

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**CONTROL DE *SITOPHILUS ZEAMAI*S MOTSCHULSKY CON FOLLAJE  
DESHIDRATADO Y MOLIDO DE DOS ESPECIES DEL GÉNERO  
*EUCALYPTUS***

**POR**

**CRISTOBAL ADRIAN HIGUERAS GARCÍA**

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

**CHILLÁN – CHILE  
2016**

## **CONTROL DE *SITOPHILUS ZEAMAI*S MOTSCHULSKY CON POLVOS DE FOLLAJE DE DOS ESPECIES DEL GÉNERO *EUCALYPTUS***

*SITOPHILUS ZEAMAI*S MOTSCHULSKY CONTROL WITH FOLIAGE POWDER OF TWO SPECIES OF THE GENUS *EUCALYPTUS*

**Palabras índice adicionales: Gorgojo del maíz, insecticidas orgánicos, grano almacenado**

### **RESUMEN**

Los insectos causan pérdidas en los cultivos en poscosecha entre 10 a 20 %, lo que hace necesaria la búsqueda de alternativas de control efectivas y cuyo uso sea seguro para el ser humano. De esta forma, el objetivo de la presente investigación fue evaluar, en condiciones de laboratorio, la acción insecticida e insectistática del polvo de follaje de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens* para el control de *Sitophilus zeamais*. Las variables estudiadas fueron toxicidad por efecto fumigante y contacto, emergencia de insectos adultos ( $F_1$ ), pérdida de peso de grano, germinación de semillas y efecto repelente y anti-alimentario. Los resultados de toxicidad por contacto y fumigante no superaron el 40 % de mortalidad en ninguna de sus concentraciones, lo que no permite calificarlos como prometedores. Por otro lado, la menor emergencia de insectos adultos ( $F_1$ ) se obtuvo con la concentración de 8 % de polvo, con 19,1 % para *E. globulus* y 13,3 % para *E. nitens*. La germinación de semillas de maíz no se vio afectada por ninguno de los tratamientos, los cuales también demostraron efecto repelente en todas sus concentraciones. Además, el polvo de *E. nitens* presentó un índice de disuasión de la alimentación (IDA) del 60,5 %, clasificándose como moderado. De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye que el polvo de follaje de *E. globulus* y *E. nitens* presenta potencial como repelente e inhibidor del ciclo de *S. zeamais*.

### **SUMMARY**

Insects generate crop losses in postharvest between 10 and 20 %. It is thus necessary to search for new effective control alternatives that are safe for humans. Hence the objective of present research was to assess, under laboratory conditions,