

DESENVOLVIMENTO INICIAL DO CULTIVAR 'PORTUGAL' EM DIFERENTES PORTA-ENXERTOS DE MARMELEIRO

GUILHERME SIGNORINI^{1**}; EDVAN A. CHAGAS²; RAFAEL PIO³; FERNANDO A. CAMPO
DALL'ORTO²; WILSON BARBOSA²; MARIANA L.C. REDONDO^{1*}; RÔMULO J.
MACHADO¹; MACHADO, R.J.¹; POLLYANA C. CHAGAS⁴

Nº 0700034

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi estudar o desenvolvimento inicial dos enxertos no viveiro da variedade Portugal enxertada em diversos porta-enxertos do gênero *Cydonia* e *Chaenomeles*. Para o estudo, foram utilizadas como variedade-copa o marmeleiro 'Portugal'. Este foi enxertado em quatro porta-enxertos ('Mendoza Inta-37', 'Provence', 'Portugal' e 'Japonês') pelo processo de garfagem em fenda cheia. Aos 60 dias após a enxertia, foram avaliadas a porcentagem de brotação, comprimento e diâmetro médio dos enxertos, sendo essas duas últimas avaliações repetidas por mais três vezes a cada 30 dias. O marmeleiro 'Japonês' apresentou melhor performance no viveiro constituindo-se numa excelente alternativa como porta-enxerto para marmeleiros, uma vez que, junto ao 'Mendoza Inta-37', foi o que promoveu o melhor desenvolvimento do enxerto.

Palavras-chave: *Cydonia oblonga* Mill., *Chaenomeles japonica* Koehne, propagação, interenxertia

¹ Estagiário do Centro APTA Frutas, *Bolsista PIBIC/CNPq, **Bolsista I.C. FAPESP.

² Pesquisador Científico do Instituto Agrônômico. Autor correspondente: Email: echagas@iac.sp.gov.br.

³ Professor da Universidade do Oeste do Paraná.

⁴ Mestrando Esalq/USP, Bolsista CAPES.

INITIAL DEVELOPMENT OF CULTIVAR 'PORTUGAL' QUINCE UNDER DIFFERENT ROOTSTOCKS OF QUINCE

ABSTRACT

The objective of the present work was to study the beginning development of the grafts in the nursery of the Portugal variety grafted on various rootstocks from the *Cydonia* and *Chaenomeles* genus. For the study, were uses as aerial variety the 'Portugal' quince. This was grafted on four rootstocks ('Mendoza Inta-37', 'Provence', 'Portugal' and 'Japonês') by the process of cleft grafting type full rift. At 60 days after the grafting, was evaluated the percentage of sprouting, medium length and diameter of the grafts, being these last two evaluation repeated for more tree times every 30 days. The 'Japonês' quince showed the best performance under nursery, being constituted in an excellent alternative as rootstock for quinces, once, with the 'Mendoza Inta-37', was the one who provided the best development to the graft.

Key words: *Cydonia oblonga* Mill., *Chaenomeles japonica* Koehne, propagation, intergrafting

INTRODUÇÃO

Dentre as frutas de clima temperado, o marmelo é, sem dúvida, umas das mais interessantes e apreciadas frutas em todo o mundo, principalmente pelo alto teor de pectina, larga aplicação na industrialização, para a fabricação de marmeladas, compotas e geléias. Os marmelos e a marmelada foram os principais e um dos primeiros produtos de exportação do Brasil. No mundo antigo e no Brasil colonial, poucos frutos como os do marmeleiro tiveram tão relevante papel e, atualmente, é difícil encontrar uma frutífera com seu valor histórico-social tão pouco difundida e estudada. As causas prováveis desse pequeno interesse devem residir na utilização pouco nobre do marmelo, somente como matéria-prima industrial e com restrição do consumo ao natural, como fruta fresca (Pio et al., 2005).

O marmelo constitui uma fruta de grande importância no mundo, notadamente para as pequenas propriedades rurais, onde a marmelocultura constitui uma excelente alternativa de alta rentabilidade. Nesse sentido, alguns trabalhos de relevância foram priorizados no Brasil na tentativa de revitalizar a marmelocultura nacional e, dentre esses, o de maior importância

foi o estudo envolvendo o manejo fitotécnico do marmeleiro ‘Japonês’ (*Chaenomeles japonica* Koehne), com potencial para servir de porta-enxerto para os demais marmeleiros explorados comercialmente (todos da espécie *Cydonia oblonga* Mill.) e até mesmo para pereiras e nespereiras (Abrahão et al., 1991 e 1996).

