

A pereira cv. Rocha

Ivan Dagoberto Faoro¹, André Amarildo Sezerino¹, Mariuccia Schlichting De Martin¹ e Mateus da Silveira Pasa²

Resumo – Neste artigo são comentadas as características agrônômicas da planta, os porta-enxertos, os cultivares polinizadores, a colheita e a armazenagem dos frutos do cv. Rocha. Essa pereira foi originada em Portugal e atualmente é plantada nas regiões mais frias no Sul do Brasil. Seus frutos são de pequenos a médios, com formato piriforme e excelente qualidade para consumo *in natura*. Tem elevada resistência ao manuseio e bom período de armazenagem pós-colheita, mas é suscetível a entomopriose e sarna.

Termos para indexação: cultivar; doenças; porta-enxertos; polinização; armazenagem.

The cv. Rocha pear tree

Abstract – This article presents and discusses the agronomic characteristics, rootstocks, pollinator cultivars, harvest and storage of the cv. Rocha plant. This pear tree originates from Portugal and is currently cultivated in colder regions of Brazil, especially the Southern. Its fruits range from small to medium-size, have a pyriform shape and excellent quality for *in natura* consumption. The fruit has high resistance to handling and a good period of post-harvest storage, but this cultivar is susceptible to *Fabraea* leaf spot and scab.

Index terms: cultivar; diseases; rootstock; pollination; storage.

Tipo e clima

O cv. Rocha é uma pereira do tipo europeia da espécie *Pyrus communis*. Geralmente é destinada para ao consumo *in natura*, mas pode ser utilizada para conserva. Apresenta média exigência em frio, e o seu plantio pode se dar em regiões acima de 800m de altitude, do Meio- Oeste até o Planalto Catarinense, com mais de 1.000 unidades de frio pelo método Carolina do Norte Modificado ou com 550 horas $\leq 7,2^{\circ}\text{C}$ (FAORO et al., 2017). Nestas condições, necessita da aplicação de produtos inseticidas para proporcionar a “quebra” da dormência.

Origem

É uma variedade portuguesa obtida casualmente em 1836, a partir de semente (SOARES et al., 2001). No Brasil, o plantio em escala comercial se iniciou na década de 1990, nas regiões de São

Joaquim e de Urubici, em Santa Catarina, sendo plantadas por produtores vindos de Portugal.

Planta

A planta tem vigor médio, sendo menos vigorosa que a ‘Yali’. A maior parte de sua produção dá-se em esporões, seguido depois em brindilas e, em menor quantidade, em ramos mistos. Os frutos oriundos de brindilas são maiores. Pode atingir produtividade 55,8t ha⁻¹ na “sétima folha” nas condições de Vacaria, RS (FIORAVANÇO et al., 2016).

Diversos pomares têm registrado baixa fixação de frutos. Muitas vezes, tal situação se deve à implantação do pomar sem ou com poucas plantas polinizadoras. A solução desse problema envolve o plantio de maior quantidade de plantas polinizadoras por área e a disponibilização de maior quantidade de insetos polinizadores, como as abelhas.

Doenças e distúrbios

É suscetível à sarna (*Venturia pyrina*), a podridões (*Penicillium* spp.) (SOARES et al., 2001) e à entomopriose (*Entomosporium mespeli*). É medianamente resistente ao fogo selvagem (*Erwinia amylovora*).

Seus frutos são suscetíveis ao escurecimento de polpa, ao desenvolvimento de *russetting*, a fermentos epidérmicos (danos por atrito), e à escaldadura superficial. Estão sujeitos ao ataque por podridões causadas por *Botrytis cinerea* (podridão cinzenta), *Penicillium expansum* (podridão azul), *Rhizopus* spp. e *Monilia fructigena* (moniliose).

A planta e seus frutos estão sujeitos a danos por insetos, principalmente os causados por mosca-das-frutas (*Anastrepha fraterculus*), ácaros (*Panonychus* spp., *Tetranychus* spp. e *Eriophyes* spp.), cochonilha-piolho-de-são-josé (*Comstockaspis perniciososa*) e mariposa oriental (*Grapholita molesta*).

Recebido em 27/9/2017. Aceito para publicação em 19/7/2018.

<http://dx.doi.org/10.22491/RAC.2019.v32n1.2>

¹ Engenheiro(a).—agrônomo(a), D.Sc., Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), Estação Experimental de Caçador, 89501-032, Rua Abílio Franco 1500, Caçador, SC, e-mail: faoro@epagri.sc.gov.br, andresezerino@epagri.sc.gov.br, mariucciamartin@epagri.sc.gov.br .

