



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1679-043X

Novembro, 2002

Documentos 43

Avaliação de Genótipos de
Arroz Irrigado, no Período
2000/2001 e 2001/2002,
em Dourados, MS

João Carlos Heckler

Dourados, MS
2002

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Agropecuária Oeste

BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó

Caixa Postal 661

79804-970 Dourados, MS

Fone: (67) 425-5122

Fax: (67) 425-0811

www.cpao.embrapa.br

E-mail: sac@cpao.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Fernando Mendes Lamas*

Secretário-Executivo: *Mário Artemio Urchei*

Membros: *Clarice Zanoni Fontes, Crébio José Ávila, Eli de Lourdes Vasconcelos, Fábio Martins Mercante, Gessi Cecon e Guilherme Lafourcade Asmus.*

Supervisor editorial: *Clarice Zanoni Fontes*

Revisor de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira*

Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos*

Foto da capa: *João Carlos Heckler*

Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira*

1ª edição

1ª impressão (2002): 300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei Nº 9.610).

CIP-Catálogo-na-Publicação.

Embrapa Agropecuária Oeste.

Heckler, João Carlos

Avaliação de genótipos de arroz irrigado, no período 2000/2001 e 2001/2002, em Dourados, MS / João Carlos Heckler. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2002.

36p. ; 21 cm. (Documentos / Embrapa Agropecuária Oeste, ISSN 1679-043X ; 43).

1. Arroz irrigado - Genótipo - Comportamento - Brasil - Mato Grosso do Sul. I. Embrapa Agropecuária Oeste. II. Título. III. Série.

Autor

João Carlos Heckler
Eng. Agrôn., Pesquisador, M.Sc.,
Embrapa Agropecuária Oeste,
Caixa Postal 661,
79804-970 - Dourados, MS.
Fone: (67) 425-5122, Fax: (67) 425-0811
E-mail: heckler@cpao.embrapa.br

Apresentação

Mato Grosso do Sul, com suas extensas áreas de várzea (solos hidromórficos) aptas para o cultivo do arroz irrigado, tem mostrado, ao longo dos anos, um crescente aumento na produtividade, o que lhe atribui potencialidades para produção deste cereal. Além do melhor manejo destas áreas, do controle da irrigação e de doenças e pragas, a utilização de cultivares mais produtivas e de melhor qualidade industrial tem sido um dos principais motivos deste sucesso.

A *Embrapa Agropecuária Oeste*, desde os anos 80, vem desenvolvendo trabalhos com arroz irrigado. Estudos com linhagens e cultivares são feitos a partir de cruzamentos realizados em outros centros de pesquisa.

Esperamos que as informações apresentadas nesta publicação possam contribuir para a sustentabilidade econômica, ambiental e social da atividade.

José Ubirajara Garcia Fontoura
Chefe-Geral

EM BRANCO

Sumário

Avaliação de Genótipos de Arroz Irrigado, no Período 2000/2001 e 2001/2002, em Dourados, MS, 9

Condições Climáticas Ocorridas nos Anos Agrícolas 2000/2001 e 2001/2002, em Dourados, MS, 9

Período de novembro/2000 a abril/2001, 9

Período de dezembro/2001 a abril/2002, 10

Comentário geral sobre as condições climáticas durante as duas safras, 10

Seleção, Desenvolvimento e Manejo de Genótipos de Arroz Irrigado na Região Oeste do Brasil, 11

Resultados do Período 2000/2001, 11

Ensaio de Observação de Arroz Irrigado de Ciclo Médio em Mato Grosso do Sul, 11

Ensaio de Observação de Arroz Irrigado de Ciclo Precoce em Mato Grosso do Sul, 14

Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul, 16

Ensaio Comparativos Avançados de Linhagens e Cultivares de Arroz Irrigado, em Dois Manejos de Água, em Mato Grosso do Sul, 18

Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul, 20

Ensaio Regional de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul, 22

Ensaio de Valor de Cultivo e Uso em Mato Grosso do Sul, 25

Resultados do Período 2001/2002, 27

Ensaio Regional de Linhagens e Cultivares de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul, 27

Ensaio de Valor de Cultivo e Uso de Genótipos de Arroz Irrigado, 29

Unidades Demonstrativas de Cultivares de Arroz Irrigado em Dourados, MS, 34

Avaliação de Genótipos de Arroz Irrigado, no Período 2000/2001 e 2001/2002, em Dourados, MS

João Carlos Heckler

Introdução

Mato Grosso do Sul é um dos principais produtores de arroz irrigado do Brasil, graças as suas extensas áreas viáveis a este sistema de produção, bem como ao clima favorável para o desenvolvimento da cultura.

O emprego de cultivares mais produtivas e de alta qualidade industrial tem sido, nos últimos anos, o principal responsável pelos avanços da cultura, em Mato Grosso do Sul.

A *Embrapa Agropecuária Oeste*, desde a década de 80, vem desenvolvendo pesquisas na área de melhoramento vegetal, procurando oferecer aos agricultores das regiões produtoras de arroz, cultivares de alto potencial.

Condições Climáticas Ocorridas nos Anos Agrícolas 2000/2001 e 2001/2002, em Dourados, MS

Período de novembro/2000 a abril/2001

No período compreendido entre novembro/2000 a abril/2001, a precipitação pluviométrica totalizou 1.163,7 mm, com média mensal de 193,9 mm. Os meses mais chuvosos foram fevereiro e março com 297,5 e 297,9 mm, respectivamente. Os dois primeiros decêndios do mês de fevereiro totalizaram 254,2 mm. O mês mais seco foi o de

abril, com 52,9 mm; os demais apresentaram distribuição normal de chuvas.

A umidade relativa do ar no período foi, em média, de 82,2%, sendo que o segundo decêndio de fevereiro e o terceiro de março atingiram valores de 93,5% e 90%, respectivamente. Os meses de novembro e dezembro foram os mais secos, com percentuais médios respectivos de 68,9% e 79,1%.

As médias das temperaturas atingiram seus maiores picos no mês de janeiro, onde a máxima foi de 34,2°C, a mínima de 22,6°C e a média de 25,3°C.

Período de dezembro/2001 a abril/2002

A precipitação pluviométrica ocorrida no período compreendido entre dezembro/2001 a abril/2002 totalizou 560,7 mm, com média mensal de 112 mm. Os dois primeiros decêndios do mês de fevereiro desse período foram os mais chuvosos, totalizando 221 mm. A menor precipitação ocorreu em abril, com 2,8 mm; os demais meses apresentaram distribuição regular de chuvas. A umidade relativa média do ar no período foi de 77,96%, sendo que o segundo e o terceiro decêndios dos meses de fevereiro e janeiro, respectivamente, foram os que atingiram percentuais de umidade mais elevadas. O mês mais seco, com percentual de 69,02% de umidade relativa, foi o de abril.

As médias das temperaturas atingiram seus maiores picos no mês de abril, onde a máxima foi de 33,3°C, a mínima de 19,5°C e a média de 25,3°C.

Comentário geral sobre as condições climáticas durante as duas safras

Apesar do volume pluviométrico do período 2000/2001 ser maior que o de 2001/2002, não houve falta d'água nos experimentos, em ambas as safras.

