

SCS122 MIURA: NOVA CULTIVAR DE ARROZ IRRIGADO PARA SANTA CATARINA

Alexander de Andrade¹; Rubens Marschalek¹; Jose Alberto Noldin¹; Ester Wickert¹; Klaus Konrad Scheuermann¹; Moacir Antônio Schiocchet¹; Domingos Savio Eberhardt¹; Ronaldir Knoblauch¹; Eduardo Rodrigues Hickel¹; Gabriela Neves Martins¹ e Juliana Vieira Raimondi²;

Palavras-chave: *Oryza sativa*, genealógico, melhoramento genético

INTRODUÇÃO

O Estado de Santa Catarina é o segundo maior produtor de arroz irrigado do Brasil, possuindo uma área cultivada de 147.400 ha e uma produção anual de 1.098 mil toneladas de arroz (CONAB 2017).

A atividade orizícola gera divisas e possui um grande papel sócioeconômico para o Estado. O desenvolvimento de cultivares adaptadas às diferentes regiões de clima e solo é fundamental para manter competitiva a cadeia produtiva do arroz em Santa Catarina. A SCS122 Miura é a nova cultivar de arroz irrigado da Epagri, desenvolvida para todas as regiões produtoras de Santa Catarina. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar as principais características morfológicas, fisiológicas, agronômicas, bem como a qualidade e o comportamento industrial desta nova cultivar.

MATERIAL E MÉTODOS

A SCS122 Miura foi obtida do cruzamento simples entre a linhagem PR122 (IAPAR) e a cultivar SCSBRS Tio Taka (Rangel et al., 2007), realizado na safra agrícola 2002/03, na Estação Experimental de Itajaí/Epagri, Itajaí, Santa Catarina, Brasil.

Na geração F₁, safra 2003/04, as plantas foram cruzadas com a linhagem SC 344 (linhagem multiespigueta da Epagri). As gerações F₁, F₂, F₃, F₄, F₅ e F₆ foram cultivadas no sistema de transplante individual de mudas, onde selecionaram plantas segundo o método genealógico. No processo inicial de seleção foram consideradas as características: tipo de planta, altura, resistência ao acamamento, ciclo vegetativo e reprodutivo, rendimento, tipo de grão, número de grãos por panícula e tipo de panícula. Durante o processo de seleção foram realizadas avaliações da ocorrência de doenças e toxidez por ferro. A partir da geração F₆ foi avaliada a produtividade no sistema de cultivo pré germinado, conforme as recomendações para a produção de arroz irrigado em Santa Catarina - Sistema pré-germinado (Eberhardt e Schiocchet, 2015). Os ensaios de VCU foram realizados em 2012/13 e 2013/14 em Itajaí, Pouso Redondo e Massaranduba. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, com três repetições. As produtividades foram submetidas à análise de variância e as médias comparadas com o teste de Scott-Knott a 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A SCS122 Miura é uma cultivar do tipo moderna, com ciclo longo (137-144 dias até a maturação), com folhas eretas e pilosas, alta capacidade de perfilhamento e porte baixo (74,6 cm de altura), considerando o 1º nó da panícula como limite superior. Apresenta degreane intermediário, resistência ao acamamento e susceptibilidade à toxidez por ferro, mas tolerância com relação à brusone (Tabela 1).

Os grãos são da classe longo-fino com comprimento médio de 7,23 mm, espessura de 1,72 mm, relação comprimento/largura de 3,48 e não possuem arista ou microarista (Tabela 2).

O rendimento de engenho para arroz branco é de 67,5% com 50,6% de grãos inteiros

1: Dr. Pesquisadores da Epagri, Estação Experimental de Itajaí, CP 277, 88318-112, Itajaí, SC, Brasil

Email: alexanderandrade@epagri.sc.gov.br

2: Dra. Professora, Avantis, BC, SC, Brasil

(Tabela 3) em condições experimentais.

Tabela 1. Características agrônômicas da cultivar de arroz irrigado SCS122 Miura

Produtividade média (t.ha ⁻¹) ^(A)	9,38
Estatura (cm)	74,6
Vigor inicial	Bom
Perfilhamento	Excelente
Ciclo biológico	Tardio
Emergência a maturação (dias)	137-144
Resistência a toxidez por ferro	
Indireta	Médio suscetível
Direta	Suscetível
Resistência a brusone ^(B)	Médio resistente
Degrane	Intermediário
Folha bandeira	Ereta
Exserção da panícula	Completa
Pilosidade da folha	Presente
Acamamento	Resistente