² Engenheiro-agrônomo, D.Sc., Oregon State University, Mid-Columbia Agricultural Research and Extension Center (MCAREC), Hood River, OR, USA, e-mail: mateus.pasa@oregonstate.br.

Porta enxertos

Apresenta boa compatibilidade com *Pyrus calleryana* e *Pyrus betulaefolia*, os quais induzem alto vigor (FAORO et al., 2016) e exigem um adequado manejo da planta. A entrada em produção nesses porta-enxertos é tardia e irregular. Para reduzir o vigor podem ser utilizados marmeleiros. Apresenta boa compatibilidade com o 'BA 29', mediana com o 'EM-A' e pior com o 'EM-C'. No Brasil, plantio sobre 'Adams' em espaçamento de 4,0m x 1,0m e sobre 'EM-C' com espaço de 4,0m x 0,5m, tem gerado boas produtividades (FIORAVANÇO et al., 2016). Para locais com solos rasos e rochosos, como os da região de São Joaquim, o porta-enxerto 'BA 29' é o mais indicado dentre os marmeleiros, pelo fato de ser mais vigoroso que o 'EM-A' e o 'EM-C'. Caso existam problemas de incompatibilidade com diferentes marmeleiros, podem ser utilizados filtros de 'Beurre Hardy' ou 'Decana du Comice'.

Polinização

As plantas de 'Rocha', em média, florescem entre 14 de setembro a 10 de outubro. Suas flores são xenogâmicas e possuem os alelos de incompatibilidade gametofítica S101/S105. Mesmo assim, podem produzir frutos partenocárpicos. Por isso, sua polinização requer pólen compatível oriundo de outro cultivar para elevar a fixação e a produção de frutos. Como polinizadores, nas regiões mais frias do Sul do Brasil, podem ser utilizados os cultivares 'Housui' (S103/S105), 'Packham's Triumph' (S101/S103) (SEZERINO & ORTH, 2015) e 'Max Red Bartlett' (S101/S102). Uma nova opção de polinizador é o novo cultivar SCS421 Carolina, que produz peras do tipo japonesa. Na região de São Joaquim também podem ser utilizados como polinizadores os cultivares 'Abate Fetel' e 'Santa Maria', devido à coincidência de floração.

Deve ser considerada a característica das flores de pereira de produzirem

pouca quantidade de néctar e de este possuir baixo teor de açúcar, sendo pouco atrativo para as abelhas, as quais procuram outras fontes de néctar mais atrativas. Como medida de mitigação, sugere-se a introdução de seis colmeias ha⁻¹ em duas épocas: a metade com 10~20% das flores abertas e o restante na plena floração. Em áreas com maior intensidade de ventos, mais frias e úmidas, o número de colmeias pode subir para até oito ha⁻¹.

Frutos

A pera 'Rocha' apresenta alta aceitação comercial, excelente qualidade nutricional e alta capacidade de armazenamento. O seu fruto é simétrico e de formato entre piriforme-ovalado e redondo-ovalado. Sua casca é de coloração verde-clara quando imaturo e amarelo-palha quando maduro, podendo algumas vezes apresentar uma mancha tenuemente rosada no lado exposto ao sol (Figura 1). O russetting sobre



Figura 1. Frutos de pera 'Rocha'.
Figure 1. Fruits of the pear "Rocha"

a casca é sempre presente, variando a sua extensão em função das condições climáticas. São levemente aromáticos, a polpa tem coloração esbranquiçada, é fina, de macia crocante a fundente, levemente granulosa devido aos esclereídeos, suculenta, doce e não ácida.

O tamanho do fruto depende principalmente da nutrição da planta, do raleio e do regime hídrico do pomar, mas geralmente apresenta tamanho médio e calibre de 55 a 65mm e peso variando normalmente entre 85 e 130g.

A colheita ocorre ao final de janeiro e no início de fevereiro. Para determinar o ponto de colheita de peras 'Rocha' é recomendado verificar a firmeza de polpa, medida com penetrômetro munido de ponteira com 8mm de diâmetro. Para frutos produzidos no Brasil e destinados à armazenagem, a colheita deve ser realizada quando a firmeza de polpa estiver variando entre 60 e 70N (6,1 e 7,1kgf) (MARTIN et al., 2015a).

