La antracnosis del banano, causada por *Colletotrichum musae* (Berk. y M.A. Curtis) Arx, representa una problemática fitosanitaria de considerable relevancia económica en la industria bananera mundial, puesto que genera pérdidas postcosecha que oscilan entre el 10 y 80% debido al deterioro de la calidad visual del fruto, dicho patógeno desarrolla lesiones (formación de acérvulos) de coloración marrón oscuro a negro en el epicarpio del fruto, las cuales afectan la calidad visual del fruto.

Tradicionalmente, el manejo de esta epifítia se ha fundamentado en la aplicación de fungicidas sintéticos como: tiabendazol, azoxystrobin y trifloxystrobin; no obstante, estas sustancias generan impactos ambientales adversos y residualidad, por ello, la búsqueda de alternativas de biocontrol sostenibles ha cobrado especial relevancia, particularmente mediante el uso de extractos fúngicos con propiedades antagónicas.

Los resultados de la investigación demuestran que el maíz partido constituyó el sustrato óptimo para la producción conidial de *Penicillium digitatum*, alcanzando valores de Log10 9,13 conidios/mL, seguido de la cebada Log10 8,88 conidios/mL. La evaluación *in vitro* reveló que las concentraciones de extracto crudo de 4,0 al 6,0% generaron Porcentajes de Inhibición del Crecimiento micelial (PICM) del 40 al 50 % respectivamente al quinto día después de la inoculación (ddi).

Por otro lado, los ensayos *in vivo* evidenciaron una mayor eficacia del extracto crudo, donde las concentraciones de 8, 9, 10, 11, 12 y 13% generaron porcentajes de inhibición del área de la lesión (PIAL) de 60, 55, 70, 72, 77 y 80% respectivamente, sugiriendo que *Penicillium digitatum* podría representar una alternativa viable para el manejo preventivo de la antracnosis del banano.