

## Resumen

Los cultivos agrícolas del género *Musa* representa el quinto cultivo de mayor importancia a nivel mundial. Se encuentran expuestos a insectos plagas como *Cosmopolites sordidus* y bacterias fitopatógenas del género *Pseudomonas spp* por lo que su producción en rendimiento por hectárea cultivada puede ser disminuida hasta en un 60%. Siendo el objetivo de este presente estudio de investigación “Caracterizar hongos entomopatógenos del género *Beauveria spp* con potencial para el control biológico de estrés biótico en plantas” mediante características morfológica y moleculares. Los aislamientos de *Beauveria bassiana* se realizaron de productos comerciales disponibles a nivel país-Ecuador y de aislamientos de frutos de *Coffea canephora* que se obtuvieron en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. La capacidad patogénica frente a *Cosmopolites sordidus* y *Pseudomonas spp* se evaluaron por medio de bioensayos y antibiogramas, empleándose diseño estadístico descriptivo de Chi-Cuadrado y análisis de varianza (ANOVA) de un factor. Se logro determinar que la patogenicidad de los distintos aislados de *Beauveria bassiana* es independiente del tiempo de inoculación en *Cosmopolites sordidus*, y una actividad antibacteriana sobre el género *Pseudomonas spp* presentándose distancias filogenéticas distintas en el aislamiento C3-100 JM dentro del grupo de aislamientos en el que se determinó un mejor control biológico.

### Palabras claves

- **BEAUVERIA BASSIANA**
- **ITS**
- **PCR**
- **SECUENCIACIÓN**

## **Abstract**

Agricultural crops of the *Musa* genus represent the fifth most important crop worldwide. They are exposed to insect pests such as *Cosmopolites sordidus* and phytopathogenic bacteria of the genus *Pseudomonas spp* so that their yield production per cultivated hectare can be reduced by up to 60%. The objective of this research study was "To characterize entomopathogenic fungi of the genus *Beauveria spp* with potential for biological control of biotic stress in plants" by means of morphological and molecular characteristics. Isolations of *Beauveria bassiana* were made from commercial products available in Ecuador and from isolates of *Coffea canephora* fruits obtained in the province of Santo Domingo de los Tsáchilas. The pathogenic capacity against *Cosmopolites sordidus* and *Pseudomonas spp.* was evaluated by means of bioassays and antibiograms, using descriptive statistical design of Chi-Square and analysis of variance (ANOVA) of one factor. It was determined that the pathogenicity of the different isolates of *Beauveria bassiana* is independent of the inoculation time in *Cosmopolites sordidus*, and an antibacterial activity on the genus *Pseudomonas spp*, presenting different phylogenetic distances in the isolate C3-100 JM within the group of isolates in which a better biological control was determined.

### **key words**

- **BEAUVERIA BASSIANA**
- **ITS**
- **PCR**
- **SEQUENCING**