Comparando as médias de rendimento de grãos dos diferentes genótipos e experimentos de um período para o outro, verifica-se que os de 2000/2001, em geral, são maiores que os alcançados no período 2001/2002.

Apesar das temperaturas do ar terem sido adequadas para o desenvolvimento da cultura do arroz, nestes períodos, a diferença entre os rendimentos de grãos entre as duas safras pode ser explicada pelo fato de no período 2000/2001 ter ocorrido muitas chuvas e, por consequência, a pressão atmosférica foi baixa durante longos períodos, a umidade do ar foi alta e a presença de constante nebulosidade reduziu a insolação e a evapotranspiração, o que pode ter reduzido o estresse climático.

Seleção, Desenvolvimento e Manejo de Genótipos de Arroz Irrigado na Região Oeste do Brasil

A obtenção de uma nova cultivar obedece a uma série de etapas na experimentação, até alcançar confiabilidade suficiente para seu lançamento e recomendação. No decorrer destas etapas, que se iniciam com a Introdução (Ensaio de Observação) e seguem com os Ensaio Preliminares, Ensaio Avançados e Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU's), busca-se selecionar os melhores genótipos, caracterizando-os fenologicamente em diferentes locais. Com esse propósito a *Embrapa Agropecuária Oeste*, em colaboração com orizicultores da região e outras instituições de pesquisa, vem desenvolvendo trabalhos cooperativos, visando selecionar e lançar novas cultivares, contribuindo para a orizicultura sul-mato-grossense.

Resultados do Período 2000/2001

Ensaio de Observação de Arroz Irrigado de Ciclo Médio em Mato Grosso do Sul

Objetivo

O Ensaio de Observação de Ciclo Médio tem como principal objetivo a identificação e seleção inicial de genótipos com potencial para constituírem os Ensaio Comparativos Preliminares.

Metodologia

Na safra 2000/2001, o ensaio foi constituído de 124 introduções genóticas, entre as quais quatro testemunhas: METICA I, BR IRGA 409, CICA 8 e IAPAR 58. O delineamento experimental foi Blocos Aumentados de Federer. Os genótipos foram divididos em 10 blocos com 12 linhagens e 4 testemunhas, perfazendo 16 tratamentos. Cada parcela foi formada por quatro linhas de arroz de 5,0 m espaçadas de 0,20 m.

O ensaio foi conduzido em solo hidromórfico Gley Pouco Húmico, contendo 2,5% de matéria orgânica, na *Embrapa Agropecuária Oeste*, em Dourados, MS.

A adubação de manutenção foi realizada aplicando-se 250 kg ha⁻¹ de superfosfato triplo e 150 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio, a lanço, por ocasião da última gradagem. As linhagens foram semeadas manualmente em sulcos preestabelecidos. Na fase de diferenciação do primórdio floral aplicou-se uréia em cobertura, na dose de 80 kg ha⁻¹ de N. Para o controle de ervas daninhas foi utilizado propanil + 2,4-D (340 g/l + 28 g/l) na dose de 8,0 l ha⁻¹, em pós-emergência.

Vinte dias após a emergência das plantas iniciou-se a irrigação, mantendo-se a lâmina d'água de acordo com o crescimento das plantas, numa altura em torno de 0,17 m.

Resultados

Além do rendimento de grãos, foram avaliadas a altura de plantas, o ciclo da emergência ao florescimento médio e o ciclo da emergência à maturação fisiológica (Tabela 1).

Para a seleção dos genótipos, o critério utilizado foi a comparação do rendimento de grãos obtido por tratamento, onde os selecionados deveriam produzir 10% a mais que a média obtida pelas testemunhas. Nos blocos 4, 9 e 10, nenhum material superou a média de rendimentos de grãos das testemunhas.

Tabela 1. Rendimento de grãos e outras características agrônômicas de genótipos de arroz irrigado selecionados no Ensaio de Observação de Ciclo Médio, em Mato Grosso do Sul, safra 2000/2001. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2001.

Semeadura: 20.11.2000		Emergência: 27.11.2000		
Tratamento	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)	Ciclo (dias)
BLOCO 1				
CNAi 9666	7.909	0,99	93	123
CNAi 9677	8.701	0,98	81	124
CNAi 9675	9.085	1,06	81	124
CNAi 9674	10.791	1,02	93	134
CNAi 9676	8.877	1,09	82	124
CNAi 9673	10.486	1,01	83	134
CNAi 9667	8.791	0,96	94	134
Médias das testemunhas*	7.142	0,90	82	119
BLOCO 2				
CNAi 9680	9.317	0,99	92	126
Médias das testemunhas*	8.270	0,95	85	123
BLOCO 3				
CNAi 9698	9.685	0,95	82	126
Médias das testemunhas*	8.126	0,99	85	121
BLOCO 5				
CNAi 9714	9.349	0,98	82	126
CNAi 9720	9.324	0,97	81	128
Médias das testemunhas*	8.066	0,99	87	123
BLOCO 6				
CNAi 9735	9.180	1,06	84	112
CNAi 9731	8.063	0,99	81	128
CNAi 9737	8.956	0,96	80	128
CNAi 9733	8.714	1,08	82	128
CNAi 9727	8.627	1,03	83	128
Médias das testemunhas*	7.316	0,99	89	123
BLOCO 7				
CNAi 9744	9.038	1,08	86	128
CNAi 9738	8.123	1,05	83	128
CNAi 9742	8.044	1,04	82	128
CNAi 9749	8.385	1,07	84	128
CNAi 9747	7.840	1,05	84	128
CNAi 9741	7.877	1,06	80	128
Médias das testemunhas*	6.974	0,98	90	123
BLOCO 8				
CNAi 9752	8.193	0,98	84	128
CNAi 9753	9.732	1,04	83	128
CNAi 9760	7.967	0,96	81	128
Médias das testemunhas*	7.427	1,02	88	123

* Testemunhas = METICA I, CICA 8, BR IRGA 409 e IAPAR 58.

Ensaio de Observação de Arroz Irrigado de Ciclo Precoce em Mato Grosso do Sul

Objetivo

O Ensaio de Observação de Ciclo Precoce tem como principal objetivo a identificação e seleção inicial de genótipos com potencial para constituírem os Ensaio Comparativos Preliminares.

Metodologia

No ano agrícola 2000/2001, o experimento constou de 189 genótipos, incluindo as testemunhas IRGA 417, BR IRGA 409, BRS 7-Taim e IAPAR 58. O delineamento experimental foi o de Blocos Aumentados de Federer. Os tratamentos foram divididas em 8 blocos com 25 genótipos e um bloco com 21 genótipos. Cada parcela foi formada por 3 linhas de arroz de 5,0 m espaçadas de 0,20 m.

O experimento foi conduzido em solo hidromórfico Gley Pouco Húmico, contendo 2,5% de matéria orgânica, na *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS. A adubação de manutenção foi realizada aplicando-se 250 kg ha⁻¹ de superfosfato triplo e 150 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio, a lanço, por ocasião da última gradagem. As linhagens foram semeadas manualmente em sulcos preestabelecidos. Na diferenciação do primórdio floral aplicou-se uréia em cobertura, na dose de 80 kg ha⁻¹ de N. Para o controle de ervas daninhas foi utilizado propanil + 2,4-D (340 g/l + 28 l/) na dose de 8,0 l ha⁻¹ em pós-emergência. Vinte dias após a emergência das plantas iniciou-se a irrigação por submersão, mantendo-se a lâmina d'água de acordo com o crescimento das plantas, até 0,17 m.

