

REAÇÃO A DOENÇAS E PRODUTIVIDADE DE UM CLONE DE MARACUJAZEIRO-AZEDO PROPAGADO POR ESTAQUIA E ENXERTIA EM ESTACAS DE PASSIFLORA SILVESTRE

Nilton Tadeu V. Junqueira¹, Daniel Anacleto da C. Lage³, Marcelo F. Braga¹, José Ricardo Peixoto², Daniella M. Silva³, Thiago A. Borges³, Luise L. Krah³, Solange R. M. de Andrade¹

¹Pesquisadores da Embrapa Cerrados, C.Postal 08223, Planaltina-DF, E-mail: junqueir@cpac.embrapa.br

²Professor da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária/UnB, C. Postal 04508, CEP 70910-970, Brasília- DF

³Estagiários, bolsistas do CNPq, Universidade de Brasília e Centro Universitário de Brasília (UniCEUB) - SEPN 707/909, 70790-075, Brasília, DF

Introdução

As doenças causadas por patógenos do solo provocam perdas expressivas em maracujazeiros comerciais. Uma das alternativas de controle dessas doenças seria a utilização de porta enxertos resistentes. Várias espécies nativas como *Passiflora caerulea*, *P. nitida*, *P. laurifolia* e alguns acessos de *P. suberosa*, *P. alata*, *P. coccinea*, *P. giberti* e *P. setacea* vêm apresentando resistência a morte precoce e à fusariose (Menezes *et al.* 1994). No entanto, no Brasil, dados sobre o desempenho agrônomo de maracujazeiros comerciais enxertados em outras espécies ainda são escassos.

Objetivo

Avaliar a reação à antracnose, bacteriose, podridão-de-raízes, produtividade e características físicas de frutos de um clone de maracujazeiro-azedo comercial propagado por enxertia em estacas enraizadas de *Passiflora nitida*, estaquia e por sementes ilegítimas.

Material e métodos

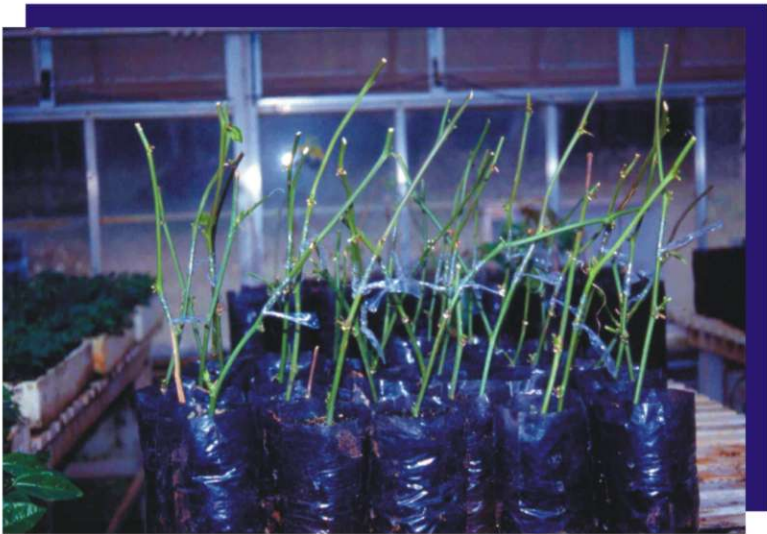
O experimento foi conduzido na Embrapa Cerrados, localizada em Planaltina-DF, a 1050 metros de altitude, no período de setembro de 2002 a abril de 2004, numa área com histórico de podridão de raízes e alta incidência de outras doenças. Utilizaram-se estacas e enxertos (garfos) de um clone de maracujá-amarelo denominado de GA-2, cuja planta foi selecionada por produzir frutos grandes de casca fina e, principalmente, por apresentar resistência moderada à bacteriose e maior tolerância ao Vírus do endurecimento do fruto (PWV).

Utilizaram-se porta-enxertos produzidos a partir de estacas enraizadas de *P. nitida* pelo fato de as plantas produzidas a partir de sementes serem muito finas e, portanto, incompatíveis em espessura com o enxerto do clone comercial. As estacas do *P. nitida* para servirem como porta-enxerto, assim como aquelas do clone GA-2 e os garfos (enxertos) foram retirados da parte mediana de ramos de plantas matrizes propagadas por estaquia, com 12 meses de idade. A enxertia pelo método “garfagem lateral no topo” e os processos para enraizar as estacas foram efetuados conforme a metodologia descrita por Chaves *et al.* (2004).

