

CONTENIDO

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
2.1 Generalidades de los fungicidas	3
2.2 Descripción de los géneros fitopatógenos	4
2.2.1 Género <i>Alternaria</i>	4
2.2.2 Género <i>Colletotrichum</i>	5
2.2.3 Género <i>Fusarium</i>	6
2.2.4 Género <i>Phytophthora</i>	6
2.3 Alternativas naturales	8
2.4 Descripción botánicas de las plantas evaluadas	14
2.4.1 <i>Ambrosia hispida</i> Pursh	14
2.4.2 <i>Blechum pyramidatum</i> (Lam.) Urb.	14
2.4.3 <i>Caesalpinia yucatanensis</i> Greenm	14
2.4.4 <i>Croton chichenensis</i> Lundell	15
2.4.5 <i>Eugenia yucatanensis</i> Standl	15
2.4.6 <i>Furcraea cahum</i> Trel	15
2.4.7 <i>Randia obcordata</i> S. Watson	16
2.4.8 <i>Stenandrium Nahum</i> (Standl) T.F. Daniel.	16
2.4.9 <i>Trichilia minutiflora</i> Standl	16
2.4.10 <i>Vitex gaumeri</i> Greenm	17
III. OBJETIVOS	19
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	20
4.1 Procedimientos generales	20
4.2 Colección de las especies vegetales	21
4.3 Secado y molienda del material vegetal	21
4.4 Obtención de los extractos vegetal	22
4.5 Bioensayos antifúngicos	24
4.5.1 Microorganismos	24

4.5.2 Preparación de solución de esporas	24
4.5.3 Bioensayo por el método del disco por difusión en agar	25
4.5.4 Bioensayo de inhibición del crecimiento micelial	25
4.6 Preparación de control positivo	26
4.6.1 Método del disco por difusión en agar	26
4.7 Cromatografía en capa delgada	27
4.8 Pruebas estadísticas	27
V. RESULTADOS	28
5.1 Rendimiento de los extractos crudos vegetales	28
5.2 Establecimiento del control positivo para los bioensayos antifúngicos	30
5.3 Evaluación de los extractos	32
5.2.1 Evaluación de los extractos crudos por DDA	32
5.4 Evaluación de los extractos crudos en el bioensayo del ICM	35
5.4.1 Bioensayo ICM contra <i>Alternaria tagetica</i>	35
5.4.2 Bioensayo ICM contra <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	36
5.4.3 Bioensayo ICM contra <i>Fusarium oxysporum</i>	37
5.4.4 Bioensayo ICM contra <i>Phytophthora capsici</i>	38
VI. CONCLUSIONES	41
VII. REFERENCIA	42
VIII. ANEXOS	50

RESUMEN

Los plaguicidas son sustancias destinadas a matar, a repeler, atraer, regular o interrumpir el crecimiento de organismos dañinos. A la fecha, se continúan usando productos de origen sintético como plaguicidas, por su alta especificidad de acción. Sin embargo, se ha comprobado que su uso genera innumerables efectos indeseados como la generación de organismos resistentes, la persistencia ambiental de residuos tóxicos. Actualmente las opciones de combate a las plagas destacan numerosas plantas que contienen metabolitos secundarios con propiedades antifúngicas que permiten un manejo natural de los fitopatógenos en diversos cultivos.

En el presente trabajo se seleccionaron diez plantas nativas de la Península de Yucatán, todas pertenecientes a familias y géneros reportados con antecedentes quimiotaxonómicos. Los extractos vegetales correspondientes a las hojas, tallos y raíces de cada especie fueron sometidas a evaluación antifúngica contra cuatro hongos fitopatogénicos.

En total se evaluaron veintiocho extractos en el bioensayo antifúngico por el método del disco por difusión en agar. Posteriormente, aquellos extractos considerados activos fueron evaluados al bioensayo por inhibición de crecimiento micelial. Los resultados mostraron que nueve plantas presentaron actividad, en al menos una de sus partes evaluadas. El extracto de la raíz de *Croton chichensis* demostró que presenta principios con actividad antifúngica significativa contra los cuatro hongos evaluados.