

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>I. Introducción</b>	1
1.1. Hipótesis	3
1.2. Objetivos	3
<b>II. Revisión bibliográfica</b>	4
2.1. Antecedentes generales del cultivo de pimentón	4
2.2. Botánica y fisiología del pimentón	4
2.3. Requerimientos del cultivo del pimentón	6
2.4. Valor nutricional y usos del pimentón	7
2.5. Importancia económica del pimentón en Chile	8
2.6. Enfermedades del pimentón	9
2.6.1. Virus	9
2.6.1.1. Virus Y de la papa (PVY)	10
a) Especies hospedantes	10
b) Descripción	10
c) Vectores	11
d) Sintomatología y daños	11
2.6.1.2. Virus del bronceado del tomate (TSWV)	11
a) Especies hospedantes	11
b) Descripción	12
c) Vectores	12
d) Sintomatología y daños	12
2.6.1.3. Virus del mosaico del pepino (CMV)	12
a) Especies hospedantes	12
b) Descripción	13

c) Vectores	13
d) Sintomatología y daños	13
2.6.1.4. Virus del mosaico de la alfalfa (AMV)	13
a) Especies hospedantes	13
b) Descripción	13
c) Vectores	14
d) Sintomatología y daños	14
2.7. Problemas fisiológicos en pimentón	14
2.7.1. “Blossom-end root” (Necrosis o podredumbre apical)	14
2.7.2. Golpe de sol	15
2.8. <i>Trichoderma</i> spp.	15
2.8.1. Características e historia de <i>Trichoderma</i> spp.	15
2.8.2. Mecanismos de acción de <i>Trichoderma</i> spp.	16
a) Inducción de resistencia a las plantas	17
b) Aumento en el desarrollo y crecimiento de la planta	18
<b>III. Material y métodos</b>	20
3.1. Ubicación del ensayo	20
3.2. Material vegetal	20
3.3. Obtención de <i>Trichoderma</i> spp.	21
3.4. Plantación y aplicación de <i>Trichoderma</i> spp. en pre-plantación	21
3.5. Aplicación de <i>Trichoderma</i> spp. post-plantación	23
3.6. Evaluaciones	24
3.6.1. Crecimiento vegetativo	24
3.6.2. Cosecha de frutos	24
3.6.3. Virosis en plantas de pimentón	25
3.6.3.1. Protocolo para DAS-ELISA	25
3.6.4. Crecimiento radicular	27

3.7. Diseño experimental	28
3.8. Análisis estadístico	29
<b>IV. Resultados y discusión</b>	<b>30</b>
4.1. Crecimiento radicular en plantas de pimentón	30
4.2. Efecto de los tratamientos sobre el crecimiento vegetativo (altura) en plantas de pimentón	32
4.3. Cosecha de frutos de pimentón (kg/ha)	33
4.3.1. Efecto de <i>Trichoderma</i> sobre rendimiento (kg/ha)	33
4.3.2. Rendimiento comercial según calidad de frutos de pimentón (kg/ha)	34
4.3.3. Distribución del desecho de frutos de pimentón (kg/ha)	35
4.4. Determinación de virosis en plantas de pimentón	35
<b>V. Conclusiones</b>	<b>38</b>
<b>VI. Anexo</b>	<b>39</b>
<b>VII. Bibliografía</b>	<b>46</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

	Página
<b>Cuadro 2.1:</b> Fertilización recomendada para pimentón ( <i>Capsicum annuum</i> L.).	7
<b>Cuadro 2.2:</b> Composición química y valor nutritivo de pimientos dulces, por 100 g de producto comercial (Grubben, 1977).	8
<b>Cuadro 3.1:</b> Tratamientos según aplicaciones de <i>Trichoderma</i> spp. en post-plantación.	24
<b>Cuadro 3.2:</b> Calidades de frutos de pimentón para consumo fresco.	25
<b>Cuadro 4.1:</b> Evaluación del volumen de raíces (cc) en plantas de pimentón, según tratamiento aplicado.	31
<b>Cuadro 4.2:</b> Efecto sobre la altura (cm) en plantas de pimentón, según tratamiento.	33
<b>Cuadro 4.3:</b> Producción total, comercial y desecho de frutos verdes de pimentón, según tratamiento.	34
<b>Cuadro 4.4:</b> Evaluación de la producción comercial por calidad de frutos verdes de pimentón, según tratamiento.	35
<b>Cuadro 4.5:</b> Evaluación del desecho de frutos verdes de pimentón, por peso (>100 g), pudrición apical y golpe de sol, según tratamiento.	36
<b>Cuadro 4.6:</b> Determinación de la presencia de los virus <i>Alfalfa mosaic virus-AMV</i> , <i>Tomato spotted wilt virus-TSWV</i> y <i>Cucumber mosaic virus-CMV</i> a través de la prueba serológica de DAS-ELISA en plantas de pimentón tratadas con <i>Trichoderma</i> spp.	38

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Página</b>
<b>Figura 3.1:</b> Hilera tratamiento con plantas bordes intercaladas.	22
<b>Figura 3.2:</b> Distribución de hileras tratamiento e hileras bordes en el ensayo.	23
<b>Figura 3.3:</b> Ubicación de los tratamientos evaluados en un diseño de bloque al azar.	28

## ÍNDICE DE ANEXO

	<b>Página</b>
<b>Anexo 6.1:</b> Datos de altura (cm/pl).	39
<b>Anexo 6.2:</b> Cantidad y peso promedio de frutos, del rendimiento total, comercial y desecho.	42
<b>Anexo 6.3:</b> Cantidad y peso promedio de frutos según calidad comercial.	43
<b>Anexo 6.4:</b> Cantidad y peso promedio de frutos desechados.	44
<b>Anexo 6.5:</b> Volumen de raíces (cc/pl).	45