

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**ELABORACION DE UN PROTECTOR DE GRANOS CON BOLDO (*Peumus
boldus* Molina) Y CAL PARA EL CONTROL DE *Sitophilus zeamais*
Motschulsky.**

POR

GABRIEL ESTEBAN BUSTOS FIGUEROA

**MEMORIA PRESENTADA A LA FACULTAD
DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE
CONCEPCION PARA OPTAR AL TITULO
DE INGENIERO AGRONOMO**

CHILLAN – CHILE

2004

ELABORACION DE UN PROTECTOR DE GRANOS CON BOLDO (*Peumus boldus* Molina) Y CAL PARA EL CONTROL DE *Sitophilus zeamais* Motschulsky.

ELABORATION OF A GRAIN PROTECTOR WITH BOLDO (*Peumus boldus* Molina) AND LIME FOR THE CONTROL OF *Sitophilus zeamais* Motschulsky.

Palabras índices adicionales: Gorgojo del maíz, insecticida vegetal.

RESUMEN

Se evaluaron mezclas de polvo de *Peumus boldus* Molina y cal en concentraciones del 0,1%, 1% y 2% (p/p), para el control de *Sitophilus zeamais* Motschulsky bajo condiciones de laboratorio. Se utilizó la metodología propuesta por Lagunes y Rodríguez (1989). Los parámetros evaluados fueron mortalidad y emergencia de insectos adultos, pérdida de peso, concentración letal 50% (CL50) y 90% (CL90), tiempo letal 50% (TL50) y 90% (TL90) y porcentaje de germinación. Se evaluaron veintidós tratamientos, incluyendo un testigo absoluto, cada uno con tres repeticiones. El diseño experimental fue completamente al azar y el ensayo se repitió tres veces en el tiempo. Las mezclas que mostraron la mayor efectividad fueron 50:50 al 1% (p/p) y 40:60 al 2% (p/p) con valores de mortalidad sobre el 97%. Los tratamientos 60:40 y 80:20 confirmaron la existencia de una potenciación entre los componentes de la mezcla, con valores de CL90 inferiores a 0,24 g/kg y un TL90 de 29 hrs. en las mayores concentraciones. La germinación del grano tratado con los diferentes tratamientos no fue afectada.

SUMMARY

Mixtures of powders of *Peumus boldus* Molina and lime in concentrations of 0.1%, 1% and 2% (w/w) for the control of *Sitophilus zeamais* were evaluated under laboratory conditions, using the methodology of Lagunes and Rodriguez (1989). The parameters evaluated were adult insect mortality and emergence, grain weight loss, 50% (LC50) and 90% (LC90) lethal concentration, 50% (LT50) and 90% (LT90) lethal time and grain germination. Twenty two treatments, including a control, with three replicates were evaluated. The experimental design was