

INDICE

INDICE DE CUADROS	i
INDICE DE FIGURAS.....	ii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISION DE LITERATURA.....	3
2.1 Amarillamiento Letal del cocotero.....	3
2.1.1 Importancia del cocotero.....	3
2.1.2 Antecedentes de la enfermedad.....	3
2.1.3 Sintomatología.....	4
2.1.4 Epidemiología.....	5
2.1.5 Métodos de control.....	6
2.1.6 Incidencia espacial del A.L. en México.....	7
2.2 El agente causal	7
2.2.1 Micoplasmas en artrópodos y plantas.....	9
2.3 Generalidades de <i>Myndus crudus</i> Van Duzee.....	11
2.3.1 Taxonomía de <i>Myndus crudus</i> Van Duzee.....	13
2.3.2 Biología.....	13
2.3.3 Hospederos.....	15
2.4 Reacción en Cadena de la Polimerasa.....	15
2.4.1 Definición.....	15
2.4.2 Usos.....	16
III. OBJETIVOS.....	18
3.1 Objetivo general.....	18
3.2 Objetivos específicos.....	18
IV. HIPOTESIS.....	19
V. MATERIALES Y METODOS.....	20
5.1 Área de estudio.....	20
5.2 Muestreo e identificación de insectos.....	21
5.2.1 Trampas adhesivas fijas.....	21
5.2.2 En vegetación circundante.....	23
5.2.3 Identificación de muestra.....	23
5.3 Correlación e índices de agregación de insectos.....	24
5.3.1 Indice de Morisita.....	25

5.3.2 Índice de Lloyd.....	26
5.4 Transecto de especies vegetales en la parcela de estudio.....	26
5.5 Detección e identificación del Fitoplasma.....	27
5.5.1 Extracción de ADN.....	27
5.5.2 Método de la Reacción en Cadena de la Polimerasa.....	29
5.5.3 Análisis de los productos amplificados por RCP... ..	29
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	31
6.1 Abundancia y fluctuación de insectos.....	31
6.2 Variaciones Termopluviométricas.....	36
6.3 Muestreo de insectos en vegetación circundante.....	41
6.4 Especies vegetales asociadas al cocotero.....	42
6.4.1 Densidades relativas de especies vegetales	42
6.4.2 Diversidad de especies vegetales.....	44
6.5 Los insectos y la incidencia de la enfermedad.....	46
6.6 Índices de agregación de insectos.....	48
6.7 Detección del Fitoplasma.....	50
VII. CONCLUSIONES.....	53
VIII. LITERATURA CITADA.....	55

RESUMEN

El amarillamiento letal es una enfermedad devastadora que acaba con el cocotero al cabo de tres a seis meses después de la primera aparición de los síntomas. *Myndus crudus* Van Duzee ha sido considerado como el único vector del A.L. , al menos en Florida. Sin embargo la diversidad de insectos auchenorrhynchas asociados con las palmeras en Florida fue algo menor de lo que generalmente se observa en México. Aunque *M. crudus* fue el insecto más común en las palmas afectadas por AL de Florida y Jamaica, mientras que no fue común en las palmas afectadas de AL en Sisal, Yucatán, México. El objetivo de este trabajo fue evaluar la diversidad de insectos asociados con una plantación de coco, afectada por A.L. en Sisal, Yucatán. Colectamos insectos con trampas amarillas que se pusieron en la fronda de 40 palmeras de coco Altos del Atlántico afectados por A.L. Este estudio incluye colectas catorcenales de mayo del 2000 a mayo del 2001. La incidencia del A.L. se incremento de 31% a 74% durante el estudio. Capturamos 20 160 insectos. El % en la abundancia de insectos fue Diptera (73%), Coleoptera (24%). Lepidoptera, Himenoptera, Homoptera y Hemiptera fue menor del 3% del total de insectos capturados durante el estudio. Se colectaron 124 homópteros (0.10 insectos por trampa). Cicadellidae fue la familia más abundante en el muestreo, seguida por Membracidae y Cixiidae. Se identificaron solamente 26 *M. crudus* en el estudio representando 0.02 individuos por trampa. También durante septiembre y octubre fue donde colectamos más (11 por cada mes). Las pruebas de *Myndus crudus* fueron positivas para el fitoplasma del AL por nested RCP usando (p1 y p6 iniciadores). Además, insectos de Cicadellidae y Flatidae fueron positivos en la detección del fitoplasma del AL. Este estudio confirma que *M. crudus* no es el homóptero más abundante en el área afectada de AL en Yucatán México. También que otros homópteros son portadores del fitoplasma del AL en esta región.