



COMPATIBILIDADE DE GOIABEIRA CULTIVAR ‘PALUMA’ SUBMETIDA A ENXERTIAS EM ARAÇÁ E GOIABEIRA

Joseilton Faria Silva, Adonis Lourenço da Silva, Flávio Henrique Silva de Sena, Anunciene Barbosa Duarte, Athos Henrique Mendes, Marlon Cristian Toledo Pereira

Introdução

A goiaba encontra-se em posição de destaque entre frutíferas nativas no Brasil devido às múltiplas formas de aproveitamento tanto para indústria quanto para o consumo in natura Souza *et al.* [1]. As regiões Nordeste e Sudeste destacam-se como as maiores produtoras e a cultivar predominante plantada é a Paluma, que se destaca no cultivo por apresentar dupla finalidade, ou seja, atende à demanda das indústrias produtoras de doce e abastecem o mercado de frutas frescas. Almeida [2]

O nematóide *Meloidogyne enterolobii* (sin. *Meloidogyne mayaguensis*) vem sendo considerado um dos principais entraves para o cultivo comercial da goiabeira a sua associação sinérgica com *Fusarium solani* (Mart.) Sacc, causa uma doença complexa chamada de declínio da goiabeira [3,4]. Segundo Pereira *et al.* [5], a área afetada por esta doença em vários estados brasileiros supera os 5.000 hectares. As perdas econômicas diretas devido a esta doença foram calculadas em mais de R\$ 112 milhões.

A forma de controle de fitonematóides mais sustentáveis está no uso de pés-francos ou de porta-enxertos resistentes. A utilização desses genótipos como porta-enxertos para as goiabeiras comerciais, vem sendo avaliada como alternativa, no entanto, há necessidade de mais pesquisas sobre a compatibilidade e o desenvolvimento destas plantas submetidas à enxertia [3].

Portanto, neste trabalho objetivou-se avaliar o desenvolvimento de mudas de goiabeira ‘Paluma’ sob dois tipos de enxertia, realizado aos 20 cm de altura em porta-enxertos de araçazeiro e goiabeira.

Material e métodos

O experimento foi conduzido no Viveiro de mudas Frutíferas da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes - Campus Janaúba, Minas Gerais.

Foram utilizados porta-enxertos oriundos de plantas de araçazeiros (*Psidium* spp) e goiabeiras (*Psidium guajava* L) da região. Os mesmos tinham seis meses idade, altura de 50 cm e diâmetro de 8 mm.

As enxertias foram realizadas no dia 15/05/2015 com enxertos da cultivar ‘Paluma’, oriundas de plantas matrizes pertencente ao Campus da Unimontes de Janaúba-MG.

O Delineamento utilizado foi inteiramente casualizado em fatorial 2 x 2 sendo os tratamentos - dois porta-enxertos (Araçá e Goiabeira), dois métodos de enxertia por garfagem (Inglês Simples - IS e Fenda Cheia - FC) na altura de 20cm, medido a partir do colo da planta, foram vinte repetições sendo uma planta por parcela.

Aos 30 dias após a enxertia foram realizadas as primeiras avaliações como, pegamento inicial do enxerto, altura, diâmetro e número de folhas das brotações. Foram calculados os índices de pegamento inicial dos enxertos em porcentagem e os demais dados foram submetidos à análise de variância pelo programa Sisvar e as médias foram comparadas pelo teste Tukey, a 1% de probabilidade.

Resultado e Discussão

Nos porta-enxertos de araçá, enxertados pelo método de enxertia Inglês Simples (IS) e Fenda Cheia (FC) os índices de pegamento inicial foram de 90,00 e 80,00% respectivamente, obtendo uma média de 85,00% entre os dois tipos de enxertia. Nos porta-enxertos de goiabeira os índices foram 90% para IS e 50% para FC, com média entre as enxertias de 70,00% conforme mostra tabela 01.