Resultados

Além do rendimento de grãos foram avaliados a altura de plantas, o ciclo da emergência ao florescimento médio e o ciclo da emergência à maturação (Tabela 2). Para a seleção dos genótipos o critério utilizado foi a comparação do rendimento de grãos de cada tratamento, onde os selecionados deveriam produzir 10% a mais que a média obtida pelas testemunhas.

Nos blocos 1, 2 e 8 nenhuma linhagem superou as médias de rendimento de grãos das testemunhas.

Tabela 2. Rendimento de grãos e outras características agrônômicas de linhagens e cultivares de arroz irrigado selecionados no Ensaio de Observação de Ciclo Precoce, em Mato Grosso do Sul, safra 2000/2001. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2001.

Semeadura: 21.11.2000

Emergência: 27.11.2000

Tratamento	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)	Ciclo (dias)
BLOCO 3				
CNAi 9845	8.248	0,98	125	86
CNAi 9851	8.669	1,00	125	87
Médias	6.756	0,91	121	87
Testemunhas*				
BLOCO 4				
CNAi 9869	7.055	1,09	126	86
Médias	6.185	0,94	124	88
Testemunhas*				
BLOCO 5				
TF 448-4-22-1-1M-1M	6.818	0,74	126	86
CL Seleção 1153	6.310	0,95	126	84
CL Seleção 1147	9.187	0,97	116	86
Médias	5.696	0,94	118	86
Testemunhas*				
BLOCO 6				
CL Seleção 1162	8.296	1,07	126	86
CL Seleção 1094	9.496	0,95	126	85
Médias	5.911	0,87	116	78
Testemunhas*				
BLOCO 7				
CL Seleção 3013-1	7.991	1,00	126	82
CL Seleção 1095	7.869	0,98	126	78
Médias	5.986	0,93	120	85
Testemunhas*				
BLOCO 9				
CL Seleção475-1M-1-1B-1B	8.065	0,92	112	78
S 96277	7.598	1,08	133	89
CL 214-25-1M-L2	7.236	1,00	116	80
Médias	6.844	1,06	129	87
Testemunhas*				

* Testemunhas = METICA I, CICA 8, BR IRGA 409 e IAPAR 58.

Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul

Objetivo

O Ensaio Comparativo Preliminar/ Regiões II e III tem como objetivo dar continuidade aos estudos iniciados com os genótipos selecionados nos Ensaio de Observação.

Metodologia

O ensaio foi constituído de 26 linhagens mais as testemunhas BR IRGA 409, METICA I, IAPAR 58 e BRS 7-Taim. As parcelas foram formadas por cinco linhas de 5,0 m, espaçadas de 0,20 m, com densidade de semeadura de 100 sementes/m.

O experimento foi conduzido em Dourados, MS, na *Embrapa Agropecuária Oeste*, num solo hidromórfico Gley Pouco Húmico, pouco profundo, com predomínio de textura argilosa. Foram incorporados na área, como adubação de manutenção, 250 kg ha⁻¹ de superfosfato triplo e 150 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio. Na diferenciação do primórdio floral aplicou-se uréia em cobertura, na dose de 80 kg ha⁻¹ de N. Para o controle de ervas daninhas utilizou-se o herbicida propanil + 2,4-D (340 g ha⁻¹ + 28 g ha⁻¹) na dose de 8,0 l ha⁻¹. Na fase de diferenciação do primórdio floral fez-se a adubação de cobertura com uréia, na dose de 80 kg ha⁻¹ de N.

A irrigação por submersão foi iniciada aos 20 dias após a emergência das plantas, elevando-se a lâmina d'água à medida que as plantas foram crescendo, até o nível de 0,15 a 0,17 m.

Resultados

Foram avaliados o rendimento de grãos, a altura de planta, o florescimento médio e o ciclo da emergência à maturação (Tabela 3).

Os tratamentos avaliados renderam em média 6.851 kg ha⁻¹. As linhagens CNAi 9055, CNAi 9056 e CNAi 9091, apesar de estatisticamente não diferenciarem-se da testemunha METICA I, foram superiores em produtividade. A padrão BRS 7-Taim (ciclo médio) rendeu 6.859 kg ha⁻¹; ficando no bloco intermediário, e a BR IRGA 409 foi a testemunha que menos produziu, 6.162 kg ha⁻¹. A média das alturas de plantas foi de 0,98 m, não havendo acamamento. O

florescimento médio dos genótipos foi de 90 dias (ciclo médio), com exceção de alguns que floresceram aos 100 dias (ciclo tardio).

Tabela 3. Rendimento de grãos e outras características agrônômicas de linhagens e cultivares de arroz irrigado no Ensaio Comparativo Preliminar.. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2001.

Semeadura: 22.11.2000		Emergência: 28.11.2000		
Tratamento	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)	Ciclo (dias)
CNAi 9055	8.197 a	0,99	91	134
CNAi 9056	7.788 ab	1,01	92	134
CNAi 9091	7.788 ab	0,97	100	134
METICA I*	7.653 abc	1,05	96	134
CNAi 9089	7.561 abc	1,04	100	134
CNAi 9150	7.472 abcd	1,19	97	134
CNAi 9099	7.466 abcd	1,16	97	134
IRGA 98-3	7.360 abcde	1,02	73	127
CNAi 9088	7.246 abcdef	0,99	100	134
CNAi 9057	7.234 abcdef	0,98	80	127
CNAi 9064	7.081 abcdefg	0,94	100	134
CNAi 9063	7.039 abcdefg	0,94	100	134
CNAi 9092	6.920 abcdefg	1,00	100	134
CNAi 9090	6.901 abcdefg	1,02	93	134
BRS 7-Taim*	6.859 abcdefg	0,89	73	127
CNAi 9093	6.856 abcdefg	1,04	93	134
CNAi 9061	6.722 bcdefg	0,90	100	134
CNAi 9053	6.698 bcdefg	0,96	77	127
EPAGRI 99-1	6.671 bcdefg	0,96	73	127
CNAi 9097	6.608 bcdefg	1,08	97	134
CNAi 9052	6.416 bcdefg	1,04	78	127
IAPAR 58*	6.357 cdefg	0,93	81	127
IRGA 98-8	6.343 cdefg	0,86	75	127
CNAi 9079	6.316 cdefg	0,92	91	127
BR IRGA 409*	6.162 defg	1,03	73	127
CNAi 9054	6.133 defg	0,91	81	127
CNAi 9062	5.990 efg	0,94	100	134
CNAi 9077	5.962 fg	0,91	91	127
CNAi 9068	5.959 fg	0,92	100	134
CNAi 9069	5.777 g	0,94	100	134
Média	6.851	0,98	90	131

CV= 12,37. * Testemunhas.

Ensaio Comparativos Avançados de Linhagens e Cultivares de Arroz Irrigado, em Dois Manejos de Água, em Mato Grosso do Sul

Objetivo

Com o objetivo de testar o comportamento de genótipos em dois manejos de água foram conduzidos dois Ensaio Comparativos Avançados.

