

S. E. P.

S. E. I. T.

D. G. E. T. A.

INSTITUTO TECNOLOGICO AGROPECUARIO No. 2
“ING. JOSE ALBERTO NAVARRETE RUIZ”

PATRONES DE FLORACION EN POBLACIONES
DE COCOTERO MEXICANO

TESIS

QUE PRESENTA

José Leonardo Sunza Gamboa

COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO EN SISTEMAS
DE PRODUCCION AGRICOLA

CONKAL, YUCATAN, MEXICO, DICIEMBRE 1998



BIBLIOTECA CICY

CONTENIDO

	Página
INDICE DE CUADROS	i
INDICE DE FIGURAS	ii
RESUMEN	iii
I. INTRODUCCION	1
II. REVISION DE LITERATURA	5
2.1. Generalidades del cocotero	5
2.2. Descripción botánica del cocotero	6
2.2.1. Tallo	6
2.2.2. Raíz	7
2.2.3. Hoja	9
2.2.4. Inflorescencia	10
2.2.4.1. Flor femenina	10
2.2.4.2. Flor masculina	11
2.2.5. Polen	12
III. OBJETIVOS	13
IV. HIPOTESIS	14
V. MATERIALES Y METODOS	15
5.1. Origen del material genético estudiado	15
5.2. Ubicación de las plantaciones donde se realizó el estudio	15
5.3. Area de estudio	18
5.3.1. Suelos	20
5.3.2. Clima	22
5.3.3. Vegetación	22
5.4. Diseño experimental	23
5.5. Caracteres morfo-fisiológicos estudiados	27
5.6. Análisis estadísticos	27
VI. RESULTADOS Y DISCUSION	33
6.1. Diferencias en tasas de emisión de inflorescencias	34
6.2. Patrón de variación morfológica	35
6.3. Floración y amarre de frutos	44

6.4. Duración de fases florales y traslape	46
6.5. Influencia de la temperatura y precipitación	48
VII. CONCLUSIONES	51
VIII. LITERATURA CITADA	52
IX. ANEXO	55

RESUMEN

México es uno de los diez países más importantes en la producción de copra en el mundo y es el principal productor de copra en el continente americano con una superficie cultivada de 200 mil hectáreas, contando con una producción promedio de 160 mil toneladas de copra por hectárea al año, lo que representa la fuente de ingresos para más de 70 mil familias. En la actualidad grandes extensiones del cultivo están siendo severamente afectadas por la enfermedad epidémica del Amarillamiento Letal. La principal estrategia para combatir esta enfermedad es resemebrar con plantas resistentes, particularmente híbridos inter-ecotípicos que presentan mejores características productivas y buena adaptación al ambiente.

Con la finalidad de establecer de diferentes ecotipos en el país se analizó el patrón de variación morfológica de la inflorescencia en poblaciones mexicanas de cocotero presentes en las principales áreas productivas del país, creciendo en condiciones ambientales similares. Así mismo, se estudiaron los patrones de fenología floral y la influencia de la temperatura, así como la precipitación en tres diferentes períodos del año. Todo este conocimiento es básico para establecer programas de formación de híbridos de cocotero en México.

El estudio se realizó en la costa norte de Yucatán donde se evaluaron en dos plantaciones experimentales ubicadas en el Ejido de San Crisanto, Sinanché, Yucatán, e incluyó 18 poblaciones de cocotero: 15 del Pacífico, dos del Atlántico y una de Enano Malayo, la cual procede de la costa del Pacífico. Se seleccionaron diez palmas por población, las cuales se encontraban en plena floración y presentaban buena adaptación y vigor. Se evaluaron 29 características morfológicas de la inflorescencia. La diferencia en cuanto a tasas de emisión de inflorescencias entre poblaciones se realizó mediante el Análisis de Varianza de una vía. El patrón de variación se analizó mediante métodos multivariados de ordenación y clasificación. Las diferencias entre poblaciones en cuanto a comportamiento fenológico y la influencia de la temperatura y humedad se realizaron a través del Análisis de Varianza de dos vías.