As enxertias foram efetuadas aos 55 dias após a coleta e plantio das estacas de *P. nitida*. As mudas enxertadas foram implantadas em campo aos 130 dias após a coleta e plantio das estacas e aos 75 dias após a enxertia, em espaldeiras verticais com 1,90 metros em altura, no espaçamento de 2,5 m x 2,5 m, em blocos ao acaso com 5 repetições de 5 plantas úteis e três tratamentos (sementes, estaquia e enxertia). As mudas de estaquia e sementes ilegítimas (genitor masculino desconhecido) foram implantadas em campo aos 90 dias após a coleta das estacas e semeio das sementes no mesmo substrato.

A irrigação foi feita por meio de tubos gotejadores contendo emissores de vazão de 2,0 litros/hora espaçados de 50 cm. O sistema de irrigação era acionado a cada 48 horas por um período de 5 horas.

A colheita dos frutos, iniciada seis meses após o plantio, foi efetuada a cada três dias, durante 14 meses e as avaliações de doenças foram efetuadas nos meses de janeiro, fevereiro e março, ou seja aos 17, 18 e 19 meses após o plantio, determinando a severidade da virose nas folhas, antracnose na haste principal até 1,80 metros de altura, incidência de podridão de raízes e bacteriose.



Estacas herbáceas de maracujá-azedo enxertadas. Enxertia tipo “garfagem lateral no topo” protegida com plástico.



Enxertia bem sucedida. Porta-enxerto com um bom nível de enraizamento e broto do enxerto em desenvolvimento.

Conclusões

- A produtividade das plantas propagadas por estaquia foi o dobro das enxertadas e das propagadas por sementes;
- Plantas propagadas por sementes foram mais susceptíveis a doenças e tiveram produtividades similares a das plantas enxertadas;
- A antracnose foi a doença mais severa, eliminando primeiro as plantas propagadas por sementes.
- A clonagem de plantas superiores de maracujazeiro pode contribuir para aumentar a produtividade e melhorar a qualidade dos frutos se propagadas assexuadamente. No entanto, são necessários mais estudos sobre propagação por enxertia, bem como das espécies com potencial para porta-enxerto.

Resultados e discussão

Os dados referentes a produtividade e características físicas dos frutos estão apresentados na Tabela 1. As plantas propagadas por estaquia foram as mais produtivas, além de produzirem frutos em maior número e mais pesados. As plantas enxertadas e aquelas oriundas de sementes tiveram produtividade semelhantes. Como as plantas enxertadas e oriundas de estaquia são clones, admite-se que a enxertia provocou alguma depressão na planta reduzindo sua produtividade.

Quanto a incidência e severidade das principais doenças (Tabela 2), verifica-se que as plantas oriundas de sementes ilegítimas foram mais susceptíveis que as de estaquia e enxertia. Esse fato já era esperado pelo fato do clone GA-2 apresentar um certo grau de resistência às doenças da parte aérea, porém esperava-se menor incidência de podridão de raízes e do coeto (*Fusarium solani*) nas plantas enxertadas, tendo vista a resistência do *P. nitida* a doenças do solo. Embora as plantas do clone GA-2 fossem mais tolerantes à antracnose, essa doença, favorecida pelo período chuvoso prolongado, foi extremamente severa, principalmente nas plantas propagadas por sementes.

Tabela 1. Produtividade e características físicas de um clone de maracujazeiro-azedo (GA-2) propagado por enxertia em estacas enraizadas de *Passiflora nitida*, estaquia e por sementes ilegítimas. Brasília, 2004.

Métodos de propagação	Produção por Planta (g)	Produtividade (t/ha)	Frutos por planta	Peso do Fruto (g)	° Brix	Rendimento de Suco (%)	% de Casca	% de Semente
Sementes	13.367,9 b	21.385,6 b	111,4 b	123,98 c	10,8 a	36,44 b	55,9 a	7,6 a
Estaquia	26.803,5 a	42.885,5 a	146,8 a	182,82 a	11,8 a	39,34 ab	54,2 ab	6,5 a
Enxertia	13.224,5 b	21.159,2 b	87,0 b	152,46 b	11,7 a	41,17 a	52,26 b	6,6 a
C.v. %	13,0	13,0	17,7	9,8	8,2	5,2	2,1	20,9

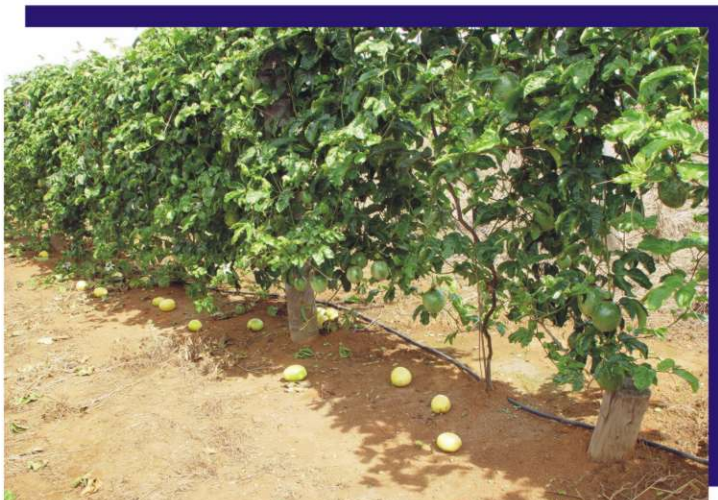
*Os dados referem-se a média de 5 plantas na densidade de 1600 plantas/ha no espaçamento de 2,5 x 2,5m.