Metodologia

Os ensaios foram conduzidos num solo hidromórfico Glei Pouco Húmico, de textura areno-argilosa, no município de Itaporã: a) nas condições de solo em capacidade de campo, sem lâmina d'água (Exp. 1); e b) em condições normais, sem lâmina d'água (dependente de chuvas e do próprio lençol freático (Exp. 2).

Na adubação de manutenção utilizou-se 300 kg ha⁻¹ da fórmula 5-30-15, incorporados por ocasião da última gradagem. Na diferenciação do primórdio floral aplicou-se uréia em cobertura, na dose de 80 kg ha⁻¹ de N. O controle de ervas daninhas, foi realizado através do herbicida pós-emergente propanil + 2,4-D, na dose de 8,0 l ha⁻¹.

Os experimentos constaram de 25 genótipos, dos quais foram testemunhas as cultivares METICA I, BRS 7-Taim, BR IRGA 409 e IAPAR 58 (Tabela 4). Foram avaliados somente o rendimento de grãos de cada genótipo.

Resultados

Comparando-se a média de rendimento dos tratamentos, verificou-se que o Exp. 1. produziu 975 kg ha⁻¹ a mais que o Exp. 2. Nenhum tratamento superou a METICA I (referência de produtividade).

Destacaram-se no Exp. 1 as CNAi 8883, BRS 7-Taim, CNA 7556, CNAi 9957, CNAi 8872, CNAi 8919 e CNAi 8885, com rendimento de grãos acima de 6.000 kg ha⁻¹.

No Exp. 2, os melhores rendimentos de grãos foram apresentados pelas BR IRGA 409, CNAi 9025, CNAi 9018, PR 501, CNA 8598, CNA 8622 e SC 158, com rendimentos acima de 5.000 kg ha⁻¹.

Observou-se que em ambos os experimentos houve alta incidência de

ervas daninhas e encurtamento de ciclo (da emergência à maturação), em todos os tratamentos (Tabela 4).

Tabela 4. Rendimentos de grãos de linhagens e cultivares de arroz irrigado no Ensaio Comparativo Avançado Irrigado/Regiões II e III, em duas condições de manejo de água, em Itaporã, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2001.

Semeadura: 11.12.2000

Emergência: 18.12.2000

Tratamento	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹) - Exp. 1	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹) - Exp. 2
CNAi 9025	5.746	4.625
SC 158	4.229	3.946
PR 501	5.366	4.922
CNA 8622	4.599	4.770
BR IRGA 409*	5.819	4.619
CNAi 9018	5.588	4.702
CNA 8598	4.765	4.469
BRS 7-Taim*	6.219	4.206
CNA 8621	3.707	5.071
CNA 7556	6.201	3.244
CNAi 8872	6.257	5.510
METICA I*	6.277	3.897
CNAi 8857	6.201	4.278
CNAi 8879	5.610	5.067
CNAi 8919	6.153	4.214
CNAi 8874	5.610	4.142
CNA 7830	5.561	3.820
CNAi 8885	6.032	4.613
CNAi 8859	5.474	5.236
CNAi 8868	5.339	4.025
CNAi 8883	6.250	5.009
CNAi 8881	5.624	5.120
IAPAR 58*	4.382	3.885
CNAi 9029	5.432	5.348
CNAi 8875	5.788	4.796
Média	5.516	4.541

*Testemunhas.

Exp. 1. Solo sob capacidade de campo (encharcado).

Exp. 2. Solo dependente de chuvas e oscilação do lençol freático.

Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul

Objetivo

Selecionar as linhagens que irão participar dos ensaios Valor Cultivo e Uso (VCU's), com potencial de serem lançadas como novas cultivares.

Metodologia

O ensaio foi constituído de 21 linhagens mais as testemunhas BR IRGA 409, BRS 7-Taim, IAPAR 58 e METICA I. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições. O experimento foi conduzido num solo hidromórfico Gley Pouco Húmico, na *Embrapa Agropecuária Oeste*, em Dourados, MS. Após a sistematização da área foram realizadas três gradagens niveladoras, sendo a última para incorporar o adubo de manutenção (250 kg ha⁻¹ de superfosfato triplo e 150 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio), distribuído a lanço. Na diferenciação do primórdio floral aplicou-se uréia em cobertura na dose de 80 kg ha⁻¹ de N. A instalação do experimento foi manual e as ervas daninhas foram controladas com herbicida pós-emergente (propanil + 2,4-D), na dose de 6,0 l ha⁻¹. Vinte dias após a emergência das plantas iniciou-se a irrigação por submersão, onde manteve-se a lâmina d'água de 0,15 a 0,17 m. Foram avaliados os rendimentos de grãos e de engenho, a altura de planta, o florescimento médio e o ciclo (da emergência à maturação).

Resultados

A análise estatística mostrou haver diferenças entre os tratamentos (genótipos).

O rendimento médio de grãos dos genótipos foi de 7.233 kg ha⁻¹. A linhagem PR 501 diferenciou-se estatisticamente à padrão BRS 7-Taim, com produtividade de 8.657 kg ha⁻¹. Quanto ao rendimento de engenho, o destaque foi a linhagem SC 158 que, além da produtividade média, rendeu 64% de grãos inteiros e 2% de grãos quebrados, superando a BRS 7-Taim, testemunha quanto à qualidade, que obteve 63% de grãos inteiros e 8% de grãos quebrados. Apesar de não terem produzido rendimentos de grãos superiores à média, destacaram-se quanto à qualidade de grãos, as linhagens CNAi 8857, CNAi 8879,

CNAI 8872, CNAi 8875, CNAi 8883, CNAi 8874, CNAi 8859 e CNAi 8868. Não houve acamamento de plantas. O florescimento médio dos tratamentos foi de 78 dias, e o ciclo médio de 111 dias da emergência à maturação, indicando que a maioria dos genótipos comportou-se como de ciclo curto, com exceção de alguns que apresentaram florescimento mais tardio (Tabela 5).

Tabela 5. Rendimento de grãos e de engenho e outras características agrônômicas de linhagens e cultivares de arroz irrigado no Ensaio Comparativo Avançado. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2001.

