

## CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.

LISTA DE TABLAS.

LISTA DE ABREVIATURAS.

RESUMEN.

INTRODUCCION.

I.- La Palma de Coco.	1
Importancia y Utilidad.	1
Clasificación Taxonómica.	2
Descripción Botánica.	2
Cultivo.	3
Estructura y Desarrollo de la Semilla.	4
II.- Principales Variedades de Cocotero en México	7
Origen y Distribución.	7
Parámetros de Clasificación.	7
Variedades Altas.	9
Variedades Enanas.	9
III.- Amarillamiento Letal Del Cocotero.	11

DESARROLLO EXPERIMENTAL.

I.- Objetivos.	16
II.- Hipótesis.	16
III.-Justificación.	16

IV.-Materiales y Métodos.	17
Material Biológico.	17
Pruebas de Estabilidad de los Extractos para	
Electroforesis Disociante.	17
Cuantificación de Proteínas.	19
Electroforesis Disociante.	19
Electroforesis No Disociante.	20
 RESULTADOS.	
I.- Obtención de la curva para cuantificar proteína.	23
II.- Selección de un método de extracción de proteína.	23
III.- Efecto del almacenamiento a -70oC y procesos	
de congelación/descongelación/recongelación.	23
IV.- Análisis de las proteínas del endospermo sólido de	
coco por SDS-PAGE.	24
V.- Análisis de las proteínas del endospermo sólido de	
coco por IEF.	25
 DISCUSION.	40
 CONCLUSIONES.	44
 APENDICES:	
I.- Métodos de Extracción de Proteína.	45
II.- Método de Cuantificación de Proteína.	48
III.- Técnica de Electroforesis Disociante.	50
IV.- Métodos de Tinción de Geles.	52

GLOSARIO.

55

BIBLIOGRAFIA.

## RESUMEN.

A pesar del fuerte impacto provocado por el Amarillamiento Letal (AL), del cocotero (Cocos nucifera), en las costas del Caribe Mexicano y la Península de Yucatán, aún no existen medios adecuados para controlar la enfermedad.

A partir de estudios realizados en Jamaica con diferentes variedades de palmas que fueron atacadas por el AL, se encontró que las variedades de coco Enano Malayo y Alto Panameño presentaron del 60 al 80 % de resistencia a la enfermedad (Harries, 1990), mientras que la variedad Alto del Atlántico presentó una susceptibilidad de casi el 100 % (McCoy, 1983).

En México existen diferentes ecotipos de cocotero que fueron producto de diferentes introducciones de palmas por los españoles (Harries, 1974; Richardson y colaboradores, 1978), y los chinos (Smith, 1970; Hernandez, 1984). El estudio para clasificar este germoplasma ya se ha iniciado (Zizumbo y Harries, 1990), y representará una valiosa herramienta para predecir el impacto que tendrá la enfermedad en diferentes regiones del país. La clasificación taxonómica de éstas variedades se hace a partir de la medición de parámetros morfológicos del fruto como son el peso del agua, carne, y estopa, así como la forma de la nuez (Whitehead, 1966; Harries, 1978), a falta de parámetros

bioquímicos. La disponibilidad de marcadores bioquímicos apoyaría enormemente a otros esfuerzos de clasificación taxonómica de ecotipos.

Este trabajo presenta el análisis del contenido de proteínas del endospermo en variedades de cocotero que crecen en la zona de Yucatán, con el objeto de identificar especies moleculares que puedan utilizarse como indicadores taxonómicos intervarietales en C. nucifera.

El análisis de las proteínas del endospermo de Cocos nucifera se realizó tanto por electroforesis disociante en geles de poliacrilamida como por electroforesis no desnaturizante de isoelectroenfoque. En ambos métodos de estudio se encontraron proteínas que permitieron diferenciar a la variedad Alta de las variedades Enanas.