

## ÍNDICE

<b>1.- INTRODUCCIÓN</b>	6
<b>2.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	9
2.1.- Stain	9
2.1.2.- Causas de stain	10
2.1.2.1.- Daño por sol	10
2.1.3.1.- Uso de la fluorescencia de la clorofila para medir estrés foto-oxidativo	11
2.2.- Pardeamiento interno	12
2.2.1.- Control de pardeamiento interno	13
<b>3.-MATERIALES Y MÉTODOS</b>	15
3.1.- Material vegetal	15
3.2.- Experimentos	15
3.2.1.- Influencia del daño por sol y la presencia de stain en poscosecha	15
3.2.2.- Evaluación de métodos para reducir la incidencia de stain en poscosecha.	17
3.2.3.- Métodos para reducir la incidencia de pardeamiento interno en poscosecha	18
3.3.- Análisis estadístico	20
<b>4.- RESULTADOS Y DISCUSION</b>	21
4.1.- Influencia del daño por sol y la presencia de stain en poscosecha	21
4.1.2.- Fluorescencia clorofílica como indicador de estrés.	23
4.2.- Evaluación de métodos para reducir la incidencia de stain en poscosecha.	25
4.3.- Métodos para reducir la incidencia de pardeamiento interno en poscosecha.	27
<b>5.- CONCLUSIONES</b>	30
<b>6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	31
<b>7.- ANEXOS</b>	34

## Índice de Fotografías y Figuras.

Fotografía 1	Escala de intensidades de daño por sol.	16
Fotografía 2	Presencia de "stain" en manzanas cv "Fuji"	16
Fotografía 3	Pardeamiento generado por corazón acuoso, pardeamiento difuso y pardeamiento radial	19
Figura 1	Evolución de la incidencia de "Stain" luego de 75 y 150 días después de almacenaje en función de su condición de daño por sol, en manzanas cv. Fuji, temporada 2009/2010.	21
Figura 2	Correlación entre la incidencia de "Stain" y el tiempo de almacenaje, en función de su condición daño por sol, en manzanas cv. Fuji, temporada 2009/2010.	22
Figura 3	Eficiencia fotosintética "Yield", en condiciones de luz a cosecha, en manzanas cv. Fuji, temporada 2009/2010.	24
Figura 4	Eficiencia fotosintética "Fv/Fm" en función del tiempo de almacenaje, en manzanas cv. Fuji, temporada 2009/2010.	24
Figura 5	Observación de la reducción de incidencia de "Stain" en dos momentos durante almacenaje (75 y 150 días después de cosecha), luego de distintos manejos en poscosecha, en manzanas cv. Fuji, temporada 2009/2010	26
Figura 6	Incidencia de corazón acuoso en la cosecha temprana y tardía posterior a 4 meses de almacenaje, en manzanas cv. Fuji, temporada 2009/2010.	27
Figura 7	Incidencia del Pardeamiento interno, después de cuatro meses bajo condiciones de atmosfera controlada (3% de CO <sub>2</sub> y 1.5% O <sub>2</sub> ).	28
Figura 8	Test de degradación de almidón a cosecha y a los 4 meses después de almacenamiento, realizado para el ensayo de pardeamiento interno, en manzanas cv. Fuji, temporada 2009/2010.	29

## Índice de cuadros

Cuadro 1	Tratamientos a evaluar en experimento 1 y 2	17
Cuadro 2	Evolución de firmeza (Lbs) en el tiempo para fruta con distintas aplicaciones de poscosecha.	26
Cuadro 3	Índices de madurez a cosecha diferencias en el estado inicial de madurez de la fruta cv.Fuji, en los índices de firmeza y sólidos solubles en dos épocas de cosecha, San Clemente, VII Región del Maule, Temporada 2009-2010.	36