




Universidad de Concepción  
Dirección de Postgrado  
Facultad de Ciencias Forestales - Programa de Doctorado



**Caracterización de cepas de *Clonostachys rosea* para el  
control de *Botrytis cinerea* en viveros de  
*Eucalyptus globulus***

SALOMÉ ANDREA ZALDÚA FLORES

CONCEPCIÓN-CHILE  
2012

Profesor Guía: Eugenio Sanfuentes Von Stowasser  
Departamento de Silvicultura, Facultad de Ciencias Forestales  
Universidad de Concepción

## RESUMEN

*Eucalyptus globulus* Labill es la segunda especie forestal más importante de Chile y una de las más susceptibles a *Botrytis cinerea* Pers. ex Fr. Este fitopatógeno es el responsable de la enfermedad conocida como “moho gris” en más de 200 hospederos en el mundo, siendo un serio problema económico en cultivos de pre- y post-cosecha. En Chile, los problemas ocasionados por *B. cinerea* han sido observados en la mayoría de los viveros, con diferentes niveles de incidencia y severidad, convirtiéndose en un serio problema en la producción de plantas de eucalipto, especialmente en los sistemas de propagación que utilizan macro- y mini-estacas.

Las estrategias utilizadas para el control del moho gris incluyen prácticas culturales combinadas con el uso de fungicidas, tanto de amplio espectro como específicos. En algunos casos estas medidas resultan ineficaces, costosas y perjudiciales para el medio ambiente. Medidas alternativas de control utilizando hongos filamentosos, bacterias y levaduras han sido investigadas a través de los años con resultados auspiciosos, tanto *in vitro* como en campo. Gran parte de las investigaciones referentes al control biológico que se han realizado con hongos filamentosos utilizando especies de *Trichoderma* y *Clonostachys*, destacándose en este último género *C. rosea* Schroers, Samuels, Seifert & Gams (sinónimo *Gliocladium roseum* Bain.). Las características de saprófito y micoparásito cosmopolita de *C. rosea* y su capacidad de permanecer dentro de los tejidos del hospedero (actuando como endófito) o creciendo epifíticamente, lo han dado a conocer mundialmente como un importante agente de control biológico (ACB) contra variados patógenos, en al menos 15 hospederos de importancia económica en diferentes nichos ecológicos.

Investigaciones previas del Laboratorio de Patología Forestal de la Universidad de Concepción permitieron obtener dos cepas de *C. rosea* con un gran potencial como ACB frente a *B. cinerea* en viveros de *E. globulus*, por lo tanto, el objetivo general de esta tesis doctoral fue determinar aspectos ecológicos de las cepas de *C. rosea*, UDC-A10 y UDC-A11, su efecto sobre *B. cinerea* y el hospedero, mecanismos de antagonismo y el control del patógeno en mini-estacas y plántulas de *E. globulus*.

Para ello, se diseñaron y planificaron diversos ensayos tanto *in vitro* como *in vivo*. En una primera etapa se verificó la eficacia de las cepas de *C. rosea*, UDC-A10 y UDC-A11, en el