



XX Congresso Brasileiro de Fruticultura
54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture
12 a 17 de Outubro de 2008 - Centro de Convenções – Vitória/ES

PRODUÇÃO, QUALIDADE DOS FRUTOS E USO DO ARAÇAZEIRO COMO PORTA-ENXERTO DA GOIABEIRA EM ÁREAS INFESTADAS COM NEMATÓIDES

Francisco Pinheiro de Araújo¹; Nataniel Franklin de Melo²; Maria Auxiliadora Coelho Lima³; José Mauro da Cunha e Castro⁴

¹Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia, Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, pinheiro@cpatsa.embrapa.br; ²Dr. Ciências Biológicas/ Genética, Embrapa Semi-Árido, nataniel@cpatsa.embrapa.br; ³Engenheira Agrônoma, Doutora em Fisiologia e Tecnologia de Pós-Colheita, Embrapa Semi-Árido, maclima@cpatsa.embrapa.br; ⁴Engenheiro Agrônomo, Doutor em Nematologia, Embrapa Semi-Árido, jose.mauro@cpatsa.embrapa.br

INTRODUÇÃO

A meloidoginose em goiabeira (*Psidium guajava* L.), causada por *Meloidogyne mayaguensis*, vem ocasionando elevados prejuízos econômicos à cultura e poderá até inviabilizar o cultivo da planta no Submédio do Vale do São Francisco.

Para Guimarães et al. (2003), *M. mayaguensis* representa uma ameaça, não só para a goiabeira, mas também para todas as culturas suscetíveis do Semi-Árido, pois trata-se de um nematóide com alta virulência em plantios comerciais de goiabeiras nos municípios de Petrolina, Pernambuco, e Curaçá e Maniçoba, na Bahia, onde foram feitas as primeiras detecções (CARNEIRO et al., 2001). Cerca de 70% das goiabeiras da região do Submédio do Vale do São Francisco já morreram devido ao ataque de *M. mayaguensis* (BARRUETO CID; CARNEIRO, 2007).

Os araçazeiros, que pertencem ao mesmo gênero da goiabeira, poderão ser uma promissora fonte de resistência à praga quando utilizados como porta-enxerto da goiabeira ou quando explorados para o consumo “in natura” dos seus frutos. O presente trabalho teve por objetivo relatar a produção e uso do araçazeiro (*Psidium* sp.) como porta-enxerto da goiabeira (*P. guajava*) em áreas infestadas com *M. mayaguensis*.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em uma área cultivada anteriormente com goiabeiras e que havia sido dizimada pela meloidoginose, localizada no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semi-Árido, em Petrolina, PE.

O acesso de araçá utilizado como porta-enxerto foi coletado em áreas de transição entre a chapada do Araripe e o sertão pernambucano. Foram testados cinco tratamentos: 'Paluma' propagada por estaquia; 'Paluma' sobre porta-enxerto de araçazeiro; 'Pedro Sato' propagada por estaquia; 'Pedro Sato' sobre porta-enxerto de araçazeiro e o araçazeiro (pé franco). O tipo de enxertia utilizado foi a garfagem no topo em fenda cheia, que foi realizada quando os porta-enxertos de araçazeiro atingiram diâmetro de 0,3 a 0,6 cm.

O transplante foi realizado em 25/03/2005, no período de maior ocorrência de chuvas. O sistema de irrigação usado foi o gotejamento, sendo acionado de acordo com a demanda da cultura. O espaçamento adotado foi de 4 m x 4 m, em covas com 40 cm³. Foi realizada uma adubação de fundação com 20 litros de esterco de curral, 300 g de cloreto de potássio e 500 g de superfosfato simples por cova. O nitrogênio, na forma de uréia, foi parcelado a cada 30 dias, colocando-se 25 gramas por cova durante os seis primeiros meses.

A poda de formação foi realizada ao longo do primeiro ano, deixando-se 4 ramos, e a de frutificação, 16 meses após o transplante das mudas. Os demais tratamentos culturais foram realizados de acordo com a necessidade da cultura.

A produção foi determinada ao final do ciclo produtivo, quando foi realizada uma caracterização dos frutos quanto ao teor de sólidos solúveis, acidez titulável e teor de ácido ascórbico. Um levantamento da ocorrência de *Meloidogyne* sp. também foi conduzido, aos 20 meses de implantação do experimento.

O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso com cinco tratamentos e quatro repetições. Cada unidade experimental foi constituída por duas plantas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após vinte meses de implantação do experimento, não foi observado nenhum sinal de incompatibilidade entre porta-enxerto e copa. Entretanto, observou-se que, realizando-se a enxertia muito próximo ao colo do porta-enxerto e sendo este mantido coberto com solo, ocorreu enraizamento do enxerto sob o porta-enxerto em 80% das enxertias, dificultando, assim, uma avaliação precisa do conjunto copa e porta-enxerto.



Com relação à infestação por nematóides, observou-se que o número médio de ovos totais nas plantas propagadas por estacas foi superior ao das plantas propagadas por enxertia e que a variedade Pedro Sato apresentou o maior número de ovos no seu sistema radicular nos dois tipos de propagação (Tabela 1). Comparando-se as respostas das duas variedades sobre o porta-enxerto araçazeiro, a maior ocorrência de ovos no sistema radicular das plantas da variedade Pedro Sato enxertadas sobre o araçazeiro pode estar relacionada à suscetibilidade da variedade ao ataque dos nematóides. Deve-se ressaltar, ainda, que houve emissão de raízes das plantas dessa variedade (copa) sobre o porta-enxerto devido ao contato do ponto da enxertia com o solo.