Semeadura: 21.11.2000

Emergência: 26.11.2000

Tratamento	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	GI	GQ	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)	Ciclo (dias)
PR 501	8.657 a	55	13	1,06	81	122
CNAi 9025	8.328 ab	55	12	1,06	89	133
CNAi 7556	8.117 abc	52	16	0,98	85	122
CNAi 9018	8.038 abcd	49	19	1,11	89	133
SC 158	7.981 abcd	64	2	0,96	79	122
CNA 8621	7.877 abcde	56	11	1,07	81	122
BRS 7-Taim*	7.740 bcdef	63	8	0,93	71	107
CNA 8622	7.719 bcdef	53	15	1,03	82	122
IAPAR 58*	7.564 bcdefg	53	15	0,97	82	122
METICA I *	7.537 bcdefg	50	15	1,09	89	133
BR IR 409*	7.250 cdefgh	62	5	1,11	71	107
CNAi 8919	7.249 cdefgh	53	13	0,91	89	132
CNAi 8885	7.159 defghi	60	5	0,96	71	107
CNAi 8881	7.039 efghi	64	4	0,95	71	107
CNA 8598	6.929 fghi	60	9	1,05	89	127
CNA 7830	6.823 fghi	59	10	0,96	89	133
CNAi 9029	6.797 ghi	62	6	1,04	71	107
CNAi 8857	6.749 ghi	67	3	0,93	71	107
CNAi 8879	6.714 ghi	63	6	0,97	71	107
CNAi 8872	6.562 hi	65	3	1,04	71	107
CNAi 8875	6.544 hi	64	5	1,01	71	107
CNAi 8883	6.426 hi	64	4	0,95	71	107
CNAi 8874	6.403 hi	65	4	0,99	71	107
CNAi 8859	6.365 hi	65	4	0,98	71	107
CNAi 8868	6.253 i	64	4	1,04	71	107
Média	7.233	59	8	1,01	78	111

CV = 9%. *Testemunhas. GI = grãos inteiros; GQ = grãos quebrados.

Ensaio Regional de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul

Objetivo

O teste de linhagens e cultivares em diferentes regiões do Brasil visa selecionar os genótipos que irão compor o ensaio de VCU (Ensaio de Valor de Cultivo e Uso), no programa de melhoramento genético da Embrapa, dentro da Rede Sudoeste.

Metodologia

O experimento foi constituído de 36 genótipos no delineamento experimental de látice triplo 6x6. Como testemunhas foram usadas as BRS PELOTA e BRS BOJURU. A parcela foi constituída de quatro sulcos de 5,0 m espaçados de 0,20 m, numa densidade de 100 sementes por metro.

O ensaio foi conduzido num solo hidromórfico Gley Pouco Húmico, na *Embrapa Agropecuária Oeste*, em Dourados, MS. Após o preparo da área, e por ocasião da última gradagem, foi incorporada no solo a adubação de manutenção, que constou de 250 kg ha⁻¹ de superfosfato triplo e 150 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio, distribuídos a lanço. Na diferenciação do primórdio floral foi aplicado uréia em cobertura na dose de 80 kg ha⁻¹ de N. O controle de ervas daninhas foi realizado com herbicida pós-emergente (propanil + 2,4-D), na dose de 6,0 l ha⁻¹. A irrigação por submersão foi iniciada aos 20 dias após a emergência das plantas, onde manteve-se a lâmina d'água de 0,15 a 0,17 m de altura. Foram avaliados, além do rendimento de grãos e de engenho, a altura de planta, o florescimento médio e o ciclo (da emergência à maturação).

Resultados

O rendimento médio de grãos dos tratamentos foi de 6.231 kg ha⁻¹ (Tabela 6). Os destaques foram: Gui Chou, CNAi 8880, TF 448-1-7-1M-1M e CNAi 8858 com 8.293, 8.280, 7.498 e 7.310 kg ha⁻¹, respectivamente. A testemunha BRS PELOTA, apesar de ter produzido 6.298 kg ha⁻¹, teve um bom rendimento de engenho, 62% de grãos inteiros e 4% de grãos quebrados. Neste aspecto, também sobressaíram-se: TF 448-1-7-1M-M, CL Seleção 3013, CNAi 8879,

CPACT-CAI 2298-5, CL 197-23-2-1, CL 186-66-5-L2, CL 120-15-1-1, TF 290-M-34-1-4, CL 214-34-1M-1, CL Seleção 788 e BRS FIRMEZA.

O florescimento médio da maioria dos genótipos mostrou ser de ciclo precoce, com exceção de alguns que apresentaram florescimento acima de 80 dias.

As linhagens CNAi 9959, CNAi 8879 e CNAi 8870 tiveram as suas plantas acamadas em torno de 20%. Não houve incidência de doenças em intensidade que comprometessem o rendimento de grãos dos tratamentos.

Tabela 6. Rendimento de grãos e de engenho e outras características agrônômicas de linhagens e cultivares de arroz irrigado no Ensaio Regional de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2001.

Semeadura: 21.11.2000

Emergência: 28.11.2000

Tratamento	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	GI	GQ	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)	Ciclo (dias)
Gui Chou	8.293 a	55	13	1,01	84	128
CNAi 8880	8.280 a	56	13	1,00	73	122
TF 448-1-7-1M-1M	7.498 ab	63	03	0,92	57	104
CNAi 8858	7.310 abc	57	11	0,98	73	122
CL Seleção 3013	7.228 bcd	64	05	1,02	71	104
CNAi 8879	7.198 bcde	63	04	0,99	71	122
CNAi 8870	7.171 bcde	59	09	1,10	73	122
CPACT-CAI 2298-5	6.934 bcde	63	06	0,92	73	128
CNAi 8868	6.834 bcdef	56	10	0,99	71	122
CL 197-23-2-1	6.821 bcdef	63	05	0,98	63	104
CL Seleção 447B-B	6.765 bcdefg	60	07	0,89	62	104
CL 186-66-5-L2	6.751 bcdefgh	65	05	0,97	63	104
CNAi 9150	6.703 bcdefghi	53	16	1,12	84	128
CL Seleção 690-4	6.695 bcdefghi	56	10	0,94	67	118
CL 120-15-1-1	6.566 bcdefghij	63	05	0,95	62	104
CL 186-53-7-1M-1M	6.528 bcdefghij	58	10	1,04	71	120
CNAi 9053	6.398 cdefghijk	56	12	1,12	79	128
CNAi 9052	6.386 cdefghijkl	57	12	1,00	82	124
TF 448-4-2-3-1M	6.358 cdefghijkl	59	10	0,84	73	122
BRS PELOTA*	6.298 defghijkl	62	04	0,97	63	104
TF 367-17-1-1	6.285 defghijkl	57	10	0,98	71	124
CL 187-24-2M-1M	6.284 defghijkl	54	15	0,91	73	110
TF 290-M-34-1-4	6.218 efg hijkl	62	05	0,86	63	104
CL Seleção 614	5.905 fghijklm	55	12	1,11	53	122
CNAi 9085	5.779 ghijklm	54	10	1,03	93	130
TF 448-26-1-1-2M-13	5.751 hijklmn	53	14	1,02	79	128
CL 214-34-1M-1	5.713 ijklmn	62	08	0,88	62	104
CNAi 9054	5.671 jklmn	56	14	0,99	81	126
CL Seleção 788	5.415 klmno	64	04	0,98	61	104
CNAi 9055	5.388 lmno	51	13	1,06	93	133
CL 245-3-48-1	5.126 mno	48	16	1,04	67	124
TF 448-26-1-1-2M-1M	5.040 mno	50	14	1,03	79	128
CNAi 9078	4.766 nop	57	09	0,96	91	130
BRS ATALANTA	4.651 op	56	07	0,92	56	103
BRS BOJURU*	3.920 pq	49	18	0,93	73	122
BRS FIRMEZA	3.386 q	63	06	0,73	67	104
Média	6.231	58	10	0,98	72	118

CV = 9,95%. *Testemunhas.

Ensaio de Valor de Cultivo e Uso em Mato Grosso do Sul

Objetivo

Este experimento tem como principal objetivo avaliar o comportamento das linhagens oriundas do programa de melhoramento genético da Embrapa, em condições ambientais diversificadas, visando obter informações agronômicas detalhadas para o lançamento de novas cultivares.

