

## PORTAENXERTOS NA COLORAÇÃO E FITOQUÍMICOS DE PÊSSEGOS, CULTIVAR MACIEL

CARINA RADMANN SCHIAVON<sup>1</sup>; CAROLINE FARIAS BARRETO<sup>2</sup>; MARINÊS  
BATALHA MORENO<sup>2</sup>; PRICILA SANTOS DA SILVA<sup>2</sup>; JOSÉ CARLOS  
FACHINELLO<sup>1,2</sup> E CESAR VALMOR ROMBALDI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [carina-schiavon@hotmail.com](mailto:carina-schiavon@hotmail.com);

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [caro\\_fariasb@hotmail.com](mailto:caro_fariasb@hotmail.com); [marinesfaem@gmail.com](mailto:marinesfaem@gmail.com);  
[pricilassilva@hotmail.com](mailto:pricilassilva@hotmail.com); [jfachi@ufpel.edu.br](mailto:jfachi@ufpel.edu.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [cesarvrf@ufpel.tche.br](mailto:cesarvrf@ufpel.tche.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O pessegueiro (*Prunus persica* L.) é uma das principais frutíferas cultivadas na região sul do país. O cultivo do pessegueiro possui importante expressão econômica, principalmente no estado do Rio Grande do Sul (FACHINELLO et al., 2011). Uma das cultivares de relevância, especialmente para a região sul do RS, é a Maciel, que produz frutos de tamanho grande, com película de coloração amarelo-ouro e polpa amarela. Entre os portaenxertos de pessegueiro, o 'Capdeboscq' é o mais utilizado, pois apresenta facilidade de obtenção de caroços. Por isso, praticamente todos os pomares de pessegueiro da região sul do RS estão formados com mudas produzidas com esse portaenxerto. Embora se trate de um portaenxerto de ampla aceitação, é sabido que ter-se baixa variabilidade genética num cultivo, facilita o surgimento de fitopatias. Por isso, se deve pesquisar alternativas a esse portaenxerto.

A influência dos portaenxertos não ocorre somente no crescimento e desenvolvimento, mas também na qualidade do fruto (GIORGI et al., 2005). No de pêsego, o portaenxerto pode promover alterações na coloração da epiderme, teores de sólidos solúveis e de acidez titulável (PEREZ-PEREZ et al., 2005). Assim, além dos aspectos agrônômicos, há que se avaliar o potencial pós-colheita e a composição dos pêsegos (PINTO et al., 2012). Deste modo, avalou-se a coloração e as características fitoquímicas de pêsego da cultivar Maciel sobre os diferentes portaenxertos após o armazenamento e simulação de comercialização.

### 2. METODOLOGIA

Os frutos foram provenientes do pomar do Centro Agropecuário da Palma (CAP), Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), município do Capão do Leão, RS, latitude 31°52'00" S, longitude 52°21'24" W. O experimento foi conduzido durante a safra de 2015/2016. Foi utilizado pomar de pessegueiro da cultivar Maciel enxertadas sobre os portaenxertos Aldrighi, Capdeboscq e Flordaguard, implantado no ano 2006, com sistema de condução em "V" e o espaçamento entre linhas de 5m e entre plantas 1,5m. A colheita dos frutos foi aleatória, sendo coletados em diversas posições e orientações da planta. Após, os frutos foram encaminhados para o laboratório de pós-colheita (LabAgro). Os frutos foram homogeneizados e acondicionados em câmara fria em ambiente refrigerado durante 14 dias, na temperatura de 0,5±1°C e umidade de 90-95% e mais três dias a temperatura ambiente de 24±1°C.

As variáveis analisadas foram: compostos fenólicos totais foram determinados pelo método baseado na reação com o reagente Folin-Ciocalteu conforme método adaptado de Singleton e Rossi, (1965), o potencial antioxidante foi determinado através do método adaptado de Brand-Williams et al. (1995), utilizado o radical livre 2,2-difenil-1-picril-hidrazila (DPPH) e coloração da epiderme (CE) expresso em ângulo Hue, com colorímetro por meio do sistema CIE LAB (utilizando os parâmetros  $a^*$ ,  $b^*$ ), os valores de  $a^*$  e  $b^*$  foram utilizados para calcular o ângulo Hue.

O delineamento experimental em blocos casualizado, constituído de três portaenxertos, com três repetições de 20 frutas para as análises. Foi realizada a análise de variância pelo teste F e, quando o efeito de tratamento for significativo, realizou-se o teste de comparação de médias (Tukey) ao nível de 5% de probabilidade de erro.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os compostos fenólicos totais, aos quatorze dias de armazenamento refrigerado e três dias em temperatura ambiente, foram maiores para as combinações de Maciel/Aldrighi e Maciel/Capdeboscq (Tabela 1). Esse achado também ocorreu com outros autores como é o caso de Giorgi et al. (2005) e Picolotto et al. (2009). As causas exatas desse comportamento não foram explicadas. De modo geral, a síntese de compostos fenólicos é consequência multifatorial, podendo ser estimulada por estresses bióticos e/ou abióticos (Galli et al., 2016). Essas variáveis não foram monitoradas nesse experimento, mas, ao menos por avaliações visuais, não detectaram-se variações fenotípicas marcantes entre os tratamentos.

