

## INDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1-2-3</b>
<b>2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>4</b>
2.1 Producción de manzana	4
2.2 Escaldado superficial	4-5
2.3 Osmorreguladores	5
2.4 Factores de precosecha que afectan el escaldado superficial	5
2.4.1 Susceptibilidad varietal	5
2.4.2 Temperatura de precosecha	6
2.4.3 Estado de madurez a cosecha	6
2.4.4 Región/temporada	6
2.5 Métodos de control de escaldado superficial	6
2.5.1 Difenilamina	6-7
2.5.2 Uso de antioxidantes naturales	7
2.5.3 Uso de aceites naturales	7
2.5.4 Uso de 1-MCP	7-8
2.5.5 Sistemas de almacenaje	8
<b>3. Materiales y Métodos</b>	<b>9</b>
3.1 Antecedentes generales	9
3.2 Tratamientos	9-10
3.3 Evaluaciones	11
3.3.1 Madurez	11-12
3.3.2 Compuestos asociados al escaldado superficial	12
3.3.3 Incidencia y severidad de escaldado superficial y otros desórdenes.	13
3.4 Discusión y análisis estadístico	14
<b>4. Resultados</b>	<b>15</b>

4.1 Condición inicial de la fruta a cosecha	15
4.2 Escaldado superficial	16
4.2.1 Incidencia de escaldado superficial	16
4.3 Evolución de los compuestos químicos relacionados con el escaldado superficial	17
4.3.1 Antioxidantes	17
4.3.2 $\alpha$ -farneseno	18
4.3.3 Trienos conjugados	19
4.4 Evolución de la madurez en almacenaje	21
4.4.1 Firmeza	21
4.4.2 Sólidos solubles	22
4.4.3 Acidez	22
4.4.4 Almidón	23
4.4.5 Tasa de producción de etileno	24-25
<b>5. Discusión</b>	<b>26</b>
5.1 Escaldado superficial	26
5.1.1 Evolución de los compuestos químicos relacionados con el escaldado superficial	27
5.2 Evolución de los índices de madurez durante el almacenaje	28-29
<b>6. Conclusiones</b>	<b>30</b>
<b>7. Bibliografía</b>	<b>31-32-33</b>

## INDICE DE FIGURAS

### CAPÍTULO III

FIGURA		PÁGINA
<b>Figura 3.1</b>	Muestra de extracción de compuestos epidermales.	<b>12</b>
<b>Figura 3.2</b>	Escala de severidad (A) Fruto sano, (B) Daño leve, (C) Daño moderado y (D) Daño severo.	<b>13</b>

### CAPÍTULO IV

FIGURA		PÁGINA
<b>Figura 4.1</b>	Incidencia de escaldado superficial (%) evaluada a los 60+7d, 90+7d, 120+7d y 150+7d (7d =7 días a 20°C, simulando vida anaquel) en manzanas cv Granny Smith sometidas a diferentes tratamientos. Proveniente del Huerto perteneciente a la Empresa Frutasol S.A. cuartel 71 parcela 7 en la localidad de Potrero Grande, provincia de Curicó, VII Región. Temporada 2011/2012.	<b>17</b>

## INDICE DE CUADROS

### CAPITULO IV

CUADRO		PÁGINA
<b>Cuadro 3.1</b>	Muestra los diferentes tratamientos utilizados en este estudio, la dosis a la cual fueron aplicados y el tipo de almacenamiento.	<b>10</b>
<b>Cuadro 4.1</b>	Condición inicial de madurez cv. Granny Smith a cosecha. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>15</b>
<b>Cuadro 4.2</b>	Compuestos relacionados con escaldado superficial al momento de cosecha, los cuales se encuentran presentes en la piel de la manzana cv. Granny Smith.	<b>16</b>
<b>Cuadro 4.3</b>	Evolución de la capacidad de antioxidantes registrada a los 200 nm, a salida de almacenaje en manzanas cv. Granny Smith sometidas a diferentes tratamientos de control de escaldado superficial durante 5 meses de almacenaje. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>18</b>
<b>Cuadro 4.4</b>	Evolución del alfa-farneseno registrada a los 232 nm, a salida de almacenaje, en manzanas cv. Granny Smith sometidas a diferentes tratamientos de control de escaldado superficial durante 5 meses de almacenaje. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>19</b>
<b>Cuadro 4.5</b>	Evolución de los trienos conjugados Tc 258, Tc 269 y Tc 281 a la salida de almacenaje, en manzanas cv. Granny Smith sometidas a diferentes tratamientos de escaldado superficial durante 5 meses de almacenaje. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>20</b>

<b>Cuadro 4.6</b>	Evolución de la firmeza (lb) a la salida de almacenaje, en manzanas cv Granny Smith, sometida a diferentes tratamientos de escaldado superficial durante 5 meses de almacenaje. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>21</b>
<b>Cuadro 4.7</b>	Evolución del contenido de sólidos solubles (° Brix) a la salida de almacenaje en manzanas cv. Granny Smith sometida a diferentes tratamientos de escaldado superficial durante 5 meses de almacenaje. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>22</b>
<b>Cuadro 4.8</b>	Evolución de la acidez a salida de almacenaje en manzanas cv. Granny Smith sometidas a diferentes tratamientos de escaldado superficial durante 5 meses de almacenaje. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>23</b>
<b>Cuadro 4.9</b>	Evolución de la degradación de almidón a salida de almacenaje en manzanas cv. Granny Smith sometidas a diferentes tratamientos durante 5 meses de almacenaje. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>24</b>
<b>Cuadro 5</b>	Evolución de etileno a salida de almacenaje en manzanas cv. Granny Smith sometidas a diferentes tratamientos de escaldado superficial durante 5 meses de almacenaje. Región del Maule. Temporada 2011/2012.	<b>25</b>