

INDICE

Agradecimientos y dedicatorias	i
Índice	iii
Índice de cuadros	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
1. Introducción	1
2. Fundamentos	3
2.1 El chile habanero (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.)	4
2.1.1 Descripción Taxonómica	5
2.1.2 Descripción Botánica	5
2.1.3 Usos y Aplicaciones	7
2.2 Germoplasma	8
2.2.1 Bancos de Germoplasma	9
2.2.2 Técnicas de Almacenamiento y Conservación de Germoplasma	10
2.3 Cultivo de Tejidos	11
2.3.1 El medio de cultivo	12
2.3.2 El cultivo de tejidos y su uso en la conservación de germoplasma	16
2.3.3 Uso de osmorreguladores en el crecimiento mínimo	17
3. Hipótesis	19
4. Objetivos	20
4.1 Objetivo General	20
4.2 Objetivos Particulares	20
5. Método	21
5.1 Material biológico	21
5.2 Siembra de semillas	21
5.2.1 Desinfección	21
5.2.2 Germinación	22
5.3 Siembra de explantes	22
5.4 Evaluación	23
5.4.1 Parámetros de evaluación	24

5.5 Diagrama experimental	27
6. Resultados y discusión	29
6.1. Evaluación de explantes	29
6.2 Evaluación de tratamientos	34
7. Conclusiones	41
8. Recomendaciones	42
Bibliografía	43
Anexos	48

RESUMEN

Se presenta este trabajo como parte de los esfuerzos para establecer una colección *in vitro* de *Capsicum chinense* Jacq. (chile habanero) por medio por crecimiento mínimo en el CICY (Centro de Investigación Científica de Yucatán), que permita salvaguardar el germoplasma de dicha especie, y así contrarestar su erosión genética, siendo esta hortaliza de gran importancia para la Península de Yucatán.

Para realizar el experimento se germinaron semillas de dos diferentes accesiones, de las cuales se obtuvieron 2 diferentes tipos de explantes de cada una que diferían en tamaño y número de hojas, y se sometieron a una resiembra en medio MS (Murashige & Skoog, 1962) adicionado con 2 diferentes osmorreguladores: manitol y sorbitol en proporciones de 0% (control), 1%, 1.5% y 2%. Se asignaron 15 unidades experimentales por cada tratamiento, y se sometieron a valoración a los 30, 60 y 90 días. Durante la evaluación se consideraron los siguientes datos: altura, número de hojas, color, vigor y presencia o no de raíz. Desde la primera evaluación a los 30 días, se descalificó el explante E1 por su incapacidad para desarrollar plántulas sanas. Al término de las evaluaciones se observó que los tratamientos adicionados con sorbitol, producían plántulas de menor tamaño y número de hojas; sin embargo, las plántulas no presentaban una apariencia sana ni vigorosa, contrario a lo que se observó en las plántulas que se mantuvieron en los tratamientos adicionados con manitol, que a pesar de que presentaba valores mayores de altura y número de hojas, mostraban un desarrollo adecuado y buen vigor.

Dado que los resultados de los análisis estadísticos no fueron significativos, los valores cualitativos (color, vigor y presencia o ausencia de raíz) fueron imprescindibles para determinar cual era el mejor tratamiento, en complemento con los valores de altura y número de hojas.

Al concluir las 3 evaluaciones, después de 90 días de observación, se pudo determinar que para la conservación del germoplasma *in vitro* de chile habanero (*Capsicum chinense* Jacq.) por crecimiento mínimo, se recomienda utilizar explantes de aprox 10 mm de altura, con el primer par de hojas cotiledonares, en medio MS (Murashige & Skoog, 1962) adicionado con manitol al 1.5%.