

## 34. SCS 116 SATORU: NOVA CULTIVAR CATARINENSE DE ARROZ IRRIGADO

Moacir Antonio Schiocchet<sup>56</sup>; Richard Elias Bacha<sup>57</sup>; Rubens Marschalek<sup>1</sup>; Juliana Vieira<sup>58</sup>; Takazi Ishiy<sup>59</sup>; Dario Alfonso Morel<sup>2</sup>

Palavras-Chave: Melhoramento genético, variabilidade, produtividade.

### INTRODUÇÃO

O arroz (*Oryza sativa* L.) é uma das espécies agrícolas de maior importância econômica para o estado de Santa Catarina. O cultivo do arroz irrigado através do sistema conhecido como pré-germinado, mostrou-se economicamente viável nas pequenas propriedades familiares do Estado (EPAGRI, 2005). O sucesso do sistema deve-se principalmente ao desenvolvimento de tecnologia levada ao produtor pelo serviço de pesquisa e extensão rural da Epagri. Neste sentido, também foram determinantes para a orizicultura catarinense, as atividades de melhoramento desenvolvidas desde 1976 (MARSCHALEK, et al., 2008).

O principal resultado da pesquisa orizícola catarinense é o aumento da produtividade de grãos. Em 1970, a produtividade era de 2 t/ha, e hoje é de 7,1 t/ha (CONAB, 2009), sendo comum em algumas regiões do Alto Vale do Rio Itajaí (Agrônômica), chegar até 11 t/ha, (Figura 1).

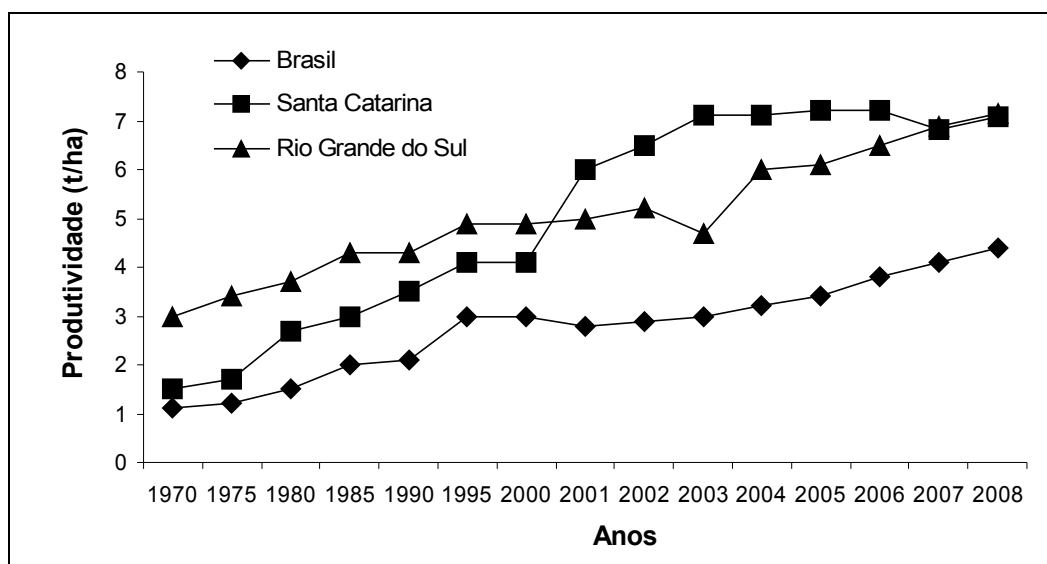


Figura 1. Produtividade de arroz nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e no Brasil, de 1970 até 2008. (Fonte: CONAB, 2009)

Esse resultado é em grande parte atribuído as cultivares desenvolvidas pela Epagri através do programa de melhoramento genético. São quinze cultivares já lançadas, as quais são plantadas em cerca de 95% da área de arroz irrigado do Estado, tendo seu cultivo disperso também por outras regiões orizícolas do país, alcançando inclusive outros países como Paraguai, Argentina, Bolívia e Venezuela (MARSCHALEK et al., 2008).

A mais recente cultivar desenvolvida pela Epagri, denominada SCS 116 Satoru, está sendo lançada em 2009. O objetivo deste trabalho foi apresentar suas principais características.

### MATERIAL E MÉTODOS

<sup>56</sup> Eng. Agr. Dr. - Epagri-Estação Experimental de Itajaí, Caixa Postal 277, 88301-970, Itajaí, SC, E-mail: mschio@epagri.sc.gov.br

<sup>57</sup> Eng. Agr., M.Sc. Pesquisador aposentado Epagri.

