

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE *LEPECHINIA CHAMAEDRYOIDES*
(SALVIA CHILENA) EN *DROSOPHILA MELANOGASTER***

POR

GONZALO ANDRÉS SUAZO FIGUEROA

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

**CHILLÁN – CHILE
2011**

EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE *LEPECHINIA CHAMAEDRYOIDES* (SALVIA CHILENA) EN *DROSOPHILA MELANOGASTER*

ASSESSMENT OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF *LEPECHINIA CHAMAEDRYOIDES* (CHILEAN SAGE) IN *DROSOPHILA MELANOGASTER*

Palabras adicionales: Efecto insecticida, bioensayo, plantas nativas, aceite esencial.

RESUMEN

Se evaluó el efecto insecticida de los extractos de salvia chilena (*Lepechinia chamaedryoides* (Balb.) Epling (extracto polar, exudado resinoso y aceite esencial), sobre larvas de *Drosophila melanogaster* Meigen con el fin de determinar cuál o cuáles de éstos poseen actividad biológica. El bioensayo se realizó sobre la base de un diseño experimental completamente aleatorio, con 15 tratamientos y tres repeticiones, que contempló el estudio de variables de mortalidad y de concentración letal 50 % (CL₅₀) y 90 % (CL₉₀), además de la observación de organismos mediante lupa, microscopía óptica y microscopía de transmisión. Se registró una mortalidad sobre el 90 % en cuatro concentraciones evaluadas de aceite esencial. En el caso de extracto polar y exudado resinoso no hubo diferencias significativas entre las distintas concentraciones evaluadas, presentándose valores de mortalidad inferiores a un 23 %. La CL₅₀ fue de 0,46 % v/v y la CL₉₀ de 0,77 % v/v. Se observaron cambios en la morfología externa e interna de las larvas tratadas. Externamente, se observó obscurecimiento de la cutícula y un aumento de volumen del organismo. Internamente, se observó una fragmentación de las glándulas salivales además de diferencias en los tubos de Malpighi y discos imaginales en relación a organismos sanos. A nivel celular, también se presentaron cambios, entre ellos, variaciones en organelos como en retículos endoplasmáticos liso y rugoso, mitocondrias y aparato de Golgi.

SUMMARY

The effect of insecticidal extracts of sage (*Lepechinia chamaedryoides* (Balb.) Epling