

16499

SCS425 Luiza

NOVO Cultivar de macieira
com sabor de polpa
de alto padrão

**Adaptado ao clima sul-brasileiro
e com resistência à mancha
foliar de glomerella**



Empresa de Pesquisa Agropecuária
e Extensão Rural de Santa Catarina



**GOVERNO
DE SANTA
CATARINA**

Secretaria da Agricultura
e da Pesca

Introdução

A produção de maçãs no Brasil está concentrada nos cultivares Gala e Fuji e seus clones mais coloridos, os quais representam mais de 90% de toda a maçã produzida no País. Ambos são cultivares de alto requerimento de frio hibernal, resultando em brotação deficiente nas condições climáticas de grande parte das regiões produtoras do sul do País. Embora existam tecnologias para compensar as deficiências climáticas, isso implica em elevação dos custos de produção. Além disso, os clones de Gala, que representam cerca de 60% do volume de maçãs produzidas no Brasil, são extremamente suscetíveis à mancha foliar de glomerella (MFG), tida como uma das mais graves doenças da macieira no Brasil por ser causada por um fungo extremamente agressivo e de difícil controle na maioria das regiões produtoras. Com foco na busca de soluções para essas limitações, a Epagri desenvolveu o cultivar SCS425 Luiza. O objetivo é disponibilizar ao setor produtivo mais uma opção de cultivar de macieira precoce, mais bem adaptado às condições climáticas do sul do Brasil, com resistência à MFG e que produza frutas de alta qualidade visual e gustativa, adequadas ao consumidor brasileiro.

Origem

A 'SCS425 Luiza' foi desenvolvida pela Epagri como produto de cruzamento controlado, realizado em 2001 entre os cultivares Imperatriz (mãe) e Cripps Pink (pai). Desse cruzamento, resultaram 602 plantas, as quais foram submetidas a um processo de pré-seleção para baixo grau de juvenildade e resistência ao oídio. Foram pré-selecionadas 232 plantas híbridas, as quais foram avaliadas quanto à adaptação ao clima da Região Meio-Oeste de Santa Catarina, resistência à MFG, e principalmente quanto à aparência e à qualidade gustativa das frutas. A planta que originou 'SCS425 Luiza' foi selecionada no ano de 2007 e identificada pelo código experimental M-15/07.

Vantagens do cultivar SCS425 Luiza

As qualidades mais favoráveis da 'SCS425 Luiza' são a precocidade em iniciar a produção, a época de maturação (colhida na mesma época da Gala), a boa adaptação ao clima das regiões produtoras de maçã no sul do Brasil (incluindo o Meio-Oeste de Santa Catarina), a resistência genética à mancha foliar da glomerella (MFG), além da boa tolerância à podridão amarga e ao oídio. No entanto, ela é suscetível à sarna (*Venturia inaequalis*), requerendo os mesmos procedimentos de controle adotados para a 'Gala' e a 'Fuji'. Notavelmente, a boa adaptação ao clima e a resistência à MFG conferem à 'SCS425 Luiza' alto potencial produtivo, frutas de alta qualidade e ao mesmo tempo redução dos custos de produção, o que também possibilita abrandar os riscos de danos ao meio ambiente e à saúde de fruticultores e consumidores.

Em função da alta qualidade das frutas, da precocidade de maturação e colheita, bem como da boa adaptação às regiões de menor acúmulo de frio hibernal, esse cultivar apresenta potencial de exploração com rentabilidade econômica nas regiões com deficiência de frio hibernal, como o Meio-Oeste e o Planalto Norte de Santa Catarina.

Características das plantas

As plantas da 'SCS425 Luiza' têm médio requerimento de frio hibernal para a superação da dormência das gemas, motivo pelo qual têm mostrado bons níveis de brotação, inclusive nas regiões de menor acúmulo de frio, como o Planalto Norte. Tem-se verificado, além disso, boa resposta das plantas ao tratamento artificial para a superação da dormência. Possuem também alta precocidade em iniciar a produção, resultando em rápido retorno do capital investido no plantio dos pomares. Apresenta alta capacidade de diferenciação de gemas floríferas, principalmente em esporões de flor, conferindo alto potencial produtivo. A resistência à MFG assegura a permanência das folhas na planta até meados do outono, o que garante ciclo vegetativo mais longo, necessário para o acúmulo adequado de reservas nas gemas que irão produzir frutos na safra subsequente.

Esse cultivar não tem mostrado suscetibilidade à queda pré-colheita de frutos, nem ao surgimento dos distúrbios fisiológicos "cork spot" e "bitter pit", além de apresentar boa tolerância às podridões de frutos a campo, porém necessita de controle da sarna, da mosca-das-frutas (*Anastrepha fratesculus*) e do ácaro vermelho europeu (*Panonychus ulmi*). As frutas da 'SCS425 Luiza' são pouco sensíveis aos danos por queimaduras de sol, mesmo em anos com alta emissão de raios ultravioleta.



Figura 1. Produção de frutas

Polinização

A 'SCS425 Luiza' não é autofértil e, por isso, obrigatoriamente necessita de plantas polinizadoras dispostas no pomar para garantir produções satisfatórias de frutas.

Para esse fim, resultados de pesquisa mostraram que a 'SCS426 Venice' pode ser utilizada como polinizadora da 'SCS425 Luiza', visto possuir boa coincidência de floração, compatibilidade genética entre pólen-estigma, bem como semelhança em adaptação

climática e reação às doenças. Considerando que ambos os cultivares têm alta qualidade de frutas, o cultivo em sistema de filas alternadas, contemplando a 'SCS425 Luiza' (colheita precoce) e a 'SCS426 Venice' (colheita em meia estação), constitui uma combinação comercialmente viável, dispensando o uso de outras plantas polinizadoras no pomar e, ao mesmo tempo, aumentando a produtividade de frutos comerciais.

