

334805

17^a

REUNIÃO da CULTURA do ARROZ IRRIGADO

26 A 30/SET/88
Pelotas, RS

ANAIS



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro de Pesquisa Agropecuária de Terras Baixas
de Clima Temperado - CPATB

**PROVARZEAS
NACIONAL**
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

ENSAIO COMPARATIVO AVANÇADO DE ARROZ (*Oryza sativa* L.) IRRIGADO EM GOIÁS¹

Cutrim, V.A.²

Ferreira, R.P.²

INTRODUÇÃO

A cultura do arroz irrigado é tradicionalmente praticada nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Entretanto, nos últimos anos vem se expandindo para outras regiões, dentre eles, os vales dos rios Araguaia e Tocantins no Norte de Goiás que, pelas suas grandes extensões de terras marginais muito planas, apresentam boas perspectivas para instalações de novos polos de produção de arroz irrigado. A disponibilidade total de terras irrigáveis na região é de aproximadamente dois milhões de hectares (EMBRAPA 1981). Nesta região não há ocorrência de baixas temperaturas, o que permite mais de um cultivo por ano. O potencial do Estado já vem sendo explorado através de um projeto implantado no vale do Rio Formoso pelo governo estadual, e outros pequenos projetos no vale do São Patrício e sul do Estado. Inicialmente nestas áreas foram plantadas cultivares recomendadas em outros estados, como IR 22, BR-IRGA 409 e CICA 8.

A partir de 1984, a EMBRAPA/CNPAF, em colaboração com a EMGOPA, iniciaram trabalhos de avaliação de cultivares e linhagens, com o objetivo de identificar e recomendar materiais mais adaptados às condições ambientais do Estado.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi composto de 20 tratamentos, tendo como testemunhas as cultivares CICA 8, Metical 1 e BR-IRGA 409. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com quatro repetições, com parcelas constituídas por oito fileiras de 5 metros, espaçadas de 20 cm entre si e com densidade de 80 sementes por metro linear. A área útil foi formada pelas seis fileiras centrais, eliminando-se 50 cm nas extremidades (1,2 m x 4,0 m = 4,8 m²). O ensaio foi instalado na Fazenda Palmital, de propriedade da EMBRAPA, no município de Goianira. A área experimental, de acordo com a análise química do solo, recebeu uma adubação de base de 300 kg/ha da fórmula 5-30-15, aplicada a lanço e incorporada com grade antes do plantio. A adubação em cobertura foi na dose de 80 kg de N/ha em duas aplicações, aos 40 e 65 dias após o plantio. O controle de plantas daninhas foi efetuado através da aplicação, em pré-emergência, de Machete, na dosagem de 5 litros por hectare, e uma mistura de STAN F 34 e 2,4-D, 30 dias após o plantio, na dosagem de 8 e 1,5 litros por hectare, respectivamente.

Os parâmetros avaliados foram: produção, floração média, altura de plantas, reações às doenças (brusone, mancha parda e escaldadura), aceitação fenotípica, rendimento de engenho e centro branco (EMBRAPA 1977).

¹Trabalho realizado na EMBRAPA/CNPAF, Goiânia-GO.

²Pesquisador da EMBRAPA/CNPAF, Caixa Postal 179, 74000 - Goiânia-GO.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os resultados dos dados de produção de grãos, floração média, altura, doenças, aceitação fenotípica, rendimentos de engenho e centro branco do ensaio conduzido no ano agrícola 87/88. Com relação às doenças, os índices de infecção não foram altos, sendo que as maiores notas foram para brusone nas panículas. As linhagens mais suscetíveis foram CNA 3815 e CNA 4223 que receberam nota 7. A cultivar BR-IRGA 409 também foi bastante atacada, fato que se repetiu em outros ensaios. Para mancha parda e escaldadura, a nota máxima foi 4, considerada aceitável. Para rendimento de engenho, apenas as linhagens CNA 3894 e CNA 4081 apresentaram valores inferiores a 50% de grãos inteiros, enquanto que, para rendimento total todos os tratamentos apresentaram valores superiores a 60%. Para centro branco, a cultivar CICA 8 e as linhagens CNA 3882 e CNA 4223 apresentaram a maior nota (1,0), sendo este valor considerado o máximo aceitável para esta característica.

As produções variaram de 7786 a 4255 kg/ha, com média de 6707 kg/ha, com um coeficiente de variação relativamente baixo (11,69%). A linhagem CNA 4081 foi a menos produtiva, diferindo estatisticamente ao nível de 5% pelo teste de Tukey das cultivares Metical 1 e CICA 8, as mais produtivas. A grande diferença de produtividade da linhagem CNA 4081 em relação a maioria das entradas, provavelmente seja devido a diferença de ciclo, que em alguns casos chega a ser trinta dias, mais curto. Entre as linhagens avaliadas, as mais produtivas foram CNA 3891, CNA 5189, CNA 5685 e CNA 3886, que, entretanto, diferiram estatisticamente apenas da menos produtiva (CNA 4081).

Este ensaio foi repetido em vários anos, e apresenta certa rotatividade em termos de entradas devido a eliminação de cultivares a cada ano. Entretanto, mantém-se constante um certo número de entradas, de modo a permitir a realização de análises conjuntas através dos anos, sendo que cada entrada é avaliada, no mínimo, por dois anos. A Tabela 2 mostra os resultados das análises individuais (a cada ano) e conjunta para produtividade nos anos agrícolas 84/85, 85/86, 86/87 e 87/88. As produtividades não variaram muito entre os anos, sendo que as maiores foram obtidas em 85/86, com média de 7.940 kg/ha, e as menores em 86/87, com média de 6.375 kg/ha. Os coeficientes de variação foram todos relativamente baixos. Na análise conjunta, em que as diferenças de produtividades não foram muito grandes, apenas a linhagem CNA 4081 diferiu estatisticamente das demais, exceto em 84/85. Entretanto, como foi frisado anteriormente, isto pode ser devido à diferença de ciclo entre esta e as demais entradas. Entre as linhagens avaliadas, a CNA 3891 foi a mais produtiva, superando a cultivar CICA 8 em três anos, sem contudo diferir estatisticamente da mesma.

