



## SELEÇÃO DE ACESSOS DE MARACUJAZEIROS SILVESTRES VISANDO RESISTÊNCIA À FUSARIOSE

FRANCISCO PINHEIRO DE ARAÚJO<sup>1</sup>; NATONIEL FRANKLIN DE MELO<sup>2</sup>; FÁBIO  
GELAPE FALEIRO<sup>3</sup>; NILTON TADEU VILELA JUNQUEIRA<sup>4</sup>; MANOEL ABILIO DE  
QUEIRÓZ<sup>5</sup>; MARIA DO SOCORRO EVANGELISTA COELHO<sup>6</sup>

### INTRODUÇÃO

Existem várias espécies silvestres de maracujazeiro que estão sendo avaliadas para solução dos problemas da morte prematura das plantas, a exemplo, do maracujá do mato (*Passiflora cincinnata* Mast.). A espécie é encontrada no Semiárido e Cerrado brasileiros e, segundo Araújo et al (2008), tornou-se uma alternativa de cultivo para a agricultura familiar das áreas de sequeiro, apresentando grande potencial para uso como porta-enxerto do maracujazeiro cultivado (*P. edulis* Sims.). Nesse caso, para atender as demandas dos produtores, relacionadas às doenças do sistema radicular causadas por patógenos do solo, é necessário o desenvolvimento de alternativas na busca da solução ou convivência com esse tipo de problema.

Neste trabalho, objetivou-se avaliar e selecionar acessos de maracujazeiros silvestres visando à resistência à fusariose.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Banco Ativo de Germoplasma de Maracujá (BAGM), localizado no Campo Experimental da Caatinga da Embrapa Semiárido (Petrolina-PE), composto atualmente por 55 acessos de *P. cincinnata* e outros cinco acessos de quatro espécies do gênero *Passiflora*: *P. alata* Curtis, *P. edulis*, *P. laurifolia* L. e *P. quadrangularis* L.

Os acessos que compõem o BAGM foram obtidos a partir de sementes e frutos coletados em populações de ocorrência espontânea em 34 municípios dos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Piauí, com exceção das espécies *P. quadrangularis* e *P. alata* que foram doados por

<sup>1</sup>Engenheiro-agrônomo, Dr. em Fitotecnia, analista da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE. E-mail: pinheiro@cpatsa.embrapa.br

<sup>2</sup>Biólogo, Dr. em Ciências Biológicas/Genética, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina-PE.

<sup>3</sup>Engenheiro-agrônomo, Dr. em Genética e Melhoramento, Pesquisador da Embrapa Cerrados, Brasília-DF.

<sup>4</sup>Engenheiro-agrônomo, Dr. em Fitopatologia, Pesquisador da Embrapa Cerrados, Brasília-DF.

<sup>5</sup>Engenheiro-agrônomo, Dr. em Melhoramento Genético, Professor da UNEB, Juazeiro-BA.

<sup>6</sup>Doutoranda em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana-BA.

produtores do polo Petrolina-PE/Juazeiro-BA. Os acessos foram implantados em delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições, duas plantas por parcela, totalizando oito plantas, espaçadas de 2,0 m x 5,0 m, no sistema de espaldeira com um fio de arame situado a 1,80 m do nível do solo, utilizando-se bordadura lateral em toda a área experimental. A presença dos patógenos do solo (*Fusarium oxysporum* e *F. solani*) foi realizada em todas as amostras coletadas no BAGM, mediante análise microscópicas de tecidos radiculares e caulinares, após cultivo em câmara úmida ou em meio BDA.

Em março de 2012 foi realizado um novo plantio dos acessos em diferentes locais dentro da mesma área, visando confirmar os dados obtidos anteriormente.

Para a avaliação dos acessos adotou-se a seguinte escala subjetiva: 1) resistentes: os acessos que não apresentaram plantas mortas; 2) moderadamente resistentes: os acessos que apresentaram pelo menos uma planta morta, durante a condução dos experimentos e, 3) susceptíveis: quando observadas duas ou mais plantas mortas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos quanto à sobrevivência dos acessos de maracujazeiro do BAGM. Vale salientar que desde o ano de 2005, a presença dos patógenos *F. oxysporum* e *F. solani* foi confirmada em amostras da área cultivada. Dos 55 acessos de *P. cincinnata*, dez não sofreram nenhum dano ocasionado pela presença de *F. oxysporum* e *F. solani*. Assim, as 80 plantas cultivadas desses dez acessos apresentaram 100% de sobrevivência em campo. Por outro lado, nove acessos foram considerados moderadamente resistentes pela escala adotada, com 63 plantas sem sintomas, o que representa 87,5% de sobrevivência em campo. Os outros 36 acessos foram considerados susceptíveis, observando-se 126 plantas mortas, representando 56,25% de sobrevivência. Os resultados foram confirmados por parecer técnico emitido pelo Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Semiárido, que detectou a presença dos patógenos nas amostras enviadas.

