

# INCIDÊNCIA DE SINTOMAS DE VIROSE EM ESPÉCIES SILVESTRES DE PASSIFLORA

SANTOS, E. C.<sup>1</sup>; BRAGA, M. F.<sup>1</sup>; JUNQUEIRA, N. T. V.<sup>1</sup>; REZENDE, L. N.<sup>1</sup>; FALEIRO, F. G.<sup>1</sup>; JUNQUEIRA, K. P.<sup>2</sup>; BELLON, G.<sup>3</sup>; SILVA, M. R.<sup>1</sup>; LIMA, C. A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Cerrados, km 18, BR 020 C.P. 08223, 73310-970 Planaltina, DF  
<sup>2</sup>UFPA - Universidade Federal de Lavras, MG; <sup>3</sup>UnB - Universidade de Brasília, DF  
 e-mail: erivanda@cpac.embrapa.br



## Introdução

O maracujá mais cultivado no Brasil é o *Passiflora edulis f. flavicarpa*, também conhecido como maracujá-amarelo. Ele representa 95% dos pomares comerciais. Apesar da grande importância econômica do maracujá e da sua "rusticidade", tal cultura tem enfrentado vários problemas fitossanitários, entre eles as viroses. O maracujazeiro-amarelo e o maracujazeiro-roxo podem ser infectados por diversos vírus, como o do endurecimento dos frutos (*passion fruit woodiness virus* PWV), da pinta-verde (*Passion fruit green spot virus* PGSV), do mosaico-do-pepino (*Cucumber mosaic virus*, CMV), mosaico-amarelo (*passionfruit yellow mosaic virus*, PYMV), sendo o PWV o mais comum. O PWV foi originalmente descrito na Austrália infectando várias espécies de *Passiflora*. Já no Brasil, o PWV foi descrito primeiramente em Feira de Santana (BA) e atualmente se encontra afetando essa cultura em todo o território nacional. Dentre os métodos diretos para avaliação, encontram-se a estimativa dos parâmetros de incidência e severidade. A incidência é a frequência de plantas doentes ou partes de plantas doentes em uma amostra ou população. É o parâmetro de maior simplicidade, precisão e facilidade de obtenção. A severidade é a porcentagem de área infectada da planta, ou seja, a intensidade de manifestação dos sintomas na planta. A identificação de fontes de resistência é fator importante para a estratégia de superação desse problema.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de virose em um experimento de teste de porta-enxertos de espécies silvestres de *Passiflora* no Distrito Federal.

## Material e métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Cerrados em Planaltina, DF onde foram avaliadas oito espécies silvestres, (*P. setacea*, *P. coccinea*, *P. serratodigitata*, *P. amethystina*, *P. nitida*, *P. giberti*, *P. mucronata*, *P. caerulea*) um híbrido (*P. coccinea* x *P. setacea*) e a seleção Gigante Amarelo de *P. edulis f. flavicarpa*. Os tratamentos foram com delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições, sendo cada parcela constituída por seis plantas úteis de cada espécie com uma bordadura entre blocos e uma externa. As avaliações foram realizadas uma semana antes da enxertia, oito meses depois do transplantio para o campo, constando de observações dos sintomas foliares de contaminação com vírus, sendo atribuída a cada planta uma nota de acordo com a escala que se segue:

NOTA	SINTOMATOLOGIA VISUAL
1	Folha sem sintoma de mosaico (Tolerante -T)
2	Folha apresentando mosaico leve e sem deformações foliares (Medianamente tolerante - MT)
3	Folha apresentando mosaico leve, bolhas e deformações foliares (Suscetível - S)
4	Folha apresentando mosaico severo, bolhas e deformações foliares (Altamente suscetível - AS)