As linhagens CNA 3815 e CNA 4223, 15 dias mais precoces que as testemunhas Metica 1 e CICA 8, apresentam produtividades semelhantes às mesmas. Entretanto, nos últimos dois anos, as referidas linhagens mostraram suscetibilidade à brusone.

CONCLUSÕES

1. A linhagem CNA 3891 poderá substituir a cultivar CICA 8 que, nos últimos anos, vem apresentando índices crescentes de infecção de brusone, em plantios comerciais.

2. As linhagens CNA 3815 e CNA 4223, 15 dias mais precoces e com produtividades semelhantes às cultivares Metica 1 e CICA 8 podem ser recomendadas para áreas onde brusone não seja problema.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- EMBRAPA. Manual de Métodos de Pesquisa em Arroz. CNPAF. Goiânia, 1977. 106p.
 EMBRAPA. Arroz, Programa Nacional de Pesquisa. DTC/DID. Brasília, 1981. 69p.

Tabela 1. Produção de grãos, floração, altura, brusone, mancha parda, aceitação fenotípica, escaladadura, rendimento de engenho e centro branco das cultivares e linhagens avaliadas no Ensaio Avançado no ano agrícola 1987/88, em Goiânia, GO.

Cultivares/ Linhagens	Produção* kg/ha	Floração ¹ (dias)	Altura (cm)	Brusone na panícula	Mancha ² parda F. G. ca	Aceitação fenotípi- ca	Escalada dura	Rend. de inteiros	Rend. de Total	Centro** branco (0-5)
Metica 1	7786 a	110	111	2	1	2	5	53,4	62,3	0,3
CICA 8	7511 ab	110	96	2	1	2	4	60,4	67,1	1,0
CNA 3891	7423 ab	108	101	2	1	2	4	61,7	68,1	0,8
CNA 5189	7424 ab	99	108	4	2	2	5	56,0	67,6	0,8
CNA 5685	7623 ab	97	105	3	2	2	5	54,4	63,8	0,4
CNA 3886	7151 ab	110	89	2	1	2	4	60,4	67,4	0,6
CNA 5544	7090 ab	101	99	2	1	2	5	51,3	62,1	0,8
CNA 3882	7038 ab	106	97	2	2	3	4	56,8	65,0	1,0
CNA 5890	7023 ab	100	100	2	2	3	5	52,7	63,5	0,5
CNA 3815	6974 ab	95	99	7	2	2	5	52,6	64,0	0,7
CNA 3888	6770 ab	110	97	1	2	3	4	56,3	64,0	0,3
CNA 3894	6599 ab	104	108	5	3	3	7	46,1	67,7	0,9
CNA 5687	6595 ab	109	104	3	1	4	6	52,3	65,8	0,6
CNA 4223	6546 ab	95	97	7	2	3	5	58,1	65,2	1,0
CNA 3887	6464 ab	111	97	2	1	2	4	57,0	64,6	0,7
CNA 4968	6340 ab	107	107	3	1	3	5	54,9	65,9	0,9
CNA 5193	6246 abc	108	103	4	1	3	5	55,6	62,6	0,4
CNA 5259	6079 abc	108	105	3	1	3	4	55,4	63,2	0,3
BR-IRGA 409	5554 bc	102	112	6	2	2	5	55,0	64,6	0,8
CNA 4081	4255 c	80	84	5	3	3	5	47,0	64,0	0,5
C.V. (%)	11,69	3,28	6,30	-	-	-	-	-	-	-
Médias	6707	103	101	-	-	-	-	-	-	-

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

**0 = grãos completamente vitreos, 5 = grãos completamente gessados.

¹Do plantio a 50% das panículas em floração.

²F = folhas, G = grãos.

Tabela 2. Resultados das análises individuais e conjunta nos anos agrícolas 84/85, 85/86, 86/87 e 87/88 para produção de grão do ensaio avançado conduzido em Goiânia.

Cultivares/ Linhagens	Produção (kg/ha)*				Floração (dias)	Média
	84/85	85/86	86/87	87/88		
Mética 1	6891 abc	8727 a	7146 a	7786 a	7616 a	110
CNA 3891	6889 abc	8420 ab	7089 a	7423 ab	7463 a	108
C1CA 8	6872 abc	8727 ab	6652 ab	7511 ab	7288 a	110
CNA 3886	6687 abcd	8250 ab	6943 ab	7151 ab	7273 a	110
CNA 3887	7333 ab	8104 ab	6724 ab	6464 a	7255 a	111
CNA 3815	7585 a	7597 abc	6705 ab	6974 ab	7250 a	95
CNA 4223	7285 ab	7940 abc	6632 ab	6546 ab	7180 a	95
CNA 3894	7223 abc	7913 abc	6423 abc	6599 ab	7107 a	104
CNA 4081	6302 bcdf	6219 d	4574 d	4255 c	5492 b	80
Médias	6968	7940	6375	6707	7103	
C.V. (%)	8,1	10,8	11,2	11,9	9,4	

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

¹Do plantio a 50% das panículas em floração.