

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ACCIÓN CONJUNTA DE LOS ACEITES ESENCIALES DE *PEUMUS BOLDUS*,
LAURELIOPSIS PHILIPPIANA Y *LAURELIA SEMPERVIRENS* PARA
EL CONTROL DE *SITOPHILUS ZEAMAI*S**

POR

MARÍA LUISA BAEZA MUÑOZ

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

**CHILLÁN – CHILE
2017**

**ACCION CONJUNTA DE LOS ACEITES ESENCIALES DE *PEUMUS BOLDUS*,
LAURELIOPSIS PHILIPPIANA Y *LAURELIA SEMPERVIRENS* PARA EL
CONTROL DE *SITOPHILUS ZEAMAI*S**

JOINT ACTION OF ESSENTIAL OILS *PEUMUS BOLDUS*, *LAURELIOPSIS PHILIPPIANA* AND *LAURELIA SEMPERVIRENS* FOR CONTROL OF *SITOPHILUS ZEAMAI*S

Palabras índices adicionales: Índice de acción conjunta, índice concentración-adición, efecto insecticida e insectistatico.

RESUMEN

El desarrollo de resistencia a los insecticidas sintéticos en insectos asociados a granos almacenados como *Sitophilus zeamais* ha requerido de nuevas alternativas de control, como los insecticidas de origen vegetal tanto individualmente como en mezcla. El objetivo fue evaluar, en condiciones de laboratorio, las propiedades insecticidas e insectistáticas de la mezcla en proporciones de 1:1 y 1:1:1 de los aceites esenciales de *Peumus boldus*, *Laureliopsis philippiana* y *Laurelia sempervirens*, contra adultos de *S. zeamais*. La mayor toxicidad por contacto se obtuvo con la mezcla de los tres aceites esenciales a una concentración de 4 % con 100 % de mortalidad, 8,3 % de emergencia de insectos adultos (F₁) y sin afectar la germinación. El análisis de acción conjunta indicó un efecto potenciador entre los tres aceites. La toxicidad por fumigación de *P. boldus* fue cercana al 100 % tanto solo como en mezcla en dosis de 10 µL 0,15 L⁻¹ aire y con una CL₅₀ de 9 µL L⁻¹ aire. Todas las mezclas con *P. boldus* mostraron efecto antagónico y las restantes efecto potenciador. En todos los tratamientos se obtuvo efecto repelente y antialimentario que se incrementa al aumentar la concentración. La residualidad no es superior a 24 h. La mezcla de aceites esenciales presenta efecto potenciador en las propiedades insecticidas e insectistáticas para el control de *S. zeamais*.

SUMMARY

The development of resistance to synthetic insecticides in insects associated to