

SCS 115 CL: CULTIVAR CATARINENSE PARA USO NO SISTEMA CLEARFIELD DE PRODUÇÃO DE ARROZ IRRIGADO

Moacir Antonio Schiocchet⁽¹⁾, Richard Elias Bacha⁽¹⁾, Rubens Marschalek⁽¹⁾, José Alberto Noldin⁽¹⁾, Domingos Sávio Eberhardt⁽¹⁾, Dario Alfonso-Morel⁽²⁾, Lucas Miura⁽¹⁾, Ronaldir Knoblauch⁽¹⁾, Takazi Ishiy⁽¹⁾, Juliana Vieira⁽¹⁾ e Satoru Yokoyama (*in memoriam*). 1 Epagri - Estação Experimental de Itajaí, C.P.277, CEP 88301-970, Itajaí, SC. E-mail: mschio@epagri.sc.gov.br, 2 Epagri - Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49,88840-000 Urussanga, SC.

A infestação por plantas daninhas ainda constitui-se num dos principais fatores que limitam a produtividade e depreciam a qualidade do arroz irrigado (*Oryza sativa* L.), especialmente nos Estados de Santa Catarina e no Rio Grande do Sul (Epagri, 2005). Dentre as plantas daninhas, o arroz-vermelho (*Oryza sativa* L.) se destaca como a mais importante e de mais difícil controle, especialmente pela similaridade com o arroz cultivado, impedindo, até então, o uso de herbicidas seletivos ao arroz para seu controle químico. Desta forma, até recentemente, um controle adequado do arroz-vermelho só podia ser obtido com o emprego de um conjunto de práticas de cultivo que, usadas de forma integrada, promoviam a supressão e/ou controle do arroz-vermelho nas lavouras de arroz irrigado.

Na década de 90, foram identificadas em trabalhos desenvolvidos na Universidade da Louisiana, Estados Unidos da América do Norte, plantas de arroz provenientes de sementes submetidas a mutação, que apresentavam tolerância a herbicidas do grupo químico das imidazolinonas. Os herbicidas pertencentes a este grupo químico foram desenvolvidos para uso em várias culturas, como a soja, onde também o arroz é considerado planta daninha. Esta descoberta resultou no desenvolvimento do sistema Clearfield de produção de arroz que permite o controle seletivo do arroz-vermelho em lavoura de arroz irrigado.

Através de sucessivas hibridações, esta característica de resistência foi incorporada em cultivares de arroz comercial do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

O objetivo deste trabalho é apresentar a origem e as principais características da cultivar de arroz irrigado da Epagri, SCS 115 CL, primeira cultivar desenvolvida em Santa Catarina, para o sistema pré-germinado, que possibilita o controle seletivo de arroz-vermelho com o uso do herbicida Only.

Em 1998, iniciou-se na Estação Experimental da Epagri em Itajaí um trabalho de introgressão da resistência a imidazolinonas em cultivares da Epagri. Foram utilizadas várias linhagens provenientes do Irga como doadoras da resistência. Dentre os cruzamentos realizados, destacou-se aquele entre a cultivar Epagri 109 e a linhagem VIII, oriunda do cruzamento de Irga 369 com AS 3510. A partir das gerações F₂ foram feitos os trabalhos de seleção de genótipos pelo método genealógico e testes de resistência ao herbicida Only, registrado pela BASF e pertencente a este grupo químico das imidazolinonas. A aplicação do herbicida foi feita em plântulas de arroz nos estádios iniciais de desenvolvimento, de duas a quatro folhas. As progênies remanescentes foram cultivadas para seleção de plantas visando a estabilidade e a presença de características agrônômicas desejadas. Em trabalhos paralelos, todas as linhagens foram avaliadas para resistência à brusone e tolerância à toxidez por ferro em experimentos conduzidos na Estação Experimental da Epagri em Itajaí. Neste processo, foi selecionada a linhagem SC 385, a qual foi incluída nos trabalhos de avaliação de estabilidade, produtividade e adaptabilidade em seis regiões orizícolas do estado de Santa Catarina durante três anos. Nesta etapa, avaliou-se o desempenho agrônômico bem como o sistema de manejo da lavoura para máximo efeito de controle do arroz-vermelho.

