



## REAÇÃO À CANDIDATUS LIBERIBACTER ASIATICUS DE LARANJAS PERA, RUBI E VALÊNCIA ENXERTADAS EM CITRANDARINS

Laís Carraro<sup>1</sup>; Thais Magni Cavichioli<sup>2</sup>; Maiara Curtolo<sup>3</sup>; Fernanda Roverssi<sup>4</sup>; Mariângela Cristofani Yaly<sup>5</sup>

Nº 20128

**RESUMO** – Huanglongbing (HLB ou greening) é uma das doenças mais importantes dos citros. O presente trabalho teve como objetivo, avaliar a reação à bactéria *Ca. Liberibacter asiaticus* de laranjas doces (*C. sinensis*) como Pera, Rubi e Valência enxertadas em citrandarins, híbridos entre tangerina Sunki (*C. sunki*) e *Poncirus trifoliata* (TSxPT), 07, 27, 70, 72, 155, 229, 273, 299, 303 e 314 e limão Cravo (*C. limonia*), *Poncirus trifoliata* cv Rubidoux e citrumelo Swingle em um experimento estabelecido, em abril de 2017, no Centro Avançado de Pesquisa de Citros Sylvio Moreira do Instituto Agrônomo (IAC), Cordeirópolis, SP. A detecção da bactéria *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CLas), foi realizada via qPCR através do sistema TaqMan®. O valor limiar utilizado de ciclo (CT) foi de 34. Na avaliação da severidade do HLB, as plantas foram inspecionadas visualmente nos quatro quadrantes e a porcentagem da copa que apresentava folhas com sintomas da doença foi determinada. Para cada planta foi atribuído um percentual que variou em 10% de 0 a 100%, sendo assim, 0 significava a ausência de folhas sintomáticas e 100% significava a ausência de folhas sadias. Como resultado, na avaliação visual realizada em dezembro de 2019, foram identificados os sintomas que incluíam clorose (mosqueado) assimétrico nas folhas e frutos pequenos e deformados. Verificou-se que, de um total de 227 plantas, 46 apresentavam sintomas de HLB. A incidência calculada foi de 20,26 % e a severidade média de 35,1%. Nas análises de qPCR, 14 plantas foram negativas, isto é, valores de CT maiores a 34.

**Palavras-chaves:** Melhoramento vegetal, Huanglongbing (HLB ou greening), Híbridos, Porta-enxerto.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, FHO UNIARARAS, Araras-SP; laiscarraro2@hotmail.com

2 Colaborador, Bolsista Fapesp, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP/FCAV, Jaboticabal, SP;

3 Bolsista Fapesp: Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP;

4 Centro de Ciências Agrárias, UFSCar, Araras, SP;

5 Centro Avançado de Pesquisa de Citros Sylvio Moreira, IAC, Cordeirópolis, SP: [mariangela@ccsm.b](mailto:mariangela@ccsm.b)



**ABSTRACT** – Huanglongbing (HLB or greening) is one of the most important citrus diseases. The present study aimed to evaluate the reaction to the bacterium *Ca. Liberibacter asiaticus* from sweet oranges (*C. sinensis*) such as Pera, Rubi and Valencia grafted on citrandarins, hybrids between Sunki mandarin (*C. sunki*) and *Poncirus trifoliata* (TSxPT), 07, 27, 70, 72, 155, 229, 273, 299, 303 and 314 and Rangpur lime (*C. limonia*), *Poncirus trifoliata* cv Rubidoux and Swingle citrumelo in an experiment established, in April 2017, at the Centro Avançado de Pesquisa de Citros Sylvio Moreira do Instituto Agrônômico (IAC), Cordeirópolis, SP. The detection of *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CLas) was carried out via qPCR through the TaqMan® system. The cycle threshold (CT) used was 34. In assessing the severity of the HLB, the plants were visually inspected in the four quadrants and the percentage of the scion showing leaves with symptoms of the disease was determined. For each plant, a percentage was assigned that varied by 10% from 0 to 100%, so 0 meant the absence of symptomatic leaves and 100% meant the absence of healthy leaves. As a result, in the visual assessment carried out in December 2019, symptoms were identified that included asymmetric (mottled) chlorosis in leaves and small and deformed fruits. It was found that, of a total of 227 plants, 46 had symptoms of HLB. The calculated incidence was 20.26% and the average severity was 35.1%. In the qPCR analyzes, 14 plants were negative, that is, CT values greater than 34.

**Keywords:** Plant breeding, Huanglongbing (HLB or greening), Hybrids, Rootstock.