

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**DESPLAZAMIENTO DE CONIDIAS DE *Metarhizium anisopliae* var.
anisopliae EN NUCLEOS DE SUELO Y EFECTO DE LA TEMPERATURA EN
SU CRECIMIENTO
POR**

ANA MARIA SALAZAR PROBOSTE

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

CHILLAN – CHILE

2005

DEPLAZAMIENTO DE CONIDIAS DE *Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* EN NUCLEOS DE SUELO Y EFECTO DE LA TEMPERATURA EN SU CRECIMIENTO.

CONIDIA DISPLACEMENT OF *Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* IN SOIL CORE AND TEMPERATURE EFFECT ON ITS GROWTH.

Palabras índice adicionales: infiltración, *Hylamorpha elegans*, hongo entomopatógeno, biopesticida.

RESUMEN

El gusano blanco del trigo (*Hylamorpha elegans*), se alimenta de raíces de diversos cultivos y se desplaza en el perfil de suelo hasta los 25 cm de profundidad. El aislamiento del hongo *Metarhizium anisopliae* Qu-M270 es específico para el control de este insecto. En este estudio se evaluó el desplazamiento vertical de conidias de Qu-M270, en suspensión acuosa, a través de núcleos de suelo extraídos con tubos de PVC de 25 cm de largo y 20 cm de diámetro, y en 3 series de suelo presentes en la Octava Región de Chile. La serie Quella (Aquic Durixererts) fue más restrictiva al paso de las conidias, las que se concentraron en los primeros 10 cm de profundidad, a diferencia de la serie Arenales (Dystric Xeropsammets) en que se observó su presencia bajo los 15 cm y en los líquidos percolados. La serie Mirador (Ultic Palexeralfs) presentó una distribución uniforme de conidias en todas las profundidades. Se encontró diferencias ($P \leq 0,05$) para los tres tipos de suelo a distintas profundidades. Considerando que el gusano se distribuye principalmente en zonas frías, se evaluó el efecto de la temperatura en el crecimiento de Qu-M270 y mediante regresiones lineales se obtuvieron las tasas de crecimiento (mm día^{-1}). Se observó desarrollo del aislamiento a temperaturas entre 15 y 30°C, resultando ser 25°C la temperatura óptima.

SUMMARY

The wheat white grub (*Hylamorpha elegans*), feeds on roots of diverse crops and moves in soil to the depth of 25 cm. A control agent for this pest must be able to