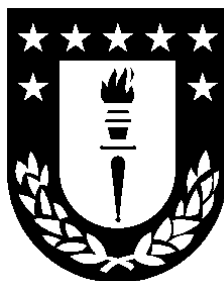


**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ENCAPSULACIÓN DE *Beauveria bassiana* EN MATRICES ALGINATO-
QUITINA Y EFECTO DE LA TEMPERATURA EN LA PRODUCCIÓN DE
CONIDIAS**

POR

MARÍA ESPERANZA SEPÚLVEDA SANHUEZA

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

CHILLÁN – CHILE

2005

ENCAPSULACIÓN DE *Beauveria bassiana* EN MATRICES ALGINATO-QUITINA Y EFECTO DE LA TEMPERATURA EN LA PRODUCCIÓN DE CONIDIAS.

Encapsulation of *Beauveria bassiana* in alginate-chitin matrix and temperature effect on sporulation.

Palabras índice adicionales: Hongo entomopatígeno, biopesticida, formulación granular, pelletizado, micoinsecticida, control microbiano.

RESUMEN

Utilizando el aislamiento de *Beauveria bassiana* Qu-B306, de probada actividad patogénica sobre *Aegorhinus superciliosus*, se desarrolló una preparación granular en base a alginato de sodio con 10^8 conidias ml^{-1} , evaluándose la incorporación de quitina (0; 0,5; 1; 2; 3 y 4%) y afrecho de trigo (0 y 2%). Los encapsulados fueron depositados en cámaras húmedas a 28°C y transcurridos 21 días se contabilizó la producción de conidias. Se observó una correlación positiva de la producción de conidias con el aumento de quitina hasta la concentración de 2,2%, luego de lo cual la producción de conidias disminuyó. Para todas las concentraciones de quitina, la producción de conidias aumentó con la adición de afrecho de trigo ($P \leq 0,05$). Con la preparación seleccionada se evaluó el crecimiento del hongo a partir de encapsulados en contenedores con suelo a distintas temperaturas (entre 5 y 35°C) y en forma paralela se evaluó la producción de conidias en cámara húmeda. La temperatura óptima para el ensayo en suelo fue 21,9°C y para el ensayo de producción *in vitro* fue 27,2°C. Los resultados muestran que el hongo encapsulado es capaz de germinar y reproducirse en todas las temperaturas analizadas.

SUMMARY

An experiment to evaluate the optimum concentration of chitin (0; 0.5; 1; 2; 3 and 4%) and wheat bran (0 and 2%) for spore production on alginate-pellets, was developed. The sodium alginate pellets were prepared with the isolate Qu-B306 of