

Avaliação da Compatibilidade de Acessos de Goiabeira Enxertados em Acesso de Araçazeiro Resistente ao *Meloidogyne enterolobii*

Assessment of Compatibility of Guava Accessions Grafted on Araçazeiro Accession Resistant to *Meloidogyne enterolobii*

*Deisy Aiane Lima de Aquino*¹; *Carlos Antonio Fernandes Santos*²; *Soniane Rodrigues da Costa*³; *Rejanildo Robson Candido de Souza*⁴; *Julianna Matos da Silva*⁴

Resumo

A cultura da goiabeira (*Psidium guajava* L.) nos últimos anos vem sofrendo com o declínio na sua produção, principalmente na Região Nordeste, por causa do ataque do nematoide *Meloidogyne enterolobii*. O objetivo deste trabalho foi avaliar o pegamento de enxertia entre acessos de goiabeira e um acesso de araçazeiro, que vem demonstrando resistência ao *M. enterolobii*. Os porta-enxertos foram obtidos de um genótipo do acesso ARA138 RR (*Psidium guineense*) oriundo do Estado de Roraima. Para os enxertos, foram utilizados garfos de acessos de goiabeiras matrizes em produção, num total de 138 plantas. O método

¹Estudante de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPE), bolsista Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

²Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Melhoramento Vegetal, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, carlos-fernandes.santos@embrapa.br.

³Estudante de doutorado em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana (Uefs), Feira de Santana, BA.

⁴Estudante de Ciências Biológicas, UPE, bolsista Pibic CNPq/Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

de enxertia foi por garfagem do tipo fenda cheia, efetuando-se um corte em forma de uma cunha, no qual foi inserido o garfo na fenda do porta-enxerto. Após 120 dias foi observado o índice de pegamento de 27,33% num total de 138 enxertos realizados. Para avaliar a compatibilidade foram avaliadas ainda seguintes características: altura da planta, circunferência do porta-enxerto, circunferência do enxerto, presença de calos e rachaduras. Esse baixo índice de pegamento indica incompatibilidade na enxertia entre alguns acessos de goiabeira e a espécie de araçazeiro *P. guineense*.

Palavras-chave: enxertia, *Meloidogyne enterolobii*, goiabeira, *Psidium guineense*

Introdução

A goiabeira (*Psidium guajava* L.), nos últimos anos, vem sofrendo um grande declínio na sua produção, principalmente na Região Nordeste, com o surgimento do patógeno denominado *Meloidogyne enterolobii*. Os danos causados por esse nematoide em cinco estados brasileiros é da ordem de R\$ 112,7 milhões, até 2007 (PEREIRA et al., 2009).

Os estudos para o controle e o manejo desse nematoide têm considerado o controle biológico, o manejo e a rotação de culturas, a aplicação de inseticidas sistêmicos e o uso de espécies selvagens de *Psidium* como porta-enxerto da goiabeira. Todos esses esforços, contudo, não têm resultado em controle satisfatório do nematoide (ALMEIDA et al., 2011; CARNEIRO, 2007).

Fontes de resistência a *M. enterolobii* não têm sido identificadas no germoplasma de *P. guajava* (ALMEIDA et al., 2009; CARNEIRO, 2007; CASTRO et al., 2012), podendo ser encontradas em espécies selvagens do gênero *Psidium* (ALMEIDA et al., 2009; CARNEIRO, 2007). Trabalhos vêm sendo conduzidos com o objetivo de encontrar, entre espécies de *Psidium*, no caso, araçazeiros, porta-enxerto para serem usados em cultivares comerciais de goiabeira resistentes a *M. enterolobii*, entretanto, até o momento, esses estudos vêm demonstrando uma limitada ou completa incompatibilidade dessas espécies, quando usadas como porta-enxerto da goiabeira (ALMEIDA, 2008; CARNEIRO, 2007; CASTRO et al., 2012).

Objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho da enxertia entre acessos de goiabeira e um acesso de araçazeiro (*P. guineense*), que vem demonstrando resistência ao *M. enterolobii*.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no segundo semestre de 2011 no campo experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE. Os porta-enxertos foram oriundos de sementes de um acesso de araçazeiro ARA138 RR (*Psidium guineense*), coletado no Estado de Roraima.