<sup>58</sup> Biol. M.Sc. Doutoranda em Recursos Genéticos Vegetais UFSC.

<sup>59</sup> Eng. Agr., Dr. Pesquisador aposentado Epagri.

A cultivar SCS 116 Satoru é oriunda de cruzamento triplo entre Epagri 108, Multiespigueta e RCN-B-93-83 realizado em 1999 na Epagri – Estação Experimental de Itajaí. A cultivar Epagri 108 foi selecionada como genitor por sua qualidade e produtividade de grãos, o acesso Multiespigueta foi selecionado por apresentar de 3 a 6 espiguetas agrupadas no mesmo nó do ráquis representando muitos grãos por panícula, e o acesso RCN-B-93-83 agrega a característica de colmos espessos garantindo tolerância ao acamamento.

Após três anos de avaliações em populações segregantes ( $F_2$  a  $F_4$ ) um genótipo foi selecionado dentro das populações estabilizadas  $F_5$  e recebeu a denominação de SC 421. Esta linhagem foi testada em ensaios de rendimento (preliminar, avançado e ensaios regionais) e avaliada para tolerância a toxidez por ferro e resistência a brusone no sistema pré-germinado. O ensaio regional foi conduzido durante três anos, em seis locais representativos das áreas de arroz irrigado em Santa Catarina onde também a linhagem SC 421 foi selecionada por se destacar das demais linhagens e da testemunha. Após as avaliações agrônomicas, esta linhagem foi submetida à avaliação de desempenho industrial e culinário nas indústrias Urbano e Cooperativa Juriti, indicadas pelo Sindarroz-SC, junto a representantes do público consumidor de arroz parboilizado e branco.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após quatro anos com trabalho de seleção em populações segregantes ( $F_1$  a  $F_4$ ), foi possível obter a linhagem SC 421 em  $F_5$  a qual se mostrou superior às demais linhagens e testemunha (Epagri 108) em avaliação avançada e também em todos os locais dos ensaios regionais durante os três anos de avaliação (Figura 2). Os resultados das avaliações de desempenho da linhagem SC 421 atenderam os pré-requisitos para o lançamento desta linhagem como nova cultivar de arroz irrigado para o Estado de Santa Catarina.

O nome da cultivar é SCS 116 Satoru, em homenagem ao Engenheiro Agrônomo Dr. Satoru Yokoyama (In Memoriam), melhorista do programa arroz irrigado da Epagri, o qual realizou o cruzamento que deu origem a linhagem SC 421, e descobriu o acesso Multiespigueta.

As principais características agrônomicas da cultivar SCS 116 Satoru são apresentadas na Tabela 1. Observa-se que a cultivar possui boa estatura de planta (95 cm), excelente perfilhamento, é moderadamente resistente a toxidez por ferro, moderadamente suscetível a brusone e tolerante ao acamamento.

O rendimento industrial é de 70% de grãos descascados e polidos e com alto rendimento de grãos inteiros para arroz branco (Tabela 2).

Observa-se que os grãos desta cultivar são de excelente qualidade industrial e culinária, com adequado teor de amilose e temperatura de gelatinização o que lhes confere bom desempenho no processo de cocção (Tabela 3).

Na avaliação sensorial, tanto para arroz branco como para parboilizado, esta cultivar apresentou desempenho satisfatório quanto a adesividade, aparência do grão cozido, volume após cocção, aroma e maciez.

A semente básica desta cultivar está disponível aos produtores de sementes filiados a Associação Catarinense dos Produtores de Sementes de Arroz Irrigado (Acapsa), e a semente certificada (C1) estará disponível aos produtores de grãos para safra 2010/11.

