

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ACEITE ESENCIAL DE *PEUMUS BOLDUS* MOLINA PARA EL CONTROL DE  
*SITOPHILUS ZEAMAI* MOTSCHULSKY**

**POR**

**JESSICA ANDREA BETANCUR RUBILAR**

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

**CHILLÁN – CHILE  
2007**

## **ACEITE ESENCIAL DE *PEUMUS BOLDUS* MOLINA PARA EL CONTROL DE *SITOPHILUS ZEAMAI*S MOTSCHULSKY**

ESSENTIAL OIL OF *PEUMUS BOLDUS* MOLINA TO CONTROL OF *SITOPHILUS ZEAMAI*S MOTSCHULSKY

**Palabras índice adicionales: gorgojo del maíz, boldo, control orgánico, granos almacenados.**

### **RESUMEN**

Se evaluaron las propiedades insecticidas del aceite esencial de hojas de *Peumus boldus* Molina para el control de *Sitophilus zeamais* Motschulsky en laboratorio. Las variables evaluadas fueron; mortalidad por contacto y en grano, residualidad, mortalidad de estados inmaduros, efecto fumigante, repelente y germinación de semillas. El diseño experimental fue completamente al azar y cada tratamiento tuvo cuatro repeticiones. Los mayores niveles de mortalidad fueron obtenidos con 4 % de aceite alcanzando un 100 % en el bioensayo de mortalidad por contacto. La menor emergencia de insectos fue obtenida con el mismo tratamiento. Para el efecto fumigante se obtuvo una mortalidad de 100 % a las 6 horas con 35 µL en 0,15 L. Todos los tratamientos evaluados mostraron efecto repelente. La germinación de los granos no se vio afectada por ningún tratamiento.

### **SUMMARY**

The insecticidal properties of essential oil of *Peumus boldus* Molina leaves to control *Sitophilus zeamais* Motschulsky were evaluated under laboratory conditions. The variables were; contact and grain mortality, residuality, immature stage mortality, fumigant and repellent effect and seed germination. The experimental design was completely randomized and each treatment had four replicates. The highest mortality level was obtained with oil at 4 % reaching a 100 % in contact mortality bioassay. The least emergence of insects was obtained with the same treatment. The fumigant effects obtained was 100 % of mortality at 6 hours using 35