Foram utilizados garfos de acessos de goiabeiras matrizes em produção, num total de 138 plantas, oriundos dos estados do Maranhão (MA), Piauí (PI), Pernambuco (PE), Sergipe (SE), Bahia (BA), Rondônia (RO) e Amazonas (AM), pertencentes ao Banco de Germoplasma (BAG) de *Psidium* da Embrapa Semiárido.

Dois anos após a enxertia, para avaliar a compatibilidade entre porta-enxertos e enxertos, foram analisadas as seguintes características: índice de pegamento, altura da planta, circunferência do porta-enxerto, circunferência do enxerto, presença de calo e rachadura. Essas medições foram realizadas com auxílio de uma fita métrica.

Resultados e Discussão

Após 120 dias foi observado o índice de pegamento de 27,33%. Esse baixo índice pode estar relacionado com problemas de incompatibilidade entre as duas espécies, quando usadas como enxerto e porta-enxerto. Carneiro (2007), ao estudarem a compatibilidade de enxertia entre araçazeiros das espécies *Psidium friedrichsthalianum* e *Psidium cattleianum* com *P. guajava* cv. Paluma, constataram que aproximadamente 50% das plantas sobreviveram à enxertia, utilizando o método da garfagem em fenda cheia.

Para o índice de pegamento os acessos Gua11 MA, Gua13 MA e Gua24 MA se destacaram, pois as três repetições realizadas em diferentes plantas foram bem sucedidas (Tabela 1). Entretanto, após 3 anos da enxertia, a planta Gua13.2 MA vem apresentando rachadura, o que é um indicativo de incompatibilidade.

Quanto à circunferência na região de soldadura da enxertia, observou-se que as plantas Gua13.2 MA, Gua23.1 MA e Gua47.3 PE apresentaram uma maior circunferência em relação ao porta-enxerto, variando entre 4,0 cm a 7,0 cm de circunferência (Tabela 1). Essas plantas estão há 3 anos em campo, com altura variando de 1,50 m a 3,00 m. Observa-se, entretanto, produção reduzida de frutos e algumas não apresentam produção. Segundo Simão (1998) citado por Rodrigues

et al. (2010), o porta-enxerto exerce influência no florescimento, na maturação e na longevidade da planta.

Tabela 1. Altura da planta, circunferência na região de soldadura do porta-enxerto e enxerto, presença de calos e rachaduras em 138 plantas de goiabeira (*Psidium guajava* L.) enxertadas em acesso de araçazeiro (*Psidium guineense*) resistente ao nematoide *Meloidoyne enterolobii*.

