



UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI

Facultad de Ingeniería Agronómica

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO AGRONOMO

Tema:

Determinación del Ciclo Biológico y
Capacidad Vectora de *Dalbulus Maidis*
(Hemiptera: Cicadellidae) Transmisor del
Complejo "Cinta Roja" del Maíz (*Zea Mays* L.)
en el Valle del Rio Portoviejo

Autor:

Intriago Intriago Miguel Eduardo

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Oswaldo Valarezo Cely Mg. Sc.

Santa Ana - Manabí - Ecuador

2 0 0 9

RESUMEN

La presente investigación se realizó en las instalaciones de la Estación Experimental Portoviejo (EEP) del INIAP, entre la época seca del 2008 y la época lluviosa del 2009, tuvo como objetivos: determinar la duración del ciclo biológico, comportamiento bajo condiciones de laboratorio y establecer la capacidad vectora de *Dalbulus maidis* sobre el complejo “Cinta Roja” en maíz como aporte de información local para investigaciones futuras sobre morfología, capacidad de oviposición y fertilidad del insecto.

Los resultados obtenidos demostraron que la hembra de *D. maidis* en época lluviosa del 2009 tuvo oviposición una vez que pasa al estado adulto al relacionarse con el macho, ovipositando un promedio de 82 huevos durante su ciclo de vida, en temperatura promedio de 26.96°C y humedad relativa de 80.39%. Los huevos eclosionan después de 9 días, luego se transforman en cinco estados ninfales que en promedio duran 25.61, pasando al estado adulto que tiene una longevidad en las hembras de 44.85 días y en los machos 22.95 días.

Se comprobó que es *D. maidis* un vector eficiente en la presencia de la enfermedad “Cinta Roja” en plantas del híbrido de maíz INIAP H – 552 (susceptible), la transmisión de la enfermedad se comprobó mediante tres metodologías adaptadas al medio. En la metodología más eficiente el promedio de hojas afectadas fue de 44.52 % de síntomas del complejo “Cinta Roja”, bajo condiciones de invernadero en época lluviosa, con temperatura promedio de 28.51 °C y humedad relativa de 79.22%.

SUMMARY

This research was conducted in the facilities of the Estación Experimental Portoviejo (EEP) INIAP, between the dry season of 2008 and the rainy season of 2009, had as objectives: to determine the duration of the life cycle, behavior under laboratory conditions and establish vector capacity of *Dalbulus maidis* on the complex "red tape" in corn as an input of local information for future research on morphology, insect oviposition capacity.

The results showed that the female of *D. maidis* in the rainy season of 2009 was passed after oviposition the adult in dealing with the male, oviposits an average of 82 eggs during their life cycle in average temperature of 26.96 ° C and relative humidity of 80.39%. The eggs hatch after 9 days, then transformed into five nymphal instars lasting on average 25.61, from the adult who has a female longevity in 44.85 days and 22.95 days in males.

It was found that *D. maidis* efficient vector in the presence of the disease "Red Tape" in the hybrid corn plants INIAP H - 552 (susceptible), transmission of the disease was checked by three methodologies adapted to the environment. In the most efficient methodology leaves affected the average was 44.52% of the complex symptoms "Red Tape", under greenhouse conditions in the rainy season, with average temperature of 28.51 ° C and relative humidity of 79.22%.