



DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO  
DE TIZIMÍN YUCATÁN

**REGULADORES DEL CRECIMIENTO XIX: EL EFECTO DEL  
DIMETILSULFÓXIDO EN LA PRODUCTIVIDAD DEL  
CHILE HABANERO (*Capsicum chinense* Jacq.)**

TESIS

que presenta:

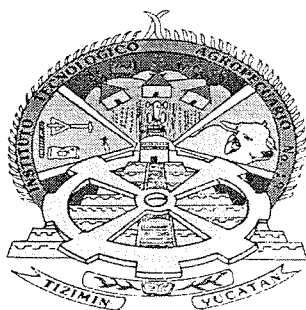
**JUAN LUIS MEDINA ARCEO**

Como requisito parcial para obtener el título de:

**INGENIERO EN AGRONOMÍA**

Tizimín, Yucatán, México

Abril de 2003



BIBLIOTECA **CICY**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	PAG
AGRADECIMIENTOS	iii
DEDICATORIAS	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	ix
ÍNDICE DE CUADROS DEL TEXTO	xii
ÍNDICE DE FIGURAS DEL TEXTO	xiii
ÍNDICE DE CUADROS DEL APENDICE	xv
RESUMEN	1
SUMARY	2
I. INTRODUCCIÓN	3
II. OBJETIVOS	6
2.1. Objetivo general	6
2.2. Objetivo específico	6
III. HIPÓTESIS	7
IV. REVISIÓN DE LITERATURA	8
4.1. Origen y distribución	8
4.2. Clasificación taxonómica	8
4.3. Descripción botánica	9
4.3.1. Planta	9
4.3.2. Raíz	10
4.3.3. Tallo	10
4.3.4. Hoja	11
4.3.5. Flores	11
4.3.6. Fruto	12
4.3.7. Semillas	13
4.3.8. Variedades	14
4.3.9. Calidad	15
4.4. Tecnología de producción	16

4.4.1. Requisitos climáticos	16
4.4.2. Época de siembra	16
4.4.3. Densidad de población	17
4.4.4. Riego	17
4.4.5. Fertilización	18
4.4.6. Control de malezas	19
4.4.7. Plagas	20
4.4.8. Enfermedades	22
Enfermedades del semillero	22
Enfermedades foliares y raíz	23
4.4.9. Cosecha	26
4.5. Reguladores del crecimiento	26
4.6. Dimetilsulfóxido (DMSO)	27
4.6.1. Características	27
4.6.2. Efecto del DMSO en las plantas	30
V. MATERIALES Y MÉTODOS	32
5.1. Localización del experimento	32
5.2. Material Vegetal	32
5.3. Establecimiento del semillero	33
5.4. Establecimiento de la plantación	34
5.5. Manejo Fitosanitario	34
5.6. Riego	36
5.7. Fertilización	37
5.8. Tratamientos	38
5.9. Parámetros estimados	39
5.10. Análisis estadístico	40

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
6.1. Altura de la planta	41
6.2. Diámetro del tallo	43
6.3. Ramas primarias	44
6.4. Número de frutos	46
6.5. Rendimiento por planta	47
6.6. Rendimiento de fruto	48
6.7. Peso de fruto	50
VII. CONCLUSIONES	52
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
IX. APÉNDICE	56

## RESUMEN

El chile habanero, es un cultivo de gran importancia económica en el Estado de Yucatán, el cual es severamente afectado por diversos factores climáticos, que influyen en el rendimiento de la producción. Para revertir estos efectos se evaluó el efecto a diferentes concentraciones de DMSO ( $4 \times 10^{-4}$  M,  $4 \times 10^{-6}$  M y  $4 \times 10^{-8}$  M) en condiciones de campo. Se realizaron tres aspersiones foliares a los 37, 45 y 53 días de edad de la planta, al amanecer, hasta punto de goteo; los resultados obtenidos muestran diferencias significativas en los tratamientos evaluados con DMSO  $4 \times 10^{-4}$  M y  $4 \times 10^{-8}$  M, en el parámetro de rendimiento por planta, incrementándose en un 8% en comparación al testigo; con respecto al parámetro de altura de la planta el tratamiento  $4 \times 10^{-4}$  M DMSO presentó diferencia significativa en comparación al testigo con un incremento del 7%.