

CONTENIDO

Introducción	1
Capítulo I: Antecedentes	2
1.1 La Palma de Coco	2
1.1.1 Descripción Morfológica	3
1.1.2 Clasificación	3
A. Las Variedades Altas	4
B. Las Variedades Enanas	5
1.1.3 Usos	6
1.1.4 Propagación	9
1.1.5 El Cultivo del Cocotero en México	11
1.2 El Amarillamiento Letal	12
1.2.1 Origen y Distribución del AL	13
1.2.2 Especies de Palmas Susceptibles	14
1.2.3 Sintomatología	16
1.2.4 Etiología	17
1.2.5 El Vector	19
1.2.6 Medidas de Control	22
1.2.7 Estudios Fisiológicos y Bioquímicos	25
A. Relaciones Hídricas	25
B. Fotosíntesis	27
C. Nutrientes	28
D. Reguladores del Crecimiento	29
E. Actividades Enzimáticas	30
F. Producción de Toxinas por el OTM Causal	31
G. Factores que Determinan la Resistencia al AL	31

1.2.8 Diagnóstico	33
A. Microscopía	33
B. Análisis Electroforético de Proteínas	35
C. Métodos Inmunológicos	36
D. Hibridización con Ácidos Nucléicos	37
Capítulo II: Hipótesis y Objetivos	39
2.1 Hipótesis	39
2.2 Objetivos	39
Capítulo III: Materiales y Métodos	41
3.1 Estudios de Microscopía	41
3.1.1 Microscopía de Fluorescencia	41
A. Identificación de Tejido Conductor en Inflorescencias	41
B. Localización de ADN por Microscopía de Fluorescencia	42
3.1.2 Microscopía Electrónica	42
3.2 Análisis de Proteínas	43
3.2.1 Extracción	43
A. Con Deoxicolato de Sodio (DOC)	43
B. Con Nonidet P-40 (NP-40)	43
C. Con Dodecil Sulfato de Sodio (DSS)	43
3.2.2 Cuantificación	44
3.2.3 Electroforesis en Gel de Poliacrilamida con Dodecil Sulfato de Sodio (DSS PAGE)	44
A. Condiciones Desnaturalizantes	44
B. Condiciones no Reductoras	44
3.2.4 Tinción de los Geles	45

3.3 Generación de Anticuerpos	45
3.3.1 Preparación de Inmunógenos y Plan de Inmunización	45
3.3.2 Sangrado y Obtención de los Sueros	46
3.4 Caracterización de los Antiseros	46
3.4.1 Inmovilización de las Proteínas	46
3.4.2 Bloqueo	47
3.4.3 Inmunodetección	47
Capítulo IV: Resultados y Discusión	49
4.1 Diagnóstico del AL por Métodos de Microscopía	49
4.1.1 Microscopía de Fluorescencia	50
A. Identificación de Tejido Conductor en Inflorescencia	50
B. Localización de ADN por Microscopía de Fluorescencia	51
4.1.2 Microscopía Electrónica	51
4.2 Búsqueda de Proteínas Marcadoras del AL	52
4.2.1 Extracción de Proteínas con DOC	53
4.2.2 Extracción de Proteínas con NP-40	53
4.2.3 Extracción de Proteínas con DSS	54
4.3 Generación y Evaluación de Antiseros	54
4.3.1 Antisero contra <i>M. arginini</i>	55
4.3.2 Antisero contra Proteínas Totales de Palma Enferma	57
4.3.3 Antisero contra p45	57
Capítulo V: Conclusiones y Perspectivas	60
Figuras	64
Referencias	79
Abreviaturas usadas en el texto	99