

## PRODUCCIÓN DE CONIDIOS DE *Trichoderma* spp. MEDIANTE FERMENTACIÓN SÓLIDA

Angélica G. Álvarez- Castillo<sup>1</sup>, Fatima Lizeth Gandarilla-Pacheco<sup>1</sup>, María Elizabeth Alemán-Huerta<sup>1</sup>, Erick de Jesús de Luna-Santillana<sup>2</sup>, Myriam Elías-Santos<sup>1</sup>, Claudio Guajardo-Barbosa<sup>1</sup>, Icela Quintero-Zapata<sup>1</sup>

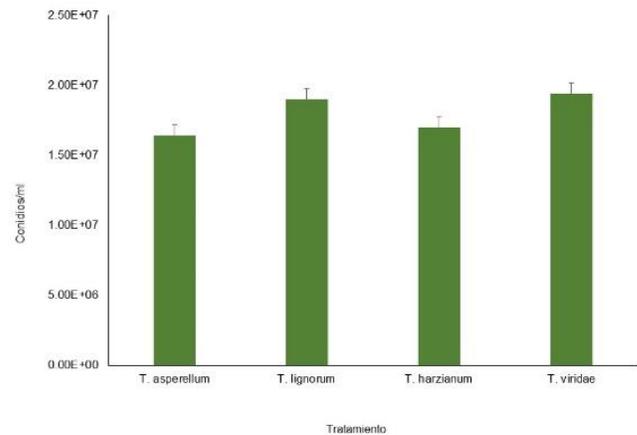
<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Instituto de Biotecnología. Ave. Pedro de Alba s/n cruz con Ave. Manuel L. Barragán, Ciudad Universitaria, C.P. 66450, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. <sup>2</sup> Instituto Politécnico Nacional, Centro de Biotecnología Genómica, Laboratorio de Medicina de Conservación. Blvd. del Maestro s/n esq. Elías Piña, Col. Narciso Mendoza, C.P. 88710, Reynosa, Tamaulipas, México. Email: [isela.quinterozp@uanl.edu.mx](mailto:isela.quinterozp@uanl.edu.mx)

*Palabras clave:* arroz, conidios, *Trichoderma* spp.

**Introducción.** *Trichoderma* spp. es uno de los hongos antagonistas de mayor importancia en la agricultura por su eficacia para la obtención de biofungicidas de calidad, que ayudan a combatir a hongos patógenos que causan diversas patologías en follaje y suelos (1,2). Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar la concentración de conidios obtenidos a partir de cuatro cepas de colección de *Trichoderma* spp. mediante fermentación sólida utilizando grano de arroz como sustrato para la propagación.

**Metodología.** El arroz se lavó en agua de grifo y se dejó en remojo durante 30 minutos en agua bidestilada a 80 °C, luego se eliminó el exceso de agua y se colocó en una solución de NaClO y antibióticos (tetraciclina y cloranfenicol). Se utilizaron bolsas plásticas de alta densidad de 1 kg, donde se colocaron 150 g del arroz desinfectado. Las bolsas se inocularon con 10 ml de suspensión de cada uno de los hongos a una concentración inicial de  $2 \times 10^7$  conidios /ml y se incubaron a  $25 \pm 2$  °C durante 14 días. Posteriormente, se recuperaron los conidios producidos y se determinó su concentración. Los datos obtenidos para cada una de las pruebas se sometieron a un ANOVA en el programa SPSS v.20.

**Resultados.** De acuerdo a los resultados del análisis estadístico no existe diferencia significativa en la producción de conidios entre los diferentes hongos evaluados ( $p= 0.493$ ) utilizando grano de arroz como sustrato de propagación.



**Fig. 1** Producción de conidios de diferentes especies de *Trichoderma* en grano de arroz (*Oryza sativa* L.) como sustrato bajo condiciones de laboratorio

**Conclusiones.** Los resultados obtenidos corroboran que la producción de *Trichoderma* en condiciones *in vitro* es factible utilizando grano de arroz como medio de propagación.

### Bibliografía

- Harman, G., Howell, C., Viterbo, A., Chet, I. and Lorito, M. 2004. *Trichoderma* spp. Opportunistic, avirulent plant symbionts. Nature Reviews. Vol. 2. p. 43 – 56.
- Michel - Aceves AC, Otero Sánchez MA, Martínez Rojero RD, Rodríguez Morán NL, Ariza Flores R, Barrios Ayala A. 2008. Producción masiva de *Trichoderma harzianum* rifaí en diferentes sustratos orgánicos. Revista Chapingo Serie Horticultura. 14 (2): 185-191.

