

Aislamiento y caracterización de bacteriófagos líticos para el control de bacteriosis
provocada por *Ralstonia solanacearum* raza 2 en *Musa paradisiaca*

La multirresistencia bacteriana se ha convertido en una grave problemática a nivel mundial que ha generado grandes pérdidas económicas en los sectores agrícolas. El plátano (*Musa paradisiaca*) es un fruto que se ha convertido en una fuente de ingresos importante por su comercialización nacional e internacional, pero su productividad se ha visto afectada por fitopatógenos como *Ralstonia solanacearum* raza 2. Este estudio se basa en el uso de bacteriófagos líticos como una herramienta que ofrece un enfoque de sostenibilidad y precisión a diferencia de los antibióticos y los pesticidas químicos de uso común, cuya eficacia es baja o nula contra los microorganismos, además de presentar una ecotoxicología asociada. Por lo tanto, esta investigación propone el aislamiento y caracterización de bacteriófagos para el biocontrol de bacteriosis provocada por *Ralstonia solanacearum* raza 2 en *M. paradisiaca*. La metodología se divide en tres secciones, en la primera fase se realizará el aislamiento, la evaluación de la patogenicidad del agente causal frente al plátano, mediante la aplicación de los postulados de Koch y su caracterización. Seguidamente, se realizará el aislamiento de bacteriófagos a partir de muestras de suelo y se evaluarán con un Spot test para posteriormente caracterizarse con pruebas moleculares. Finalmente, se evaluarán diferentes concentraciones de los bacteriófagos a nivel *in vitro* para determinar las más efectiva en la inhibición bacteriana por medio de un diseño de bloques completos al azar por triplicado entre la capacidad lítica del fago y el agente causal. Se espera identificar al agente causal de la enfermedad, así como obtener bacteriófagos específicos con actividad lítica y determinar su concentración óptima para inhibir el crecimiento bacteriano. La investigación ofrece un biocontrol a base de bacteriófagos como una solución sostenible para infecciones bacterianas en cultivos agrícolas, siendo amigable con el medio ambiente sin producir afecciones a los seres humanos.

Palabras clave: Bacteriófagos, antibióticos, pesticidas, *R.solanacearum*, plátano.