



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

ESCUELA DE AGRONOMÍA

TESIS DE GRADO

Previa la Obtención del Título de

INGENIERO AGRÓNOMO

TEMA:

Identificación de enemigos naturales del raspador del fruto
(*Demotispa neivai*, Coleoptera: Chrysomelidae) en Palma
Aceitera (*Elaeis guineensis* Jacquin) en tres zonas del
Noroccidente ecuatoriano.

AUTOR:

Mendoza Zambrano Oscar Eduardo

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Oswaldo Valarezo Celi MSc.

Santa Ana - Manabí - Ecuador

2007

RESUMEN

Los objetivos de la presente investigación fueron: Identificar taxonómicamente, evaluar la eficiencia de los enemigos naturales de *Demotispa neivai* y su relación con la humedad relativa, temperatura, precipitación, heliofanía, presencia de malezas y tratamientos fitosanitarios; además de evaluar el efecto de cinco insecticidas sobre *D. neivai* y el polinizador *Elaidobius kamerunicus*. Todas las pruebas fueron sometidas a los respectivos análisis y significancias estadísticas.

El trabajo tuvo dos fases: la de campo, realizada en el Noroccidente palmero ecuatoriano; y la fase de laboratorio, en el Centro de Investigación en Palma Aceitera (CIPAL) de la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera (ANCUPA).

Se identificaron dos hongos entomopatógenos actuando sobre larvas, pupas y adultos de *D. neivai*: *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae*. El mayor efecto de mortalidad de *B. bassiana* sobre adultos de *D. neivai* (47.5%), se alcanzó con la concentración 1×10^8 esporas / ml, la misma concentración sobre el polinizador *E. kamerunicus* alcanzó un 62.22% de mortalidad. Se determinó que la presencia del entomopatógeno en las plantaciones está influenciada por los factores climáticos.

Se identificaron dos especies de insectos parasitoides de pupas de *D. neivai*: *Tetrastichus* sp. (Hymenoptera: Eulophidae) y otro del Orden Díptera, posiblemente familia Lauxaniidae. Se determinó que la baja de sus poblaciones está relacionada con la presencia de precipitaciones

pluviométricas y que son sensibles a la aplicación del insecticida Endosulfan; además que la maleza nectarífera *Cassia reticulata* influyó mayormente en sus poblaciones.

Se identificaron tres especies de insectos predadores de *D. neivai*: *Hololepta* sp. (Coleoptera: Histeridae) depredando adultos y en menor cantidad pupas, *Odontomachus* sp. (Hymenoptera: Formicidae) depredando solo larvas, y otro del Orden Dermaptera: familia Forficulidae depredando larvas y en menor cantidad pupas. Se determinó que las poblaciones de estos insectos, están reguladas principalmente por la temperatura ambiental.

En laboratorio cipermetrina, clorpirifos y la mezcla de los dos, presentaron 100% de mortalidad sobre adultos de *D. neivai*. A nivel de campo clorpirifos presentó menor porcentaje de mortalidad (4.31%) sobre el polinizador *E. kamerunicus*.