



PONDERAÇÕES DA EFICIÊNCIA DO AFÍDEO *Aphis fabae solanella* NA TRANSMISSÃO DOS VÍRUS QUE INFECTAM BRÁSSICAS

Beatriz Caniato **Batista**¹; Catia Jacira Martins de **Moura**²; Marcelo **Eiras**³; Alexandre Levi Rodrigues **Chaves**⁴

Nº 24804

RESUMO - No Brasil, a ocorrência do turnip mosaic virus (TuMV, Potyvirus) e do cauliflower mosaic virus (CaMV, Caulimovirus) é recorrente em brássicas olerícolas. O TuMV é transmitido por afídeos de modo não persistente e o CaMV de forma bimodal (modo não persistente e semi persistente). Levantamentos realizados no Cinturão Verde de São Paulo revelaram que a subespécie de afídeo *Aphis fabae solanella* é comum em cultivos de brássicas e, a partir dessa informação, avaliou-se o seu potencial na transmissão do TuMV e CaMV. Espécimes de *A. fabae solanella*, coletados no campo, foram mantidos em plantas de *Solanum americanum*, sendo sua identificação realizada utilizando chaves dicotômicas e sequenciamento de DNA com “primers” específicos para a região COI. As transmissões experimentais foram realizadas respeitando os períodos de acesso à aquisição (PAA) e inoculação (PAI) para cada modo de transmissão. Espécies de brássicas inoculadas mecanicamente com TuMV e CaMV e sadias foram utilizadas, respectivamente, nos PAA e PAI. A transmissão foi avaliada pela observação de sintomas e posterior confirmação por DAS-ELISA. Os resultados obtidos foram submetidos a análise de probabilidade de transmissão por um único afídeo (P) e Índice de Pressão Vetorial (IPV). *A. fabae solanella* comportou-se como um eficiente vetor de TuMV de modo não persistente e do CaMV de modo semi persistente. Confirmou-se a importância de *A. fabae solanella* na dispersão do TuMV e CaMV e a complexidade epidemiológica envolvida na transmissão dos vírus de brássicas em condições subtropicais.

Palavras-chaves: Aphididae, Caulimoviridae, Potyviridae

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, Proc. 2018/17287-4)

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, USJT, São Paulo-SP; beatrizcaniato@outlook.com.

2 Doutorando do Programa de Pós-Graduação do Instituto Biológico, São Paulo -SP.

3 Pesquisador do Centro de Pesquisa de Sanidade Vegetal, São Paulo-SP.

4 Orientador: Pesquisador do Centro de Pesquisa de Sanidade Vegetal, São Paulo-SP; alexandre.chaves@sp.gov.br.

ABSTRACT – *In Brazil, the occurrence of turnip mosaic virus (TuMV, Potyvirus) and cauliflower mosaic virus (CaMV, Caulimovirus) is recurrent in brassica vegetable crops. TuMV is transmitted by aphids in a non-persistent manner and CaMV in a bimodal way (non-persistent and semi-persistent manner). Surveys in the Green Belt of São Paulo revealed that the aphid subspecies Aphis fabae solanella is common in brassica crops and, based on this information, its potential for transmitting TuMV and CaMV was evaluated. Specimens of A. fabae solanella, collected in the field, were maintained on Solanum americanum plants, and their identification was performed using dichotomous keys and DNA sequencing with primers specific for the COI region. Experimental transmissions were performed respecting the acquisition access periods (AAP) and inoculation (IAP) for each mode of transmission. Brassica species mechanically inoculated with TuMV and CaMV and healthy ones were used, respectively, in AAP and IAP. Transmission was evaluated by symptom observation and subsequent confirmation by DAS-ELISA. The results obtained were subjected to analysis of transmission probability by a single aphid (P) and Vector Pressure Index (VPI). A. fabae solanella behaved as an efficient vector of TuMV in a non-persistent manner and of CaMV in a semi-persistent manner. We demonstrated the importance of A. fabae solanella in the spread of TuMV and CaMV and the epidemiological complexity involved in the transmission of brassica viruses under subtropical conditions.*

Keywords: Aphididae, Caulimoviridae, Potyviridae