



## **COMPATIBILIDAD DE FUNGUICIDAS DE USO COMÚN EN EL CONTROL DE *Venturia inaequalis* y *Botrytis cinerea* CON TRES CEPAS DE *Trichoderma* spp.**

**Héctor Leonardo Villaseñor Neira**  
**Ingeniero Agrónomo**

### **RESUMEN**

Se realizó un ensayo con el objetivo de determinar la compatibilidad de ocho fungicidas de uso común en el control de *Venturia inaequalis* y *Botrytis cinerea* con tres cepas nativas del biocontrolador *Trichoderma* spp. *in vitro*, durante el segundo semestre del año 2003 en el Laboratorio de Fitopatología de la Universidad de Talca. El ensayo se dividió en dos partes, en la primera se determinó el porcentaje de inhibición de crecimiento de las tres cepas de *Trichoderma* por parte de los fungicidas Trifloxystrobin, Fluquinconazole más Pyrimethanil, Difenconazole, Pyrimethanil, Mancozeb, Captán, Diclorán y DF-100, en placas con agar malta a las cuales se le agregó 1 ml de cada fungicida y por último un trozo de micelio activo al centro de la placa las que se colocaron en una cámara de germinación a 21 °C. El ensayo fue conducido en un diseño completamente al azar con ocho tratamientos y diez repeticiones.

Los resultados obtenidos demostraron que existe una mayor compatibilidad con el fungicida Trifloxystrobin seguido de Pyrimethanil y Mancozeb con porcentajes de inhibición de crecimiento menor al 15% no detectándose diferencias significativas con el testigo. Por el contrario, los fungicidas con mayor efecto inhibitorio sobre las tres cepas de *Trichoderma* correspondieron a Difenconazole, Fluquinconazole más Pyrimethanil, DF-100 y Captán los cuales alcanzaron porcentajes mayores al 55%.

En la segunda parte se seleccionaron los cuatro fungicidas con mayor compatibilidad observados en la primera parte y se determinó la inhibición de unidades formadoras de colonias respecto a un testigo sin aplicación de fungicidas en un medio modificado de agar malta con una concentración de  $10^9$  conidias  $\text{ml}^{-1}$ . El ensayo fue dirigido en un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos y cuatro repeticiones. Al cabo de 24 y 48 horas postsiembra se procedió a contar las unidades formadoras de colonias.

El análisis no encontró diferencias significativas entre los tratamientos, siendo estadísticamente iguales. Sin embargo, se encontró un mayor número de unidades formadoras de colonias en el tratamiento con el fungicida Trifloxystrobin seguido de Pyrimethanil, Mancozeb y finalmente Diclorán.

## ABSTRACT

A test whose aim was to determine the compatibility of eight fungicides of common use in the control of *Venturia inaequalis* and *Botrytis cinerea* was made, with three native strains of the biocontrolador *Trichoderma* spp. *in vitro*, during the 2003' s second semester at the Phytopathology Laboratory. The test was divided into two parts, in the first one the growth inhibition percentage was determined for the three *Trichoderma* strains caused by the fungicides Trifloxystrobin, Fluquinconazole plus Pyrimethanil, Difenconazole, Pyrimethanil, Mancozeb, Captan, Dicloran and DF-100. This was made in plates with malta agar in which 1 ml of each fungicide was added and a mycelial active plug was placed in its center. The plates were kept in a germination chamber at 21 °C. The test was conducted in a complete randomized experimental design with eight treatments and ten replications. In the test a control plate without application of fungicide was considered.

The results obtained showed the highest compatibility with the fungicide Trifloxystrobin followed by Pyrimethanil and Mancozeb with growth inhibition percentages lower than 15%, values not statistically different from the control. On the other hand, the fungicides with the highest inhibition of the three strains of *Trichoderma* were Difenconazole, Fluquinconazole plus Pyrimethanil, DF-100 and Captan which reached percentages higher than 55%.

In the second part, the four fungicides with the highest compatibility were selected and the colony forming unit inhibition was compared respect to a control without application of fungicides in malta agar with a concentration of  $10^9$  conidia  $\text{ml}^{-1}$ . The test was directed in a complete randomized experimental design with

four treatments and four replications. After 24 and 48 hours of incubation the number of colony forming unit was recorded.

The analysis did not yield significant differences among the treatments, being statistically equal. Nevertheless, a higher number of colony forming was observed units in the treatment with the fungicide Trifloxystrobin followed by Pyrimethanil, Mancozeb and Dicloran.