

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

FIS8 Estrés hídrico en *Prosopis laevigata* asociadas a hongos micorrízicos arbusculares.

Santiago-Santiago M¹, Piedra-Ibarra E¹, Peñaloza-Castro I¹, Vázquez-Medrano J¹, Quintanar-Zuñiga R¹, Flores-Ortíz C¹, Ferrera-Cerrato R², Chimal-Sánchez E³

¹UNAM FES Iztacala ²Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo ³UNAM FES Zaragoza

*Autor para correspondencia: maransansan@yahoo.com.mx

Los hongos micorrízicos protegen a las plantas de factores abióticos estresantes como baja disponibilidad de agua. Este factor es el principal limitante del desarrollo vegetal especialmente en las zonas áridas del país. Donde se desarrollan especies como *Prosopis laevigata*, leguminosa de gran importancia económica, medicinal y comestible que al establecer interacciones micorrízicas aumentan sus posibilidades de sobrevivencia. La condición de estrés ambiental que impera en las zonas áridas, promueven que las poblaciones de *P. laevigata* se asocien con HMA, ya que la colonización de hongos micorrízicos arbusculares repercute en mejor aprovechamiento del agua y de nutrientes inmóviles como fósforo, en aumento de la longitud y profundidad radical, y en desarrollo de hifas externas que disminuyen el impacto del estrés abiótico. Por estas razones es importante determinar los HMA presentes en la rizósfera y evaluar el desempeño fisiológico de estas plantas asociadas a HMA bajo estrés hídrico en condiciones de invernadero. Los objetivos del trabajo fueron reconocer los hongos micorrízicos arbusculares asociados a la rizósfera de *P. laevigata* en Zapotlitlán Salinas Puebla y determinar el efecto de la simbiosis entre hongos de la zona de estudio y plantas de *P. laevigata* en condiciones de deficiencia de agua. La metodología usada fue: determinar mediante análisis morfológico, los hongos micorrízico arbusculares presentes en la rizósfera de *P. laevigata* en Zapotlitlán Salinas Puebla y enfrentar plantas, con y sin micorrizas, a aporte deficiente de agua evaluando durante 34 días algunos parámetros fisiológico. En la primera etapa se identificaron 16 especies de HMA de éstas 6 pertenecen a *Glomus*, 4 a *Acaulospora*, 1 *Claroideoglomus*, 2 *Funneliformis*, 1 *Sclerocystis* y 2 *Pasisporas*. Respecto a los ensayos en invernadero se observó que la asociación de *P. laevigata* con micorrizas incrementa la fotosíntesis en condiciones de riego; la asociación beneficia a la planta en los primeros 8 días de estrés hídrico a 35% de la capacidad de campo, dado que se observa un aumento en la fotosíntesis, sin embargo, después de 32 días, la fotosíntesis puede llegar hasta niveles de $0 \mu\text{mol CO}_2 \text{ mol}^{-1}\text{m}^{-2}\text{s}^{-1}$ lo cual en primera instancia sugiere que para la planta resulta contraproducente, en esas circunstancias mantener la asociación.