

## INDICE GENERAL

	Página Nº
I INTRODUCCION .....	1
II REVISION BIBLIOGRAFICA .....	3
2.1. Sarna del manzano.....	3
2.1.1. Organismo causal .....	3
2.1.2. Sintomatología .....	3
2.1.3. Desarrollo de la enfermedad .....	4
2.2. Estrategias de control de la enfermedad.....	5
2.2.1. Control químico .....	5
2.2.2. Control cultural .....	6
2.2.3. Control biológico.....	7
2.3. Importancia del inóculo primario.....	7
2.4. Ácidos húmicos.....	7
2.4.1. Características generales.....	7
2.4.2. Beneficios de los ácidos húmicos .....	8
III MATERIALES Y METODOS.....	10
3.1. Selección del huerto .....	10
3.2. Evaluaciones .....	10
3.2.1. Evaluación de la capacidad de degradación de la hojarasca de manzano por un ácido húmico de alta concentración.....	10
3.2.2. Determinación de la madurez de pseudotecios de <i>Venturia inaequalis</i> y la cantidad de ascosporas liberadas.....	11
3.2.3. Determinación del momento óptimo para la descarga y liberación de ascosporas.....	12
3.2.4. Determinación de Incidencia Final de Sarna del manzano.....	13
3.2.5. Diseño experimental y análisis estadístico de los datos.....	13
IV RESULTADOS Y DISCUSION.....	14
4.1. Estado de degradación de hojarasca de manzano.....	14
4.2. Estado de madurez pseudotecios de <i>Venturia inaequalis</i> .....	15
4.3. Liberación de ascosporas de <i>Venturia inaequalis</i> desde hojarasca de manzano .....	17
4.4. Incidencia Final de Sarna del manzano (13 de Octubre de 2010) .....	19
V CONCLUSIONES.....	21
VI BIBLIOGRAFIA.....	22

## INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

### Capítulo 3

#### Página N°

Cuadro 3.1 Tratamientos utilizados para evaluar la rapidez de la degradación de hojarasca de manzano para evitar liberación de ascosporas de <i>Venturia inaequalis</i> .....	11
Cuadro 3.2 Categorías de degradación de hojarasca de manzano. ....	11
Cuadro 3.3 Categorización de estados de madurez de pseudotecios de <i>Venturia inaequalis</i> . ....	12

### Capítulo 4

#### Página N°

Figura 4.1 Estado de degradación de hojarasca de manzano cv Red Chief tratadas con Urea y distintas concentraciones de Ácidos Húmicos: T0 (Control), T1 (Urea 10%), T2 (Ácidos Húmicos 1%), T3 (Ácidos Húmicos 2%), T4 (Ácidos Húmicos 3%). Estados de degradación de hojarasca (1= Hojarasca completa, 2= Menos del 50% hojarasca degradada, 3= Mas del 50% de hojarasca degradada, 4= No existe presencia de hojarasca). Colín, Talca. Temporada 2010/2011.....	15
Cuadro 4.1. Estado de madurez de pseudotecios formados en hojas de manzano tratadas con Urea y distintas concentraciones de Ácidos Húmicos. Colín, Talca. Temporada 2010/2011. ....	16
Figura 4.2 Liberación de ascosporas de <i>Venturia inaequalis</i> desde hojarascas de manzanos cv. Red Chief para tratamientos con Urea y Ácidos Húmicos, donde: T0 (Control), T1 (Urea 10%), T2 (Ácidos Húmicos 1%), T3 (Ácidos Húmicos 2%), T4 (Ácidos Húmicos 3%). Localidad: Colín, VII Región. Temporada 2010/2011.....	19
Cuadro 4.2 Incidencia sama del manzano, bajo los distintos tratamientos, T0 (Control), T1 (Urea 10%), T2 (Ácidos Húmicos 1%), T3 (Ácidos Húmicos 2%), T4 (Ácidos Húmicos 3%). Colín, Talca, Región del Maule. Temporada 2010/2011. ....	20