

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**EFFECTO DEL ACEITE ESENCIAL DE CINCO ESPECIES NATIVAS CHILENAS
SOBRE EL CRECIMIENTO DE *BOTRYTIS CINEREA* Y *PENICILLIUM***

EXPANSUM

POR

ALEJANDRA ISABEL RODRÍGUEZ PACHECO

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

**CHILLÁN – CHILE
2010**

EFFECTO DEL ACEITE ESENCIAL DE CINCO ESPECIES NATIVAS CHILENAS SOBRE EL CRECIMIENTO DE *BOTRYTIS CINEREA* Y *PENICILLIUM EXPANSUM*

EFFECT OF ESSENTIAL OIL OF FIVE CHILEAN NATIVE SPECIES ON THE GROWTH OF *BOTRYTIS CINEREA* AND *PENICILLIUM ESPANSUM*

Palabras índices adicionales: Actividad antifúngica, Patógenos de poscosecha, Moho azul, Pudrición gris.

RESUMEN

Se evaluó la actividad *in vitro* de aceites esenciales de cinco especies nativas: boldo, canelo, laurel chileno, lingue y peumo sobre el crecimiento micelial de *Botrytis cinerea* y *Penicillium expansum*. Con este propósito se mezcló Agar Papa Dextrosa (APD) con aceite esencial a una de concentración de 1000 mg L⁻¹. Con los aceites esenciales con mayor actividad inhibitoria, laurel (61,42 %) y canelo (60,99 %) sobre *P. expansum*, y laurel (100 %) sobre *B. cinerea*, se realizaron los bioensayos siguientes. Determinación de la actividad inhibitoria, donde laurel produjo 100 % de inhibición sobre *B. cinerea* a 400 mg L⁻¹, un 45,43 % sobre *P. expansum* a 800 mg L⁻¹, y canelo produjo un 59,54 % de inhibición sobre de *P. expansum* a 800 mg L⁻¹. Actividad inhibitoria de la fracción volátil de los aceites, donde laurel produjo 100 % de inhibición sobre *B. cinerea* y *P. expansum* a 168 y 336 uL L⁻¹ de volumen de aire, respectivamente, y canelo un 57,78 % sobre *P. expansum* a 336 uL L⁻¹. Actividad fungistática o fungicida, donde el aceite esencial de laurel produjo acción fungicida sobre *B. cinerea* y *P. expansum* a concentraciones de 400 mg L⁻¹ y 336 uL L⁻¹, respectivamente, y acción fungistática sobre *B. cinerea* a 168 uL L⁻¹. Inhibición en la germinación de esporas, donde sólo la aplicación de los aceites por volátiles produjo inhibición. Y actividad de los aceites, *in vivo*, donde ambos aceites esenciales presentaron actividad antifúngica.

SUMMARY

In vitro activity of essentials oils of five chilean plant native species: boldo,