

SCS424 Fortunato – cultivar de pessegueiro de baixa exigência de frio hibernal

Emilio Della Bruna¹, Alexander Luis Moreto², Marco Antônio Dalbó³, Henrique Belmonte Petry⁴

Resumo – O cultivar de pessegueiro SCS424 Fortunato foi obtido pelo Programa de Melhoramento Genético da Epagri/Estação Experimental de Urussanga, localizada no município de Urussanga, estado de Santa Catarina. Teve origem com a coleta e germinação de sementes de polinização aberta de uma população F₁ proveniente do cruzamento entre os cultivares Ouromel 4 (progenitor feminino) e ‘Pampeano’ (progenitor masculino). Esse cultivar apresenta adaptação para regiões com aproximadamente 150 horas de frio hibernal abaixo de 7,2°C e sem ocorrência de geadas tardias. O cultivar é suscetível a *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*, sendo necessário seu plantio em locais abrigados de ventos. Os frutos são de polpa branca, baixa acidez e tamanho comercial padrão. É recomendado para plantio na região Sul de Santa Catarina, em locais com altitudes acima de 200 metros e para outras regiões do Sul do Brasil, com similaridade climática.

Termos para indexação: *Prunus persica* (L.) Batsch; melhoramento genético; polinização aberta.

SCS424 fortunato – peach cultivar of low chilling requirement

Abstract – The peach cultivar SCS424 Fortunato was obtained by the Genetic Improvement Program of Epagri/Urussanga Experimental Station, located at Urussanga, Santa Catarina State. It was originated by collecting and germinating the seeds of an open pollinated F₁ population obtained from a cross between the cultivars Ouromel 4 (female progenitor) and Pampeano (male progenitor). This cultivar is adapted to regions with approximately 150 hours of chilling below 7,2°C and no occurrence of late frosts. The cultivar is susceptible to *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* and it is necessary its cultivation in places sheltered from winds, or to install vegetables curtains around the orchard. This peach cultivar presents fruit with white pulp, low acidity and standard commercial size. It is recommended for planting in the southern region of Santa Catarina with altitudes above 200 meters, and other regions of southern Brazil with climatic similarity.

Index terms: *Prunus persica* (L.) Batsch; genetic improvement; open pollination.

Introdução

O pessegueiro *Prunus persica* (L.) Batsch, originário da China, é considerado uma frutífera típica de clima temperado, sendo uma das espécies que mais têm sido pesquisadas quanto à adaptação a condições de clima temperado quente ou clima subtropical (BRUNA et al., 2012). No Brasil, o pessegueiro foi introduzido em 1532 por Martim Afonso de Souza, por meio de mudas trazidas da Ilha da Madeira e plantadas em São Vicente, no atual estado de São Paulo (FANZON & RASEIRA, 2014). Pertencente à família *Rosaceae*, sub família *Prunoidea*,

gênero *Prunus* e sub gênero *Amygdalus*, é uma planta altamente heterozigota e apresenta número de cromossomos $2n = 16$, $x = 8$ (BASSI & MONET, 2008).

O cultivo do pessegueiro tem-se desenvolvido bastante e ocupado um espaço crescente no mercado brasileiro nos últimos anos (MADAIL & RASEIRA, 2008). É uma espécie que apresenta grande variabilidade em características, como hábito de crescimento, formato das folhas, gemas e frutos, resistência às doenças e exigência em frio hibernal, assim como em produtividade e massa média de frutos (BARBOSA et al., 1997).

Em Santa Catarina, a produção de frutas de caroço se dá principalmente

na região do Vale do Rio do Peixe, regiões Sul e Oeste do Estado (AGRIANUAL, 2014). Nas regiões com menor disponibilidade de frio hibernal, como o Sul, Alto Vale do Itajaí e Oeste catarinense, o uso de cultivares de baixa exigência em frio e o manejo adequado das plantas permitem a entrada com o fruto no mercado antes das regiões mais frias. Entretanto, para essas regiões, existem poucas disponibilidades de cultivares adaptados ao clima e capazes de produzir frutos com a qualidade exigida pelo consumidor.

A avaliação do desempenho produtivo dos cultivares no local onde se deseja plantar ou em condições ►

Recebido em 1/6/2015. Aceito para publicação em 6/5/2016.

¹ Engenheiro-agrônomo, M.Sc., Epagri/Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49, 88840-000 Urussanga, SC, fone (48) 3403-1400, email: emilio@epagri.sc.gov.br.

² Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49, 88840-000 Urussanga, SC, fone (48) 3403-1400, email: alexandermoreto@epagri.sc.gov.br.

³ Engenheiro-agrônomo, Ph.D., Epagri/Estação Experimental de Videira, C.P. 21, 89560-000 Videira, SC, fone (49) 3533-5600, email: dalbo@epagri.sc.gov.br.

⁴ Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49, 88840-000 Urussanga, SC, fone (48) 3403-1400, email: petry@epagri.sc.gov.br.

muito semelhantes é essencial para a segurança e o sucesso na implantação das lavouras. Por outro lado, é importante salientar que em uma mesma região, existem microclimas, propícios ou não ao desenvolvimento de determinados cultivares, constituindo casos específicos de adaptação. Assim, programas de melhoramento genético com objetivos específicos que atendam demandas de determinadas regiões são de extrema importância para o desenvolvimento da cultura.

O presente trabalho tem por objetivo descrever as características morfológicas e agrônomicas do novo cultivar de pêssego, obtido pelo Programa de Melhoramento Genético da Epagri/Estação Experimental de Urussanga, denominado SCS424 Fortunato.

Origem do cultivar de pêssego SCS424 Fortunato

A seleção clonal, método utilizado para o desenvolvimento do pessegueiro 'SCS424 Fortunato', tem sido empregada em espécies em que as técnicas de propagação assexuada, como a estaquia ou a enxertia, são comuns. A propagação vegetativa assegura que toda a variação aditiva ou não aditiva seja capitalizada imediatamente (FEHR, 1987). Em pessegueiro esse método é amplamente utilizado e foi empregado para dar origem ao cultivar SCS424 Fortunato.

O cultivar SCS424 Fortunato foi desenvolvido pelo Programa de Melhoramento Genético do pessegueiro da Epagri, na Estação Experimental de Urussanga, localizada no município de Urussanga, SC. Foram coletadas sementes de polinização aberta de uma população F1 proveniente do cruzamento entre os cultivares Ouromel 4 (progenitor feminino) e Pampeano (progenitor masculino), no ano de 2005, no município de Pedras Grandes. Na Figura 1 é demonstrada a genealogia do novo cultivar.

