



## **Endófitos Asociados a la Raíz de *Musa* spp. Pueden Actuar Como Microorganismos Benéficos, Promover el Crecimiento de las Plantas e Inhibir Patógenos**

Ana Isabel Salcedo Duque<sup>1</sup>, Gerardo Cayón<sup>1</sup>, Nancy Chaves<sup>2</sup>, Miguel A. Dita<sup>2,3</sup>.

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Colombia,

<sup>2</sup> Bioversity International, Costa Rica

<sup>3</sup> Empresa Brasileira para la investigación Agropecuaria (Embrapa), Brazil

aisalcedod@unal.edu.co

El uso de cultivo de tejidos (TC) en el material de siembra es una práctica de manejo recomendadas en el banano en todo el mundo para evitar la dispersión de la enfermedad. Sin embargo, endófitos (bacterias y hongos), conocidos para proporcionar beneficios a las plantas de banano, se eliminan durante el proceso de TC. El enriquecimiento de material vegetal proveniente de TC es visto como una estrategia prometedora frente a la resistencia a enfermedades, pero el éxito requiere una comprensión de las complejas relaciones de endófitos. En este trabajo, diecinueve microorganismos endófitos (Hongos y bacterias) asociados a raíz de *Musa* spp. se caracterizaron en relación con a) el antagonismo *in vitro* y el micoparasitismo contra *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc) raza 1, b) la compatibilidad o incompatibilidad *in vitro* entre los microorganismos endófitos y c) la promoción del crecimiento de TC-plantas en invernadero. El crecimiento de la mayoría de los aislados de Foc fue inhibido en ciertos niveles. Aislamientos de *Trichoderma asperellum* inhiben Foc hasta un 82%. Entre las bacterias, sólo *Pseudomonas geniculata* (GN005) inhibió Foc (47%). Diferentes interacciones se verificaron en los análisis de compatibilidad entre endófitos, con algunos endófitos se muestra incompatibilidad total (PS029) o incompatibilidad parcial (ML001). *P. geniculata*, fue la única bacteria que inhibió hongos endófitos. La mayoría de los microorganismos promovieron el crecimiento de TC-plantas hasta en un 24.7%.

**Palabras Clave:** Cultivo de tejidos, Microorganismos endófitos, Mal de Panamá