

## PROPAGAÇÃO DE TRÊS CULTIVARES DE PORTA-ENXERTOS DE MARMELEIRO POR ESTAQUIA

JÉFERSON FURTADO PRATES<sup>1</sup>; MATEUS DA SILVEIRA PASA<sup>2</sup>; MARCELO  
BARBOSA MALGARIM<sup>2</sup>; PAULO CELSO DE MELLO-FARIAS<sup>2</sup>; ANDREIS LUÍS  
BRUSAMARELLO<sup>2</sup>; FLÁVIO GILBERTO HERTER<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Departamento de  
Fitotecnia, Área de Concentração em Fruticultura de clima temperado –  
[jeferson.f.prates@gmail.com](mailto:jeferson.f.prates@gmail.com).

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Departamento de  
Fitotecnia, Área de Concentração em Fruticultura de clima temperado – [mateus.pasa@gmail.com](mailto:mateus.pasa@gmail.com);  
[malgarim@ufpel.tche.br](mailto:malgarim@ufpel.tche.br); [mellofarias@yahoo.com.br](mailto:mellofarias@yahoo.com.br); [a.brusamarello@hotmail.com](mailto:a.brusamarello@hotmail.com).

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Departamento de  
Fitotecnia, Área de Concentração em Fruticultura de clima temperado [flavioherter@gmail.com](mailto:flavioherter@gmail.com).

### 1. INTRODUÇÃO

A estaquia é um método muito simples e prático para a multiplicação de plantas frutíferas, tanto para a produção de mudas, quanto para a produção de porta enxertos. Sua utilização está limitada pela capacidade genética de cada espécie ou cultivar de formar raízes. Portas-enxertos produzidos de forma vegetativa possuem características mais uniformes do que os provenientes de sementes (FACHINELLO, et al. 2008).

A capacidade de enraizamento do marmeleiro (*Cydonia oblonga*) apresenta diferenças entre as cultivares assim como no uso de indutores de enraizamento (RUFATO, et al. 2001; PIO, et al. 2004). A utilização de marmeleiro como porta-enxerto clonal para pereira devido a sua característica ananizante, importante para o controle de vigor das plantas, possibilita o maior adensamento do pomar e maior produtividade, porém a falta de afinidade intergenérica causa diferenças entre a compatibilidade de diferentes cultivares, tanto de porta-enxerto quanto de enxerto (GIACOBBO, et al. 2007).

A utilização do marmeleiro como porta-enxerto melhora o desempenho em locais de inverno ameno no qual a pereira não é bem adaptada, além de ser uma planta mais rústica, mais resistente a estresses e mais adaptável a diversos ambientes (SEIFERT, et al 2009). Entretanto ainda há pouca informação sobre esses diversos fatores de adaptação do porta-enxerto e copa, entre as diversas cultivares (PASA, et al, 2012).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi de avaliar o potencial de enraizamento de três cultivares de marmeleiro pelo método de estaquia.

### 2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado nas dependências do laboratório e casa de vegetação da Fruticultura/Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, entre março e junho de 2019. Foi utilizado como material vegetal estacas semilenhosas de marmeleiro, as quais foram coletadas de plantas matrizes no pomar didático da Palma/UFPel. Os tratamentos constituíram-se das cultivares de marmeleiro Portugal, D'Angers e Smyrna. O delineamento experimental foi inteiramente ao acaso com quatro repetições de 15 estacas cada.

Após a coleta o material foi levado para o laboratório, onde foram preparadas as estacas, as quais consistiram-se de segmentos com aproximadamente 10 cm de comprimento com diâmetro entre 4 e 6 mm de diâmetro e submetidas a incisão basal. Foram mantidas duas folhas por estaca, as quais foram cortadas pela metade para reduzir a transpiração. Logo após o preparo de cada lote de 15 estacas (repetição) as mesmas foram submetidas à imersão rápida (10 s) em solução contendo ácido indolbutírico (AIB) na concentração de 2000 mg L<sup>-1</sup> e imediatamente enterradas (aproximadamente 5 cm de profundidade) em substrato para enraizamento. O substrato utilizado foi vermiculita expandida, a qual foi acondicionada em uma bancada na casa de vegetação formando uma camada de aproximadamente 10 cm. As estacas foram mantidas em na casa de vegetação com irrigação intermitente. Após 90 dias foram avaliadas a porcentagem de sobrevivência, de enraizamento e de formação de calos, o número de raízes e o comprimento da maior raiz.

