do Piauí.

TABELA 2. Características de grãos de linhagens e cultivares de arroz irrigado, no estado do Piauí, nos anos de 1991 e 1992.

Linhagem/cultivar	Rendimento de engenho*		Centro branco** (0-5)	Dimensão de grãos (descascados)			Relação C/L	Classe de grãos
	Inteiros	Total		Comp.(mm)	Larg.(mm)	Esp.(mm)		
METICA 1 (T1)	51	66	1,6	6,23	2,06	1,61	3,02	Longo fino
CNA 4899	57	67	0,2	6,72	1,98	1,61	3,39	Longo fino
CNA 5394	55	65	0,6	7,35	2,14	1,64	3,43	Longo fino
CICA 8 (T2)	57	65	1,4	6,68	2,07	1,49	3,22	Longo fino
CNA 3459	52	68	0,2	7,07	2,16	1,63	3,27	Longo fino
CNA 3887	58	65	1,0	6,65	2,08	1,47	3,19	Longo fino
CNA 5719	48	65	0,8	6,63	1,97	1,58	3,36	Longo fino
CNA 5544	47	62	0,6	7,72	2,07	1,62	3,72	Longo fino
CNA 3888	59	66	1,6	6,55	2,07	1,52	3,16	Longo fino
CNA 5383	51	66	1,3	7,09	2,06	1,62	3,44	Longo fino
CNA 3739	53	62	1,0	6,44	1,97	1,48	3,26	Longo fino
CNA 3879	41	65	1,4	6,64	1,91	1,54	3,47	Longo fino
CNA 3762	49	65	-	-	-	-	-	-
CNA 5247	49	65	0,4	6,82	2,03	1,69	3,35	Longo fino
CNA 5191	47	66	1,0	7,16	2,13	1,55	3,36	Longo fino
CNA 3771	49	65	1,6	6,71	2,08	1,59	3,22	Longo fino
CNA 6309	47	67	-	-	-	-	-	-
CNA 5387	56	65	1,2	6,44	2,02	1,56	3,18	Longo fino
CNA 4893	49	62	1,8	6,51	2,10	1,55	3,10	Longo fino

(\*) - Média de dois ensaios.

(\*\*) - Escore variando de 0 (grãos translúcidos) a 5 (grãos gessados).