

Validação da metodologia de inoculação para identificação de espécies de *Passiflora* spp. resistentes ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *passiflorae*

Luana Nascimento da Silva¹, Lucas Kennedy Silva Lima² e Onildo Nunes de Jesus³

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

Introdução: A fusariose do maracujazeiro, causada pelo fungo de solo *Fusarium oxysporum* f. sp. *passiflorae* (*Fop*), é considerada a principal doença que acomete os pomares de maracujá azedo (*Passiflora edulis* Sims) no Brasil. O *Fop* sobrevive no solo por muitos anos e, na presença da planta, o fungo invade os tecidos causando inicialmente a murcha dos ramos ponteiros, progredindo até a murcha completa da planta e descoloração interna do caule, devido à produção de toxinas pelo patógeno, culminando na morte de planta. Além disso, não há medidas efetivas de controle químico da doença em campo. Dentre as estratégias de manejo a utilização de cultivares resistentes se torna a principal, pois não requer custos adicionais e não causa malefícios ao homem e meio ambiente. Contudo, a identificação e seleção de espécies resistentes no gênero *Passiflora* ainda é limitada, pois os métodos de inoculação em condições de casa de vegetação ainda não foram padronizados. Após diversos estudos, o grupo de pesquisa de maracujá da Embrapa Mandioca e Fruticultura selecionou o substrato e a faixa de pH ideais para esporulação e crescimento do *Fop*; identificou a melhor fase fenológica para inoculação das mudas e usou ciclo de déficit hídrico controlado para facilitar a incidência de *Fop* nas plantas inoculadas. Essas estratégias serão utilizadas em conjunto para elaboração de um método de inoculação de *Fop* em acessos de *Passiflora* spp. contrastantes para resistência ao *Fop*.

Objetivo: Avaliar a severidade do *Fusarium oxysporum* f. sp. *passiflora* em espécies resistentes e susceptíveis inoculadas em condições de casa de vegetação, para validação da metodologia de inoculação.

Material e Métodos: O experimento foi conduzido em telado antiafideo na Embrapa Mandioca e Fruticultura em Cruz das Almas, BA. Foram avaliados cinco genótipos de *Passiflora*, sendo três da *P. edulis* (suscetível) e duas espécies consideradas mais resistentes: uma da *P. cincinnata* e uma *P. foetida*. 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) para essa neutralização. Após ajuste do pH, o substrato foi infestado com isolado agressivo CMF3115, por oito dias. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado sendo avaliadas 30 plantas por genótipo. Neste ensaio foram utilizadas mudas com três a seis folhas definitivas. Aos dez dias após o transplante, as mudas foram transferidas para o substrato previamente infestado com *Fop*. Aos 60 dias após a primeira inoculação, visando restabelecer a concentração de esporos no substrato, uma nova inoculação foi realizada utilizando-se como inóculo mistura de areia e fubá (4:1 v:v) na concentração de 10^6 . As plantas foram submetidas a ciclos de déficit hídrico, com suspensão da irrigação até o início de murcha das plantas, onde as mesmas eram novamente irrigadas. As plantas que permaneceram com sintomas de murcha após déficit foram consideradas mortas pelo *Fop*. Os tecidos das plantas foram coletados para reisolamento e clarificação das raízes para confirmação da presença do patógeno. Os dados obtidos foram utilizados para obtenção das curvas de Kaplan-Meier e as curvas comparadas pelo teste Log Rank ($p \leq 0.05$) pelo programa Statistica.

Resultados: Foi observada variação na severidade da doença entre os três genótipos de *P. edulis* ($p = 0.00430$), com incidência de 70% a 100% até os 120 dias após inoculação. As curvas de Kaplan & Mayer para os genótipos de *P. edulis* apresentaram menor proporção cumulativa de sobrevivência (18%) quando comparadas aos genótipos de *P. cincinnata* (68%) e *P. foetida* (100%) ($p = 0,0000$), indicando maior resistência dessas duas ao *Fop*, sobretudo na *P. foetida* onde não foram registradas plantas mortas nem estruturas do patógeno nas raízes das plantas inoculadas. No entanto, em *P. edulis* e *P. cincinnata* foi identificada a presença de hifas e clamidósporos. O método de inoculação utilizado se mostrou eficiente em promover doença em espécie suscetível ao *Fop* e manutenção da resistência em *P. foetida*. Esse resultado abre a perspectiva para utilização dessa espécie em hibridações interespecíficas, estudos de interação planta patógeno para identificação dos mecanismos associados à resistência ou para utilização em áreas com histórico da doença como porta-enxertos.

Significado e impacto do trabalho: A identificação de plantas de maracujá resistentes à murcha da fusariose do maracujazeiro é importante para o futuro desenvolvimento de cultivares resistentes. Nesta pesquisa foi testado um método de inoculação em casa de vegetação e os resultados obtidos indicam que o método pode ser utilizado para selecionar espécies de maracujá com resistência a murcha da fusariose.