Tabela 2. Reação de um clone comercial de maracujazeiro-azedo propagado por enxertia em estacas enraizadas de *Passiflora nitida*, estaquia e por sementes ilegítimas, às principais doenças. Brasília, 2004.

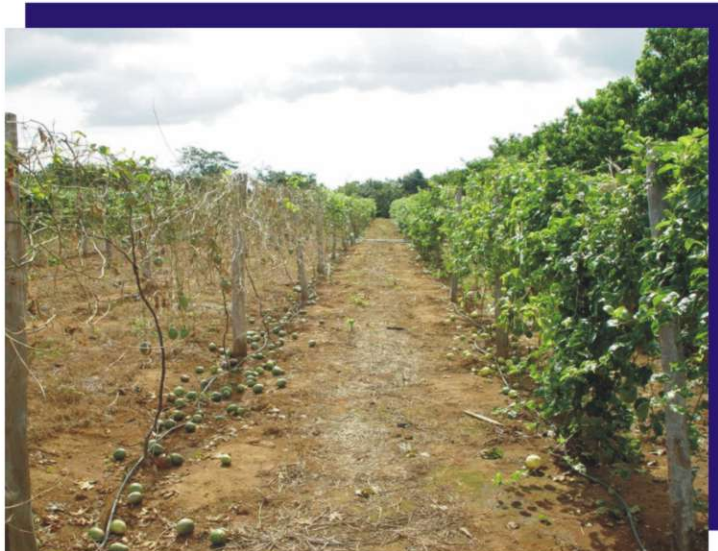
Métodos de Propagação	Virose Folha	Bacteriose nas folhas ⁽³⁾	Antracno-se Fruto	Área da haste lesada pela antracnose (cm ²) ⁽¹⁾	Haste lesada pela antracnose (%) ⁽¹⁾	Plantas com a parte aérea morta (%) ⁽⁴⁾	Plantas afetadas por <i>Fusarium solani</i> (%) ⁽²⁾
Sementes	2,8 a	11,9 a	2,8 a	822,4 a	86,1 a	78,2 a	64,6 a
Estaquia	1,6 b	2,8 b	1,5 b	440,8 b	43,7 b	12,8 b	20,0 b
Enxertia	1,6 b	2,8 b	1,4 b	463,6 b	52,4 b	31,2 b	13,2 b
C.v. %	7,1	12,1	9,5	17,7	17,0	26,0	26,0

*Os dados referem-se a média de 5 plantas na densidade de 1600 plantas/ha espaçadas de 2,5 x 2,5m.

(1) Antracnose na haste principal: área lesada (cm²) e % da haste ocupada com lesões até 1,80 metros em altura, determinadas aos 19 meses após o plantio.
(2) Podridão de raízes: Plantas com o coeto e raízes atacadas por *Fusarium solani*.
(3) Bacteriose nas folhas: número de folhas atacadas por metro linear de espaldeira.
(4) Plantas com a parte aérea morta devido à antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*).



Comportamento em campo do maracujazeiro-azedo comercial enxertado (porta-enxerto *P. nitida*).



Plantas propagadas por sementes, totalmente desfolhadas pela antracnose (à esquerda) e propagadas por enxertia em *Passiflora nitida* (à direita).



Maracujá-azedo comercial enxertado sobre o porta-enxerto *Passiflora nitida* visto em campo. Aspectos dos frutos produzidos.



Passiflora nitida acesso EC - PN 1.

Referências bibliográficas

CHAVES, R.C.; JUNQUEIRA, N.T.V.; MANICA, I. PEIXOTO, J.R.; PEREIRA, A.V.; FIALHO, J.F. Enxertia de maracujazeiro-azedo em estacas herbáceas enraizadas de espécies de passifloras nativas. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal SP. V. 26, n. 1, p. 120-123, 2004.

MENEZES, J.M.T., OLIVEIRA, J.C., RUGGIERO, C., BANZATO, D. A. Avaliação da taxa de pegamento de enxertos de maracujá-amarelo sobre espécies tolerantes à “morte prematura de plantas”. **Científica**, São Paulo, v.22, n.1, p.95-104, 1994.