Robaina [6] relata sobrevivência dos enxertos de goiabeira ‘Paluma’ em porta-enxertos de *P. guajava* L de 62,86% enquanto que para araçazeiros dos acessos 115 e 117 não diferiram entre si, situando-se entre 29,00 e 32,00%, respectivamente. Tendo em vista que os acessos 115 e 117 da mesma espécie apresentaram compatibilidade, pôde-se perceber uma situação de compatibilidade interespecífica.

Os resultados encontrados no presente trabalho foram superiores ao relatados, porém vale salientar que as avaliações realizadas ocorreram apenas aos trinta dias, enquanto que no trabalho mencionado por Robaina [6] as mesmas foram aos 160 dias após a enxertia.



Franco *et al.* [7] ao pesquisar a enxertia de garfagem inglês simples e em fenda cheia em jaboticabeira, outra mirtácea, encontraram valores de pegamento de 93,75% para a cultivares 'Acú.

Foi observada significância para o tipo de enxertia nas variáveis altura e número de folhas. A enxertia Inglês simples foi superior independentemente do porta-enxerto utilizado. No entanto para a variável diâmetro, houve interação entre porta-enxerto e enxertia, pois o porta-enxerto de araçá foi superior ao de goiabeira quando se utilizou o tipo de enxertia inglês simples (Tabela 2). A análise dos dados referente ao diâmetro mostra uma maior compatibilidade entre a enxertia IS e com o porta-enxerto de araçá resultado semelhante foi encontrado por Franco [7].

Vieira [8] verificou que o comprimento da parte aérea de mudas de cupuaçuzeiro, quando realizadas as enxertias pelos métodos de garfagem no topo em fenda cheia e garfagem à inglesa simples não apresentaram diferenças estatísticas entre si.

De acordo com Celant *et al.* [9], em cultivares de marmeleiro, o método de garfagem tipo fenda dupla proporciona maior comprimento e maior diâmetro médio dos enxertos, quando comparados aos propagados pelo método de borbulhia. Gomes *et al.* [10] verificaram, trabalhando com cajuí, que a característica diâmetro do porta-enxerto apresenta diferença estatística entre todos os tipos de enxertia, sendo que o tipo fenda cheia apresentou maiores valores.

Em mudas enxertadas, ocorrem significativas interações entre o porta-enxerto e o enxerto. Dos efeitos, ou das interações entre porta-enxerto e enxerto, o mais pronunciado ou o mais evidente é o resultante na alteração do vigor do enxerto. Fatores que afetam o sucesso desta interação condições ambientais, compatibilidade, habilidade do enxertador, estado nutricional da planta matriz, tipos de enxertia e patógenos.

Conclusões

O método de enxertia Inglês simples foi melhor independente dos porta-enxertos utilizados para altura de brotações e número de folhas.

O maior diâmetro das brotações ocorre quando é realizado enxertia Inglês simples em porta-enxerto de araçá.

AGRADECIMENTOS

A FAPEMIG pela concessão de Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico do Estado de Minas Gerais.

A COOPERAGRO pelo apoio na aquisição de insumos.

Aos Funcionários do Viveiro de Mudas Frutíferas do Campus da Unimontes - Janaúba.