| Enxerto | Altura da planta (cm) | Circunferência (cm) | | Presença | |
|-------------|-----------------------|---------------------|---------|----------|-----------|
| | | Porta-enxerto | Enxerto | Calo | Rachadura |
| GUA 5.3 MA | 1,90 | 12,0 | 11,0 | N | N |
| GUA 2.3 MA | 1,60 | 13,0 | 11,5 | N | N |
| GUA 2.2 MA | 2,00 | 19,2 | 20,5 | N | N |
| GUA 11.3 MA | 1,55 | 14,0 | 15,6 | S | N |
| GUA 11.2 MA | 2,20 | 17,6 | 19,2 | S | N |
| GUA 11.1 MA | 2,30 | 18,0 | 21,0 | S | N |
| GUA 7.3 MA | 2,52 | 20,8 | 21,6 | N | N |
| GUA 10.3 MA | 2,20 | 14,0 | 15,3 | S | N |
| GUA 16.1 MA | 2,05 | 13,2 | 13,4 | N | N |
| GUA 15.1 MA | 2,60 | 20,1 | 20,0 | N | N |
| GUA 14.3 MA | 2,05 | 14,0 | 16,0 | S | N |
| GUA 13.3 MA | 2,90 | 18,5 | 20,3 | S | N |
| GUA 13.2 MA | 3,00 | 15,0 | 23,0 | S | S |
| GUA 13.1 MA | 2,90 | 23,0 | 25,0 | S | S |
| GUA 12.1 MA | 2,20 | 16,0 | 18,0 | S | N |
| GUA 11.3 MA | 1,30 | 12,3 | 13,2 | S | N |
| GUA 18.2 MA | 1,90 | 15,0 | 15,0 | N | N |
| GUA 18.3 MA | 1,95 | 12,0 | 13,4 | S | N |
| GUA 19.1 MA | 2,00 | 13,0 | 12,0 | S | N |
| GUA 19.2 MA | 2,20 | 16,0 | 17,3 | S | N |
| GUA 20.1 MA | 2,60 | 16,0 | 18,0 | S | N |
| GUA 20.2 MA | 2,60 | 21,0 | 22,0 | N | N |
| GUA 21.2 MA | 2,30 | 16,1 | 17,2 | S | N |
| GUA 22.2 MA | 1,90 | 15,3 | 16,4 | N | N |
| GUA 22.3 MA | 2,30 | 16,2 | 18,0 | N | N |
| GUA 23.1 MA | 2,50 | 18,0 | 22,3 | S | N |
| GUA 24.1 MA | 2,80 | 19,0 | 20,0 | S | N |
| GUA 24.2 MA | 2,15 | 16,0 | 15,0 | N | N |
| GUA 24.3 MA | 2,30 | 13,3 | 12,0 | N | N |
| GUA 25.2 MA | 2,00 | 24,0 | 17,0 | S | S |
| GUA 26.1 MA | 2,50 | 11,0 | 12,0 | S | S |
| GUA 26.2 MA | 1,95 | 9,0 | 9,2 | S | N |
| GUA 29.3 PI | 1,50 | 9,0 | 12,0 | N | N |
| GUA 30.3 PI | 1,95 | 14,0 | 16,0 | S | N |
| GUA 31.2 PI | 2,00 | 15,0 | 17,5 | S | N |
| GUA 47.3 PE | 2,20 | 17,2 | 22,2 | S | N |
| GUA 49.1 SE | 2,00 | 17,2 | 19,0 | S | N |

Conclusão

O índice de pegamento dos 138 enxertos realizados foi de 27,33%. Esse baixo índice sugere incompatibilidade entre acessos de goiabeira e a espécie de araçazeiro *P. guineense*, quando usados como enxerto e porta-enxerto, respectivamente.

Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão da bolsa e à equipe do Laboratório de Genética e Melhoramento Vegetal.

Referências

- ALMEIDA, E. J. de. **O nematóide de galha da goiabeira (*Meloidogyne mayaguensis* Ramah & Hirschmann, 1988): identificação, hospedeiros e ação patogênica sobre goiabeiras**. 2008. 97 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Botucatu.
- ALMEIDA, E. J.; SANTOS, J. M.; MARTINS, A. B.G. Resistência de goiabeiras e araçazeiros a *Meloidogyne mayaguensis*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 44, p. 421-423, 2009.
- ALMEIDA, A. M.; GOMES, V. M.; SOUZA, R. M. Greenhouse and field assessment of hizobacteria to control guava decline. **Bragantia**, Campinas, v. 70, p. 837-842, 2011.
- CARNEIRO, R. G. Resistance to *Meloidogyne mayaguensis* in *Psidium* spp. Accessions and their grafting compatibility with *P. guajava* cv. Paluma. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 32, n. 4, p. 281-284, 2007
- CASTRO, J. M. da C.; SANTOS, C. A. F.; FLORI, J. E.; NOVAES, P. A. R.; LIMA, R. G.; SIQUEIRA, S. V. C. Reaction of *Psidium* accessions to the nematode *Meloidogyne enterolobii*. **Acta Horticulturae**, Leuven, n. 959, p. 51-57, 2012.
- 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 goiabeira no Brasil. **Nematologia Brasileira**, Piracicaba, v. 33, p. 176-181, 2009.
- RODRIGUES, A. C.; FACHINELLO, J. C.; SILVA, J. B.; FORTES, G. R. de L.; STRELOW, E. Compatibilidade entre diferentes combinações de cvs. Copas e porta-enxertos de *prunus* sp. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 10, n. 2, p. 185-189, 2004.