

## Resumen

Entre las enfermedades más importantes que afectan al cultivo de cacao está la mazorca negra o pudrición parda, ocasionada por microorganismos del complejo *Phytophthora*. Aunque el manejo de esta enfermedad involucra diferentes enfoques, es necesario avanzar en la búsqueda de alternativas que permitan mitigar la plaga. La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la capacidad antagónica *in vitro* de microorganismos nativos de la rizósfera de cacao sobre *Phytophthora palmivora* aislada e identificada mediante morfología macro y microscópica a partir de mazorcas enfermas procedentes de la hacienda “La Dolorosa” ubicada en la provincia de Esmeraldas. Se obtuvieron además diez microorganismos con potencial biocontrolador a partir de muestras de suelo identificadas como pertenecientes a los géneros *Bacillus* y *Trichoderma*. Al realizar pruebas de cultivo dual, el mejor porcentaje de inhibición de crecimiento (PIRC) lo ejercieron los aislados descritos como *T. harzianum*, *B. subtilis* y *T. asperellum*, estimándose que los mecanismos de acción involucrados en este efecto antagonista son la antibiosis y la competencia por espacio y nutrientes.

Palabras clave:

- **CACAO**
- **MAZORCA NEGRA**
- **ANTAGONISMO**
- **BACILLUS**
- **TRICHODERMA**

## Abstract

Among the most important diseases that affect cocoa crops is the black pod or brown rot, caused by microorganisms of the *Phytophthora* complex. Although the management of this disease involves different approaches, it is necessary to advance in the research for alternatives that allow mitigating this trouble. The objective of this investigation was to evaluate the *in vitro* antagonistic capacity of native microorganisms of the cocoa rhizosphere on *Phytophthora palmivora* isolated and identified by macro and microscopic morphology from diseased fruits from the “La Dolorosa” farm located in the province of Esmeraldas. Ten microorganisms with biocontroller potential were also obtained from soil samples identified as belonging to the *Bacillus* and *Trichoderma* genus. Dual culture tests shows the best growth inhibition percentage (PIRC) with the isolates described as *T. harzianum*, *B. subtilis* and *T. asperellum*, estimating that the mechanisms of action involved in this antagonistic effect are antibiosis and competition for space and nutrients.

Keywords:

- **COCOA**
- **BLACK POD DISEASE**
- **ANTAGONISM**
- **BACILLUS**
- **TRICHODERMA**