Referências

- [1] SOUZA, M. G.; FREITAS, V. M.; MATOS, J. K. A.; SILVA, J. G. P.; RESENDE, F. O.; TEXEIRA, R. R.; CARNEIRO, R. M. D. G. Reaction of *Psidium* spp. to *Meloidogyne enterolobii* and their grafting compatibility with *P. guajava* cv Paluma. Resumos do II International Congress of Tropical Nematology, Maceió (Brazil) October 4-9 th, Abstract #69. 2009
- [2] ALMEIDA, M. L. L. **Efeito da adubação nitrogenada antes da poda de frutificação sobre indicadores fenológicos e de produção da goiabeira.** Tese (Mestrado em Fitotecnia), Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 51p. 1999.
- [3] CARNEIRO, R. M. D. G.; CIROTTTO, P. A.; QUINTANILHA, A. P.; SILVA, D. B.; CARNEIRO, R. G. Resistance to *Meloidogyne enterolobii* in *Psidium* spp. accessions and their grafting compatibility with *P. guajava* cv. Paluma. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 32, n. 4, p. 281-284, 2007.
- [4] GOMES, V. M.; SOUZA, R. M.; MUSSI-DIAS, V.; SILVEIRA, S. F.; DOLINSKI, C. Guava decline: a complex disease involving *Meloidogyne enterolobii* and *Fusarium solani*. **Journal of Phytopathology**, Berlin, v.159, n.1, p. 45-50, 2011
- [5] PEREIRA, F. O. M.; SOUZA, R. M.; SOUZA, P. M.; DOLINSKI, C.; SANTOS, G. K. Estimativa do impacto econômico e social direto de *Meloidogyne mayaguensis* na cultura da goiaba no Brasil. **Nematologia Brasileira** 33(2): 176-181. 2009.
- [6] ROBAINA, R. R. **Enxertia de copa e subenxertia entre a goiabeira "Paluma" (*Psidium guajava* L.) e araçazeiros (*Psidium cattleianum*) visando a produção de mudas resistentes a *Meloidogyne enterolobii*.**(Tese de Mestrado). Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 61 p. 2011.
- [7] FRANCO, L. R. L.; SILVA, J. F. S.; MAIA, V. M.; LOPES, P. S.; AMORIM, I. J. F.; MIZOBUTSI, E. H. Pegamento e crescimento inicial de mudas de jaboticabeiras 'Açu' 'Sabará' submetidas a dois tipos de enxertia. **Revista.Ceres**, Viçosa, v. 57, n.4, p. 535-538. 2010.
- [8] VIEIRA, E. S. **Propagação vegetativa do cupuaçuzeiro por enxertia e estaquia.** Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. 45f 2007.
- [9] CELANT, V. M.; PIO, R.; CHAGAS, E. A.; ALVARENGA, A. A.; DALASTRA, I. M.; CAMPAGNOLO, M. A. Armazenamento a frio de ramos porta-borbulhas e métodos de enxertia de cultivares de marmeleiro. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 1. jan./fev., 2010.



[10] GOMES, J. G.; OLIVEIRA, N. C. C.; LOPES, P. S. N.; CARNEIRO, P. A. P.; Enxertia do cajú (*Anacardium othonianum* Rizz.) no Norte de Minas Gerais. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura. 21.2010. *Anais...*Natal: Sociedade Brasileira de Fruticultura. 2010.

Tabela 1. Porcentagem de pegamento de enxertos da goiabeira da cultivar ‘Paluma’ submetido a dois tipos de enxertia aos 20 cm de altura do colo das plantas de araçá e goiabeira.

Porta-enxertos	Enxertia	Pegamento Inicial (%)		Média Geral (%)
		Altura de Enxertia (20 cm)		
Araçá	Inglês simples	90,0		85,0
	Fenda cheia	80,0		
Goiabeira	Inglês simples	90,0		70,0
	Fenda cheia	50,0		

Tabela 2. Médias de altura, número de folhas e diâmetro de brotações de goiabeira ‘Paluma’ submetido a dois tipos de enxertia aos 20 cm de altura do colo das plantas de araçá e goiabeira.

PORTA ENXERTO	ENXERTIA	
	Fenda cheia	Inglês simples
Altura de brotações (cm)		
Araçá	2,03B	4,73A
Goiaba	2,10B	5,06A
CV (%)	44,30	
Número de Folhas		
Araçá	5,00B	6,09A
Goiaba	5,25B	6,38A
CV (%)	19,61	
Diâmetro de brotações (mm)		
Araçá	2,13Bb	2,93Aa
Goiaba	2,44Aa	2,56Ab
CV (%)	17,67	

Médias seguidas de letras distintas, minúsculas na coluna e maiúsculas na linha diferem entre si pelo teste de Tukey a 1% de probabilidade.