

INDICE

	Páginas
I. INTRODUCCIÓN	1
Hipótesis	2
Objetivos	2
II. REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1 Antecedentes generales del cultivo de tomate.	3
2.2 Características generales de la planta de tomate.	3
2.2.1 Requerimientos generales del cultivo de tomate.	4
2.3 Plantación del cultivo bajo invernadero.	6
2.4 Agricultura orgánica en Chile y el Mundo.	6
2.5 Nutrición en agricultura orgánica.	7
2.5.1 Abonos orgánicos.	8
2.5.2 Características cultivos utilizados como abono verde.	13
2.6 Cultivo orgánico de tomate.	14
2.7 Comercialización del tomate orgánico.	15
III. MATERIALES Y METODOS	17
3.1 Descripción de los materiales.	17
3.1.1 Ubicación de lugar donde se realizó el ensayo.	17
3.1.2 Descripción del invernadero.	17
3.1.3 Características edafoclimáticas.	17
3.1.4 Materiales para los abonos verdes.	17
3.1.5 Materiales para el cultivo de tomate.	18
3.1.5.1 Plantines de tomate.	18
3.1.5.2 Mulch.	18
3.1.5.3 Fertilizantes utilizados.	18
3.1.5.4 Manejos sanitarios.	18
3.1.5.5 Riego.	18
3.2 Descripción del método	19
3.2.1 Preparación de suelo.	19
3.2.2 Tratamientos.	19
3.2.3 Diseño experimental.	19

3.2.4	Establecimiento de abonos verdes.	20
3.2.5	Establecimiento del cultivo de tomate.	21
3.2.6	Fertilización del cultivo de tomate.	21
3.2.7	Análisis de suelo.	23
3.2.8	Manejos sanitarios.	23
3.2.9	Riego del cultivo de tomate.	23
3.2.10	Control de malezas.	24
3.2.11	Índice de cosecha.	24
3.3.	Evaluación	24
3.3.1	Abonos verdes	24
3.3.1.1	Medición de materia seca.	24
3.3.1.2	Análisis nutricional del follaje.	24
3.3.2	Cultivo de tomate.	25
3.3.2.1	Cosecha de tomate	25
3.3.2.2	Calculo de materia seca de los frutos.	25
3.3.2.3	Evaluación de la calidad de los frutos.	25
3.3.3.	Análisis estadístico.	25
IV.	RESULTADOS Y DISCUSION	26
4.1	Producción de materia seca y aporte de nutriente de las mezclas de leguminosas utilizadas como abonos verdes.	26
4.1.1	Producción de materia seca.	26
4.1.2	Contenido nutricional de las mezclas de abono verde.	28
4.3	Efecto de fertilización complementaria de abonos verdes en el rendimiento y calidad en el cultivo de tomate orgánico.	30
4.3.1	Rendimientos totales obtenidos de tomate.	30
4.3.2	Extracción del cultivo de tomate, según rendimiento.	32
4.4	Evaluación de la calidad de los frutos, según características Cualitativas.	33
4.4.1	Evaluación de la cantidad de sólidos solubles por tratamiento.	33
4.4.2	Evaluación de la presión de los frutos por tratamiento.	34
4.4.3	Evaluación de la cantidad de materia seca de los frutos por tratamiento.	35
V.	CONCLUSION	36
VI.	BIBLIOGRAFIA	37

INDICE DE CUADROS

	Páginas
Cuadro 1: Recomendaciones generales para un correcto crecimiento del cultivo de tomate	4
Cuadro 2: Demanda de nutrientes (Kg/ha), para un cultivo de tomate bajo invernadero. Para la obtención de 100 ton/ha	6
Cuadro 3: Promedio del contenido de nutrientes en diferentes tipos de estiércoles de animales	8
Cuadro 4: Beneficios al suelo, ambientales y socio-económicos al usar abonos verdes como manejo agrícola	10
Cuadro 5: Mineralización acumulada de N en vicia, trébol encarnado, centeno y algunas mezclas entre ellas	12
Cuadro 6: Cantidad de Nitrógeno fijado por diferentes leguminosas	13
Cuadro 7: Descripción de especies de leguminosas utilizadas como abono verde	14
Cuadro 8: Extracción de nutrientes (g/m^2), en un cultivo de tomate bajo invernadero	15
Cuadro 9: Rendimiento típico de tomate (ton/ha) para diferentes sistemas de producción	16
Cuadro 10: Contenido nutricional de los abonos orgánicos incorporados	18
Cuadro 11: Dosis de semillas utilizadas para cada especie de leguminosas y cantidad de semillas por cada especie en un kilo	20
Cuadro 12: Aporte nutricional total (Kg/ha) a las plantas de tomate, por tratamiento	22
Cuadro 13: Contenido nutricional (ppm) del suelo, previo y post incorporación de los abonos verdes.	23
Cuadro 14: <i>Peso seco</i> (Kg/ha) y <i>materia seca</i> (%) de cada tratamiento de abonos verdes incorporados al suelo	26
Cuadro 15: Características de las especies utilizadas como abono verde al momento de incorporar al suelo.	27
Cuadro 16: Contenido nutricional de los tratamientos evaluados	29
Cuadro 17: Aporte total de nutrientes, según peso seco de las mezclas utilizadas como abonos verdes (kg/ha)	30
Cuadro 18: Rendimiento en Kg/ha de tomate para los cuatro tratamientos	31
Cuadro 19: Rendimiento (Kg/ha) por calidades comerciales para los tratamientos.	32
Cuadro 20: Extracción aproximada del cultivo en una hectárea, según el rendimiento obtenido por tratamiento y el aporte potencial total de cada nutriente	32
Cuadro 21: Promedio de sólidos solubles ($^{\circ}$ Brix) medidos a los frutos por cada tratamiento, para diferentes momentos de cosecha	33
Cuadro 22: Promedio de presión (lb) de los frutos por cada tratamiento, en diferentes momentos de cosecha	34
Cuadro 23: Contenido promedio de materia seca (%) de los frutos por cada tratamiento, en diferentes momentos de cosecha.	35