

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Hipótesis:.....	2
1.2. Objetivo general:	2
1.3. Objetivos específicos:.....	3
2. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1. Cultivo del peral.....	4
2.1.1. Superficie destinada en Chile al cultivo de peras.....	4
2.1.2. Importancia económica de la pera y del cv. Packham's Triumph.....	4
2.1.3. Postcosecha del cv. Packham's Triumph.....	5
2.2. Desórdenes fisiológicos en postcosecha	6
2.2.1. Escaldado superficial en peras y sus posibles causas.....	6
2.2.2. Susceptibilidad al daño del cv. Packham's Triumph	7
2.2.3. Control de escaldado superficial en peras	8
2.3. Nuevos métodos de control de escaldado superficial en peras cv. Packham's Triumph.....	12
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
3.1. Antecedentes generales	14
3.2. Tratamientos	14
3.3. Evaluaciones	15
3.3.1. Madurez	15
3.3.2. Análisis compuestos asociados al escaldado superficial	17
3.3.3. Evaluación del escaldado y otros daños.....	18
3.3.4. Diseño y análisis estadístico.....	19

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
4.1. Condición inicial de la fruta a cosecha.....	20
4.2. Evolución de la madurez en almacenaje.....	21
4.2.1. Firmeza	21
4.2.2. Color de piel	24
4.2.3. Etileno	26
4.2.4. Sólidos solubles.....	29
4.2.5. Almidón	30
4.3. Incidencia de escaldado superficial	31
4.4. Evolución de los compuestos químicos asociados con el escaldado superficial.....	31
4.4.1. Antioxidantes totales	31
4.4.2. α -farneseno	33
4.4.3. Trienos conjugados	35
4.5. Otros efectos en la calidad de la fruta.....	38
5. CONCLUSIONES.....	39
6. BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	40
7. ANEXOS	49

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPITULO II

FIGURA	PÁGINA
Figura 2.2.3-1 Modelo de la etiología y control del escaldado superficial (Fuente: Adaptado de Lurie & Watkins, 2012).	9

CAPITULO III

FIGURA	PÁGINA
Figura 3.3.3-1 Escala de severidad de escaldado superficial: (0), fruto sano; (1), escaldado leve; (2), escaldado moderado; (3), escaldado severo. Centro de Pomáceas, Universidad de Talca, Chile.....	18

CAPITULO IV

FIGURA	PÁGINA
Figura 4.2.1-1 Firmeza de pulpa (lb) de peras Packham's Triumph sometidas a 6 tratamientos después de 60, 90, 120, 150 y 180 días de almacenaje en frío convencional (FC), más 1 (A) y 7 (B) días a temperatura ambiente. Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.....	23

Figura 4.2.2-1 Color de piel (-a/b) de peras Packham's Triumph sometidas a 6 tratamientos después de 60, 90, 120, 150 y 180 días de almacenaje en frío convencional (FC), más 1 (A) y 7 (B) días a temperatura ambiente. Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.....	25
Figura 4.2.3-1 Tasa de producción de etileno ($\mu\text{L}/\text{kg}\cdot\text{h}$) de peras Packham's Triumph sometidas a 6 tratamientos después de 60, 90, 120, 150 y 180 días de almacenaje en frío convencional (FC), más 1 (A) y 7 (B) días a temperatura ambiente. Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.	28
Figura 4.4.1-1 Capacidad antioxidante ($\text{OD}\cdot 1000\text{ cm}^{-2}$) en peras Packham's Triumph sometidas a 6 tratamientos después de 60, 90, 120, 150 y 180 días de almacenaje en frío convencional (FC). Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.....	33
Figura 4.4.2-1 Concentración de α -farneseno (nmol/cm^2) en peras Packham's Triumph sometidas a 6 tratamientos después de 60, 90, 120, 150 y 180 días de almacenaje en frío convencional (FC). Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.....	35
Figura 4.4.3-1 Concentración de Trienos conjugados (TC) (nmol/cm^2) en peras Packham's Triumph sometidas a 6 tratamientos después de 60, 90, 120, 150 y 180 días de almacenaje en frío convencional (FC). (A), Trieno conjugado 258; (B) Trieno conjugado 269 y (C), Trieno conjugado 281. Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.	37
Figura 4.5-1 Fruta tratada con escualeno (2,1%) con síntomas de untuosidad en la piel después de 180 días de almacenaje más 7 días a temperatura ambiente.	38

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO II

CUADRO	PÁGINA
Cuadro 3.2-1 Tratamientos aplicados a peras cv. Packham's Triumphs luego de la cosecha temporada 2012-2013 y sus respectivas dosis y nomenclaturas.....	15

CAPÍTULO III

CUADRO	PÁGINA
Cuadro 4.1-1 Estado de madurez de peras cv. Packham`s Triumph a cosecha. Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.....	20

CAPÍTULO IV

CUADRO	PÁGINA
Cuadro 4.2.4-1 Contenido de Sólidos Solubles (°Bx) de peras Packham's Triumph sometidas a 6 tratamientos después de 60, 90, 120, 150 y 180 días de almacenaje en frio convencional (FC), más 1 y 7 días a temperatura ambiente. Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.....	29
Cuadro 4.2.5-1 Degradación de almidón ^(x) de peras Packham's Triumph sometidas a 6 tratamientos después de 60, 90, 120, 150 y 180 días de almacenaje en frio convencional,	

más 1 y 7 días a temperatura ambiente. Huerto Bella Unión - San Clemente, Región del Maule. Temporada 2012/2013.....30