

# VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

---

## **FIS9 Maíces criollos de milpas popolucas I: colonización micorrízica y captación de fósforo**

Sangabriel-Conde W<sup>1</sup>, Negrete-Yankelevich S<sup>1</sup>, Maldonado-Mendoza I<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Red de Ecología Funcional, Instituto de Ecología, A.C. <sup>2</sup>Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR-Sinaloa, Departamento de Biotecnología Agrícola.

\*Autor para correspondencia: wsangabriel@hotmail.com

El maíz (*Zea mays* L.) es uno de los cultivos más ampliamente cosechados en el mundo y es el grano base de la alimentación en países de América Latina. México es considerado centro de origen de este cultivo. En Los Tuxtlas, los popolucas mantienen un manejo tradicional de policultivo que incluye en total 15 variedades locales de maíz. Sin embargo, no se sabe si la pérdida de esta agrobiodiversidad y la sustitución de maíces locales por mejorados en los últimos cuarenta años ha afectado la integridad de la simbiosis micorrízica y la productividad en estos sistemas naturalmente pobres en nutrientes. El transporte de iones de baja movilidad en el suelo, como el fósforo, es uno de los beneficios más importantes que los hongos formadores de micorrizas (HFM) proporcionan en las plantas en zonas tropicales. Se sabe que existen diferentes grados de respuesta y dependencia a la actividad de los HFM entre variedades de maíz. En este trabajo se realizó un experimento en invernadero para evaluar la respuesta de cuatro variedades popolucas de maíz y una mejorada a la presencia de HFM nativos en condiciones de bajo y alto fósforo (5 y 65 mg·Kg<sup>-1</sup>). Después de 120 días se encontró que el maíz negro fue la variedad más colonizada por HMA (c.80%, R<sup>2</sup>= 0.93, P<0.001) y la que adquirió más fósforo en todas las combinaciones de tratamientos (R<sup>2</sup>= 0.92, P<0.01). Para todas las variedades locales resultó más efectiva la inoculación micorrízica que aumentar la dosis de fertilización para incrementar el contenido foliar de fósforo. En cambio, para la variedad mejorada fue igualmente efectivo. No se encontró ninguna diferencia significativa en biomasa de la planta entre los distintos tratamientos.