As análises estatísticas foram realizadas com uso do programa R (R Foundation for Statistical Computing). A análise de variância foi realizada pelo teste F, e, quando este foi significativo, os dados foram submetidos à comparação de médias pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cultivar	Sobrevivência	Enraizamento	Formação de calo <sup>1</sup>	Num. de raízes	Comp. maiorraiz (cm)
	%				
'Portugal'	63,3 a*	46,7 a	16,7 a	4,6 b	12,0 a
'D'Angers'	25,7 b	25,7 ab	0,0b	11,2 a	10,8 a
'BA29'	26,7 b	11,1 b	15,6 a	2,2 c	3,2 b
CV (%)	20,4	37,03	57,6	13,88	16,31
p	0,001	0,016	0,028	<0,001	<0,001

\*Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem significativamente pelo teste de Tukey (p< 0,05). <sup>1</sup>Porcentagem de estacas que sobreviveram, mas apenas formaram calo, sem emitirem raízes.

Considerando-se a variável porcentagem de sobrevivência o marmeleiro 'Portugal' foi superior as demais cultivares. Resultado semelhante foi observado para a porcentagem de enraizamento, porém, nesse caso, 'Portugal' não diferiu de 'D'Angers'. Somente a 'D'angers não apresentou formação de calo'.

Esse resultado é muito importante, uma vez que a sobrevivência das estacas é fundamental para a sua utilização como método de propagação. Ademais, o porta-enxerto 'Portugal' é um dos mais promissores em regiões de clima ameno, conforme observado por Pasa et al. (2012).

Considerando-se o número de raízes, 'D'Angers' foi superior enquanto que 'BA29' inferior, já no comprimento de raízes as cultivares 'D'Angers' e 'Portugal' foram superiores, não diferindo entre si, e a 'BA29'. No comprimento de raízes a 'BA29' foi inferior as demais. A menor performance do marmeleiro BA29 em relação a outros marmeleiros também foi observada por Neças et al. (2016).

#### 4. CONCLUSÕES

A cultivar 'Portugal' apresenta porcentagem de sobrevivência de estacas superior a 'D'Angers' e a 'BA29', mas no fator enraizamento a 'Portugal' foi superior somente em relação a 'BA29'.

O maior número de raízes formadas é observado com 'D'Angers', e o menor comprimento de raiz com 'BA29'.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FACHINELLO, J.C. **Fruticultura fundamentos e práticas**. FAEM/UFPEL, 2008.
- GIACOBBO, C.L. Compatibilidade entre o marmeleiro porta-enxerto cv. EMC e cultivares de pereiras, **Scientia Agraria**, v.8, n.1, p.33-37, 2007.
- NEČAS, T., LAŇAR, L., ONDRÁŠEK, I., NÁMĚSTEK J., LÁČÍK, J., KOSINA, J. Propagation of selected pear and quince rootstocks by hardwoodcuttings. **Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis**, v.64, p.1211-1217, 2016.
- PASA, M. S., Desenvolvimento, produtividade e qualidade de peras sobre porta-enxertos de marmeleiro e *Pyrus calleryana*, **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.34, n.34, p.873-880, 2012.
- PASA, M. S., **Hábito de frutificação, crescimento e produção de pereiras tipo européia em função de diferentes porta-enxertos na região sul do Brasil**, 2011 Dissertação (Mestrado em Agronomia) Curso de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Pelotas.
- PIO, R., Produção de mudas de pêra por dupla enxertia em interenxertos de marmeleiro utilizando o porta-enxerto 'Japonês', **Ciência e Agrotecnologia**, v.31, n.1, p.71-74, 2007
- PIO, R., Desenvolvimento de 31 cultivares de marmeleiro enxertadas no porta – enxerto 'japonês', **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.30, n.2, p.466-470, 2008.
- PIO, R., Potencial de propagação de cultivares de marmeleiro por estaquia, **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.26, n.2, p.287-289, 2004.
- R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing., Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2014.
- RUFATO, L., Enraizamento de estacas lenhosas de cultivares de marmeleiro (*Cydonia oblonga*) tratadas com floroglucinol, **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.23, n.3, p.742-744, 2001.
- SEIFERT, K.E., Mudas de pêra produzidas por dupla enxertia em marmeleiro utilizando o porta-enxerto 'Japonês', **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.44, n.12, p.1631-1635, 2009.