Por apresentar bom desempenho e resistência comprovada ao herbicida Only, a linhagem SC 385 foi lançada, como cultivar, sendo denominada **SCS 115 CL**. O nome SCS 115 obedece a normas internas da Epagri e CL identifica uma cultivar desenvolvida para uso no sistema Clearfield de produção de arroz, patenteado pela BASF.

A principal característica desta cultivar é a resistência ao herbicida Only aplicado em doses recomendadas para o sistema Clearfield de produção de arroz.

A cultivar SCS 115 CL apresenta bom potencial de produção, estatura de planta de 110cm, um pouco acima da estatura das principais cultivares catarinenses e, resistência intermediária ao acamamento (Tabela 1). Esta última característica requer cuidados especiais na aplicação de nitrogênio e no manejo da água de irrigação.

As principais características do grão são apresentadas na Tabela 2. Os grãos desta cultivar são de excelente qualidade industrial e culinária. Apresentam boa relação comprimento / largura e adequado teor de amilose e temperatura de gelatinização o que lhes confere bom desempenho no processo de cocção.

O peso dos grãos com casca e o comprimento do grão descascado e polido são ligeiramente superiores à média das outras cultivares.

Na Tabela 3, estão apresentadas algumas características industriais e culinárias. O rendimento industrial é destaque com valor acima de 70% de grãos descascados e polidos e um alto percentual de grãos inteiros, tanto para arroz branco como para parboilizado.

Com relação ao processo de parboilização, os grãos de arroz da cultivar SCS 115 CL são adequados aos procedimentos atualmente em uso nas principais indústrias Catarinenses.

Nas avaliações de cocção, tanto de arroz branco como parboilizado, esta cultivar apresentou desempenho satisfatório para as principais demandas dos consumidores, como adesividade, aparência do grão cozido, volume após a cocção e aroma.

Sementes certificadas da cultivar **SCS 115 CL** estarão disponíveis para cultivo pelos produtores de grãos para a safra 2007/08, junto aos produtores de semente de arroz filiados a Associação Catarinense dos Produtores de Semente de Arroz Irrigado (ACAPSA).

Tabela 1. *Características agronômicas da cultivar de arroz SCS 115 CL.*

Característica	Valor
Produtividade média (t/ha) ⁽¹⁾	8,5
Estatura (cm)	110
Vigor inicial	Bom
Perfilhamento	Bom
Ciclo biológico	Médio
Emergência a maturação (dias)	135
Reação a toxidez por ferro - Indireta (alaranjamento)	Resistente
Reação a brusone ⁽²⁾	Médio/Resistente
Degrane	Intermediário
Folha bandeira	Ereta
Exerção da panícula	Boa
Pilosidade da folha	Presente
Maturação	Uniforme
Acamamento ⁽¹⁾	Médio resistente

⁽¹⁾ Em condições experimentais

⁽²⁾ Em condições experimentais de alta pressão de inoculo.

Tabela 2. *Características do grão da cultivar de arroz irrigado SCS 115 CL*

Característica	Valor
Classe	Longo-fino
Arista	Ausente
Microarista	Ausente
Peso de 1.000 grãos com casca (g)	31
Pilosidade	Presente
Cor das glumas	Palha
Comprimento do grão polido (mm)	7,5
Largura do grão polido (mm)	2,1
Espessura do grão polido (mm)	1,7
Relação comprimento/largura	3,6
Teor de amilose (%) ⁽¹⁾	28
Temperatura de gelatinização	Intermediária
Centro branco (0 a 5) ⁽²⁾	1,0

⁽¹⁾ Análise realizada pelo CNPAF / Embrapa

⁽²⁾ Centro branco: zero = completamente vítreo; 5 = totalmente opaco (gessado)

Tabela 3. *Características industriais e culinárias da cultivar de arroz irrigado SCS 115 CL.*

Característica	Valor
Rendimento de engenho – arroz branco	
- Renda (%)	71
- Grãos inteiros (%)	61
- Grãos quebrados (%)	10
Aroma	Normal
Processo de parboilização	Adequado
Aparência do grão polido	Vítrea
Aparência do grão parboilizado	Vítrea

Referencias Bibliográficas

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