

Efectividad biológica del hongo entomopatógeno *Cordyceps javanica* como biocontrol del pulgón verde del maíz (*Rhopalosiphum maidis*.)

Biological Effectiveness of the entomopathogenic fungus *Cordyceps javanica* as biocontrol of the green corn aphid (*Rhopalosiphum maidis*.)

Benjamín Espinoza-Ahumada¹, Gabriel Gallegos-Morales^{1*}, Omar Jiménez-Pérez¹, Carolina Delgado-Luna¹, Cesar Alejandro Espinoza-Ahumada².

¹Departamento de Parasitología Agrícola de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Calzada Antonio Narro 1923, CP 25315. Buenavista, Saltillo, Coahuila. ²Instituto Tecnológico Superior de El Mante, CP 89930. Quintero, Tamaulipas. Autor para correspondencia: ggalmor@uaaan.edu.mx

RESUMEN

El pulgón verde del maíz (*Rhopalosiphum maidis*) es un insecto plaga que afecta a distintos cultivos de gramíneas, y el método que se emplea para su control generalmente es químico, lo que afecta al medio ambiente y a las personas, por lo cual es necesario buscar nuevas alternativas de control. En el presente trabajo se evaluó el control biológico de *R. maidis* mediante la aplicación de *Cordyceps javanica*, el cual se aisló de mosquita blanca e identificado molecularmente mediante PCR. Se realizó un bioensayo en cajas Petri, en las cuales se colocaron 5 cm² de hoja de maíz con 10 pulgones; las cajas se mantuvieron a 27±2 °C, en un fotoperiodo de 12:12 h luz/oscuridad hasta el final del experimento. Posteriormente, se aplicaron los tratamientos a las 24 y 96 h mediante la aspersion de 1 ml de solución de esporas a seis concentraciones: T1=3.2⁷, T2=3.29⁶, T3=3.25⁶, T4=3.2⁶, T5=3.12⁶, T6=3.04⁶ y un testigo, con cuatro repeticiones por tratamiento, mediante un diseño completamente al azar. La evaluación se realizó a los siete días para observar la mortalidad de los insectos parasitados por *C. javanica*, con ayuda de un estereoscopio. Los datos se transformaron a porcentaje de mortalidad y se procesaron mediante un análisis de varianza (ANVA) y prueba de comparación de medias de Tukey (P≤0.05), con el programa estadístico InfoStat. Como resultado, se obtuvo que el mejor tratamiento fue T1=3.2⁷, ya que fue el que tuvo la concentración más alta, con una mortalidad del 100%, por lo que estadísticamente fue superior a los demás, seguido de T2. Cabe destacar que la mortalidad estuvo relacionada a la concentración de esporas del entomopatógenos debido a que, a más concentración, hubo una mayor mortalidad del insecto según lo reportan algunos autores, lo cual indica que *C. javanica* es un agente potencial de biocontrol de *R. maidis*.

Palabras claves: gramíneas, bioensayos, identificación molecular, concentración de esporas

