

## Identificação de *Passiflora* spp. resistentes ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *passiflorae* por inoculação artificial

Luana Nascimento da Silva<sup>1</sup>, Lucas Kennedy Silva Lima<sup>2</sup> e Onildo Nunes de Jesus<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Engenharia Agrônoma da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista FAPESB na Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia; <sup>2</sup>Licenciado em Ciências Agrárias, doutor em Ciências Agrárias e bolsista PDJ/CNPq da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; <sup>3</sup>Engenheiro-agrônomo, doutor em Melhoramento Genético de Plantas e Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

### Introdução

As cultivares comerciais de maracujá amarelo ou azedo (*Passiflora edulis* Sims) são susceptíveis à murcha da fusariose causada pelo fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *passiflorae* (FOP). Não há método de controle curativo. Uma alternativa para o convívio com a doença é a utilização de cultivares resistentes. Para isso é necessário identificar fontes de resistência nos bancos de germoplasma da espécie. Após diversos estudos, o grupo de pesquisa de maracujá da Embrapa Mandioca e Fruticultura selecionou um substrato, faixa de pH e uso de ciclo de déficit hídrico controlado para uso na inoculação artificial de mudas de maracujazeiro. Este estudo pretende empregar esse substrato na avaliação de genótipos de *Passiflora* spp., visando identificar fontes de resistência.

### Objetivo

Avaliar a reação de genótipos de *Passiflora* ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *passiflorae* em condições de casa de vegetação, por meio de inoculação artificial.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido em telado antiafídeo na Embrapa Mandioca e Fruticultura. Foram avaliados 18 genótipos de *Passiflora* spp., sendo 13 de *P. edulis* e cinco de *P. cincinnata* oriundos do Banco Ativo de Germoplasma de Maracujá. O substrato de inoculação foi uma mistura de solo e esterco bovino (5:3 v:v) com pH ajustado para 8,0 utilizando NaOH (1,0 M). Após ajuste do pH o substrato foi infestado com isolado CMF3115 por oito dias. Aos dez dias após a infestação do substrato, as mudas com três a seis folhas definitivas foram transplantadas para o substrato previamente infestado com FOP. Aos sete dias após a inoculação das mudas foi iniciado o ciclo de déficit hídrico com suspensão da irrigação até o início de murcha das plantas, momento de retomada da irrigação. As plantas que permaneceram com sintomas de murcha após déficit foram consideradas murcha associada ao FOP e os tecidos foram coletados para reisolamento e confirmação da presença do patógeno. Além disso, foi realizada a clarificação das raízes para visualização de estruturas do patógeno no interior das raízes. Plantas que não morreram aos 60 dias após a inoculação receberam nova inoculação, utilizando-se como inoculo mistura de areia + fubá (4:1 v:v) na concentração de 10%, e foram avaliadas até os 120 dias após inoculação (DAI). Os dados obtidos foram utilizados para obtenção das curvas de Kaplan-Meier e as curvas comparadas pelo teste *Log Rank* ( $p \leq 0.05$ ). Após a elaboração das curvas, os genótipos de *P. edulis* foram separados em três categorias, com base na proporção cumulativa de sobrevivência: acima de 0,60 (G1); 0,20 a 0,60 (G2) e abaixo de 0,20 (G3) e geradas novas curvas de Kaplan-Meier para esses grupos.

### Resultados

Foi observada variação na severidade da doença para os 13 genótipos de *P. edulis*, com proporção cumulativa de sobrevivência variando de 0,0 a 0,7 (0 a 70%) até os 120 dias após inoculação. Houve variação na comparação dos três grupos ( $P = 0,0000$ ) de *P. edulis*, sendo o grupo mais susceptível formado por seis genótipos e o mais resistente por dois genótipos. Houve variação ( $P = 0,00115$ ), na comparação entre os cinco genótipos de *P. cincinnata* houve proporção cumulativa de sobrevivência de 40 a 100%, sendo um acesso classificado como mais susceptível com 100% de incidência e um outro o mais resistente com 40%, de incidência. Na comparação entre as espécies de *P. edulis* e *P. cincinnata* foi registrada variação ( $P = 0,0000$ ) entre a curva do Grupo 3 (G3) de *P. edulis* (mais susceptível e com proporção cumulativa de 0,0 aos 120 DAI) e os cinco genótipos de *P. cincinnata* (proporção cumulativa de 0,4). Foi observada a presença de hifas e clamidósporos nas raízes de todos os acessos acometidos pelo FOP, sem relação com o genótipo ou incidência da doença.

### Conclusão

O método de inoculação utilizado se mostrou eficiente em promover doença nas espécies susceptíveis ao FOP, sendo registrada variação na incidência entre e dentro da mesma espécie.

### Significado e impacto do trabalho

A Embrapa tem uma coleção de genótipos com diferentes espécies de maracujazeiro e pouco se sabe a respeito da resistência dessas espécies ao fungo causador da murcha da fusariose (FOP). A identificação de genótipos de maracujá resistentes ao fungo FOP é um importante passo para desenvolver cultivares de maracujá amarelo com resistência. Nesta pesquisa foi testado um método de inoculação que mostrou ser eficiente na identificação de fontes de resistência ao FOP.