

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	5
2.1 El cultivo del maíz.....	5
2.1.1. Importancia del maíz en Chile.....	5
2.1.2 La planta de maíz.....	6
2.1.3 Estados de desarrollo.....	7
2.2 Plagas y enfermedades que afectan al maíz.....	8
2.2.1 Carbones.....	8
2.3 Carbón Común del Maíz.....	9
2.3.1 Agente Causal.....	9
2.3.2 Ciclo de vida.....	9
2.3.3 Síntomas.....	9
2.3.4 Diseminación.....	10
2.3.5 Supervivencia.....	10
2.3.6 Control.....	10
2.4 Fungicidas : triazoles.....	10
2.4.1 Estructura.....	10
2.4.2 Mecanismo de acción.....	11
2.4.3 Utilización.....	11
2.5 Esteroles.....	12
2.5.1 Biosíntesis de ergosterol.....	12

3. MATERIALES Y MÉTODOS .....	14
3.1 Ubicación de los ensayos .....	14
3.2 Materiales.....	14
3.2.1 Obtención del inóculo in vivo e in vitro .....	14
3.3 Métodos.....	14
3.3.1 Desarrollo del ensayo in vitro .....	14
a. Evaluación del ensayo .....	15
b. Tratamientos .....	16
c. Diseño experimental y análisis de resultados.....	16
3.3.2. Desarrollo del ensayo in vivo.....	17
a. Evaluación del ensayo .....	18
b. Tratamientos .....	18
c. Diseño experimental y análisis de resultados.....	18
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	19
4.1 Ensayo in vitro.....	19
4.2 Ensayo in vivo .....	21
5. CONCLUSIONES.....	26
6. BIBLIOGRAFÍA.....	27
7. ANEXO .....	30

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1 Superficie sembrada y producción de maíz en Chile. Temporada 2010/2011	5
Cuadro 3.1 Tratamientos evaluados <i>in vitro</i> respecto a su efecto inhibitorio en la germinación de teliosporas de <i>Ustilago maydis</i> .	16
Cuadro 3.2 Tratamientos evaluados <i>in vivo</i> respecto a su efecto controlador de <i>Ustilago maydis</i> .	18
Cuadro 4.1 Inhibición <i>in vitro</i> de la germinación de teliosporas de <i>Ustilago maydis</i> producto de la acción de diferentes tratamientos fungicidas aplicados al medio.	19
Cuadro 4.2 Altura promedio de plantas de maíz con diferentes tratamientos de fungicida a la semilla. Temporada 2011/2012.	21

## INDICE DE FIGURAS

Figura 3.1. Representación gráfica de cada tratamiento evaluado.	17
Figura 4.1. Inhibición <i>in vitro</i> de la germinación de teliosporas de <i>Ustilago maydis</i> producto de la acción de diferentes tratamientos fungicidas aplicados al medio.	20
Figura 4.2 Altura promedio de plantas de maíz con diferentes tratamientos de fungicida a la semilla. Temporada 2011/2012	22