Metodologia

O ensaio foi constituído de 20 entradas, sendo 15 linhagens e cinco testemunhas: BRS 7-Taim, BR IRGA 410, JAVAÉ, IRGA 417 e EL PASSO L 144. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 4 repetições. A parcela constou de 6 linhas de arroz de 5,0 m, espaçados de 0,20 m.

O ensaio foi conduzido num solo hidromórfico Gley Pouco Húmico, contendo 2,5% de matéria orgânica. na *Embrapa Agropecuária Oeste*, em Dourados, MS.

Foi incorporado por ocasião da última gradagem, como adubação de manutenção, 250 kg ha⁻¹ de superfosfato triplo e 150 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio. Na diferenciação do primórdio floral foi aplicada, em cobertura, uréia na dose de 80 kg ha⁻¹ de N. A instalação do experimento foi manual e o controle de ervas daninhas foi realizado com herbicida pós-emergente (propanil + 2,4-D), na dose de 6,0 l ha⁻¹. A irrigação por submersão foi iniciada 20 dias após a emergência das plantas, mantendo-se a lâmina d'água de 0,15 a 0,17 m.

Resultados

Foram avaliados os rendimentos de grãos e de engenho, a altura de planta e o ciclo (da emergência à maturação). O rendimento médio de grãos dos genótipos foi de 6.126 kg ha⁻¹ (Tabela 7). Apesar de não haver diferença estatística entre os quatro melhores tratamentos, o destaque foi para CNAi 8881 com 7.952 kg ha⁻¹. A CNAi 8881, além de apresentar rendimento de grãos superior a BRS 7-Taim (testemunha), obteve 62% de grãos inteiros e 5% de grãos quebrados.

A maioria dos genótipos apresentou ciclo curto, sendo o florescimento médio dos tratamentos de 77 dias e o ciclo total (da emergência à maturação) de 109 dias. Não houve acamamento de plantas.

Tabela 7. Rendimento de grãos e de engenho e outras características agrônômicas de linhagens e cultivares de arroz irrigado no VCU/Rede Sudoeste. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2001.

Semeadura : 22.11.2000

Emergência: 28.11.2000

Tratamento	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	GI	GQ	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)	Ciclo (dias)
CNAi 8881	7.952 a	62	05	1,05	81	109
BRS 7-Taim*	7.216 ab	51	19	0,94	78	114
CNAi 8621	7.122 abc	51	17	1,06	87	119
CNAi 7830	6.985 abc	58	11	0,90	83	133
TF 448-4-5-1M-1M-2	6.505 bcd	63	06	0,94	70	103
CL Seleção 3013-1	6.332 bcde	50	20	0,80	69	93
BR IRGA 410*	6.326 bcde	52	16	0,97	72	106
CL Seleção 720	6.313 bcde	49	17	0,98	90	127
JVAÉ*	6.134 bcdef	64	03	0,92	79	109
CL 243-1-1M-1	6.105 cdef	60	07	0,99	71	106
IRGA 417*	6.016 cdef	62	02	0,91	72	103
CL 241-25-1M-L2	5.775 def	64	05	0,94	70	99
CL 194-18-1M-L1	5.755 def	57	13	0,85	72	109
CL 197-11-1M-1M-1M	5.628 def	42	24	0,87	66	97
SCS-BRS-111	5.615 def	60	09	1,06	84	114
TF 360-16-3	5.559 def	62	06	0,73	73	109
TF 241-1-9-1	5.442 def	59	10	0,97	84	114
EL PASSO L144*	5.391 ef	60	07	0,93	73	101
TF 448-4-2-3-1M-1M	5.179 f	61	07	0,86	71	95
CNA 8747	5.174 f	59	09	1,02	85	119
Média	6.126	57	11	0,93	77	109

CV= 12,78%.

*Testemunhas.

Resultados do Período 2001/2002

Ensaio Regional de Linhagens e Cultivares de Arroz Irrigado em Mato Grosso do Sul

Objetivo

O Ensaio Regional tem como objetivo a avaliação de linhagens selecionadas nos Ensaio Nacionais, as quais participam também dos viveiros Nacionais de Brusone (VNB), onde são avaliadas a incidência da mancha parda e de grãos, na *Embrapa Arroz e Feijão*.

Metodologia

O Ensaio Regional foi conduzido na *Embrapa Agropecuária Oeste* em Dourados, MS, num Gleissolo Melâmico eutrófico vértico, em área de várzea irrigada por submersão. O ensaio foi constituído de 36 genótipos, incluindo as testemunhas BR IRGA 409, BRS 7-Taim e IAPAR 58. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições, sendo que as médias de rendimento de grãos foram comparadas através do teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade. Cada parcela foi constituída de seis linhas de arroz de 5,00 m espaçados de 0,20 m, e a densidade de semeadura foi de 100 sementes m^{-1} . A adubação de manutenção constou de 250 $kg\ ha^{-1}$ de superfosfato triplo + 150 $kg\ ha^{-1}$ de cloreto de potássio. Na diferenciação do primórdio floral fez-se a adubação de cobertura com uréia, na dose de 80 $kg\ ha^{-1}$ de N. O ensaio foi sulcado com auxílio de sulcador de parcelas e microtrator. Para o controle de ervas daninhas utilizou-se o herbicida pós-emergente propanil + 2,4-D (340 $g\ l^{-1}$ + 29 $g\ l^{-1}$) na dose de 8,0 $l\ ha^{-1}$. Após 20 dias da emergência das plantas iniciou-se a irrigação por submersão, elevando-se a lâmina d'água à medida que as plantas foram crescendo, mantendo-a com 0,15 a 0,17 m. Foram avaliados os rendimentos de grãos ($kg\ ha^{-1}$), a altura da planta (m) e o florescimento médio (dias).

Resultados

Apesar de não ser estatisticamente diferente das testemunhas IRGA 417, BRS 7-Taim e BR IRGA 409, a linhagem CL Seleção 1094 apresentou maior produtividade de grãos (Tabela 8). A altura das plantas variou de 0,70 a 0,90 m, não havendo acamamento de

plantas. Quanto ao florescimento médio, os genótipos apresentaram variações de 66 a 90 dias.

Tabela 8. Rendimento de grãos, altura das plantas e florescimento médio de genótipos de arroz irrigado no Ensaio Regional na *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, 2002.