No mês de dezembro de 2005, as

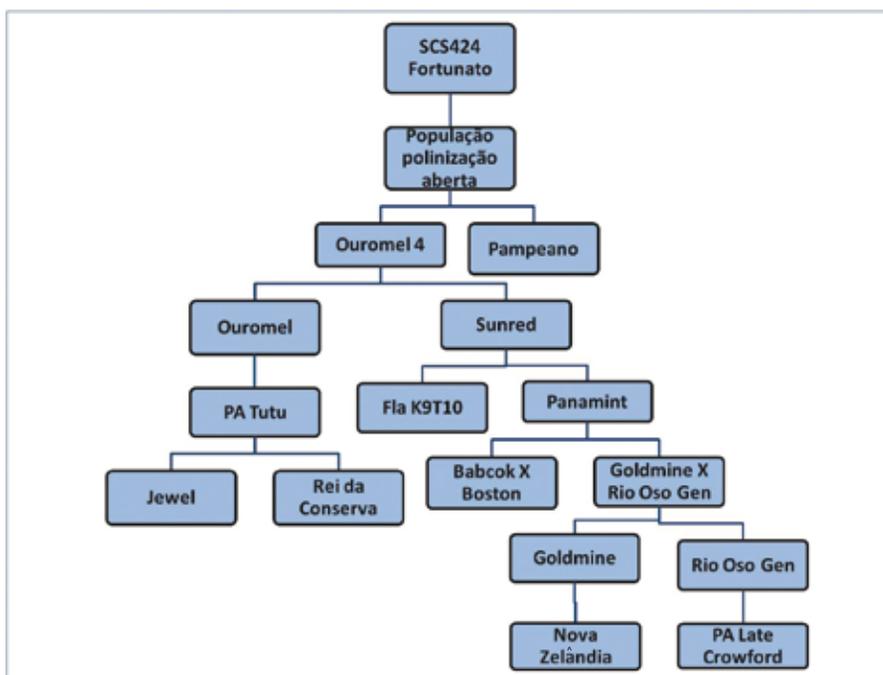


Figura 1. Genealogia do cultivar SCS424 Fortunato

sementes obtidas foram extraídas do endocarpo, desinfetadas e germinadas em papel Germitest à temperatura de 5° Celcius. As sementes germinadas foram plantadas em bandeja de isopor com substrato composto de argila e casca de arroz queimada, onde foram mantidas até as plântulas atingirem 15 centímetros de altura. Essas plântulas foram acondicionadas em sacos plásticos contendo o mesmo substrato das bandejas e mantidas até o mês de agosto de 2006, quando foram plantadas a campo (campo de F₁) no espaçamento de 6 metros entre linhas e 0,5 metros entre plântulas. O campo de F₁ ficava localizado no município de Pedras Grandes, estado de Santa Catarina, coordenadas 28°29'45"S e 40°15'07"O, com aproximadamente 250 metros de altitude. A produção de todas as plantas foram avaliadas do 2° ao 4° ciclo de desenvolvimento vegetativo. Foram selecionadas as plantas que apresentaram boa adaptação ao clima, frutos com película avermelhada, polpa firme e com baixa acidez, frutos grandes e com boa produtividade. As plântulas selecionadas foram enxertadas sobre o porta-enxerto Okinawa e plantadas na propriedade do Sr. Nivaldo Marangoni,

localizada no município de Urussanga, estado de Santa Catarina, coordenadas 28°27'46"S e 49°15'25"O em Argisolo no espaçamento de 6 metros entre linhas e 1 metro entre plantas, e conduzidas em sistema V. Durante todos os ciclos vegetativos, foram realizadas diversas podas verdes nos meses de novembro a janeiro de cada ano e poda de inverno no mês de julho de cada ano. A poda de inverno foi feita com o raleio dos ramos, retirando-se ramos secos, fracos ou muito vigorosos sem o desponte dos ramos remanescentes. Após o terceiro ciclo de cultivo, as seleções foram avaliadas quanto a sua fenologia (início da brotação, grau de brotação, início, plenitude e final de floração, grau de floração e início da queda das folhas) e a sua produção (produtividade, massa do fruto, coloração da película, coloração da polpa, firmeza da polpa, teor de açúcar, acidez e pH). Dentre as diferentes seleções, as que apresentaram os melhores resultados para os itens avaliados para cada época de colheita foram enxertadas e plantadas em diferentes altitudes para avaliar a sua adaptação ao clima, especialmente quanto à necessidade de frio hibernal. A partir desses pomares

experimentais foram escolhidas algumas seleções com características superiores às aquelas já existentes para cada época de colheita, as quais foram então plantadas em lavouras comerciais pelos sócios da Associação dos Fruticultores do Sul Catarinense (Sulfrutas), que são parceiros do Programa de Melhoramento Genético de Pessegueiro da Epagri. O cultivar SCS424 Fortunato destacou-se pela sua produtividade e por apresentar frutos grandes com polpa branca e com baixa acidez.

Descrição morfológica e desempenho agrônômico

A descrição morfológica detalhada (BRASIL, 2008) para caracteres de planta, a saber: ramo de um ano, flor, limbo foliar, pecíolo, fruto, caroço, brotação/florescimento e exigência em frio do cultivar SCS424 Fortunato, é apresentada na Tabela 1.

Na Tabela 2 são apresentados os resultados de produção de frutos do cultivar SCS424 Fortunato, por época de colheita, para os anos de 2011, 2012, 2013 e 2014, cultivado a 350 metros de altitude. Nota-se que o maior volume da produção concentra-se no mês de dezembro, com pico de produção no primeiro decêndio desse mês.

O cultivar SCS424 Fortunato apresenta plantas vigorosas e produtivas (Figura 2) com frutos grandes, firmes e coloridos, de formato ovalado com uma leve proeminência da sutura (Figura 3). Este cultivar se destaca por apresentar frutos doces com polpa suculenta e baixa acidez, características essas muito apreciadas pela população brasileira.

Os cultivares SCS424 Fortunato, SCS423 Bonora, SCS418 Mondardo e SCS418 Julema apresentam características de adaptação climática semelhantes (Tabela 3), e por isso podem ser cultivados numa mesma propriedade, permitindo com isso o prolongamento do período de colheita de frutos desde o mês de outubro até o mês de dezembro.