## Resultados e discussão

A incidência de sintomas de contaminação foi de 100% entre as espécies *P. mucronata*, *P. edulis f. flavicarpa* GA (propagado de semente), *P. giberti*, *P. edulis f. flavicarpa* GA (propagado de estaca), *P. nitida*, *P. serratodigitata* e 87,5% para *P. amethystina*, sendo esse grupo considerado o mais suscetível (Tabela 1). As espécies *P. setacea* e *P. caerulea*, apresentaram, respectivamente, 62,5% e 43,7% de incidência de contaminação, sendo consideradas de suscetibilidade intermediária. Apresentaram os mais baixos percentuais de contaminação, a espécie *P. coccinea* e o híbrido *P. coccinea* x *P. setacea*, respectivamente, com 13,3% e 20,8%. Não houve espécie 100% livre de contaminação, contudo, os resultados mostram que *P. coccinea* é o mais tolerante a contaminação de vírus. Exceto para o tratamento em que *P. edulis f. flavicarpa* foi originado de semente, é importante frisar que todas as plantas, dentro dos outros tratamentos, eram clones, ou seja, foram produzidas por estaquia a partir de uma mesma matriz. Dentro de um mesmo tratamento, todas as plantas teriam as mesmas chances de ser contaminadas, exceto no caso de escape. Pelo delineamento experimental utilizado, o efeito de escape deveria ser o mesmo para todos os tratamentos, o que não ocorreu, ou seja, a proporção entre clones com sintomas e clones sem sintomas foi significativamente diferente entre os tratamentos. O fato de o híbrido ter apresentado baixa incidência de contaminação (intermediária entre os progenitores) mostra que existem caracteres genéticos associados à resistência ao vírus, indicando que o caminho do melhoramento pode ser aplicado com sucesso para obtenção de resistência em cultivares comerciais de *P. edulis f. flavicarpa*.

Tabela 1. Percentual de plantas com sintomas de incidência de vírus.

Espécies	n	Incidência * %
<i>Passiflora mucronata</i>	4	100,0 a
<i>P. edulis f. flavicarpa</i> GA semente	4	100,0 a
<i>P. giberti</i>	4	100,0 a
<i>P. edulis f. flavicarpa</i> GA estaca	4	100,0 a
<i>P. nitida</i>	4	100,0 a
<i>P. serratodigitata</i>	4	100,0 a
<i>P. edulis f. flavicarpa</i> GA estaca	4	100,0 a
<i>P. amethystina</i>	4	87,5 a
<i>P. setacea</i>	4	62,5 ba
<i>P. caerulea</i>	4	43,7 bc
<i>P. coccinea</i> x <i>P. setacea</i>	4	20,8 c
<i>P. coccinea</i>	4	13,3 c

\* Médias com mesma letra, dentro da coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5%. CV: 20,81%.

Tabela 2. Média das notas de severidade dos sintomas de virose em passifloras.

Espécies	N	Severidade *
<i>Passiflora edulis f. flavicarpa</i> GA semente	4	4,0 a
<i>P. edulis f. flavicarpa</i> GA estaca	4	4,0 a
<i>P. nitida</i>	4	4,0 a
<i>P. edulis f. flavicarpa</i> GA estaca	4	4,0 a
<i>P. serratodigitata</i>	4	3,8 a
<i>P. mucronata</i>	4	3,7 a
<i>P. giberti</i>	4	3,4 a
<i>P. amethystina</i>	4	2,9 ab
<i>P. caerulea</i>	4	1,8 cb
<i>P. setacea</i>	4	1,7 cb
<i>P. coccinea</i>	4	1,3 c
<i>P. coccinea</i> x <i>P. setacea</i>	4	1,2 c

\* Médias com mesma letra, dentro da coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5%. CV(%): 15,42.

## Conclusões

- P. coccinea* e *P. setacea* foram as que apresentaram maior nível de tolerância, apresentando menor incidência e menor severidade dos sintomas de virose.
- As demais espécies apresentaram maior nível de incidência e severidade sendo então 100% suscetível a doenças viróticas.

Sintomas nas folhas e suas respectivas notas



Folha de *P. edulis f. flavicarpa* (nota 4)

Folha de *P. caerulea* (nota 1)

Folha de *P. coccinea* (nota 1)



Folha de *P. coccinea* x *P. setacea* (nota 2)

Folha de *P. setacea* (nota 2)

Folha de *P. setacea* (nota 1)