



DETECÇÃO DE VÍRUS TRANSMITIDOS POR ÁCAROS *BREVIPALPUS* EM ESPÉCIES FRUTEIRAS E ORNAMENTAIS

Laura Rossetto **Pereira**¹; Matheus Potsclam **Barro**²; Pedro L. **Ramos-González**³; Camila **Chabi-Jesus**⁴; Maria Amélia Vaz **Alexandre**⁵; Juliana **Freitas-Astúa**⁶

Nº 21822

RESUMO – A agricultura representa mais de 20% do PIB brasileiro e o mercado de plantas fruteiras e ornamentais tem crescido nos últimos anos. No entanto, muitas destas plantas são suscetíveis a patógenos, como os vírus transmitidos por ácaros *Brevipalpus* (VTB). Os VTBs possuem duas moléculas de RNA de fita simples como genoma e são taxonomicamente classificados nos gêneros Cilevirus e Dichorhavirus. O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento dos VTBs presentes em diversas hospedeiras vegetais que apresentavam sintomas de manchas cloróticas e necróticas em folhas ou frutos, frequentemente associadas à presença de ácaros *Brevipalpus*. Amostras foram coletadas e maceradas com nitrogênio líquido em almofariz e pistilo. O RNA total foi extraído com TRIzol e, após a síntese de cDNA, foi realizada a PCR com primers específicos para os principais VTBs encontrados no Brasil. A detecção de amplicons de tamanhos esperados nos géis de agarose 1% revelou a presença de três cilevirus em diferentes hospedeiras vegetais. Em amostras de laranjeira oriundas do cinturão citrícola de São Paulo e Minas Gerais, a estirpe SJP do citrus leprosis virus C foi prevalente, enquanto a estirpe CRD foi detectada em amostras coletadas fora desta região. O *solanum violifolium ringspot virus* foi identificado em amostra de *Solanum violifolium* de São Paulo e *passion fruit green spot virus* (PfGSV) em amostras de *Schefflera* sp. de Piracicaba e de orquídeas, hibisco e *Barleria* sp. de São Paulo. A detecção de PfGSV em *Barleria* sp. representa o primeiro relato de um cilevirus nesta hospedeira.

Palavras-chaves: VTB, cilevirus, citrus leprosis virus C, passion fruit green spot virus, *solanum violifolium ringspot virus*

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, FAM, São Paulo-SP; laur.rossetto@hotmail.com

2 Colaborador: Instituto Biológico de São Paulo, São Paulo-SP; potsclam16@gmail.com

3 Colaborador: Instituto Biológico de São Paulo, São Paulo-SP; plrg1970@gmail.com

4 Colaboradora: Instituto Biológico de São Paulo, São Paulo-SP; millachabi@yahoo.com.br

5 Colaboradora: Instituto Biológico de São Paulo, São Paulo-SP; maria.alexandre@sp.gov.br

6 Orientadora: Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas-BA; Instituto Biológico de São Paulo; juliana.astua@embrapa.br



ABSTRACT – Agrobusiness represents more than 20% of the Brazilian GDP, and the fruit and ornamental plants market has increased over the last years. However, many of these plants are susceptible to pathogens, such as Brevipalpus-transmitted viruses (BTV). The BTVs have two single-stranded RNA molecules as genomes and are taxonomically classified into the genera: Cilevirus and Dichorhavirus. The objective of this study was to perform a survey of BTVs present in several plant materials that presented symptoms of chlorotic and necrotic spots on leaves or fruits, and often associated with the presence of Brevipalpus mites. Samples were collected and macerated with liquid nitrogen in mortar and pestle. Total RNA was extracted with TRIzol and, after cDNA synthesis, PCR was performed with the specific primers for the main VTBs found in Brazil. The presence of amplicons of expected sizes in the 1% agarose gels confirmed the presence of three BTVs in different hosts. In sweet orange samples from the citrus belt of São Paulo and Minas Gerais, the SJP strain of the citrus leprosis virus C was prevalent, while the CRD strain was detected in fruits from cities outside this region. Solanum violifolium ringspot virus was identified in a sample of Solanum violifolium collected in São Paulo and passion fruit green spot virus (PfGSV) in samples of Schefflera sp. collected in Piracicaba, and orchid, hibiscus and Barleria sp. from São Paulo. The detection of PfGSV in Barleira sp. represents the first report of a cilevirus in this host.

Keywords: BTV, cilevirus, citrus leprosis virus C, passion fruit green spot virus, solanum violifolium ringspot virus