



***Brevipalpus* (ACARI: TENUIPALPIDAE) E VÍRUS TRANSMITIDOS POR SUAS ESPÉCIES**

***Brevipalpus* (ACARI: TENUIPALPIDAE) AND VIRUSES TRANSMITTED BY THEIR SPECIES**

**E.W. Kitajima**

Departamento de Fitopatologia & Nematologia, ESALQ/USP, CP 9, 13418-900, Piracicaba, SP. E-mail: ewkitaji@usp.br

Embora várias viroses, hoje reconhecidas como sendo transmitidas por *Brevipalpus*, houvessem sido registrados de longa data, o interesse pelos vírus causadores e as relações com seu vetor, cresceu apenas nas últimas duas décadas. A leprose do citros é de longe a mais conhecida delas e de maior importância econômica, seguindo-se outras como a mancha anular do café, pinta verde do maracujá e a mancha das orquídeas. Além delas são conhecidas atualmente cerca de 40 casos adicionais de viroses e possíveis viroses transmitidas por *Brevipalpus*. Embora estejam relatadas mais de 200 espécies de *Brevipalpus*, apenas três delas, *B. californicus*, *B. obovatus* e *B. phoenicis*, foram identificadas como vetoras de vírus de plantas. Uma característica notável das enfermidades causadas pelos vírus transmitidos por *Brevipalpus* (VTB) é que sempre se manifestam como lesões localizadas nas folhas, frutos e ramos, sem ocorrer infecção sistêmica. A explicação óbvia é que, por razões ainda não esclarecidas, os VTB não logram infectar o floema e assim se dispersarem na planta infetada. Estudos ultraestruturais demonstraram que há dois tipos completamente distintos de VTB: (1) o tipo citoplasmático (VTB-C) representado por partículas baciliformes curtas, dotadas de membrana, que se acumulam nas cavidades do retículo endoplasmático e induzindo uma massa densa e vacuolada no citoplasma (viroplasma); (2) nuclear (VTB-N), de partículas em forma de bastonetes curtos, dispersos no núcleo ou citoplasma, e a presença de um viroplasma no núcleo. Alguns destes vírus tiveram seu genoma sequenciado e verificou-se que os VTB-C seriam distintos dos conhecidos, sendo-lhes atribuído o gênero *Cilevirus*, enquanto os VTB-N tem seu genoma, embora dividido, similar aos rhabdovírus, e o nome *Dichorhavirus* foi



proposto para englobá-los. Graças ao conhecimento do genoma há ferramentas moleculares e imunológicos para facilitar a detecção e identificação dos VTB. Exceto o vírus da mancha das orquídeas (Orchid fleck vírus- OFV) que tem distribuição global, os VTB tem sido descritos apenas no continente americano, mas recentemente pelo menos dois deles, foram identificados no Havaí. Estudos ultraestruturais complementados com recentes análises moleculares, demonstraram que sintomas de leprose em citros podem ser induzidos por dois tipos distintos de vírus- o citoplasmático (CiLV-C) e o nuclear (CiLV-N). O primeiro tem ampla distribuição sendo mais agressiva, enquanto a segunda, mais rara, ocorre em regiões mais altas e de temperatura mais baixa. CiLV-N tem genoma essencialmente similar ao do OFV. Um tópico que mereceu especial atenção foi o da relação vírus/vetor, por ter reflexos na compreensão da epidemiologia das enfermidades causadas pelos VTB. Estudos ultraestruturais mostraram que VTB-C apenas circularia no corpo do ácaro vetor, sem se replicar, mas os VTB-N multiplicar-se-iam nos tecidos do *Brevipalpus* vetor. Para suplementar estes estudos fez-se uma detalhada descrição da anatomia interna de algumas espécies de *Brevipalpus*. Descrevem-se resumidamente as enfermidades causadas de relevância econômica (leprose do citros, mancha anular do cafeeiro, pinta verde do maracujá, mancha das orquídeas) e tecem-se alguns comentários sobre recentes avanços no conhecimento da biologia e taxonomia de ácaros *Brevipalpus*.

**Financiamento:** FAPESP, CNPq