

## COMPETIÇÃO REGIONAL DE LINHAGENS DE ARROZ IRRIGADO EM SANTA CATARINA

Richard E. Bacha<sup>1</sup>, Dario A. Morel<sup>2</sup>. <sup>1</sup> Epagri-Estação Experimental de Itajaí e <sup>2</sup>Epagri-Estação Experimental de Urussanga. Caixa Postal 277, 88.301-970, Itajaí, SC. E-mail: richard@epagri.sc.gov.br

O projeto arroz irrigado da Epagri prevê que os genótipos em fase final de melhoramento sejam avaliados sob as diversas condições edáficas e climáticas das principais regiões de cultivo de Santa Catarina. Os genótipos da Competição Regional são cultivados durante três anos em sistema pré-germinado nas condições de campo dos produtores de Turvo, Tubarão, Joinville, Massaranduba, Pouso Redondo e na Estação Experimental de Itajaí. Adubação de base é efetuada com 40 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 80 kg de K<sub>2</sub>O/ha; a adubação de cobertura com 90 à 120 kg/ha de N em duas ou três aplicações, em função da fertilidade local e reação dos genótipos. A semeadura é efetuada à lanço com 120 kg/ha de sementes pré-germinadas. Os locais selecionados representam as condições de solo mineral, solo orgânico e altitudes que variam de 7 à 250 metros do nível do mar entre 26º e 29º de latitude sul. Após o período de avaliação de três anos, os genótipos que não atenderem aos critérios de produtividade superior à 7,5 t/ha, e resistência ao acamamento, são eliminados; excepcionalmente estes critérios podem ser desconsiderados. Entre outras, as avaliações de reação à brusone, toxidez por ferro, ciclo, altura de planta, amilose, temperatura de gelatinização, rendimento de engenho, avaliações sensoriais de cocção e gessamento dos grãos, são também consideradas para lançamento de uma nova cultivar.

No presente trabalho são apresentados os resultados de três anos de avaliações de 12 linhagens comparados com a cultivar testemunha Epagri 108, nos experimentos de competição regional. Todos os materiais avaliados caracterizam-se por apresentarem grãos da classe longo-fino.

Observa-se na Tabela 1 que os genótipos avaliados, com exceção das linhagens SC 385 CL, SC 386 CL e SC 389 CL, estas, de ciclo médio, apresentam produtividades médias superiores a 8 t/ha. SC 385CL, com lançamento previsto para a presente safra 2007/08, embora não seja um material de alta produtividade, apresenta características genéticas de resistência a determinados herbicidas para o controle de arroz vermelho, o que lhe confere caráter especial, que justifica seu lançamento. A linhagem SC 213 destaca-se das demais por sua estabilidade, tendo superado o rendimento médio da testemunha Epagri 108 em 1,2 t/ha. Os valores de rendimento industrial são valores médios, alguns estando abaixo do desejável para beneficiamento como arroz branco. O parque industrial catarinense em sua quase totalidade está voltado para o beneficiamento de arroz parboilizado. Diante disso, os valores de rendimentos de engenho revestem-se de menor importância, pois o processo de parboilização recupera grande parte dos grãos quebrados, durante a fase de gelatinização do amido. O gessamento desejável é inferior à 3, porém pelas mesmas razões acima descritas, valores iguais ou superiores a 3, não são eliminatórios. Em Santa Catarina, a preferência pelos produtores é por cultivares de arroz de ciclo longo, por apresentarem naturalmente maior potencial de produtividade. É desejável, entretanto, que a floração não ocorra muito além dos 100 dias, porque, dependendo da época de semeadura e condições climáticas, o ciclo final poderá alongar-se em demasia, aumentando assim os riscos de danos por causas diversas. As variações de ciclo apresentadas na Tabela 1, são devido à época de semeadura, variável em cada região do Estado. A possibilidade de acamamento está relacionada com altura de planta e dependente de fatores climáticos, fertilidade natural e manejo da adubação e irrigação. Dá-se preferência à liberação de cultivares de porte não superior a 100 cm; excepcionalmente, outras características poderão determinar o lançamento de cultivares com altura superior. A linhagem SC 385 CL lançada como cultivar SC 115 CL apresenta riscos maiores de

acamamento tendo alcançado a altura de 110 cm sob condição de adubação nitrogenada de 120kg/ha de N.

Os genótipos avaliados neste estudo, bem como os demais genótipos do programa de melhoramento de arroz irrigado da Epagri, em geral, apresentam teor de amilose alta e temperatura de gelatinização intermediária à alta, o que confere uma boa textura e aparência aos grãos parboilizados.

Embora a reação à toxidez por ferro não seja um caráter eliminatório, busca-se sempre disponibilizar cultivares resistentes ou médio-resistentes. Na Tabela 1, vários genótipos mostram graus de média suscetibilidade. Esta informação é necessária para que em áreas com histórico de toxidez elevada, o cultivo de cultivares suscetíveis não seja recomendado. O grau de reação à toxidez é obtido em viveiros localizados na Estação Experimental de Itajaí, em solos que apresentam elevados teores de ferro (BACHA & ISHIY, 1986).