Para a variável atividade antioxidante (DPPH), os pêssegos com maiores concentrações de compostos fenólicos, também apresentaram maior atividade antioxidante, o que é coerente com o fato desses compostos terem ação redutora (Galli et al., 2016).

No que tange à coloração da epiderme (expressado pelo  $^{\circ}$ Hue), os portaenxertos não apresentaram influência sobre essa variável após o armazenamento refrigerado. Segundo Scalzo et al. (2005), portaenxertos podem afetar a composição e a coloração, especialmente quando diferem em termos de vigor, ou seja, portaenxertos que promovam vigor estimulam síntese de ácidos fenólicos e reduzem a coloração amarelo-alaranjada. O ângulo  $^{\circ}$ Hue variou de 78,66 a 84,81, não havendo diferença significativa.

Tabela 1: Compostos fenólicos totais, atividade antioxidante (DPPH) e coloração de pêssego 'Maciel' sobre diferentes porta-enxertos em armazenamento refrigerado ( $0,5\pm 1^{\circ}\text{C}$ ) por quatorze dias e três dias de simulação de comercialização ( $24\pm 1^{\circ}\text{C}$ )

| Porta-enxerto | Fenóis totais ( $100^{-1}$ mg de AG) | DPPH ( $\text{mg } 100^{-1}$ ) | Coloração ( $^{\circ}$ Hue) |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Aldrighi      | 61,26 a                              | 640,06 <sup>a</sup>            | 83,08 <sup>*ns</sup>        |
| Capdeboscq    | 71,15 a                              | 643,34 A                       | 78,66                       |
| Flordaguard   | 50,47 b                              | 573,00 B                       | 84,81                       |
| CV(%)         | 14,77                                | 12,56                          | 3,68                        |

#### 4. CONCLUSÕES

Os portaenxertos Aldrighi e Capdeboscq geram frutos com maior concentração de compostos fenólicos e maior atividade antioxidante do que aqueles produzidos em plantas com portaenxerto Flordaguard

#### 5. AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo auxílio financeiro e à pesquisa.

#### 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAND-WILLIAMS, W.; CUVELIER, M.E.; BERSET, C. Use of a free radical method to evaluate antioxidant activity. **Food Science and Technology**, v.28, p.25-30, 1995.

FACHINELLO, J.C.; PASA, M.S.; SCHMITZ, J.D.; BETEMPS, B.L. Situação e perspectivas da fruticultura de clima temperado no Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, Volume Especial, p.109-120, 2011.

GALLI, V., PERIN, E, MESSIAS, R., ROMBALDI, CV. Mild salt stress improves strawberry fruit quality **LWT**, 10.1016/j.lwt.2016.07.001, 2016

GIORGI, M.; CAPOCASA, F.; SCALZO, J.; MURRI, G.; BATTINO, M.; MEZZETTI, B. The rootstock effects on plant adaptability, production, fruit quality, and nutrition in the peach (cv. Suncrest). **Scientia Horticulturae**, v.107, p.36-42, 2005.

MAYER, N.A.; BIANCHI, V.J.; CASTRO, L.A S. Porta-enxertos. In: RASEIRA, M. C. B; PEREIRA, J.F.M.; CARVALHO, F.L.C. **Pessegueiro**. Brasília: Embrapa, 2014. p. 29-97.

PEREZ-PEREZ, J.G.; CASTILLO, I.P.; GARCIA-LIDON, A.; BOTIA, P.; GARCIA-SANCHEZ, F. Fino lemon clones compared with the lemon varieties Eureka and Lisbon on two rootstocks in Murcia (Spain). **Journal of the American Society for Horticultural Science**, Alexandria, v.106, p.530-538, 2005.

PICOLOTTO, L. et al. Características vegetativas, fenológicas e produtivas do pessegueiro cultivar Chimarrita enxertado em diferentes porta-enxertos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.44, , 2009.

PINTO, J.A.V. et al. Indução de perda de massa na qualidade pós-colheita de pêssegos 'Eragil' em armazenamento refrigerado. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.42, n. 6, 2012.

ROSSI, A; FACHINELLO, J. C.; RUFATO, L.; PARISOTO, E.; PICOLOTTO, L.; KRUGER, L. R. Comportamento do pessegueiro “Granada” sobre diferentes portaenxertos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.26, n.3, p.446-449, 2004.

SCALZO, J.; POLITI, A.; PELLEGRINI, N.; MEZZETTI, B.; BATTINI, M. Plant genotype affects total antioxidant capacity and phenolic contents in fruit. **Nutrition**, v.21, 2005.

SINGLETON, V. L.; ROSSI, J. A. J. R. Colorimetry of total phenolic with phosphomolybdic-phosphotungstic acid reagents. **American Journal of Enology and Viticulture**, Davis, v.16, n.3, p. 144-158, 1965.