

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el efecto de distintos coadyuvantes comerciales sobre el establecimiento y supervivencia de *Trichoderma sp.* para el control biológico de la moniliasis del cacao, puesto que la moniliasis produce grandes pérdidas en la cosecha que pueden llegar hasta el 80%. Se obtuvieron cultivos puros de *Moniliophthora roreri* y *Trichoderma sp.*, a partir de mazorcas infectadas por el patógeno y muestras de suelo respectivamente. Mediante pruebas duales *in vitro*, se determinó un antagonismo efectivo de *Trichoderma sp.* sobre *Moniliophthora roreri*. Se realizaron además pruebas de compatibilidad *in vitro* entre *Trichoderma sp.* y los coadyuvantes comerciales Ecuafix®, Sprayaide® y COSMO OIL®, determinándose que ninguno de los coadyuvantes influyó significativamente sobre el desarrollo de *Trichoderma sp.* Para la fase de campo se empleó un Diseño Completamente Aleatorizado con cuatro repeticiones, sobre los arboles escogidos se hicieron aplicaciones cada 15 días de los seis tratamientos a evaluar durante tres meses. Se evaluó la incidencia de *Moniliophthora roreri*, el área bajo la curva del progreso de la enfermedad, además del establecimiento y supervivencia de *Trichoderma sp.* sobre mazorcas de cacao, los mejores resultados se obtuvieron al aplicar una suspensión de *Trichoderma sp.* ( $1 \times 10^8$  esporas.ml<sup>-1</sup>) adicionada con aceite agrícola COSMO OIL® (10 ml.l<sup>-1</sup>).

### Palabras clave:

- **MONILIOPHTHORA RORERI**
- **TRICHODERMA SP.**
- **COADYUVANTES**
- **CONTROL BIOLÓGICO**
- **ÁREA BAJO LA CURVA DEL PROGRESO DE LA ENFERMEDAD (ABCPE)**

## ABSTRACT

The objective of the present research was to evaluate the effect of different commercial adjuvants in the establishment and survival of *Trichoderma sp.* for the biological control of the moniliasis of cocoa, since moniliasis produces large losses in the harvest that can reach up to 80%. Pure cultures of *Moniliophthora roreri* and *Trichoderma sp.* Was isolated from cocoa cobs affected with the pathogen and soil samples respectively, were obtained by means of in vitro dual tests, an effective antagonism of *Trichoderma sp.* about *Moniliophthora roreri*. In vitro compatibility tests were also carried out between *Trichoderma sp.* and the adjuvants Ecuafix®, Sprayaide® and COSMO OIL®, determining that none of the adjuvants significantly influences the development of *Trichoderma sp.* For the field phase a design was used completely randomized with four repetitions, on the chosen trees, applications were made every 15 days of the six treatments to be evaluated during three months. The incidence of *Moniliophthora roreri*, area under the curve of disease progression (ABCPE), as well as the establishment and survival of *Trichoderma sp.* on cocoa cobs, the best results were obtained when applying a suspension of *Trichoderma sp.* ( $1 \times 10^8$  spores.ml<sup>-1</sup>) added with COSMO OIL® agricultural oil (10 ml.l<sup>-1</sup>).

### Key words:

- **MONILIOPHTHORA RORERI**
- **TRICHODERMA SP.**
- **COADJUVANTS**
- **BIOLOGICAL CONTROL**
- **AREA UNDER THE CURVE OF THE PROGRESS OF THE DISEASE (ABCPE)**