

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

ECT5 Potencial micorrízico en suelos cultivados con *Agave angustifolia* Haw. en Oaxaca

Robles-Martínez M¹, Robles C¹

¹Centro Interdisciplinario de Investigación para el desarrollo Integral Regional-Unidad
Oaxaca, IPN

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

Las micorrizas constituyen un importante factor biológico dentro de la estructura y funcionamiento de los suelos. Influyen en el comportamiento ecológico, la productividad y la composición de los ecosistemas, así como de los cultivos agrícolas y las plantaciones forestales. El estudio del potencial micorrízico del suelo aporta información clave para el uso de los hongos micorrízico arbusculares (HMA) aplicado al manejo de la nutrición vegetal. El objetivo de este trabajo fue determinar el potencial micorrízico de suelos cultivados con *Agave angustifolia* en diferentes localidades de los Valles Centrales de Oaxaca. Se realizaron dos muestreos de suelo rizosférico en tres situaciones fisiográficas de cultivo del *A. angustifolia*: montaña, lomerío y planicie. El primero fue en tres localidades: San Pablo Villa de Mitla, Santiago Matatlán y San Bartolomé Quialana. El segundo fue un diseño bifactorial con tres tratamientos y tres réplicas (nueve parcelas en cada localidad). Las localidades de muestreo fueron: San Juan del Río, San Baltazar Guelavila y Santiago Matatlán. En ambos casos se recolectaron muestras compuestas a partir de 20 submuestras simples. Se determinaron parámetros fisicoquímicos: pH, textura, carbono orgánico, nitrógeno total y fósforo extraíble, y variables de micorrización: propágulos viables por la técnica del número más probable (NMP), porcentaje de colonización micorrízica, longitud de micelio extraradical (MER), aislamiento y cuantificación de esporas de HMA. En el segundo experimento se identificaron morfoespecies de HMA. Los suelos en la primera y segunda campaña de muestreo resultaron con texturas medias, pH ligeramente alcalino, contenidos medios a pobres y medios de carbono orgánico y nitrógeno total; pobres a muy pobres y muy pobres de fósforo extraíble. La colonización micorrízica varió de 26 a 73%, la densidad de esporas fue de 800 a 1800 en 50 g de suelo, MER de 60 a 170 m por 100 g de suelo y el NMP varió de 12 a 1226 propágulos por 100 g de suelo. En la segunda campaña la colonización osciló en un rango de 5 a 36 %, el MER de 3 a 34 m por 100 g de suelo, el NMP 172.6-3881.5 100 g de suelo y la densidad de esporas de cero a 54.3 por 50 g de suelo. Se identificaron 26 morfoespecies de HMA pertenecientes a 10 géneros y siete familias. Los suelos en que se cultiva *A. angustifolia* en la región de son de baja a muy baja fertilidad, con alto a muy alto potencial micorrízico, expresado en todos los propágulos considerados como infectivos. La riqueza encontrada de especies de HMA es elevada. Se hipotetiza que la presencia y actividad de la MA en esta especie vegetal resulta indispensable para la sobrevivencia y producción de *A. angustifolia*.