

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

APL2 Efecto de la inoculación con hongos micorrizógenos arbusculares autóctonos y alóctonos sobre el desarrollo de *Agave maximiliana* Baker

Salinas-Escobar L¹, Hernández-Cuevas L², Gómez-Leyva J³

¹Licenciatura en Biología, Facultad de Agrobiología, Universidad Autónoma de Tlaxcala.

²Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala.

³Laboratorio de Biología Molecular, Instituto Tecnológico de Tlajomulco

*Autor para correspondencia: oaxteco48@hotmail.com

Los hongos micorrizógenos arbusculares (HMA) forman simbiosis mutualista con las raíces de *Agave*, género de gran valor ecológico, económico y cultural en Mesoamérica, donde México se considera centro de origen y distribución con el 75% de especies reportadas (García-Mendoza 2007). La especie *Agave maximiliana* está amenazada por sobreexplotación ya que con sus tallos cocidos, comúnmente llamados 'piñas' se elabora el destilado alcohólico denominado 'raicilla', producto regional importante en las serranías occidentales de Jalisco. Con el propósito de conocer el papel de los HMA en las características agromorfológicas y productivas de *A. maximiliana* y generar conocimientos para conservar y manejar a esta especie de manera adecuada, los objetivos fueron evaluar la infectividad y efectividad de la inoculación con HMA autóctonos y alóctonos en dicha especie. Se emplearon plantas de un mes de edad propagadas por semilla, con seis tratamientos en bloques al azar: T1 (HMA autóctonos); T2 (*Claroideoglossum etunicatum*, HMA alóctono); T3 (*C. claroideum*, HMA alóctono); T4 (*C. claroideum*+*C. etunicatum*); T5 (suelo no inoculado, fertilizado con P); T6 (suelo no inoculado y no fertilizado). Las plantas se inocularon con 100 esporas de HMA. A los 6, 12 y 18 meses se midió altura, diámetro de la base, longitud y número de hojas. De cinco plantas por tratamiento se estimó biomasa fresca aérea y radical, y longitud de raíz; y se cuantificaron azúcares reductores libres y totales. En las raíces de dos plantas se estimó el número de esporas y la colonización por HMA. A los 18 meses se determinaron los contenidos de P, B, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Zn y N en hoja y raíz. Los resultados de altura, diámetro, longitudes, biomasa, número de hojas y contenidos de azúcares y minerales (indicadores de efectividad) se sometieron a análisis de varianza y prueba de Tukey; el número de esporas se analizó mediante Kruskal-Wallis y Mann-Whitney, y el porcentaje de colonización con tablas de contingencia y análisis de X². No hubo diferencias estadísticas en colonización entre tratamientos inoculados; los tratamientos no inoculados no se colonizaron. Los indicadores agro-morfológicos y productivos mostraron que los tratamientos inoculados fueron estadísticamente diferentes de los no inoculados, y que los valores obtenidos con los HMA autóctonos y alóctonos fueron iguales. Se concluye que los HMA autóctonos son igual de efectivos que los alóctonos para *A. maximiliana* y que la acumulación de biomasa y la producción de carbohidratos se favorecen por la micorriza arbuscular, lo que representa un gran potencial para el manejo y conservación de este importante recurso fitogenético. Proyecto financiado parcialmente por el SINAREFI a través de la Red de Agaváceas.