A pera 'Rocha' não é capaz de atingir qualidade própria para o consumo na planta. Quando se tem por objetivo a comercialização imediata dos frutos, recomenda-se expô-los durante 15 dias a 3°C, o que proporciona amadurecimento adequado após exposição à temperatura ambiente. Também a aplicação exógena de etileno pode induzir o amadurecimento dos frutos (MARTIN et al., 2015b).

Apresenta elevada resistência ao manuseio, transporte e armazenagem pós-colheita, suportando até seis meses em câmaras frigoríficas comuns, com temperatura entre -0,5°C e 0°C e umidade relativa (UR) de 93% a 96%. A capacidade de conservação está relacionada à qualidade dos frutos e, quando armazenados em refrigeração, pode ser ampliada em cerca de 30 dias quando

os frutos são acondicionados em filme de polietileno de baixa densidade linear (100µm) com aditivo BIF 1.500 6%.

Em câmara de atmosfera controlada, dependendo do local de origem dos frutos, as concentrações de 0,5kPa O₂ + < 0,03kPa CO₂ e 1,0 kPa O₂ + 1,0 kPa CO₂ são as mais indicadas para propiciar o amadurecimento adequado após a armazenagem. Nessas condições, podem tolerar até nove meses de armazenagem. Todavia, os frutos são pouco tolerantes a pressões parciais muito elevadas de CO₂, como 3,0kPa. Peras com baixa relação K/Ca e teores mais elevados de Ca na polpa são menos suscetíveis ao escurecimento desta. O tratamento com 1-metilciclopropeno (1-MCP) pode ser uma alternativa para prolongar o período de armazenagem de peras 'Rocha'. Porém, doses elevadas (acima de 150nL L⁻¹) podem comprometer o amadurecimento dos frutos durante a comercialização, especialmente em frutos colhidos mais verdes.

Ao saírem da câmara fria, os frutos atingem a maturação cerca de cinco a oito dias depois, quando expostos a temperaturas de 18 a 20°C. Para consumo, deve apresentar cerca de 13% de sólidos solúveis e firmeza da polpa de 20 a 30N (HENDGES & ESPÍNDOLA, 2012).

Considerações finais

Nos últimos 15 anos, o cv. Rocha vem despontando como a pereira mais plantada em Santa Catarina. Seus atributos são a média exigência em frio hibernal, a boa produtividade, a alta qualidade dos frutos para consumo *in natura*, e a boa resistência ao transporte e à armazenagem.

Referências

FAORO, I.D.; PASA, M.S. da; SEZERINO, A.A.; KATSURAYAMA, J.M.; PETRI, J.L.; KVITSCHAL, M.V. Pera. In: EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. **Avaliação de cultivares para o estado de Santa Catarina 2017-2018**. Florianópolis: Epagri, 2017. p.61-65. (Epagri. Boletim Técnico, 176).

FIORAVANÇO, J.C.; ANTONIOLLI, L.R.; CZERMAINSKI, A.B.C.; OLIVEIRA, P.R.D. de; ALMEIDA, G.K. de; ARAÚJO, W.F. de. **Avaliação agrônômica da pereira 'Rocha' em Vacaria, RS**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2016. 12p. (Circular Técnica, 128).

HENDGES, M.V.; ESPÍNDOLA, B.P. Colheita e pós-colheita. In: **A cultura da pereira**. Florianópolis: DIOESC, 2012. p.228-247.

MARTIN, M.S.; STEFFENS, C.A.; AMARANTE, C.V.T.; BRACKMANN, A.; LINKE JUNIOR., W. Qualidade de peras 'Rocha' armazenadas em atmosfera controlada. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.37, n.1, p.73-82, 2015a.

MARTIN, M.S.; STEFFENS, C.A.; AMARANTE, C.V.T.; HENDGES, M.V.; ANTONIOLLO, L.R.; DENARDI, V. Indução do amadurecimento de peras 'Rocha' submetidas à baixa temperatura e à aplicação de etileno. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v.50, n.4, p.273-281, 2015b.

SEZERINO, A.A.; ORTH, A.I. Polinização da pereira-portuguesa em Bom Retiro-SC, Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.37, n.4, p.943-951, 2015.

SOARES, J. (Coord.); SILVA, A.; ALEXANDRE, J. **O livro da pera Rocha**, Cadaval: ANP, 2001. v.1. 184p. ■



**Reciclagem:
não jogue essa ideia no lixo.**

Uma tonelada de alumínio reciclado evita a extração de 5 toneladas de minério.
O alumínio leva de 100 a 500 anos para se decompor na natureza.

Preserve a saúde do planeta.

