

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**CONTROL BIOLÓGICO DE *BOTRYTIS CINEREA* PERS. EN ARÁNDANO  
(*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) UTILIZANDO AISLADOS NATIVOS DE  
*TRICHODERMA* SPP.**

**POR**

**JUAN GABRIEL SAN MARTÍN MEDINA**

**MEMORIA PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE  
2014**

## **CONTROL BIOLÓGICO DE *BOTRYTIS CINEREA* EN ARÁNDANO (*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) UTILIZANDO AISLADOS NATIVOS DE *TRICHODERMA* SPP.**

## **BIOLOGICAL CONTROL OF *BOTRYTIS CINEREA* IN BLUEBERRY (*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) USING NATIVES ISOLATE OF *TRICHODERMA* SPP.**

**Palabras claves:** pudrición gris, antagonismo, *T. harzianum*, análisis filogenético, agricultura orgánica.

### **RESUMEN**

*Botrytis cinerea* es el patógeno de mayor importancia en el cultivo del arándano, ocasionando el tizón de la inflorescencia y ramillas, y pudrición en los frutos. Para el control biológico de este patógeno el microorganismo antagonista más utilizado es *Trichoderma* spp. El objetivo de esta investigación fue determinar la actividad antagonista de 10 aislados nativos de *Trichoderma* spp. frente a *B. cinerea* e identificar estos aislados utilizando técnicas moleculares. Se evaluó la capacidad de los antagonistas para inhibir el crecimiento micelial del patógeno en cultivos duales *in vitro* y la capacidad para inhibir la incidencia del patógeno *in vivo* en flores de arándano. El aislado con mayor actividad antagonista *in vitro* fue seleccionado para los ensayos *in vivo*. Para la identificación molecular se amplificaron por PCR tres regiones del genoma: ITS-5.8S, 18S - 28S y el factor de elongación *tef1* y se secuenció cada segmento obtenido; la relación entre estas secuencias fue evaluada individualmente en un árbol filogenético. Los aislados redujeron el crecimiento micelial *in vitro* de *B. cinerea*, entre un 64 a 78 %. La incidencia de *B. cinerea* en las flores de arándano se redujo entre un 76 % y 81 %. De los 10 aislados, se logró identificar molecularmente a 8 de ellos: *T. harzianum* (5), *T. gamsii* (1), *T. tomentosum* (1), *T. viridescens* (1). El aislado con mayor potencial de biocontrol de *B. cinerea* fue identificado como *T. harzianum*.

### **SUMMARY**