

ENSAIO ESTADUAL DE VALOR DE CULTIVO E USO DE LINHAGENS DE ARROZ IRRIGADO DE CICLO PRECOCE DA EMBRAPA, NO RIO GRANDE DO SUL, SAFRA 2007

Ariano M. de Magalhães Jr.⁽¹⁾, Paulo Fagundes⁽¹⁾, Daniel Fernandez Franco⁽¹⁾, Orlando P. de Moraes⁽²⁾, Paulo H. Rangel⁽²⁾, Francisco Moura⁽²⁾, Alcides Severo⁽¹⁾, Alex D. Viegas⁽³⁾ 1. Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, CEP 96001-970 Pelotas, RS. E-mail: ariano@cpact.embrapa.br. ⁽²⁾ Embrapa Arroz e Feijão, Cx. Postal 179, Fazenda Capivari, Santo Antônio de Goiás, GO, CEP 75375-000. ⁽³⁾ Estagiário Embrapa Clima Temperado.

A evolução positiva da produtividade no Rio Grande do Sul, pode ser atribuída ao desenvolvimento e recomendação de novas cultivares, que atendem às exigências de mercado e apresentam alta produtividade; boa qualidade de grão; estabilidade de produção, do ponto de vista de melhor reação aos estresses bióticos (doenças - brusone) e abióticos (toxidez por ferro, salinidade e frio); resistência às principais pragas e doenças, e adaptação às condições edafoclimáticas predominantes em cada região de cultivo, bem como a melhoria do manejo da cultura, em função da pesquisa séria e competente estabelecida (Magalhães Jr. et al., 2003). O Programa de Melhoramento Genético da Embrapa tem por objetivo o desenvolvimento de cultivares mais produtivas e adaptadas aos diversos ambientes de cultivo no Rio Grande do Sul, que ao longo dos anos tem contribuído, sobremaneira, para a sustentabilidade econômica social e ambiental da região orizícola.

Os ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) destinam-se à avaliação final das linhagens elites selecionadas nos ensaios de rendimento, em condições ambientais diversificadas, visando obter informações agronômicas detalhadas para o lançamento de novas cultivares. Através desses ensaios, obtém-se os requisitos mínimos para inscrição no Registro Nacional de Cultivares (RCN), sendo exigido um acúmulo de observações de no mínimo três locais por dois anos agrícolas consecutivos ou dois locais por três anos.

O experimento de VCU precoce conduzido no ano agrícola 2006/07 foi constituído por quatorze genótipos, sendo onze linhagens elites e três cultivares testemunhas: BRS 6 "Chuí" e Irga 417 (ciclo precoce) e BRS 7 "Taim" (ciclo médio).

Os ensaios foram conduzidos nos municípios de Agudo, Alegrete, Pelotas, Santa Vitória do Palmar e Uruguaiana. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas constaram de 9 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas 0,175 m entre si. A área útil da parcela foi de 3,6 m². As práticas de adubação e manejo foram adotadas segundo as recomendações técnicas de cultivo do arroz irrigado (SOSBAI, 2005).

A análise da variância para os genótipos de ciclo precoce demonstrou que houve diferenças significativas entre os mesmos, e interação genótipo X ambiente, conforme pode ser observado na Tabela 1. A maior produtividade média foi obtida nos municípios de Alegrete, Pelotas e Uruguaiana. As menores produtividades foram observadas nos municípios de Agudo e Santa Vitória do Palmar, respectivamente.

O rendimento médio de grãos das linhagens variou de 11197 kg ha⁻¹ (BRA 040079) em Pelotas a 4632 kg ha⁻¹ (BRA 01059) em Agudo, com uma média geral do experimento de 8376 kg ha⁻¹, e um CV% de 14,1 o que evidencia uma adequada condução do ensaio.

Na Tabela 1 pode ser observado o desempenho das linhagens para produtividade, onde verifica-se que cinco destas (BRA 01024, BRA 040079, BRA 040076, BRA 01455, BRA 040082) apresentaram rendimentos médios superiores à média da melhor testemunha (BRS 6 "Chuí" - 8427 kg ha⁻¹). Estes resultados indicam que o programa de melhoramento genético de arroz irrigado da Embrapa tem trabalhado de forma eficiente na seleção de linhagens para o caráter rendimento de grãos, principalmente tratando-se de genótipos de ciclo precoce.

Em relação aos parâmetros agrônômicos avaliados na Tabela 2, pode-se observar um comportamento médio adequado das linhagens nos ambientes de cultivo no Rio Grande do Sul. Não verificou-se problemas de acamamento em nenhum dos ambientes avaliados. Quanto às pragas e doenças, não foram observados nenhum dano de importância econômica.