Tabela 1. Descrição morfológica do cultivar de pêssego SCS424 Fortunato (Brasil, 2008)

Cultivar SCS424 Fortunato	
Características – Árvore	Especificação
Porte	Grande
Vigor	Alto
Hábito de crescimento	Semi-vertical
Características – Ramo de um ano	Especificação
Espessura (excluindo brindilas)	Média
Comprimento do entrenó (excluindo brindilas)	Médio
Pigmentação antocianica (na face não exposta ao sol)	Ausente ou muito fraca
Densidade das gemas floríferas (excluindo brindilas)	Densa
Características – Flor	Especificação
Flor: tipo	Rosáceo
Cálice: coloração da face interna (em flores recém-abertas)	Alaranjada
Corola: coloração predominante (face interna)	Amarelo-esverdeada
Pétala: forma	Largo-elíptica
Pétala: tamanho	Grande
Flor: número de pétalas	Cinco
Estigma: posição em relação à maioria das anteras	Mesmo nível
Anteras: pólen	Presente
Características – Limbo foliar	Especificação
Comprimento	Médio
Largura	Média
Relação comprimento-largura	Média
Forma na seção transversal	Côncava
Forma da margem	Serrilhada
Ângulo da base	Quase reto
Coloração na face superior	Verde médio
Coloração avermelhada da nervura central na face inferior	Ausente
Características – Pecíolo	Especificação
Comprimento	Curto
Nectários	Presentes
Características – Fruto	Especificação
Tamanho	Grande
Posição da parte mais larga	No meio
Forma (Face ventral) (+)	Truncada
Forma da extremidade pistilar	Ligeiramente saliente
Simetria (vista transversal) (+)	Assimétrico
Proeminência da sutura	Média
Profundidade da cavidade peduncular (+)	Média
Largura da cavidade peduncular	Média
Coloração de fundo da epiderme	Branca creme
Coloração de cobertura da epiderme	Vermelha rosada
Padrão da coloração de cobertura da epiderme	Estriado
Área de coloração da cobertura da epiderme	Pequena
Pubescência da epiderme	Presente
Intensidade da pubescência da epiderme	Muito baixa
Espessura da epiderme	Fina
Aderência da epiderme à polpa	Fraca
Firmeza da polpa	Alta
Coloração predominante da polpa	Branca
Pigmentação antocianica logo abaixo da epiderme	Ausente ou muito fraca
Pigmentação antocianica da polpa	Ausente ou muito fraca
Pigmentação antocianica da polpa em torno do caroço	Média
Textura da polpa	Não fibrosa
Tipo de polpa	Fundente
Teor de açúcar (grau Brix)	Médio
Acidez	Baixa (5-8)
Características – Caroço	Especificação
Tamanho em comparação ao fruto	Médio
Forma (vista lateral) (*) (+)	Obovada
Intensidade da coloração marrom	Clara
Relevo da superfície (+)	Pequenas cavidades
Tendência a partir-se	Baixa
Aderência à polpa	Aderente
Características – Brotação/florescimento	Especificação
Época de brotação	Precoce
Época do início de florescimento	Precoce
Duração do período de florescimento	Média
Época de maturação para consumo (+)	Média
Características – Exigência em frio	Especificação
Exigência em frio (<7,2°C)	Baixa

Tabela 2. Produção de frutos (kg ha⁻¹) por época de colheita durante os anos 2011, 2012, 2013 e 2014 do cultivar SCS424 Fortunato, plantado a 350 metros de altitude

Ano	20 a 30 nov.	1 a 10 dez.	11 a 20 dez.	Total
2011	7.503	9.687	2560	19.750
2012	1.500	10.408	9650	21.558
2013	2.680	14.236	6.889	23.805
2014	3.560	14.560	8.740	26.860
Volume da produção total por época de colheita (%)	17,0	53,0	30,0	100,0



Figura 2. Planta do cultivar SCS424 Fortunato, conduzida em sistema de taça aberta

Tanto o ‘SCS424 Fortunato’ como os demais cultivares desenvolvidos pela Estação Experimental de Urussanga, apresentam floração precoce, limitando assim os seus cultivos em regiões sujeitas a geadas tardias.

O ‘SCS424 Fortunato’ apresenta uma baixa tolerância à bacteriose (*Xanthomonas arboricola pv. pruni*) e ao cancro dos ramos ou cancro de Botriosphera, causado pela *Botryosphera spp.* O plantio do ‘SCS424 Fortunato’ é indicado para a região Sul de Santa Catarina com altitudes acima de 200 metros e para outras regiões do Sul do Brasil com 150 ou mais horas de frio hibernal abaixo de 7,2°C e sem ocorrência de geadas tardias.

