

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

ECT9 Bacterias asociadas a carpóforos de ocho especies fúngicas ectomicorrízicas

Heredia-Acuña C¹, Jiménez-Ruiz M¹, Almaraz-Suarez J¹, Alarcón A¹, Carrasco-Hernández V¹

¹Colegio de Postgraduados

*Autor para correspondencia: nakuru_ew@hotmail.com

Los hongos ectomicorrízicos (HECM), cuando se consigue aislarlos, tienen lento crecimiento en medios de cultivo lo que limita su uso como bioinoculantes a gran escala. Algunos estudios muestran que la interacción con bacterias específicas aceleran el crecimiento de los HECM y ayudan en el establecimiento de la simbiosis, a través de la producción de metabolitos secundarios. Por lo anterior, surge el interés de caracterizar la comunidad bacteriana de ocho especies de HECM comestibles: tres de interés económico por su importancia en el mercado (*Boletus edulis* Bull., *Lactarius salomonicolor* R. Heim & Leclair, y *Gomphus floccosus* (Schwein.) Singer), y cinco de importancia ecológica (*Laccaria laccata* sensu Stevenson, *L. bicolor* (Maire) P.D. Orton, *L. proxima* (Boud.) Pat., *L. proximella* Singer, *Russula delica* Fr.). Los carpóforos de todos los HECM mencionados fueron recolectados en ecosistemas forestales del Cerro Tláloc (Texcoco, Estado de México), y a partir de estas estructuras reproductivas se evaluó la población bacteriana total cultivable, así como la actividad biológica de las cepas aisladas. Se aislaron un total de 299 cepas bacterianas de las cuales 48 fueron productoras de auxinas (índoles totales), 138 fueron solubilizadoras de fosfatos de calcio, y 108 correspondieron al grupo de bacterias fijadoras de nitrógeno de vida libre. Las poblaciones bacterianas totales de los carpóforos de cada especie de hongo fueron variables, las poblaciones bacterianas más bajas se encontraron en *Boletus edulis* (43×10^2 UFC g⁻¹) y *Gomphus floccosus* (65×10^2 UFC g⁻¹) en comparación con las poblaciones bacterianas de las seis especies restantes las cuales oscilaron entre 6.3×10^4 a 9.10×10^7 UFC g⁻¹. Esta diferencia en poblaciones bacterianas puede atribuirse a que tanto las especies de *Boletus* tienen la capacidad de producir sustancias antibacterianas. Este aislamiento de cepas de bacterias en carpóforos es el paso inicial para estudiar el papel de estos microorganismos en el crecimiento micelial de HECM, y en la estimulación de la simbiosis HECM-planta.