

Patogenicidad de Cepas de Hongos Entomopatógenos sobre *Diaphorina citri* Kuwayama¹ en Condiciones de Laboratorio

Pathogenicity of Entomopathogenic Fungal Strains on *Diaphorina citri* Kuwayama¹ under Laboratory Conditions

Marco A. Mellín-Rosas², Jorge A. Sánchez-González², Ana M. Cruz-Ávalos³, Roberto Montesinos-Matías², y Hugo C. Arredondo-Bernal^{2*}

Resumen. El psílido asiático de los cítricos, *Diaphorina citri* Kuwayama, es vector del Huanglongbing (HLB), considerada la enfermedad más devastadora de los cítricos en el mundo, cuyo agente causal es la bacteria *Candidatus Liberibacter* spp. En México, este insecto está presente en todas las áreas cítricas, mientras que el HLB se ha diagnosticado en 23 de las 24 entidades productoras de cítricos. Con el objetivo de buscar alternativas para el control biológico de este vector, se evaluó la patogenicidad de 14 cepas del género *Metarhizium*, 12 de *Isaria* y dos de *Beauveria* sobre ninfas y adultos de *D. citri*. Los resultados demuestran que las cepas CHE-CNRCB 224 de *M. anisopliae* y CHE-CNRCB 303, 305, y 307 de *I. javanica* causan mortalidades que oscilan del 93 al 100% en ninfas, mientras que en adultos el rango de mortalidad varió de 40 a 95%. La cepa CHE-CNRCB 307 resultó ser la única que provocó una mortalidad mayor al 95% en ninfas y adultos de *D. citri*. Estas cepas son consideradas como promisorias para el desarrollo de tecnología de control biológico de *D. citri* en México.

Abstract. The Asian citrus psyllid, *Diaphorina citri* Kuwayama, is a vector of Huanglongbing (HLB), which is considered the most devastating disease of citrus in the world, whose causal agent is the bacterium *Candidatus Liberibacter* spp. This insect is present in all citrus areas of Mexico, while the HLB is diagnosed in 23 of the 24 citrus-producing entities. To find alternatives for biological control of this vector, the pathogenicity of isolates of the genera *Metarhizium* (14), *Isaria* (12), and *Beauveria* (2) was assessed on nymphs and adults of *D. citri*. The results demonstrated that the *M. anisopliae* CHE-CNRCB 224 and *I. javanica* CHE-CNRCB 303, 305, and 307 isolates caused mortality ranging from 93 to 100% of nymphs, while the mortality rate ranged from 40.13 to 95.22% of adults. The CHE-CNRCB 307 isolate was the only one that caused mortality rate as great as 95% of adults and nymphs. These isolates are considered as promising for the development of a biological control program of *D. citri* in Mexico.

¹(Hemiptera: Liviidae)

²Centro Nacional de Referencia de Control Biológico, SENASICA-DGSV, Km.1.5 Carretera Tecomán-Estación FFCC, 28110, Tecomán, Colima, México.

³Posgrado en Biociencias. División de Ciencias de la Vida, Universidad de Guanajuato, Ex – Hacienda el Copal Km 9, Carretera Irapuato-Silao, C.P. 36500, Irapuato, Guanajuato, México.

*Autor de correspondencia: hugo.arredondo@senasica.gob.mx