^(A) Média dos VCUs

^(B) Em condições experimentais de alta pressão de inoculo

Tabela 2. Características do grão da cultivar de arroz irrigado SCS122 Miura

Classe	Longo-fino
Arista	Ausente
Microarista	Ausente
Peso de 1.000 grãos com casca (g)	28,62
Pilosidade	Presente
Cor das glumas	Palha
Comprimento do grão polido (mm) ^(C)	7,23
Largura do grão polido (mm) ^(C)	2,08
Espessura do grão polido (mm) ^(C)	1,72
Relação comprimento/largura ^(C)	3,48
Teor de amilose (%) ^(D)	21,7
Temperatura de gelatinização	3
Centro branco (0 a 5) ^(E)	1-1,9

^(C) Mensuração automatizada de 2.129 grãos com o Image – Rice Grain Scanner (Selgron) (Marschalek et al, 2017)

^(D) Análise realizada pela Embrapa Arroz e Feijão (CNPAP)

^(E) Centro branco: 0 completamente vítreo e 5: totalmente gessado

Tabela 3. Características industriais do grão da cultivar de arroz irrigado SCS122 Miura

Renda (%)	67,5
Grãos inteiros (%)	50,6
Grãos quebrados (%)	16,9
Aroma	Normal
Processo de parboilização	Adequado
Aparência do grão polido	Vítrea
Aparência do grão parboilizado	Vítrea

Nas avaliações de VCU, a SCS122 Miura demonstrou alto potencial produtivo, excelente qualidade de grãos e estabilidade produtiva (Tabela 4). As avaliações sensoriais e industriais da SCS122 Miura resultaram numa classificação de aceitável para arroz branco, e adequada no que se refere ao processo de parboilização. O teor de amilose intermediária (21,7%) e a temperatura de gelatinização alta confirmam a adequação desta cultivar ao mercado brasileiro. As avaliações de desempenho industrial demonstraram que os grãos são adequados aos processos de parboilização ou beneficiamento direto.

As características da SCS122 Miura devem contribuir para melhorar a produção de arroz, conciliando produtividade e qualidade. Essa cultivar foi nomeada em homenagem ao fitopatologista Lucas Miura, ex-pesquisador da Estação Experimental de Itajaí/Epagri.

Tabela 4. Médias de produtividade de grãos (kg ha^{-1}) das cultivares SCS122 Miura, Epagri 109 e SCS116 Satoru, nas avaliações de VCU em Itajaí, Pouso Redondo e Massaranduba, nas safras 2012/2013 e 2013/2014.

Cultivares	Itajaí		Pouso Redondo		Massaranduba		Média ¹
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	
	kg ha^{-1}						
SCS122 Miura	9.900	8.196	11.100	9.984	9.900	7.249	9.388 a
Epagri 109	8.800	5.383	9.200	8.274	8.900	7.121	7.946 b
SCS116 Satoru	9.600	6.962	7.600	9.381	8.900	6.207	8.108 b

¹ Médias seguidas por letras iguais não diferem pelo teste de Scott-Knott a 5%

CONCLUSÃO

A cultivar SCS122 Miura apresenta ampla adaptação às condições edafo-climáticas, alta produtividade e qualidade de grãos, adequada para o processo de parboilização. A cultivar é recomendada para cultivo em todas as regiões produtoras de arroz irrigado de Santa Catarina, podendo ter sua recomendação ampliada para outras regiões mediante testes prévios de VCU.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq, Fapesc e Finep pelo financiamento dos projetos de pesquisa em arroz irrigado desenvolvidos pela Epagri. Nosso reconhecimento a Acapsa, Sindarroz-SC, Embrapa Arroz e Feijão (CNPq), aos agricultores, representados pelo Senhor Albenor Giusti, que permitiram a condução de experimentos em suas propriedades, bem como aos Técnicos e Extensionistas que colaboraram para o desenvolvimento desta nova tecnologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira**

de grãos 2016/2017 – oitavo levantamento. Brasília: Conab, 2017. 144p.

Eberhardt, D.S.; Schiocchet, M.A. **Recomendações para a produção de arroz irrigado em Santa Catarina (Sistema pré-germinado).** Florianópolis: Epagri, 2015. 92p.

Marschalek, R.; Silva, M. Cesar ; Santos, S. B.; Manke, J. R. ; Biegling, C. ; Porto, G. ; Wickert, E. ; Andrade, A.. Image - Rice Grain Scanner: a three-dimensional fully automated assessment of grain size and quality traits. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v. 17, p. 89-97, 2017.

Rangel, P.H.N. et al. Establishment of the irrigated rice cultivar SCSBRS Tio Taka by recurrent selection. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v.7, p.103-110, 2007.