Tratamentos	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)
CL Seleção 1094	7.032 a	0,82	73
IRGA 417*	6.331 ab	0,83	70
BRS 7-Taim*	6.172 abc	0,75	75
BR IRGA 409*	6.137 abc	0,92	77
CNAi 9855	6.048 bc	0,83	82
BRA 01014	5.995 bcd	0,81	70
BRA 01011	5.917 bcde	0,83	70
TF 497-1M19-1B-1-B	5.903 bcdef	0,75	75
BRA 01015	5.890 bcdefg	0,85	73
TF 448-4-8-1-1M	5.746 bcdefgh	0,77	70
BRA 01022	5.609 bcdefgh	0,77	75
CNAi 9337	5.578 bcdefgh	0,81	83
CNAi 9852	5.550 bcdefgh	0,79	83
CNAi 9838	5.545 bcdefgh	0,77	82
CNAi 9853	5.480 bcdefghi	0,78	83
BRA 01028	5.470 bcdefghi	0,78	70
CNAi 9867	5.461 bcdefghi	0,83	82
TF 448-1-5-1-1M	5.454 bcdefghi	0,78	75
BRA 01017	5.449 bcdefghi	0,88	82
BRA 01012	5.430 bcdefghi	0,83	68
BRA 01019	5.381 bcdefghi	0,87	77
BRA 01016	5.341 bcdefghi	0,75	73
CNAi 9851	5.325 bcdefghi	0,81	82
CNAi 9856	5.232 cdefghi	0,80	82
CL 375-4-2-1	5.215 cdefghi	0,77	66
CL 214-25-1M-L2	5.165 cdefghi	0,78	70
CNAi 9864	4.979 defghi	0,80	82
CL 475-1M-1-1B-1B	4.940 efghi	0,71	70
CNAi 9876	4.912 efghi	0,79	82
CNAi 9871	4.893 fghi	0,76	83
BRA 01013	4.890 fghi	0,72	73
CNAi 9865	4.884 fghi	0,75	82
SL Seleção 447B-B	4.869 ghi	0,74	70
BRA 01018	4.848 hi	0,72	75
CNAi 9872	4.846 hi	0,79	82
CICA 8*	4.506 i	0.78	90

C.V. (%)= 9,34.

*Testemunhas.

Ensaio de Valor de Cultivo e Uso de Genótipos de Arroz Irrigado

Objetivo

Os Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU's) são experimentos que tem como objetivo fornecer informações que permitem a eliminação definitiva de algumas linhagens, bem como a seleção daquelas que podem ser lançadas como novas cultivares.

Metodologia

No ano agrícola 2001/2002 foram conduzidos três ensaios de VCU's, sendo dois em Dourados e o terceiro no Município de Bela Vista, MS.

Os experimentos foram implantados no mês de dezembro/2001 e constaram de 20 tratamentos incluindo as testemunhas BR IRGA 409, IRGA 417 e BRS 7-Taim. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com quatro repetições, e para diferenciar as médias dos rendimentos de grãos utilizou-se o teste de Duncan, ao nível de 5%. Foram avaliados os rendimentos de grãos (kg ha^{-1}), a altura da planta (m) e o florescimento médio (dias).

Os experimentos foram realizados em várzea hidromórfica, sob o regime de irrigação por submersão. O preparo dos solos constou de três gradagens (uma pesada e duas leves), sendo que, por ocasião da última, foram incorporados ao solo 350 kg ha^{-1} da fórmula 5-25-25. Na diferenciação do primórdio floral aplicou-se uréia em cobertura, na dose de 80 kg ha^{-1} de N. No controle das ervas daninhas foi utilizado, em pós-emergência, propanil + 2,4-D ($340 \text{ g/l} + 28 \text{ g/l}$) na dose de $8,0 \text{ l ha}^{-1}$.

Vinte dias após a emergência das plantas iniciou-se a irrigação por submersão, elevando-se a lâmina d'água de acordo com o crescimento das mesmas.

Resultados

No VCU conduzido na Fazenda Campo Belo em Dourados, o rendimento médio de grãos dos tratamentos variou de 4.600 kg ha^{-1} a 9.850 kg ha^{-1} (Tabela 9). As linhagens BRA 01001 e BRA 01007, apesar de não serem diferentes estatisticamente da testemunha

BRS 7-Taim, apresentaram as maiores produtividades, 9.856 e 9.442 kg ha⁻¹, respectivamente. A altura das plantas variou de 0,85 m a 1,2 m, não havendo acamamento. O florescimento médio dos tratamentos foi de 74 dias, indicando que a maioria dos genótipos é de ciclo curto, com exceção da BRA 01003 com 93 dias.

No VCU conduzido na *Embrapa Agropecuária Oeste* (Tabela 10), observa-se que o rendimento médio dos tratamentos foi de 5.901 kg ha⁻¹, onde o destaque principal foi a testemunha IRGA 417, com 7.109 kg ha⁻¹. A altura das plantas foi bastante uniforme, em média 0,89 m, não havendo acamamento. O ciclo da emergência ao florescimento médio foi de 75 dias, em média, sendo a BRA 01003 a mais tardia, com 92 dias.

Na Fazenda Marilândia, no município de Bela Vista, houve maior variabilidade entre os tratamentos, com relação aos rendimentos médios de grãos, variando de 3.500 a 7.500 kg ha⁻¹, onde apenas a CNAi 8880 superou a testemunha BRS 7-Taim, apesar de estatisticamente serem iguais (Tabela 11). Quanto à altura da planta, observou-se que as linhagens e cultivares apresentaram em média 0,97 m, com alguns materiais atingindo mais de um metro. O florescimento médio dos genótipos ocorreu aos 77 dias, sendo que a BRA 01003 comprovou ser a mais tardia, com florescimento aos 96 dias.

Tabela 9. Rendimento de grãos, altura da planta e florescimento médio de genótipos de arroz irrigado no VCU, Fazenda Campo Belo, Dourados, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, 2002.

Tratamentos	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)
BRA 01001	9.856 a	0,99	66
BRA 01007	9.442 ab	0,95	69
BRS 7-Taim*	9.341 abc	0,96	77
CNAi 9990	8.880 abcd	1,03	75
BRA 01002	8.789 abcd	1,00	66
CNAi 9054	8.716 abcd	1,00	80
CNAi 9052	8.641 abcde	0,99	90
BRA 01008	8.568 abcde	1,04	66
BRA 01006	8.403 bcde	0,95	66
BR-IRGA 409*	8.306 bcde	1,14	78
CNAi 8868	8.267 bcde	1,08	76
IRGA 417*	8.261 bcde	0,98	73
CNAi 8879	8.244 bcde	1,02	75
BRA 01009	8.186 bcde	0,88	69
CNAi 8870	7.888 cde	1,05	74
BRA 01010	7.872 de	0,97	72
CNAi 8858	7.856 de	1,05	66
BRA 01005	7.251 ef	1,08	76
BRA 01004	6.325 f	1,19	75
BRA 01003	4.654 f	0,99	93
Média	8.187 f	1,02	74

C.V.(%)= 10,51

*Testemunhas.

Tabela 10. Rendimento de grãos, altura da planta e florescimento médio de genótipos de arroz irrigado no VCU na *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, 2002.

Tratamentos	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)
BR IRGA 417*	7.109 a	0,90	75
CNAi 9054	6.616 ab	0,85	78
BRA 01001	6.583 ab	0,89	70
CNAi 8870	6.552 ab	0,92	75
CNAi 8880	6.473 ab	0,87	75
CNAi 8885	6.470 ab	0,91	76
CNAi 8879	6.464 ab	0,92	75
CNAi 9052	6.288 abc	0,89	78
BR IRGA 409*	6.269 abc	0,98	77
CNAi 8868	6.236 abc	0,91	75
BRA 01007	6.179 abc	0,85	72
BRS 7 Taim*	6.044 bc	0,83	75
BRA 01003	5.419 cd	0,94	92
BRA 01002	5.454 cd	0,82	70
BRA 01010	5.093 d	0,85	71
BRA 01004	5.069 d	0,97	76
BRA 01006	5.027 d	0,81	71
BRA 01009	4.964 d	0,84	73
BRA 01005	4.926 d	0,91	73
BRA 01008	4.885 d	0,84	70
Média	5.901 d	0,89	75

C.V. (%) = 9,86.

