

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	10
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	12
2.1 Frutilla comercial (<i>Fragaria x ananassa</i>)	12
2.1.1 Descripción botánica	12
2.1.1.1 Antecedentes frutilla chilena (<i>F. chiloensis</i>)	13
2.1.2 Requerimientos de cultivo	15
2.2 Sistema NFT	16
2.2.1 Características del Sistema	16
2.3 Solución nutritiva	18
2.3.1 Elementos minerales de la solución nutritiva	18
2.3.2 Manejo de la solución nutritiva	20
2.3.2.1 Mantenición de pH	20
2.3.2.2 Conductividad eléctrica en solución	21
2.4 Frutilla cultivada en hidroponía	21
III. MATERIALES Y MÉTODOS	22
3.1 Ubicación del experimento	22
3.2 Material Vegetal	22
3.3 Solución nutritiva a utilizar	22
3.4 Sistema NFT	24
3.4.1 Estructura NFT	24
3.4.2 Circuito de recorrido de solución nutritiva	25
3.5 Diseño experimental	26

3.6 Evaluación material vegetal	26
3.7 Evaluación solución nutritiva	27
3.8 Análisis estadístico	28
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1 Resultados crecimiento vegetativo	29
4.1.1 Longitud de hoja	29
4.1.2 Estolones en plantas	30
4.1.3 Peso fresco de estolones	31
4.1.4 Peso seco de estolones	32
4.2 Resultados crecimiento reproductivo	33
4.2.1 Número de plantas con flores abiertas.	34
4.2.2 Número de frutos cuajados en plantas de <i>F. chiloensis</i> .	35
4.2.3 Número de frutos maduros en plantas de <i>F. chiloensis</i> .	36
4.3 Rendimiento medido en peso de fruto de frutilla blanca cultivada en NFT.	37
V. CONCLUSIONES	40
VI. BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	45
Medición de temperatura	45
Consumo de Agua	47
pH inicial	48
Conductividad eléctrica	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Morfología de <i>F. x ananassa</i> : mostrando planta madre, estolón, planta hija, folíolos, corona, raíz primaria, raíz secundaria, flor y frutos de frutilla	14
Figura 2: Estructura experimento	25
Figura 3: Gráfico de efecto de tratamientos en el número de plantas con flores cerradas	33
Figura 4: Gráfico de efecto de tratamientos en el número de plantas con flores abiertas.	34
Figura 5: Gráfico de efecto de tratamientos en el número de frutos cuajados en <i>F. chiloensis</i> .	35
Figura 6: Gráfico de efecto de tratamientos en el número de frutos maduros en <i>F. chiloensis</i> .	37
Figura 7: Evolución de la temperatura en diferentes lugares de medición durante la temporada de experimentación.	46

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Solución nutritiva propuesta por Lieten (1999) modificada.	23
Cuadro 2: Solución nutritiva aplicada en periodo vegetativo y de floración expresada en ppm.	23
Cuadro 3: Efecto de tratamientos sobre la longitud de hoja (cm) de <i>F. chiloensis</i> .	29
Cuadro 4: Efecto de tratamientos sobre el número de estolones de <i>F. chiloensis</i> cultivada en NFT	30
Cuadro 5: Evaluación de peso fresco de estolones (g) en <i>F. chiloensis</i> cultivadas en NFT.	31
Cuadro 6: Evaluación de peso seco de los estolones (g).	32
Cuadro 7: Efecto de tratamientos en el número de plantas con flores cerradas.	33
Cuadro 8: Efecto de tratamientos en el número de plantas con flores abiertas.	34
Cuadro 9: Efecto de tratamientos en número de frutos cuajados en plantas de <i>F. chiloensis</i> evaluadas.	35
Cuadro 10: Número de frutos maduros en plantas de <i>F. chiloensis</i> evaluadas.	36
Cuadro 11: Peso de fruto (expresados en g) en los tratamientos en 2 fechas de medición	38
Cuadro 12: Promedio del peso de frutos (g) obtenidos por planta y promedio de peso de cada fruto (g), en 2 fechas de medición.	38
Cuadro 13: Efecto de los tratamientos sobre los sólidos solubles (° brix) de frutos de <i>F. chiloensis</i> cultivada en NFT.	39
Cuadro 14: Temperatura medida en el periodo evaluativo	46
Cuadro 15: Consumo de agua para tratamientos durante el período de evaluación (ml).	47
Cuadro 16: Evaluación pH inicial al momento de reposición de solución.	48
Cuadro 17: Conductividad eléctrica durante mediciones (dS/m).	49