

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

APL46 Propagación de HMA de campos agaveros de Michoacán para su empleo potencial como biofertilizantes y bioprotectores contra *Fusarium spp.*

Rincón-Enriquez G¹, Trinidad-Cruz J¹, Quiñones-Aguilar E¹, López-Pérez L², Qui-Zapata J¹, Hernández-Cuevas L³

¹Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco

²Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo ³Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala

*Autor para correspondencia: grincon@ciatj.net.mx

Los hongos micorrízicos arbusculares (HMA) son importantes en la agricultura por proteger a los cultivos contra factores adversos y promover el crecimiento vegetal en diversas plantas, como los agaves, plantas de importancia agrícola y económica cuya superficie cultivada se ha incrementado en los últimos años, en especial el agave azul (*Agave tequilana*), utilizado para la fabricación del tequila. Sin embargo, diversos problemas fitosanitarios causan graves pérdidas en su producción, disminuyéndose su superficie cultivada. Uno de tales problemas es la marchitez asociada con *Fusarium oxysporum*, cuyo síntoma inicial es la pudrición seca de la raíz, que no es exclusiva del agave tequilero ya que se presenta en otras especies de agave empleadas para la elaboración de mezcal. Este problema es de importancia capital para Michoacán, ya que 29 de sus municipios están dedicados a la producción de mezcal con *A. cupreata*, lo que hace necesario generar estrategias para el control de fitopatógenos como *Fusarium spp.* El objetivo de este estudio consistió en propagar HMA provenientes de campos agaveros cultivados y silvestres, para contar con material biológico que posteriormente permita evaluar el efecto de la micorrización de plántulas de *A. tequilana*, *A. cupreata* y *A. angustifolia* contra *Fusarium spp.* Con este fin se muestrearon ocho sitios con *A. cupreata*, en tres municipios de Michoacán, donde se tomaron muestras de suelo rizosférico de plantas sanas y enfermas. Con las muestras de suelo y arena estéril se establecieron macetas con sorgo (*Sorghum sp.*) y cebolla (*Allium cepa*) como cultivos trampa. Al inicio y después de ocho meses de propagación, se realizaron cuatro conteos de esporas por maceta de cada sitio; se reporta el número de esporas en 100 g de suelo seco (100 g s.s.); los datos se sometieron a un análisis de varianza y prueba de Tukey ($p < 0.05$). El conteo inicial de esporas indica que en siete de los ocho sitios muestreados no hubo diferencias significativas, obteniéndose un promedio general de 200 esporas en 100 g s.s., sólo en un sitio (Rancho Carlos Rojas –RCR–) hubo diferencias, con un promedio de 580 esporas en 100 g s.s. Después de ocho meses de propagación, el promedio de esporas mostró diferencias significativas en los ocho sitios muestreados. En el sitio Agua Dulce (AD) se encontró el mayor número de esporas (1000 en 100 g s.s.). Los sitios RCR y AD tienen poblaciones silvestres de *A. cupreata* y los resultados obtenidos sugieren que los suelos de estos lugares podrían contener algún componente ecológico importante, no presente en áreas cultivadas, que influye en la propagación de las esporas, lo que deberá considerarse en experimentos posteriores de propagación y evaluación del efecto bioprotector de los HMA contra *Fusarium spp.*, en condiciones in vitro e invernadero.