Como opções de polinização complementar, são indicadas seleções silvestres de macieira desenvolvidas pela Epagri e identificadas pelos códigos experimentais 135/114, 135/140, 140/191 e 140/228. Essas denominações serão alteradas por ocasião da inscrição no Registro Nacional de Cultivares (RNC). A pressão de polinização recomendada para o cultivar SCS425 Luiza é de 10% a 15% de plantas polinizadoras no pomar, dispostas alternadamente nas fileiras de plantas, na proporção de uma planta polinizadora para cada 8 a 10 plantas da 'SCS425 Luiza'.



Figura 2. Cultivar Luiza em plena floração

Características das frutas

As frutas são bastante uniformes em tamanho, formato e coloração. Apresentam coloração vermelho-escarlate, bastante atrativa, cobrindo de 70% a 90% da superfície da epiderme da fruta, sendo predominante do tipo bicolor. Possuem padrão de estrias discretas e com 'russeting' ausente ou restrito à cavidade peduncular, o que confere uma aparência muito atraente. O formato é arredondado-cônico, com tamanho médio a grande. As frutas amadurecem na mesma época de colheita da 'Gala'. No ponto de consumo, a polpa da fruta é muito crocante e suculenta, de fácil mastigação. Apresenta ainda alto teor de açúcares e baixa acidez, com relação açúcar/acidez adequada ao mercado nacional (sabor doce). O potencial de armazenagem em câmaras frias das frutas da 'SCS425 Luiza' é similar à das frutas de 'Gala', mantendo ligeiramente melhor firmeza da polpa.



Figuras 3 e 4.
Coloração, formato,
e polpa do cultivar Luiza

Características das frutas do cultivar de macieira SCS425 Luiza, comparado ao cultivar Gala – dados de análise físico-química das frutas recém-colhidas.

Característica	'Galaxy'	'SCS425 Luiza'
Potencial produtivo teórico (t/ha) ^{1/; 2/}	40 a 70	Acima de 45 t/ha
Peso médio de frutos (g) ^{1/; 2/}	125 a 130,0	145,0 a 160,0
Cor da polpa	Branco-creme	Branco-creme
Crocância da polpa ^{3/}	Média/Alta	Muito alta
Suculência da polpa ^{3/}	Média/Alta	Alta
Teor de açúcar na polpa (%SST) ^{3/}	12,5 a 13,0	13,0 a 13,5
Teor de acidez total titulável na polpa (%) ^{3/}	0,40 a 0,45	0,40 a 0,55
Relação açúcar/acidez ^{3/}	28 a 33	25 a 32
Firmeza de polpa (Lb) ^{3/}	16,5 a 17,0	17,0 a 17,5
Potencial de armazenagem em câmara fria		
- Atmosfera do ar (frio comum) sem 1-MCP	3 meses	4 meses
- Atmosfera do ar (frio comum) com 1-MCP	4 meses	5 meses
- Atmosfera controlada sem 1-MCP	5 meses	5 meses
- Atmosfera controlada com 1-MCP	6 meses	6 meses
Incidência de "Russeting" ^{3/}	Restrito à cavidade peduncular	Restrito à cavidade peduncular
Suscetibilidade ao "Bitter pit" ^{4/}	Baixa incidência	Baixa incidência

^{1/} Dados considerados a partir de valores médios obtidos em experimentos de competição de seleções avançadas instalados em Fraiburgo, SC.

^{2/} Valores podem variar em função do clima, do sistema de cultivo e do manejo das plantas, do tipo de porta-enxerto, da intensidade da floração e do padrão de raleio dos frutos, dentre outros fatores.

^{3/} Variável principalmente em função das condições climáticas durante a estação de desenvolvimento das frutas.

^{4/} Condicionada à ausência ou deficiência do macronutriente Cálcio (Ca) nos frutos.

Disponibilidade de mudas

O cultivar SCS425 Luiza está sob regime de proteção intelectual no Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), assegurando à Epagri todos os direitos de multiplicação e comercialização de mudas. A aquisição de mudas deverá ser feita com os viveiristas licenciados e credenciados pela Epagri.

Mais informações:

Epagri – Estação Experimental de Caçador
Rua Abílio Franco, 1500, C.P. 591, CEP 89500-000, Caçador, SC
Fone: (49) 3561-2000, Fax: (49) 3561-2010, e-mail: eecd@epagri.sc.gov.br

Engenheiro-agrônomo, Dr. Marcus Vinícius Kvitschal
Fone: (49) 3561-2033, e-mail: marcusvinicius@epagri.sc.gov.br

Engenheira-agrônoma, Dra. Maraisa Crestani Hawerth
Fone: (49) 3561-2019, e-mail: maraisahawerth@epagri.sc.gov.br

Melhoristas envolvidos no desenvolvimento do cultivar SCS425 Luiza

Engenheiro-agrônomo, M.Sc. Frederico Denardi – Pesquisador aposentado,
Epagri/Estação Experimental de Caçador

Engenheiro-agrônomo, Dr. Marcus Vinícius Kvitschal – Pesquisador
Epagri/Estação Experimental de Caçador

Engenheira-agrônoma, Dra. Maraisa Crestani Hawerth – Pesquisadora
Epagri/Estação Experimental de Caçador