Perspectivas e problemas

Considerando a sua produtividade e a qualidade dos seus frutos, o ‘SCS424 Fortunato’ tem potencial para ser amplamente plantado em todo o sul do Brasil, especialmente naquelas regiões de clima ameno, onde ocorre pouco acúmulo de frio hibernal. A baixa tolerância à bacteriose (*Xanthomonas arboricola pv. pruni*) e ao cancro dos ramos ou cancro de Botriosphera, causado pela *Botryosphera spp.*, limita o seu cultivo em locais sujeitos a ventos constantes, especialmente os ventos vindos do quadrante sul, que, por serem mais frios, favorecem o aparecimento de doenças.



Figura 3. Detalhe do fruto do cultivar SCS424 Fortunato

Tabela 3. Dados comparativos de fenologia e de qualidade do fruto entre o novo cultivar SCS424 Fortunato e os cultivares Chimarrita, SCS419 Mondardo, SCS423 Bonora e SCS418 Julema, observados durante as safras 2011, 2012, 2013 e 2014

Nome do cultivar	Plena floração	Início da colheita	Acidez (mg ácido cítrico 100g ⁻¹)	Cor da polpa	Massa do fruto	Exigência em horas de frio
SCS424 Fortunato	25 jul.	1 dez.	264	Branca	125	150
Chimarrita	20 ago.	25 nov.	365	Branca	115	400
SCS423 Bonora	20 jul.	25 out.	262	Branca	99	200
SCS419 Mondardo	10 jul.	8 out.	269	Branca	92	200
SCS418 Julema	15 jul.	28 out.	928	Amarela	90	200

Disponibilidade de material

O material de propagação (borbulhas) do cultivar SCS424 Fortunato, registrado no Ministério da Agricultura sob número 29457, já está disponível. Para informações sobre aquisição, deve-se entrar em contato com a Epagri/Estação Experimental de Urussanga, Rodovia SC 108, Km 353, n. 1.563, Caixa Postal 49, CEP 88840-000, Urussanga, SC, fone (48) 3403-1400, e-mail: emilio@epagri.sc.gov.br.

Agradecimento

A criação deste novo cultivar só foi possível pelo apoio dos sócios da Sulfrutas e pelo apoio financeiro da Fapesc.

Referências

AGRIANUAL 2014. **Anuário estatístico da agricultura brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2014. p.389-391.

BARBOSA, W.; OJIMA, M.; DALL'ORTO, F.A.C.; MARTINS, F.P.; CASTRO, J.L.; SANTOS, R.R. Avaliação de pessegueiros e nectarineiras introduzidos no Brasil, procedentes da Flórida-EUA. **Scientia agrícola**, Piracicaba, v.54, n.3, p.152-159, 1997.

BASSI, D.; MONET, R. Botany and Taxonomy. In: LAYNE, D.R.; BASSI, D. (Ed.). **The peach** –

botany, production and uses. London, UK: Cabi, 2008. p.1-36.

BRASIL. Ato n. 1, de 10 de janeiro de 2008. Instruções para execução dos ensaios de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade de cultivares de pessegueiro e nectarineira (*Prunus persica* (L.) Batsch). **Diário Oficial da União**, Brasília, p.5-6, 15 jan. 2008.

BRUNA, E.D.; MORETO, A.L.; DALBÓ, M.A. Uso do coeficiente de repetibilidade na seleção de clones de pessegueiro para o litoral sul de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.34, n.1, p.206-215, 2012.

FANZON, C.R.; RASEIRA, M.C.B. Origem e história do pessegueiro. In: RASEIRA, M.C.B.; PEREIRA, J.F.M.; CARVALHO, F.L.C. (Ed.). **Pessegueiro**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. p.19-23.

FEHR, W.R. **Principles of cultivar development**. v.1. Theory and technique. New York: Macmillan, 1987. 536p.

MADAIL, J.C.; RASEIRA, M.C.B. **Aspectos da produção e mercado do pêssego no Brasil**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Circular_80_000gihms14i02wx5ok05vadr1g2w5svd.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2015. (Embrapa, Circular técnica, 2008). ■

Normas para publicação na RAC

Acesse:
publicacoes.epagri.sc.gov.br