

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**SELECCION DE HONGOS ENTOMOPATOGENOS PARA EL CONTROL DE
Vespula germanica FAB. (HYMENOPTERA: VESPIDAE)**

POR

MABEL ANDREA AGUILERA MORA

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

CHILLAN – CHILE

2006

SELECCIÓN DE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS PARA EL CONTROL DE *Vespula germanica* Fab. (HYMENOPTERA: VESPIDAE)

SELECTION OF ENTOMOPATHOGENIC FUNGI FOR THE CONTROL OF *Vespula germanica* Fab (HYMENOPTERA: VESPIDAE).

Palabras índice adicionales: *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*, chaqueta amarilla, control biológico, bioinsecticidas.

RESUMEN

La avispa chaqueta amarilla (*Vespula germanica* Fab.) ha adquirido cada vez más importancia en los sectores agrícola, forestal y turístico. Una alternativa de control es el uso de insecticidas químico pero los problemas inherentes a este método, han llevado a buscar otras alternativas de control. A partir de esto nace la alternativa de seleccionar cepas nativas de hongos entomopatógenos, *Metarhizium anisopliae* y *Beauveria bassiana* y evaluar su acción sobre *V. germanica*. Se analizaron cinco cepas de *B. bassiana* y cuatro de *M. anisopliae* en avispas adultas de igual edad en laboratorio, las cuales fueron alimentadas diariamente con 3 mL de solución de miel al 30% y una dosis de 10^8 esporas mL⁻¹ para cada uno de los aislamientos. Se comparó los aislamientos en cuanto a la mortalidad relativa y su producción de esporas por gramo de arroz. Las cepas Qu-B 941 de *B. bassiana* y Qu-M270 de *M. anisopliae* alcanzaron 100 y 78,4% de mortalidad respectivamente al noveno día de inoculación, ambas cepas fueron diferentes ($P \leq 0,05$) al testigo. Para *B. bassiana* la producción de esporas fue de $2,79 \times 10^9$ y de $1,09 \times 10^9$ para *M. anisopliae*. Por último, se concluyó que *B. bassiana* es un efectivo controlador de *V. germanica* y el mayor productor de esporas por gramo de arroz con respecto a *M. anisopliae*.

SUMMARY

The yellow jacket wasp (*Vespula germanica* Fab.) has acquired over years, more importance in agriculture, forestry and tourism. A control technique for this pest is the use of chemical insecticides, but the inherent problems of this method has led to look for different control strategies. One of these is the selection of native isolates of entomopathogenic fungus, *Metarhizium anisopliae* and *Beauveria bassiana* and the evaluation of the effect on *V. germanica*. Five strains of *B. bassiana* and four of *M.*