

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

DIV28 Aislamiento e identificación de HMA en el cultivo de Agave cupreata en Michoacán

Rincón-Enriquez G¹, Hernández-Cuevas L², Quñones-Aguilar E³, López-Pérez L⁴, Trinidad-Cruz J⁵

¹Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C ²Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala ³Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco ⁴Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo ⁵Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco

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

La producción de mezcal en Michoacán se realiza principalmente con *Agave cupreata*. Dicho mezcal adquiere cada vez mayor importancia económica, lo que ha ocasionado que la materia prima para elaborarlo tenga mucha demanda y que se esté incrementado la superficie de plantación de este cultivo en los últimos años. Debido a ello se han suscitado problemas fitosanitarios, entre los cuales destacan la marchitez y la pudrición blanda, presumiblemente provocados por *Fusarium* sp. y *Erwinia* sp., respectivamente. Con el objetivo de proponer una solución a estos problemas se inició un proyecto que persigue promover la utilización de agentes biológicos, como los hongos micorrízicos arbusculares (HMA) como una herramienta de bioprotección contra hongos fitopatógenos como *Fusarium* sp. En la primera fase del proyecto se extrajeron e identificaron los HMA de la rizosfera de *A. cupreata*. Se muestrearon 14 sitios en dos épocas del año, en cada sitio se seleccionaron plantas de *A. cupreata* y se muestreó suelo rizosférico. De cada sitio, época y muestra se tomaron 50 g de suelo para extraer esporas de HMA mediante tamizado húmedo, decantación y centrifugación con gradientes de sacarosa, y 10 g para determinar porcentaje de humedad. Las esporas extraídas se colocaron en portaobjetos con PVLG+Melzer para su observación microscópica. La determinación taxonómica se realizó con base en las características morfológicas de las esporas y sus estratos de pared, que se cotejaron y contrastaron con las descripciones disponibles en las páginas electrónicas: International Vesicular Arbuscular Culture Collection (www.invam.caf.wvu.edu/) y Glomeromycota Phylogeny (www.lrz-muenchen.de/schuessler/amphylo/). Se encontraron 38 especies en 13 géneros, 9 familias y 3 órdenes. Nueve especies se designaron como sp. ya que sus características no concuerdan con las de las especies descritas hasta el momento y podrían representar especies nuevas. El número más alto de especies y de esporas con contenido citoplasmático se encontró en el primer muestreo. Las especies únicas del primer muestreo fueron *Acaulospora laevis*, *A. rehunii*, *A. sp. 4*, *Glomus sp. 1*, *Glomus sp. 3*, *Racocetra gregaria*, *Sclerocystis rubiformis*, *S. sinuosa*, *Scutellospora erythropus*, *Sc. aff. dipurpurens* y *Sc. sp.1*. En el segundo muestreo disminuyeron el número de especies y de esporas. Las especies exclusivas del segundo muestreo fueron *Ambispora appendicula*, *Pacispora sp. 1*, *Acaulospora sp. 3*, *Funneliformis geosporum*, *Glomus sp. 2* y *Rhizophagus clarus*. En ambos muestreos *Gl. deserticola* y *A. scrobiculata* se encontraron en la mayoría de los sitios muestreados, no obstante, en el segundo muestreo la especie más ampliamente distribuida fue *Diversipora aurantium*. Estos resultados muestran una gran riqueza de especies de HMA en suelos agaveros, que podrían ser utilizados como una fuente de microorganismos para la generación de estrategias para bioprotección de enfermedades de plantas provocadas por hongos fitopatógenos del suelo.