As informações referentes à brusone foram obtidas durante a fase inicial de cultivo, em "Cama de OU modificada" (VIEIRA & ISHIY, 2003). Os resultados mostram que a maioria das linhagens, à semelhança da testemunha, são suscetíveis à brusone. As avaliações de brusone na panícula foram coletadas junto aos experimentos regionais nas diversas áreas. Dentre os materiais avaliados, apenas as linhagens SC 213 e SC 341 mostraram-se resistentes à brusone nas folhas e panículas.

Informações complementares referente as avaliações sensoriais de cocção, embora sejam efetuadas durante os diferentes anos de cultivo, somente são apresentadas quando as linhagens são aprovadas para lançamento como cultivar.

Em função dos dados obtidos durante três anos consecutivos em seis locais do Estado, a linhagem SC 213 é recomendada para lançamento na safra 2007/08, recebendo a denominação de SCS 116 Satoru.

A denominação da cultivar obedece a seqüência numeral dos materiais da Epagri acrescida do nome Satoru, em homenagem a um dos criadores do genótipo que deu origem à cultivar.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHA, R.E; ISHIY, T. Toxicidad por hierro em arroz. Metodologia para seleccionar genótipos resistentes em Brasil. **Arroz em las Américas**, Cali, Colômbia, v.7, n.1, p.2-4, mayo 1986.

VIEIRA, J.; ISHIY, T. Novo método de avaliação da resistência varietal à *Pyricularia grisea*. Congresso Brasileiro de arroz irrigado, 3, Reunião da cultura do arroz irrigado, 25, 2003, Balneário Camboriú, **SC. Anais...**, Itajaí: Epagri, 2003, p. 318-320.

**Tabela 1.** Rendimento de grãos, características industriais e de qualidade, reação à toxidez por ferro e brusone, de genótipos de arroz irrigado da Competição Regional de Cultivares e Linhagens em Santa Catarina. Safras 2003 a 2007.

GENÓTIPO	Rendimento de grãos(t/ha)					Rend. Eng. (%) <sup>1</sup>		Ges-so <sup>2</sup>	Ciclo <sup>3</sup> (dias)	Altura (cm)	Ami-lose (%)	Temp Gel.	Toxidez por Fe <sup>4</sup>	Bru-sone <sup>5</sup>	Acam <sup>6</sup>
	06/07	05/06	04/05	03/04	Media	I	Q								
SC 213		8,9	9,2	9,8	<b>9,3</b>	65,5	5,3	1-1	106-125	86-94	30	A	MR-5	R	R
SC 385 CL	7,7	6,9	7,3		<b>7,3</b>	55,3	13,4	1-2	84-113	92-110	28	I	MR-5	S	MR
SC 341 PC	8,1	7,6	8,9		<b>8,2</b>	63,4	7,2	0-3	109-123	83-94	27	I	R-3	R	R
SC 386 CL	8,4	8,0	7,1		<b>7,8</b>	60,0	6,6	3-2	81-95	83-86	28	I	R-3	S	MS
SC 389 CL	7,8	8,2	7,5		<b>7,8</b>	57,5	8,1	2-2	81-95	82-91	27	I/A	MR-4	S	MS
SC 354 ME	8,7	7,2	8,7		<b>8,2</b>	56,7	12,3	2-2	107-113	87-88	28	I	MS-6	S	R
SC 355 ME	9,2	7,7	9,8		<b>8,9</b>	55,2	14,7	2-3	106-113	82-84	28	I	MS-6	S	R
SC 370 ME	8,2	7,5	9,0		<b>8,2</b>	57,1	12,1	3-2	107-113	83-87	28	I	MR-4	S	R
SC 319		8,0	7,9	9,5	<b>8,5</b>	62,6	7,7	1-1	115-125	87-101	27	I	MR-4	S	R
SC 276		7,7	8,4	9,0	<b>8,4</b>	61,5	8,9	0-0	107-123	83-104	28	I	MR-4	S	R
SC 299		7,3	8,7	9,4	<b>8,5</b>	60,3	8,8	2-1	106-123	89-95	28	I	R-3	S	R
SC 339 PC		7,9	8,4	8,9	<b>8,4</b>	64,0	5,7	1-1	106-123	82-97	28	I	MR-4	S	R
Epagri 108 (Testem.)	<b>8,6</b>	<b>7,4</b>	<b>8,2</b>		<b>8,1</b>	<b>63,0</b>	<b>6,4</b>	<b>1-3</b>	<b>106-123</b>	<b>80-95</b>	<b>29</b>	<b>A</b>	<b>R-3</b>	<b>S</b>	<b>R</b>

<sup>1</sup>Rendimento de engenho: I = inteiros, Q = Quebrados; <sup>2</sup>Escala de 0 – 5 (0 = translúcido); <sup>3</sup>Dias da semeadura à floração; <sup>4</sup>Toxidez por ferro: R = Resistente (0-3), MR = Médio-resistente (4-5), MS = Médio-suscetível (6), S = Suscetível (7-9); <sup>5</sup>Reação a brusone: R = Resistente, MR = Médio-resistente, S = Suscetível; <sup>6</sup>Acamamento: R = Resistente, MR = Médio-resistente, S = Suscetível.