

EVALUACIÓN DE NUEVE CEPAS DE *Metarhizium anisopliae* (METSCH.) SOROK. EN EL CONTROL DE CUATRO PLAGAS INSECTILES DE LA CAÑA DE AZÚCAR A NIVEL DE LABORATORIO

Víctor Azañón ¹, Werner Ovalle ² y Mario Melgar ²

Nueve cepas nativas del hongo *M. anisopllae* provenientes de la zona caftera de Guatemala y la cepa comercial PL-43 proveniente de Brasil, fueron evaluadas en el laboratorio en relación a la producción de conidios, resistencia al efecto de la luz ultravioleta, almacenamiento y virulencia, para el control de: *Aeneolamia* spp. (Homoptera: Cercopidae), *Scaptocoris talpa* (Hemiptera: Cydnidae), *Agriotes* spp. (Coleoptera: Elateridae) y *Phy/lophaga* spp (Coleoptera: Scarabaeidae). El estudio se llevó acabo en el Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Cafta de Azúcar (CENGICANÑA), Escuintla, Guatemala.

La producción de conidios para cada cepa se realizó en arroz precocido, y su separación se obtuvo a través de un tamiz hermético de 60 agujeros por pulgada cuadrada; éstos se almacenaron en bolsas plásticas transparentes en el refrigerador a cuatro °C y 40 % de humedad relativa, las cuales fueron muestreadas (cinco cepas con mayor producción) durante 180 días con intervalos de 30 días, realizando siembras de conidios en medio de cultivo PDA (papa-dextrosa-agar). Para medir el efecto de la luz ultravioleta se colocaron las siembras de conidios (caja Petri completa) debajo de la lámpara fluorescente de una cámara de transferencia de 25 Wats (luz germicida) durante 60 segundos por tratamiento. El conteo de conidios germinados se realizó en el microscopio con una magnificación de 40X, después de 16 horas de incubación a oscuridad. Para evaluar la patogenicidad se preparó una suspensión a una concentración de 2×10^7 conidios/ml de cada una de las cepas, aplicada con un asperjador manual a ninfas de *Aeneolamia* spp., ninfas y adultos de *S. talpa*, larvas de *Agriotes* spp. y *Phy/lophaga* spp.

Los aislamientos de mayor resistencia al efecto de la luz ultravioleta fueron: PL-43, CG 93-10 y CG 93-3 con 81,72 %, 80,62 %, 71,41 % de germinación respectivamente, después de 360 segundos de exposición. También se encontró que el hongo *M. anisopliae* puede almacenarse por un período no mayor de 120 días a 4 °C y humedad relativa de 40 %. La virulencia fue variable entre diferentes plagas estudiadas. Para *Aeneolamia* spp. el rango de mortalidad varió entre 11,1 % y 35 %; con una media de 22,35 %, para *S. talpa* entre 17,24 % y 23,5 %; con una media de 20,09 %. En *Agriotes* spp. varió entre 3,33 % y 5,67 % con una media de 1,8 %, y no se encontró mortalidad para larvas de *Phy/lophaga* spp. Los aislamientos CG 93-10, CG 93-8, CG 93-3 y CG 93-7 pueden reproducirse comercialmente debido a su comportamiento en cuanto a los parámetros estudiados.

¹ Ingenio La Unión ,Escuintla, Guatemala. Fax (502) 206-8995.

² Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Cafta de Azúcar, (CENGICANÑA), Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla, Guatemala.