Entretanto, ressalta-se que as informações sobre porta-enxertos para o cultivo do marmeleiro são muito escassas. Neste sentido, a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), o Instituto Agrônômico (IAC) e, mais recentemente, a Universidade do Oeste do Paraná, vêm estudando inúmeras possibilidades de porta-enxertos para utilização na produção de mudas de marmeleiro, dentre outras frutíferas. Dessa forma, torna-se oportuno comparar a compatibilidade e o desenvolvimento inicial dos enxertos em diversos porta-enxertos de marmeleiros utilizados comercialmente no Brasil para assim verificar as reais potencialidades desses e, auxiliar na definição do melhor porta-enxerto para o marmeleiro.

Assim, o objetivo do presente trabalho foi estudar o desenvolvimento inicial dos enxertos no viveiro da variedade Portugal enxertada em diversos porta-enxertos do gênero *Cydonia* e *Chaenomeles*.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido no Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio de Frutas, do Instituto Agrônômico – IAC, Jundiaí-SP, Brasil.

Foram coletados frutos dos marmeleiros ‘Mendoza Inta-37’, ‘Provence’, ‘Portugal’ (*Cydonia oblonga* Mill.) e ‘Japonês’ (*Chaenomeles japonica* Koehne) de plantas matrizes de oito anos de idade, localizadas na coleção de frutas de clima temperado do IAC. As sementes foram extraídas e lavadas em água corrente, secas a sombra por 48 h e estratificadas em caixas de areia a frio (geladeira com temperatura em torno de 4°C) por 20 dias. Em seguida, foram semeadas em bandejas de poliestireno (bandejas de 72 células, com capacidade de 120 cm³/célula) contendo a vermiculita expandida de grânulos médios como substrato.

Passados 60 dias da emergência, as sementes foram transplantadas para sacos plásticos pretos (18 x 30 cm, capacidade de 3 L) contendo como substrato a mistura composta por solo + esterco de curral curtido + areia (1:1:1 v/v), enriquecido com 191 g de superfosfato simples, 10 g de cloreto de potássio e 100 g de calcário para cada 100 L de substrato e

permaneceram no viveiro por cinco meses até atingirem o ponto ideal para a realização da enxertia.

O experimento foi conduzido no delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições de 10 porta-enxertos por parcela. Os porta-enxertos ('Mendoza Inta-37', 'Provence', 'Portugal' e 'Japonês') foram enxertados pelo processo de garfagem em fenda cheia, por garfos do marmeleiro 'Portugal', com três gemas, sendo os enxertos amarrados por fita plástica e protegidos por 30 dias com sacos plásticos transparentes (15 cm de comprimento e diâmetro de 3 cm). Aos 60 dias após a enxertia, foi avaliada a porcentagem de brotação, comprimento e diâmetro médio dos enxertos, sendo essas duas últimas avaliações repetidas por mais três vezes a cada 30 dias.

Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias foram comparadas pelo teste Tukey, ao nível de 5% de probabilidade, utilizando-se o programa Sistema para Análise de Variância - SISVAR (Ferreira, 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto ao desenvolvimento dos enxertos, notou-se que apesar de não ter ocorrido diferença estatística para a porcentagem de enxertos brotados aos 60 dias após a realização da enxertia, o marmeleiro 'Portugal' apresentou 93,3% de sucesso como porta-enxerto, o que já era se esperar, uma vez que se enxertou o mesmo cultivar sobre este (Tabela 1).

TABELA 1. Porcentagem de garfos brotados aos 60 dias e comprimento médio da brotação dos enxertos aos 60, 90, 120 e 150 dias após a realização da enxertia, do marmeleiro 'Portugal' enxertado em diferentes porta-enxerto do gênero *Cydonia* e *Chaenomeles*. Jundiaí-SP, Centro APTA Frutas/IAC, Brazil, 2007.