TABELA 1 - Números médios de ovos nas raízes, percentagens médias de sobrevivência de plantas e produtividades médias de frutos em área infestada por *Meloidogyne* sp. Petrolina, PE, 2008

Tratamentos	Nº total de ovos	Sobrevivência de plantas	Produtividade (kg/ha)
'Paluma' estaca	1.422	87,5	8,7
'Pedro Sato' estaca	4.944	75	6,8
'Paluma' sobre porta-enxerto Araçazeiro	33	50	1,9
'Pedro Sato' sobre porta-enxerto Araçazeiro	604	75	5,0
Araçazeiro pé franco	51	87,9	1,2

Essas plantas serão reavaliadas, para as mesmas características e condições experimentais, em estudo em que o local da enxertia seja mantido a 20 cm do colo do porta-enxerto, além de se avaliar o método de enxertia por borbulhia.

A ocorrência de ovos no sistema radicular do araçazeiro foi 62,4 vezes menor que nas plantas de goiabeiras propagadas por estacas (Tabela 1). Esses resultados corroboram os encontrados por Moreira et al. (2004), que avaliaram o mesmo acesso de araçá em condições de casa de vegetação e verificaram que a população de juvenis de segundo estágio e a intensidade de galhas foram significativamente inferiores ao da goiabeira. Portanto, segundo os autores, o acesso de araçá apresenta uma certa resistência ao *M. mayaguensis*.

Com relação à produtividade das plantas propagadas por estaquia, foram observados valores de 8,7 e 6,8 t/ha para as variedades Paluma e Pedro Sato, respectivamente, após a primeira poda de frutificação (Tabela 1). Contudo, quando as plantas foram propagadas por enxertia, a produtividade foi de 1,9 a 5 t/ha para as variedades Paluma e Pedro Sato, respectivamente. A produtividade após a primeira poda de frutificação está abaixo daquela obtida em áreas de produção comercial de goiabeira, que na Região do Submédio do Vale do São Francisco está entre 10 e 40 t/ha/ano (GONZAGA NETO, 2001).



Com relação ao araçá, a produtividade de 1,2 t/ha foi obtida usando o, mesmo espaçamento da goabeira. Entretanto, considerando a arquitetura do araçazeiro, poder-se-ia dobrar o número de plantas/ha e conseqüentemente aumentar a produtividade. Apesar da inexistência de uma variedade comercial, o araçá apresenta potencial para consumo “in natura” e com boas perspectivas de uso como porta-enxerto da goabeira.

O potencial de uso do fruto está associado aos teores de importantes componentes que contribuem para sua qualidade. O conteúdo de ácido ascórbico encontrado nos frutos de araçá foi de 41,6 mg/100g de polpa, enquanto os valores da acidez titulável variaram de 1,31 a 1,76% de ácido cítrico. O teor médio de sólidos solúveis foi de 14 °Brix. Os atributos químicos, o sabor e o aroma encontrados nesses frutos sugerem o potencial do acesso avaliado para cultivo em escala comercial, destinando-se os frutos para o consumo “in natura”.

CONCLUSÕES

Não houve nenhum sinal de incompatibilidade entre o acesso de araçazeiro utilizado como porta-enxerto e as goiabeiras das variedades Paluma e Pedro Sato;

As plantas de araçá, após três anos de cultivo, apresentaram-se com bom desenvolvimento e produzindo frutos com teores de ácido ascórbico correspondentes a 41,6 mg/100g de polpa e teor de sólidos solúveis de 14 °Brix.

Embora o araçazeiro estudado não tenha apresentado imunidade ao nematóide, o que seria ideal, os estudos serão prosseguidos, pois o mesmo mostrou-se desfavorável à multiplicação do patógeno em comparação com as variedades Paluma e Pedro Sato. Além disso, a qualidade dos frutos produzidos pelo araçazeiro encoraja a busca de mercado para os mesmos e esta poderia se tornar uma alternativa de cultivo em áreas infestadas pelo nematóide da goiabeira.

REFERÊNCIAS

BARRUETO CID, L. P.; CARNEIRO, R. **Embrapa investe em técnicas de biotecnologia para controlar nematóide da goiabeira**. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. Disponível em:
<<http://www.cenargen.embrapa.br/publica/trabalhos/am2007/trabalhos/clicnews110707.pdf>>.
Acesso em: 19 jun 2008.



CARNEIRO, R. M. D. G.; MOREIRA, W. A.; ALMEIDA, M. R. A.; GOMES, A. C. M. M.
Primeiro registro de *Meloidogyne mayaguensis* em goiabeira no Brasil. **Nematologia Brasileira**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 223-228, 2001.

GONZAGA NETO, L. (Ed.). **Goiaba**: produção – aspectos técnicos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2001. 72 p. il. (Frutas do Brasil; 17).

GUIMARÃES, L. M. P.; MOURA, R. M. de; PEDROSA, E, M. R. Parasitismo de *Meloidogyne mayaguensis* em diferentes espécies botânicas. **Nematologia Brasileira**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 139-145, 2003.

MOREIRA, W. A.; PEREIRA, A. V. S.; ARAÚJO, F. P.; LOPES, D. B.; BARBOSA, F. R.; MENDES, M. O.; MAGALHÃES, E. E.; MAGNO, F. Comportamento de um acesso de aração (*Pisidium* sp.) em relação ao nematóide-das-galhas comparação com mudas de goiabeira produzidas por estaquia e por enxertia. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 29, p. 100, ago. 2004. Suplemento.

20080709_124738