

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

## **FIS7** Detección del virus mosaico del tabaco en esporas de un consorcio de hongos micorrízicos arbusculares (HMA)

Cruz-Gutiérrez E<sup>1</sup>, Ferrera-Cerrato R<sup>1</sup>, Alarcón A<sup>1</sup>, Ochoa-Martínez D<sup>1</sup>, Gutiérrez-Espinosa A<sup>1</sup>, Xoconostle-Cázares B<sup>2</sup>, Larsen J<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. <sup>2</sup>Centro de Investigación de Estudios Avanzados, CINVESTAV. <sup>3</sup>Centro de Investigaciones en Ecosistemas UNAM

\*Autor para correspondencia: esmeraldajudith@gmail.com

Los virus son transmitidos por insectos que se alimentan de plantas infectadas, o bien, por hongos fitopatógenos como *Polymyxa* spp., *Spongospora* spp. y *Olpidium* spp. Sin embargo, se ha reportado la presencia de partículas virales en células corticales que albergan arbusculos, y en tubos germinativos de esporas de HMA. Este trabajo evaluó si el consorcio de HMA (*Glomus intraradices*, *G. albidum*, *G. claroideum*, *G. diaphanum*, *G. geosporum*, *G. sinuosum*, cuatro especies de *Glomus* no identificadas, *Acaulospora laevis* y *A. denticulata*) es capaz de hospedar al virus mosaico del tabaco (TMV), en esporas. Se estableció un experimento factorial 2x2, dos niveles de inoculación micorrízica (con y sin HMA) y dos niveles de inoculación del virus (con y sin TMV), con cuatro tratamientos y cinco repeticiones. Plántulas de tabaco de 25 días de edad, se trasplantaron a cajas de plástico con sustrato estéril (arena y suelo agrícola 2:1 v/v), y se inocularon según el tratamiento, con 15 g de inóculo del consorcio. Las cajas de plástico tuvieron tres compartimientos separados por malla calibrada (35 µm) para favorecer únicamente el paso de las hifas de HMA. En cada extremo de la caja se transplantó una planta de tabaco, una de ellas fue marcada como donadora del TMV y la otra como receptora. La fertilización se realizó cada tres días con solución nutritiva de Long Asthon aplicando 11 µg de P mL<sup>-1</sup>. Después de 65 días del trasplante, las hojas de plantas donadoras fueron infectadas mecánicamente con TMV. A los 90 días, se evaluó la colonización del HMA, que fue del 90%, y 30 después de la infección del virus, las plantas y el suelo se cosecharon. Del suelo de plantas donadoras y de receptoras, así como de plantas sin virus se extrajeron esporas, de las cuales se extrajo RNA total y se realizó un RT-PCR para amplificar la secuencia de 250 pb correspondientes al fragmento del TMV. Las plantas donadoras y las receptoras, así como las esporas extraídas de su rizosfera, amplificaron el fragmento del TMV. Es probable que los HMA puedan ser vectores del TMV a través de sus esporas e hifas.