De acordo com Araújo et al. (2008), existe uma considerável variabilidade intraespecífica entre acessos de *P. cincinnata*, podendo-se utilizar essa variabilidade para a seleção de características de importância agrônômica ou para validar as potencialidades dos materiais genéticos em relação aos patógenos. No caso do presente trabalho, essa variabilidade pode ser confirmada quanto à tolerância aos patógenos do solo (especificamente *F. oxysporum* e *F. solani*), onde dos 55 acessos, dez foram considerados resistentes, 9 moderadamente resistentes e 36 susceptíveis (Tabela 1).

Com relação às outras espécies de maracujazeiros, verifica-se na Tabela 1 que *P. alata* e *P. quadrangularis* foram suscetíveis às espécies de *Fusarium*, com 100% de morte das plantas em campo. Entretanto, Menezes et al. (1994) e Oliveira et al. (1994) ressaltaram que *P. alata* e *P.*

*laurifolia* têm-se mostrado resistentes a *Fusarium* spp. e a outros fungos do solo, contrariando as observações do presente trabalho. A resistência de acessos de *P. alata* a fusariose também tem sido relatada em plantações comerciais no Mato Grosso e Rio de Janeiro (EMBRAPA, 2010). No nosso estudo, *P. laurifolia* apresentou 87,5% de sobrevivência de plantas em campo, consideradas pela escala proposta como moderadamente resistentes. Nesse caso, sugerimos que *P. alata*, a exemplo de *P. cincinnata*, apresenta variabilidade intraespecífica, com alguns acessos expressando resistência aos patógenos *F. oxysporum* e *F. solani*, podendo-se supor haver ainda influência do grau de virulência dos patógenos nos diferentes ambientes estudados.

**Tabela 1** - Espécies e acessos de *Passiflora*, pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma de Maracujazeiro (BAGM) da Embrapa Semiárido, avaliados quanto à resistência aos *Fusarium oxysporum* e *F. solani*.

Espécies (Nº de acessos)		Número de acessos	Plantas sadias	Plantas mortas	Percentual de sobrevivência
<i>P. cincinnata</i> (55)	Resistentes	10	80	0	100
	Moderadamente Resistentes	9	63	9	87,5
	Susceptíveis	36	162	126	56,25
<i>P. edulis</i> (2)	Resistentes	-	-	-	-
	Moderadamente Resistentes	-	-	-	-
	Susceptíveis	2	0	16	0
<i>P. alata</i> (1)	Resistentes	-	-	-	-
	Moderadamente Resistentes	-	-	-	-
	Susceptíveis	1	0	8	0
<i>P. quadrangularis</i> (1)	Resistentes	-	-	-	-
	Moderadamente Resistentes	-	-	-	-
	Susceptíveis	1	0	8	0
<i>P. laurifolia</i> (1)	Resistentes	-	-	-	-
	Moderadamente Resistentes	1	7	1	87,5
	Susceptíveis	-	-	-	-

## CONCLUSÕES

Há variabilidade intraespecífica em *P. cincinnata*, sendo possível selecionar acessos resistentes a doenças ocasionadas pelos patógenos *F. oxysporum* e *F. solani*;

Os acessos de *P. alata* e *P. quadrangularis* foram suscetíveis a *F. oxysporum* e *F. solani*, enquanto a espécie *P. laurifolia* foi considerada moderadamente resistente.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, F. P. de; SILVA, N. da; QUEIROZ, M. A. de. Divergência genética entre acessos de *Passiflora cincinnata* Mast com base em descritores morfoagronômicos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 30, n. 3, p.723-730, 2008.
- ENXERTIA de maracujazeiro amarelo. Dia de Campo na TV. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Rio de Janeiro: Pesagro, 2010. 1 DVD.
- 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.
- OLIVEIRA, J.C.; NAKAMURA, K.; CENTURION, M.A.P.C.; RUGGIERO, C.; FERREIRA, F.R.; MAURO, A.O.; SACRAMENTO, C.K. Avaliação de Passifloráceas quanto à morte prematura de plantas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 13, 1994, Salvador-BA. **Resumos...** Salvador, BA: SBF, 1994. v.3. p.827. (Resumo, 347).