



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

“Estudio para el manejo sustentable de las hojas de la palma
Chit (Thrinax radiata Lodd ex. J.A. & J.H. Schult) en tres
localidades del noroeste de Quintana Roo, México”

TESIS

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciado en Biología

POR:

María Teresa Zapata Rosales

Asesor: Dra. Luz María Calvo Irabién

Coasesor: Dra. Silvia Iriarte Vivar-Balderrama

Mérida, Yucatán, México, 2004.

ÍNDICE

	Pág.
Índice de Figuras.....	i
Índice de Cuadros.....	iii
Índice de Gráficas.....	iii
1. Introducción.....	1
2. Objetivo General.....	3
3. Especie de estudio.....	4
4. Área de estudio.....	6
5. Capítulo 1. Aspectos etnobotánicos sobre la cosecha de las hojas de Chit (<i>Thrinax radiata</i> Lodd ex. J.A. & J.H. Schult) en la elaboración de escobas	
1. Revisión de Literatura.....	11
1.1. Etnoecología y etnobotánica.....	11
1.2. Usos de los recursos naturales.....	11
1.3. Uso de las palmas.....	12
1.4. Uso del Chit (<i>Thrinax radiata</i> Lodd ex. J.A. & J.H. Schult).....	14
2. Objetivo particular	17
3. Materiales y Métodos.....	18
4. Resultados.....	23
4.1. Aspecto social de los fabricantes de escoba de Chit (<i>Thrinax radiata</i> Lodd ex. J.A. & J.H. Schult).....	23
4.2. Prácticas de cosecha de hojas y elaboración de escobas	
4.2.1. Cosecha de hojas.....	25
4.2.2. Secado de las hojas.....	28
4.2.3. Elaboración de la escoba.....	28
4.3. Comercialización	

4.3.1. Costos de producción y precios de venta de la escoba de Chit (<i>Thrinax radiata</i> Lodd ex. J.A. & J.H. Schult).....	31
5.3.2. Mercado.....	32
6. Capítulo 2. Efecto de la defoliación de la palma Chit (<i>Thrinax radiata</i> Lodd ex. J.A. & J.H. Schult)	
1. Revisión de Literatura.....	34
1.1. Estructura de las hojas.....	34
1.2. Funcionamiento de las hojas.....	36
1.3. Papel del Nitrógeno.....	37
1.4. El Ambiente lumínico de las plantas.....	39
1.5. Defoliación.....	40
1.6. Antecedentes de las palmas.....	42
2. Objetivos.....	45
3. Hipótesis.....	45
4. Materiales y Métodos	
4.1 Experimento de defoliación.....	46
4.2 Sobrevida.....	46
4.3. Ambiente lumínico.....	46
4.4. Crecimiento	
4.4.1. Tasa de crecimiento en altura.....	46
4.4.2. Producción foliar.....	47
4.4.3. Edad y tamaño de las hojas.....	48
4.4.4. Área foliar.....	48
4.5. Atributos morfofisiológicos de las hojas	
4.5.1. Peso específico foliar (SLW por sus siglas en inglés).....	49
4.5.2. Nitrógeno foliar.....	50
4.6. Análisis Estadísticos	
4.6.1. Ambiente lumínico	51
4.6.2. Crecimiento.....	51

4.6.3. Atributos morfofisiológicos de las hojas.....	52
5. Resultados	
5.1. Sobrevivencia.....	53
5.2. Ambiente lumínico.....	53
5.3. Tasa de crecimiento relativo en altura.....	55
5.4. Tasa de producción foliar.....	56
5.5. Tasa semestral de producción de área foliar.....	59
5.6. Peso específico foliar.....	62
5.7. Nitrógeno foliar.....	64
7. Discusión	
7.1. Aspecto social de los fabricantes de las escobas de Chit (<i>Thrinax radiata</i> Lodd ex. J.A. & J.H. Schult).....	70
7.2. Práctica del corte de las hojas de la palma Chit (<i>Thrinax radiata</i> Lodd ex. J.A. & J.H. Schult).....	71
7.3. La transformación del recurso.....	72
7.4. Costo de las escobas.....	73
7.5. Mercado.....	74
7.6. Sobrevivencia.....	75
7.7. Ambiente lumínico.....	75
7.8. Tasa de crecimiento en altura.....	77
7.9. Tasa semestral de producción foliar.....	78
7.10. Tasa semestral de crecimiento en área foliar.....	79
7.11. Peso específico foliar.....	81
7.12. Nitrógeno foliar.....	82
7.13. Reproducción.....	84
8. Conclusiones	86
9. Recomendaciones de corte de la hoja de la palma Chit (<i>Thrinax radiata</i> Lodd ex. J.A. & J.H. Schult)	89
10. Referencias	94
11. Anexos	107

RESUMEN

El Chit (*Thrinax radita* Lodd ex. J.A. & J.H. Schult) es una palma catalogada como amenazada. Entre los usos de las hojas de Chit (*Thrinax radita*) está la elaboración de escobas. El objetivo de este trabajo fue aportar información que sustente el diseño de estrategias de cosecha sustentable de las hojas. Se documentaron prácticas de manejo tradicional donde se obtuvo que la actividad la realizan 20 hombres de 61 años promedio. La venta de escobas representa un ingreso complementario para los escoberos pero existen problemas administrativos para su venta. En un experimento de defoliación que simuló la práctica de cosecha tradicional, se cortaron el 30, 70 y 100% de las hojas en 15 individuos de Chit (*Thrinax radita*) para cada caso. A los 6 y 12 meses posteriores se registró el incremento en altura, número de hojas, área foliar, peso específico foliar y contenido de nitrógeno foliar de hojas nuevas y remanentes. Las palmas sobrevivieron a todos los niveles de defoliación. La defoliación aumenta el porcentaje de apertura del dosel en los primeros 6 meses y disminuye a los 12 meses. Tanto en la tasa de producción de nuevas hojas como de área foliar, se observó un incremento conforme aumentó la defoliación. En el sitio Kantunilkin hubo una respuesta mayor en producción de nuevas hojas y en área foliar que en Solferino, debido quizás a una mayor apertura del dosel. El peso específico foliar fue mayor en hojas remanentes que en las hojas nuevas. En las hojas producidas después de la defoliación, el peso específico foliar resultó mayor en las hojas nuevas en los defoliados al 30%, quizás al efecto de traslocación o por el ambiente lumínico. En las plantas control, las hojas nuevas presentaron una mayor concentración de nitrógeno que las remanentes. Asumiendo que el nitrógeno es un indicador de la tasa fotosintética, las hojas nuevas son fotosintéticamente más activas que las remanentes. La defoliación disminuyó la concentración de nitrógeno en las hojas nuevas. Con base en los resultados obtenidos se recomienda una defoliación del 30% al 50% con un tiempo de descanso entre cosechas de 3 años para asegurar la sobrevivencia y crecimiento de las palmas de Chit.

Palabras clave: *Thrinax radita*, defoliación, crecimiento, manejo sustentable.