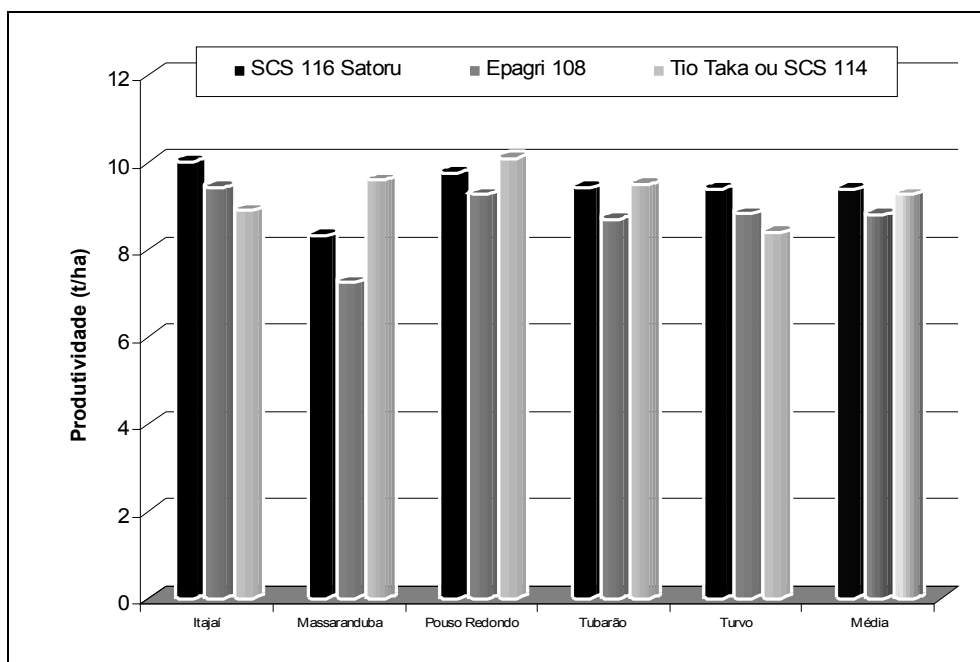


Figura 2. Produtividade de grãos da cultivar SCS 116 Satoru em ensaios regionais, média de três anos (2006/07, 2007/08 e 2008/09).

Tabela 1. Características agrônômicas da cultivar de arroz irrigado SCS 116 Satoru.

<b>Características</b>	<b>Descriptor</b>
Produtividade média (t/ha) <sup>1</sup>	9,4
Estatura de planta (cm)	95
Perfilhamento	Excelente
Ciclo biológico <sup>2</sup>	Longo (144 dias)
Reação a toxidez por ferro - Indireta (alaranjamento)	Moderadamente resistente
Reação a brusone	Moderadamente suscetível
Reação quanto a germinação em baixa temperatura	Suscetível
Degrane	Intermediário
Ângulo da folha bandeira	Ereto
Exserção da panícula	Completa
Pilosidade da folha	Presente
Acamamento	Resistente

<sup>1</sup> Em condições experimentais.

<sup>2</sup> Emergência a maturação.

Tabela 2. Características industriais e culinárias da cultivar de arroz irrigado SCS 116 Satoru.

	Descritor
II. CARACTERÍSTICAS	
Rendimento industrial – arroz branco polido	
- Renda do benefício (%)	70
- Grãos inteiros (%)	59,8
- Grãos quebrados (%)	10,2
Aroma	Normal
Processo de parboilização	Adequado
Aparência do grão polido	Vítrea
Aparência do grão parboilizado	Vítrea

Tabela 3. Características do grão da cultivar de arroz irrigado SCS 116 Satoru.

Características	Descritor
Classe	Longo fino
Arista	Ausente
Microarista	Ausente
Peso de 1000 grãos com casca (g)	30,5
Pilosidade	Presente
Cor das glumas	Palha
Comprimento do grão polido (mm)	7,3
Largura do grão polido (mm)	2,1
Espessura do grão polido (mm)	1,7
Reação comprimento/largura	3,41
Forma do grão	Alongada
Teor de amilose (%) <sup>1</sup>	32
Temperatura de gelatinização	Intermediária
Centro branco (0 a 5) <sup>2</sup>	2

<sup>1</sup> Análise realizada na Embrapa-CNPAF.

<sup>2</sup> Centro branco: zero = completamente vítreo; 5 = totalmente opaco (gessado)

## CONCLUSÃO

A cultivar de arroz irrigado SCS 116 Satoru é recomendada para o cultivo em Santa Catarina e considerada adequada aos processos de beneficiamento para arroz branco e parboilizado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento de safra brasileira : grãos, nono levantamento.** Junho/2009. Companhia Nacional de Abastecimento. – Brasília : Conab, 2009. 39 p.

EPAGRI. **Sistema de produção de arroz irrigado em Santa Catarina.** 2 ed. Florianópolis, 2005. 87 p. (Epagri. Sistema de Produção, 32).

MARSCHALEK, R.; VIEIRA, J.; ISHIY, T.; SCHIOCCHET, M.; BACHA, R.E. (2008) Melhoramento genético de arroz irrigado em Santa Catarina. **Agropecuária Catarinense**, v.21, n. 3, p. 54-57.