*Testemunhas.

Tabela 11. Rendimento de grãos, altura da planta e florescimento médio de genótipos de arroz irrigado no VCU na Fazenda Marilândia em Bela Vista, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, 2002.

Tratamentos	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)
CNAi 8880	7.532 a	1,00	77
BRS 7-Taim*	6.791 ab	0,93	77
CNAi 9052	6.678 abc	0,95	77
CNAi 8870	6.580 abcd	1,01	78
CNAi 8868	6.564 abcd	1,08	83
CNAi 8858	6.211 bcde	1,01	81
BR-IRGA 409*	6.179 bcde	1,08	83
CNAi 8879	5.988 bcdef	0,98	78
CNAi 9054	5.861 bcdefg	0,98	81
BRA 01009	5.512 cdefg	0,90	73
BRA 01007	5.481 cdefg	0,94	73
BRA 01008	5.369 defg	0,90	70
BRA 01001	5.312 defg	0,95	71
BRA 01010	5.060 efgh	0,92	72
BRA 01005	4.930 efgh	1,02	77
BRA 01004	4.920 efgh	1,18	77
BRA 01002	4.820 fgh	0,91	66
IRGA 417*	4.595 ghi	0,88	72
BRA 01006	3.922 hi	0,83	69
BRA 01003	3.570 i	1,00	96
Média	5.594 i	0,97	77

C.V.(%)= 13,78

* Testemunhas.

Unidades Demonstrativas de Cultivares de Arroz Irrigado em Dourados, MS

Objetivo

O principal objetivo das Unidades Demonstrativas foi divulgar o comportamento de novas cultivares de arroz irrigado para técnicos e orizicultores da região, além de compará-las com as tradicionalmente cultivadas em Mato Grosso do Sul.

Metodologia

As unidades de demonstração, em forma de parcelões de 10,0 x 15,0 m, foram instalados na várzea da *Embrapa Agropecuária Oeste* e na Fazenda Campo Belo, em Dourados, MS. Os solos hidromórficos foram preparados através de três gradagens, uma pesada e duas leves, sendo que por ocasião da última foram incorporados 350 kg ha⁻¹ (fórmula 5-25-25) de adubo de manutenção. Na diferenciação do primórdio floral, aplicou-se 80 kg ha⁻¹ de N, utilizando-se a uréia. No controle de ervas daninhas, aplicou-se o herbicida pós emergente propanil+ molinate na dose de 6,0 l/ha. Após 20 dias da emergência das plantas iniciou-se a irrigação, elevando-se a lâmina d'água até atingir de 0,15 a 0,17 m.

As cultivares utilizadas foram: BRS OUROMINAS, BRS 7-Taim, IAPAR 58, PELOTA, FIRMEZA e BOJURU. Foram avaliados os rendimentos de grãos, a altura das plantas, o florescimento médio e o ciclo das cultivares. As avaliações foram feitas em três amostras de 4,0 m², em cada parcelão. As médias de rendimento de grãos, foram analisadas e submetidas a análise de variância e o teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados

Na Tabela 12 encontram-se os resultados obtidos na unidade demonstrativa realizada na Fazenda Campo Belo, onde verifica-se que a média de rendimento das cultivares foi de 7.862 kg ha⁻¹. A cultivar BRS OUROMINAS com 9.715 kg ha⁻¹, apesar de não diferir estatisticamente da testemunha BRS 7-Taim, foi superior em 12,8%. Foi destaque também a cultivar PELOTA com 8.312 kg ha⁻¹, atingindo o mesmo patamar da testemunha. Apesar das cultivares obterem, em média,

0,97 m de altura, apenas a BOJURU apresentou acamamento, em torno de 15%. Quanto ao ciclo, as cultivares BRS OUROMINAS e a IAPAR 58, apresentaram ciclo mais longo que as demais.

Tabela 12. Rendimento de grãos (kg ha^{-1}) e outras características agrônômicas das cultivares BRS OUROMINAS, BRS 7 Taim, PELOTA, IAPAR 58, FIRMEZA e BOJURU em blocos demonstrativos na Fazenda Campo Belo em Dourados, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

Data de semeadura: 21.12.2001

Cultivares	Rendimento de grãos (kg ha^{-1})* **	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)	Ciclo (dias)
BRS OUROMINAS	9.715 a	0,97	88	123
BRS 7-Taim*	8.472 ab	0,97	74	115
PELOTA	8.312 ab	1,01	70	115
IAPAR 58	7.750 bc	0,97	81	123
FIRMEZA	6.552 c	0,95	64	115
BOJURU	6.370 c	0,94	62	115
Média	7.862	0,97	73	118

* Testemunha C.V. (%)= 9,78

** Tratamentos com 13% de umidade.

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si (Duncan, 5%).

Na unidade demonstrativa instalada na várzea da *Embrapa Agropecuária Oeste*, as cultivares renderam em média 5.603 kg ha^{-1} (Tabela 13). As cultivares BRS OUROMINAS e PELOTA apresentaram rendimentos superiores a testemunha BRS 7 Taim, apesar de serem estatisticamente iguais. Não houve acamamento de plantas e o florescimento médio comprova que as cultivares BRS OUROMINAS e IAPAR 58 são mais tardias que as demais.

Tabela 13. Rendimento de grãos (kg ha^{-1}) e outras características agronômicas das cultivares BRS OUROMINAS, BRS 7-Taim, PELOTA, IAPAR 58, FIRMEZA e BOJURU em blocos demonstrativos na *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

Semeadura: 9.12.2001

Cultivares	Rendimento de grãos (kg ha^{-1})*	Altura de plantas (m)	Florescimento (dias)	Ciclo (dias)
BRS OUROMINAS	6.845 a	0,82	90	130
PELOTA	6.837 a	0,85	74	113
BRS 7-Taim*	6.775 a	0,72	75	115
IAPAR 58	5.582 a	0,87	81	125
FIRMEZA	3.892 ab	0,68	69	113
BOJURU	3.688 ab	0,75	71	113
Média	5.603	0,78	77	117

C.V. (%) = 13,07.

* Testemunhas.

República Federativa do Brasil

Fernando Henrique Cardoso
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Marcus Vinicius Pratini de Moraes
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

Márcio Fortes de Almeida
Presidente

Alberto Duque Portugal
Vice-Presidente

Dietrich Gerhard Quast
José Honório Accarini
Sérgio Fausto
Urbano Campos Ribeiral
Membros

Diretoria Executiva da Embrapa

Alberto Duque Portugal
Diretor-Presidente

Dante Daniel Giacomelli Scolari
Bonifácio Hideyuki Nakaso
José Roberto Rodrigues Peres
Diretores-Executivos

Embrapa Agropecuária Oeste

José Ubirajara Garcia Fontoura
Chefe-Geral

Fernando Mendes Lamas
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Josué Assunção Flores
Chefe-Adjunto de Administração