

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Hipótesis.....	2
1.2 Objetivo general	2
1.3 Objetivos específicos	2
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	3
2.1 El cultivo del manzano	3
2.2 Situación nacional del manzano	3
2.3 Enfermedades del manzano	3
2.4 Enfermedades de poscosecha.....	4
2.5 Antecedentes de pudrición calicinal en pomáceas	4
2.6 Sintomatología asociada a la pudrición calicinal.....	5
2.6.1 <i>Botrytis cinerea</i>	5
2.6.2 Ciclo de la enfermedad	6
2.7 Métodos de control.....	7
2.7.1 Control cultural	7
2.7.2 Control químico	8
2.7.2.1 Fenhexamida.....	8
2.7.2.2 Fludioxonil	9
2.7.2.3 Metil-tiofanato.....	9
2.7.2.4 Piraclostrobin.....	9
2.7.2.5 Pirimetanil.....	9
2.7.2.6 Tebuconazole.....	9
2.7.2.7 Tiabendazol.....	10
2.7.2.8 Sulfato de cobre	10
2.8 Resistencia a fungicidas comerciales	10
2.8.1 Resistencia de <i>Botrytis cinerea</i>	10
3. MATERIALES Y MÉTODOS	12
3.1 Obtención de aislados fungosos	12
3.2. Fungicidas comerciales empleados en manzanos	12
3.3 Evaluación de la sensibilidad in vitro de fungicidas	13
3.4 Diseño experimental y análisis estadístico	14
4. RESULTADOS	15
5. DISCUSIÓN.....	18
6. CONCLUSIÓN.....	21
7. CITAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Triángulo de las enfermedades compuesta por un hospedero susceptible, patógeno virulento y condición ambiental favorable para la infección.....	4
Figura 2.2. Ciclo del hongo fitopatógeno <i>Botrytis cinerea</i>	7
Figura 3.1. Fórmula para determinar el porcentaje de inhibición del crecimiento micelial (ICM %) de un producto fungicida con respecto al tratamiento sin fungicida.....	14

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1. Aislados de <i>Botrytis cinerea</i> obtenidos desde frutos con pudrición calicinal durante almacenaje a 0°C.....	12
Cuadro 3.2. Fungicidas comerciales utilizados en la evaluación de sensibilidad <i>in vitro</i> de aislados de <i>Botrytis cinerea</i>	13
Cuadro 4.1. Crecimiento micelial de aislados de <i>Botrytis cinerea</i> en medio de cultivo Agar-papa-Dextrosa (APDA) y Agar-Gelatina-Glucosa (AGG) libre de fungicidas después de 7 días de incubación a 20°C.....	17
Cuadro 4.2. Inhibición del crecimiento micelial (%) de aislados de <i>Botrytis cinerea</i> a diferentes fungicidas obtenidos desde frutos de manzanos con pudrición calicinal durante almacenaje a 0°C.....	17