

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

---

## **APL30 Germinación de esporas de HMA propagadas en sustrato contaminado con Arsénico**

Sanchez-Viveros G<sup>1</sup>, Carrillo-González R<sup>2</sup>, Reyes-Zepeda F<sup>3</sup>, González-Chavez M<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico de Tantoyuca, Universidad Veracruzana <sup>2</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo <sup>3</sup>Instituto Tecnológico de Tantoyuca <sup>4</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo

\*Autor para correspondencia: gabrielauv@gmail.com

La contaminación del suelo con arsénico (As) afecta la diversidad, abundancia y actividad de las poblaciones de microorganismos que se desarrollan en estos ambientes. Los hongos están ubicados como una de las formas de vida más predominante en hábitats contaminados. Sin embargo, los mecanismos de adaptación que utilizan son poco conocidos, especialmente en el caso de los hongos micorrízicos arbusculares (HMA), los cuales tiene un papel importante en el establecimiento, crecimiento y tolerancia de las plantas en estos sitios. El objetivo fue analizar la capacidad de germinación de esporas de HMA que se propagaron por ciclos continuos y discontinuos (de un año) en un sustrato contaminado con As. Se estudió la capacidad y cinética de la germinación de esporas de *Glomus mosseae* BEG132 (Nicolson y Gerdemann) y *G. caledonium* (Nicolson y Gerdemann) BEG-133, aislados de un suelo contaminado con As, y *G. claroideum* (Zac19; Schenck y Smith) aislado de un suelo no contaminado. La secuencia de los ciclos de propagación en los tratamientos fueron: SCSC, SCC, CSC y CC (SC = sin contaminación y C = con contaminación en el sustrato). En la prueba de germinación se aplicaron cinco concentraciones de As (0, 34, 41, 59, 82  $\mu\text{mol}$ ), para determinar la posible modificación en la tolerancia de las esporas después de su propagación en los cuatro tratamientos antes mencionados. En las cinco concentraciones de As, el porcentaje de germinación de BEG132 y BEG133 fue mayor que el de Zac19. El nivel más alto de contaminación afectó negativamente la germinación de esporas de BEG-132. La propagación en sustrato contaminado en el ciclo (SCC; CC) incrementó significativamente el porcentaje de germinación en esporas de BEG132. En Zac19 la exposición con el contaminante (SCC) incrementó su tolerancia a la concentración más alta de As. Se observó capacidad de germinación de las esporas de las tres especies de HMA, pero ésta se modificó por la presencia o no del metaloide durante la propagación de los hongos. Aparentemente esta respuesta dependió de variaciones entre las especies de los HMA.