



Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Agronomía - Programa de Magíster en Ciencias Agronómicas

**Actividad antifúngica de extractos de propóleo sobre aislados
chilenos de *Neofabraea vagabunda* (Desm.) P. R. Johnst**

Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Agronómicas con
mención en Producción y Protección Vegetal

IVÁN EDUARDO URREA ANCANAO
CHILLÁN-CHILE
2019

Profesor Guía: Marisol Vargas Concha
Dpto. de Producción Vegetal, Facultad de Agronomía
Universidad de Concepción

INTRODUCCIÓN GENERAL

Las enfermedades postcosecha representan una limitación importante para preservar la fruta comercial de alta calidad durante un período de almacenamiento prolongado (Aguilar *et al.*, 2017). En manzanas, pudrición de lenticelar o pudrición ojo de buey, causada por *Neofabraea vagabunda* (Desm.) P. R. Johnst. (sinónimos *Phlyctema vagabunda* Desm., *Neofabraea alba* (E.J. Guthrie) Verkley) es una de las enfermedades de postcosecha más importante y frecuente, especialmente los cultivares de cosecha tardía como 'Cripps Pink' (Soto-Alvear *et al.*, 2013). La infección de la fruta ocurre en el campo, pero los síntomas aparecen después de 3 a 5 meses de almacenamiento en frío (0 ° C), con numerosas lesiones observadas en una sola fruta (Spotts *et al.*, 2009). Los síntomas de la enfermedad se caracterizan por una lesión circular, ligeramente hundida, con anillos concéntricos que pueden variar en color de marrón claro a marrón oscuro, originándose a partir de una lenticela en la epidermis de la fruta (Neri *et al.*, 2009). La incidencia de la enfermedad puede variar del 10 al 60%, según la estación y la localidad (Soto-Alvear *et al.*, 2013). Además, las pérdidas económicas pueden aumentar aún más si el patógeno presenta una condición de cuarentena para los mercados de exportación (Lin *et al.*, 2017).

En Chile, *N. vagabunda* se reportó por primera vez en 2005 (Henríquez 2005) y se ha descrito como la única especie del género *Neofabraea* presente en el país (Soto-Alvear *et al.*, 2013), sin embargo, existe información limitada sobre la biología y patogenicidad de distintos aislados.

Los aislamientos de *N. vagabunda* obtenidos en Chile, se caracterizan por la ausencia de esporulación en cultivos *in vitro* (Soto-Alvear *et al.*, 2013). Sin embargo, se ha observado la presencia de microconidias y macroconidias en medio agar tomate (AT) en aislados de *N. vagabunda* obtenidos en Italia (Cameldi *et al.*, 2017).

Las estrategias de control para la enfermedad de la podredumbre ojo de buey incluyen el uso de fludioxonil y numerosas aplicaciones de cobre, sin embargo, con el uso de fludioxonil la incidencia de la enfermedad sigue siendo alrededor del 35% (Lolas *et al.*, 2016). No obstante, debido a las crecientes preocupaciones