Porta-enxertos de Marmeleiros	% Brotação *	Comprimento médio da brotação dos enxertos (cm)			
		60 dias **	90 dias	120 dias	150 dias
Japonês	65,0 a	7,24 a	29,23 a	43,71 a	45,27 a
M. Inta-37	82,5 a	10,12 a	29,84 a	41,05 a	41,41 a
Provence	75,0 a	8,53 a	28,26 a	32,65 b	32,86 b
Portugal	93,3 a	10,53 a	26,26 a	32,53 b	33,35 b
cv (%)	22,35	28,65	17,77	13,47	15,28

* Médias seguidas pela mesma letra em minúsculo na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. ** Médias seguidas pela mesma letra em maiúsculo na linha e mesma letra em minúsculo na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Nas duas primeiras avaliações do comprimento médio do enxerto, não houve diferença entre os porta-enxertos, mas na terceira e quarta avaliação, 120 e 150 dias após a realização da enxertia, os marmeleiros ‘Japonês’ e ‘Mendoza Inta-37’ propiciaram maior desenvolvimento do enxerto (Tabela 1). Consequentemente, o diâmetro dos enxertos também foram superiores quando estes foram enxertados sobre os marmeleiros ‘Japonês’ e ‘Mendoza Inta-37’ (Tabela 2).

TABELA 2. Diâmetro médio da brotação dos enxertos aos 60, 90, 120 e 150 dias após a realização da enxertia, do marmeleiro ‘Portugal’ enxertado em diferentes porta-enxerto do gênero *Cydonia* e *Chaenomeles*. Jundiaí-SP, Centro APTA Frutas/IAC, Brazil, 2007.

Porta-enxertos de Marmeleiros	Diâmetro médio da brotação dos enxertos (mm)			
	60 dias *	90 dias	120 dias	150 dias
Japonês	1,40 a	3,37 a	4,63 a	5,03 a
M. Inta-37	1,76 a	3,31 a	4,19 a	4,64 a
Provence	1,44 a	2,99 b	3,92 b	4,18 b
Portugal	1,79 a	2,68 b	3,76 b	4,14 b
cv (%)	20,78	9,63	9,60	8,25

* Médias seguidas pela mesma letra em maiúsculo na linha e mesma letra em minúsculo na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Por esses dados, pode-se verificar a importância da utilização de um porta-enxerto vigoroso, caso dos marmeleiros ‘Japonês’ e ‘Mendoza Inta-37’, que propiciaram rápido desenvolvimento dos enxertos e consequentemente, redução do tempo de viveiro das mudas. Isso vem a implicar em redução dos custos das mudas, frente ao menor tempo de permanência dos materiais no viveiro e sobretudo, na redução dos gastos na implantação do pomar. Além do mais, possivelmente o vigor dos marmeleiros ‘Japonês’ e ‘Mendoza Inta-37’ influenciarão no desenvolvimento das plantas no campo, o que será objetivo de observações futuras.

CONCLUSÃO

O marmeleiro 'Japonês' apresentou melhor performance no viveiro constituindo-se numa excelente alternativa como porta-enxerto para marmeleiros, uma vez que, junto ao 'Mendoza Inta-37', foi o que promoveu o melhor desenvolvimento do enxerto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAHÃO, E.; SOUZA, M.; ALVARENGA, A.A. A cultura do marmeleiro em Minas Gerais. EPAMIG, Bol. Téc. 47, Belo Horizonte, Brazil, 1996. 23 p.
- ABRAHÃO, E.; ALVARENGA, A.A.; SOUZA, M. Marmeleiro (*Chaenomeles sinensis*) cv. Japonês – Porta-enxerto para marmeleiros, pereiras e nespereiras. Rev. Bras. Frutic. 13 (2) (1991) 181-182.
- FERREIRA, D.F. Análise estatística por meio do SISVAR (Sistema para Análise de Variância) para Windows versão 4.0. In: Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria, 45., 2000, São Carlos, Brazil. Anais... São Carlos: UFSCar, 2000. p.255-258.
- PIO, R.; CAMPO DALL'ORTO, F.A.; ALVARENGA, A.A.; ABRAHÃO, E.; BUENO, S.C.S.; MAIA, M.L. A Cultura do Marmeleiro. ESALQ/USP, Bol. Téc. 29, Piracicaba, Brazil, 2005. 53 p.