

# Índice General

	<b>Página</b>
Índice de figuras .....	v
Índice de tablas.....	xiii
<b>Capítulo 1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
1.1. Importancia de los cítricos en Panamá.....	3
1.2. Enfermedades fúngicas foliares de los cítricos.....	8
1.2.1. Caída prematura de los frutos.....	9
1.2.2. Mancha marrón.....	9
1.2.3. Roña de los cítricos.....	10
1.2.4. Melanosis.....	11
1.2.5. Mancha negra.....	12
1.2.6. Mancha grasienta de los cítricos.....	13
<b>Capítulo 2. Objetivos.....</b>	<b>19</b>
<b>Capítulo 3. Prospección de enfermedades fúngicas en los cítricos de Panamá.....</b>	<b>23</b>
3.1 Antecedentes.....	23

	<b>Página</b>
3.2. Materiales y métodos.....	24
3.2.1. Parcelas muestreadas.....	24
3.2.2. Aislamiento y conservación de los aislados.....	26
3.2.3 Identificación de especies fúngicas.....	27
3.2.4 Ensayos de patogenicidad.....	29
3.3. Resultados.....	32
3.3.1. Parcelas afectadas y síntomas observados.....	32
3.3.2. Identificación de las especies fúngicas.....	33
3.3.3. Ensayos de patogenicidad.....	44
3.4. Discusión.....	46
<b>Capítulo 4. Especies de <i>Mycosphaerellaceae</i> asociadas con la mancha grasienta de los cítricos en diferentes regiones climáticas.....</b>	<b>61</b>
4.1 Antecedentes.....	61
4.2. Materiales y métodos.....	62
4.2.1. Aislados fúngicos.....	62
4.2.2. Caracterización morfológica.....	63
4.2.3. Caracterización molecular.....	64
4.2.4. Efecto de la temperatura en el crecimiento miceliar.....	70
4.2.5. Ensayos de patogenicidad.....	72
4.3. Resultados.....	74
4.3.1. Caracterización morfológica.....	74
4.3.2. Caracterización molecular.....	86

	<b>Página</b>
4.3.3. Efecto de la temperatura en el crecimiento miceliar.....	90
4.3.4. Ensayos de patogenicidad.....	90
4.4. Discusión.....	97
<b>Capítulo 5. Epidemiología y control de la mancha grasienta de los cítricos en Panamá.....</b>	<b>107</b>
5.1. Antecedentes.....	107
5.2. Materiales y métodos.....	109
5.2.1. Epidemiología de la mancha grasienta.....	109
5.2.1.1. Parcela experimental.....	109
5.2.1.2. Dinámica de la defoliación.....	109
5.2.1.3. Dinámica de la producción de inóculo en la hojarasca.....	110
5.2.1.4. Seguimiento del inóculo en el aire y periodos de infección.....	114
5.2.2. Ensayos de control de la mancha grasienta.....	119
5.2.2.1. Parcelas experimentales.....	119
5.2.2.2. Severidad de la enfermedad.....	120
5.2.2.3. Rendimiento de la cosecha.....	121
5.3. Resultados.....	121
5.3.1. Epidemiología de la mancha grasienta.....	121
5.3.1.1. Dinámica de la defoliación.....	121
5.3.1.2. Dinámica de la producción de inóculo en la hojarasca.....	122
5.3.1.3. Seguimiento del inóculo en el aire y periodos de	

	<b>Página</b>
infección.....	136
5.3.2. Ensayos de control de la mancha grasienta.....	146
5.3.2.1. Severidad de la enfermedad.....	146
5.3.2.2. Rendimiento de la cosecha.....	153
5.4. Discusión.....	160
<b>Capítulo 6. Conclusiones.....</b>	<b>173</b>
<b>Capítulo 7. Bibliografía.....</b>	<b>179</b>