Tabela 1. Rendimento de grãos (kg ha^{-1}) de genótipos de ciclo precoce do Ensaio de Valor de Cultivo e Uso de Linhagens promissoras de arroz irrigado, safra 2006/07. Embrapa Clima Temperado. Pelotas, 2007.

Genótipos	Pelotas	S.V. Palmar	Alegrete	Uruguaiana	Agudo	Médias
BRA01024	10512 Aa	8558 Aba	9386 Abcd	10903 Aa	6420 Babc	9156
BRA040079	11197 Aa	8445 Aa	10359 Aabcd	9501 Aa	5164 Babc	8858
BRA040076	9063 Ba	7896 Bca	11637 Aa	9492 ABa	6201 Cabc	8847
BRA01455	10410 Aa	7322 Ba	9907 Aabcd	9831 Aa	6336 Babc	8705
BRA040082	9799 ABa	8379 Ba	11107 Aabc	9230 ABa	5004 Cabc	8704
BRS 6 "Chuí"	8291 Ba	7827 Ba	11307 Aab	8185 Ba	6526 Bab	8427
BRA02099	8814 Ba	6537 Ca	11649 Aa	9425 Ba	5497 Cabc	8384
BRA01100	9140 Aa	5990 Ba	10616 Aabcd	10412 Aa	5700 Babc	8372
IRGA 417	8106 Aa	8096 ABa	10281 Aabcd	9109 Aa	5513 Babc	8221
BRA040075	8337 Aa	8446 Aa	9158 Ad	8231 Aa	6690 Aa	8169
BRA01461	9459 Aa	6064 Ba	9452 Abcd	8654 ABa	6812 ABa	8088
BRA01073	8085 Aa	7782 ABa	9626 Abcd	8416 Aa	5829 Babc	7948
BRS 7 "Taim"	9724 Aa	6426 BCa	9566 Abcd	8520 ABa	4839 Cbc	7715
BRA01059	8535 Aa	6099 ABa	9738 Abcd	9480 Aa	4632 Bc	7697
Médias	9248	7419	10334	9242	5797	8376

CV % = 14,1

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas linhas e maiúsculas nas colunas, não diferem entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 2 – Comportamento dos genótipos de ciclo precoce avaliados no Ensaio de Valor de Cultivo para as variáveis floração (50%), altura de plantas, avaliação visual, acamamento, mancha de grãos, nota de grãos e rendimento industrial. Embrapa Clima Temperado. Pelotas, 2007.

Genótipos	Flor. (dias)	Altura (cm)	AV*	Acam*	MG*	NG*	Rendimento Industrial (%)		
							Total	Inteiros	Quebr.
BRA040075	93	92.7	3.0	2.0	1.4	1.0	66.3	54.2	12.1
BRA040076	86	96.1	2.5	2.8	2.0	1.0	67.5	58.6	8.8
BRA040079	90	93.7	3.0	2.6	1.4	1.0	67.5	56.8	10.7
BRA040082	90	91.0	2.3	2.3	1.3	1.0	66.4	52.8	13.6
BRA01059	86	89.3	3.5	2.1	1.9	1.0	65.6	57.4	8.2
BRA01455	98	97.7	2.8	1.8	1.3	1.1	67.9	61.4	6.5
BRA02099	86	89.1	3.3	1.9	2.1	1.0	65.6	58.0	7.6
BRA01024	98	97.5	2.3	1.6	1.9	1.0	67.3	57.5	9.8
BRA01461	97	97.8	2.5	2.5	2.3	1.0	67.6	61.3	6.3
BRA01073	88	92.1	2.5	1.6	1.5	1.0	66.9	56.5	10.5
BRA01100	88	97.0	3.3	2.3	2.0	1.1	67.7	56.5	11.2
BRS 6 “Chuí”	89	91.4	2.3	1.5	1.5	1.1	66.5	58.2	8.3
IRGA417	86	88.5	1.5	2.1	1.9	1.0	66.6	58.5	8.1
BRS 7 “Taim”	99	88.5	2.5	1.3	3.0	1.0	68.6	58.9	9.7

* Notas: AV (avaliação visual): 1-5; acamamento: 1-9; MG (mancha de grãos): 1-5; NG (nota de grãos): 1-5, onde notas menores correspondem ao melhor desempenho agrônômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MAGALHÃES JR. A.M. de; FAGUNDES, P.R.; FRANCO, D.F. Melhoramento genético, biotecnologia e cultivares de arroz irrigado. In: MAGALHÃES JR. de, A.M.; GOMES, A. da S. Arroz irrigado: melhoramento genético, manejo do solo e da água e prognóstico climático. Pelotas, RS: Embrapa Clima Temperado, p.13-33, 2003. (Embrapa Clima Temperado: **Documentos**, 113).

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. Santa Maria, RS: SOSBAI, 2005.159p.