



COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS DE FRUTOS DE PESSEGUEIROS 'CHIMARRITA' SOBRE DIFERENTES PORTA-ENXERTOS EM TRÊS LOCAIS DE CULTIVO.

HAAS, Luciane Both¹; PAZZIN, Dalcionei¹; PREZOTTO, Marcos Ernani¹; BETEMPS, Débora²; AZEVEDO, Fernanda Quintanilha²; FACHINELLO, José Carlos³

¹ Acadêmico(a) do curso de Agronomia FAEM/UFPel, Bolsista FAPERGS/CNPq. E-mail: luciane.haas@yahoo.com.br

² Mestrando (a) em Fruticultura de Clima temperado. Bolsista CAPES, PPGA/FAEM/UFPel.

³ Professor Titular do Departamento de Fitotecnia. FAEM/UFPel. E-mail: jfachi@ufpel.tche.br

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, na região de Pelotas, os pomares comerciais de pessegueiro são constituídos por mudas cujo porta-enxerto é obtido por meio de sementes provenientes da indústria de conservas. Em sua grande maioria, estes porta-enxertos são compostos por misturas varietais de cultivares tardias, que não atendem às exigências mínimas de qualidade (Fachinello, 2000; Rocha, 2006).

A influência dos porta-enxertos sobre as características vegeto-produtivas é tema de inúmeros estudos porém, Giorgi et al. (2005), observaram que geralmente as pesquisas são realizadas sobre o efeito da fisiologia da cultivar copa e essencialmente centrada na capacidade de adaptação, tamanho da planta e na frutificação, não verificando outros possíveis efeitos, muitas vezes desejáveis, proporcionados pelo porta-enxerto, como a influência na qualidade de frutos. Em pêssegos, a maior fonte da capacidade antioxidante é representada pelos compostos fenólicos, estes agem como antioxidantes naturais, e também proporcionam o desenvolvimento da cor e do flavor nos frutos (Chitarra e Chitarra, 2005).

Objetivou-se com este trabalho determinar os compostos fenólicos totais presentes em frutos de pessegueiros 'Chimarrita' sobre diferentes porta-enxertos em locais de cultivo distintos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos foram obtidos de pomares implantados no Centro Agropecuário da Palma – UFPel, na Estação Experimental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS e na Embrapa Uva e Vinho na cidade de Bento Gonçalves. Utilizou-se a cultivar Chimarrita enxertada sobre seis porta-enxertos, sendo eles: Umezeiro, Aldrighi, Capdeboscq, Flordaguard, Okinawa, Nemaguard. As práticas culturais e o

manejo fitossanitário para todos os locais foram adotados de acordo com as normas técnicas preconizadas pela produção integrada de frutas (PIF) e no mesmo período para todos os tratamentos.

As frutas foram separadas em casca e polpa e congeladas com nitrogênio líquido e armazenadas em ultra-freezer (-80°C) até o momento da análise. Os compostos fenólicos totais foram quantificados utilizando-se uma adaptação do método de Folin-Ciocalteu (Singleton e Rossi, 1965). A absorbância determinada a 725nm. Utilizando-se ácido gálico para a elaboração da curva padrão e os resultados foram expressos em miligramas de equivalente de ácido gálico (mg de GAE) por 100g de amostra.

O delineamento experimental utilizado para cada local é o de blocos casualizados, no esquema fatorial de 6 X 2 (6 porta-enxertos, e 2 amostras, sendo elas casca e polpa). Os dados foram submetidos a análise de variância aplicando o Teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Porta-Enxerto	Amostra	
	Casca	Polpa
Umezeiro	212,65aA	131,84a B
Capdeboscq	151,52 cA	100,09 b B
Flordaguard	163,41 cA	66,30 c B
Nemaguard	207,48aA	71,88 c B
Okinawa	129,95 dA	56,22 c B
Aldrighi	189,59 bA	68,94 c B

Para o pomar de Bento Gonçalves houve interação entre os fatores porta-enxertos e amostras (casca e polpa da fruta). A casca apresentou maior concentração de fenóis totais. Na combinação 'Chimarrita' X 'Umezeiro' encontrou-se o maior teor de fenóis na casca, o mesmo acontecendo com o 'Nemaguard'. O menor valor foi encontrado no porta-enxerto 'Okinawa'.

Para polpa no porta-enxerto Umezeiro também verificou-se o maior teor de fenóis totais comparado com as demais combinações. E os menores valores foram encontrados para 'Flordaguard', 'Nemaguard', 'Okinawa' e 'Aldrighi' (Tabela 1).

Tabela 1. Fenóis Totais (mg .100g⁻¹) em casca e polpa de pêssego 'Chimarrita' sobre diferentes porta-enxertos de pomar de Bento Gonçalves, 2008.

*Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna ou maiúscula na linha diferem entre si em nível de 5% pelo teste de Tukey.

Para o pomar de Porto Alegre houve interação entre os fatores porta-enxertos e amostras . Na casca, 'Umezeiro' encontrou-se o maior teor de fenóis. Os menores teores foram encontrados para 'Capdeboscq' e 'Aldrighi'.

Para a polpa 'Okinawa' continham maior concentração de fenóis totais. Já para 'Umezeiro', 'Capdeboscq' e 'Aldrighi' observou-se menores teores (Tabela 2).

Tabela 2. Fenóis Totais (mg 100g⁻¹) em casca e polpa de pêssego 'Chimarrita' sobre diferentes porta-enxertos de pomar de Porto Alegre, 2008.

Porta-Enxerto	Amostra	
	Casca	Polpa
Umezeiro	212,65aA	18,49 c B
Capdeboscq	106,30 dA	16,15 c B
Flordaguard	161,00 bA	37,47 b B
Nemaguard	125,15 cA	51,24ab B
Okinawa	129,95 cA	56,22a B
Aldrighi	97,59 dA	15,62 c B

*Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna ou maiúscula na linha diferem entre si em nível de 5% pelo teste de Tukey.

Para o pomar do Centro Agropecuário da Palma houve interação entre os fatores porta-enxertos e amostras. Na casca 'Umezeiro' encontrou-se o maior teor de fenóis. Os menores teores foram encontrados para 'Capdeboscq', 'Flordaguard' e 'Aldrighi'.

Para a polpa o porta-enxerto Tsukuba continham maior concentração de fenóis totais. Já para 'Viamão' observou-se menores teores (Tabela 3).

Tabela 3. Fenóis Totais ($\text{mg } 100\text{g}^{-1}$) em casca e polpa de pêsego 'Chimarrita' sobre diferentes porta-enxertos de pomar do Centro Agropecuário da Palma, 2008.

Porta-Enxerto	Amostra	
	Casca	Polpa
Umezeiro	208,67aA	75,45 bc B
Capdeboscq	143,02 dA	61,33 de B
Flordaguard	139,20 dA	79,00 b B
Nemaguard	173,05 cA	96,40a B
Okinawa	183,92 bA	78,10 bc B
Adrighi	147,96 dA	68,87 cd B
Tsukuba	169,94 cA	100,76a B
Viamão	193,25 bA	57,37 e B

*Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna ou maiúscula na linha diferem entre si em nível de 5% pelo teste de Tukey.

Houve variação entre os porta-enxertos com relação aos fenóis totais sendo verificado também por outros autores como Picolotto et al, (2009), Remorini et al (2008), Giorgi et al (2005). Combinações de fenóis tendem a se acumular no tecido epidérmico de plantas como forma de proteção contra a radiação (Dixon e Paiva, 1995) o que explica os maiores teores de fenóis na casca.

Verificou-se que houve diferenças significativas entre os três locais de cultivo, que pode ter ocorrido, em razão de condições específicas de clima e solo dos referidos locais (UFPEl-Pelotas, Bento Gonçalves e Porto Alegre).

4. CONCLUSÕES

Existe variação do teor de fenóis totais entre os frutos de pessegueiros 'Chimarrita' sobre os porta-enxertos, no entanto o maior teor foi encontrado na casca de pêsegos 'Chimarrita' combinado com 'Umezeiro'.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 735 p.

DIXON, R.A.; PAIVA, N.L. **Stress-induced phenylpropanoid metabolism**. *Plant Cell*, v.7, p.1085-1097, 1995.

FACHINELLO, J.C. **Problemática das mudas de plantas frutíferas de caroço**. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE FRUTAS DE CAROÇO: PÊSSEGOS, NECTARINAS E AMEIXAS, 1., 2000, Porto Alegre. Anais. Porto Alegre: UFRGS, 2000. p.25-40.

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.

ROCHA, M.D.S. **Comportamento fenológico e produtivo das cultivares de pessegueiro Chimarrita e Granada em diferentes porta-enxertos, nos três primeiros anos de implantação**. 2006. 168p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

PICOLOTTO, L.; MANICA-BERTO, R.; PAZIN, D.; PASA, M.; SCHMITZ, J.; PREZOTTO, M.; BETEMPS, D.; BIANCHI, V.; FACHINELLO, J.C. **Características vegetativas, fenológicas e produtivas do pessegueiro cultivar Chimarrita enxertado em diferentes porta-enxertos**. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.44, n.6, p.583-589, jun. 2009.

REMORINI, D.; TAVARINI, S.; DEGL'INNOCENTI, E.; LORETI, F.; MASSAI, R.; GUIDI, L. **Effect of rootstocks and harvesting time on the nutritional quality of peel and flesh of peach fruits**. *Food Chemistry*, n.110, p.361-367, 2008.