

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....   | 2  |
| 1.1. Hipótesis .....   | 3  |
| 1.2. Objetivos .....   | 3  |
| 1.2.1 Objetivo General .....   | 3  |
| 1.2.2 Objetivos Específicos .....  | 3  |
| <b>II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....  | 4  |
| 2.1. Antecedentes de la especie. ....  | 4  |
| 2.2. Características botánicas de la especie .....   | 4  |
| 2.3. Composición química de los frutos .....   | 6  |
| 2.4. Usos.....   | 6  |
| 2.5. Antecedentes comerciales de la especie .....  | 7  |
| 2.6. Ortofitia e Inducción Floral.....   | 9  |
| <b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....   | 10 |
| 3.1. Ubicación del ensayo .....  | 10 |
| 3.2. Material vegetal .....  | 11 |
| 3.3. Metodología .....   | 12 |
| 3.3.1 Evaluación del crecimiento vegetativo y fenología de clones de distintas<br>procedencias en función de grados días .....   | 12 |
| 3.3.2 Evaluación del contenido de sólidos solubles en frutos de maqui en clones de<br>distintas procedencias y en diferentes estados de maduración del fruto. ....     | 12 |
| 3.3.3 Evaluación del peso fresco y porcentaje de humedad en frutos de maqui en<br>clones de distintas procedencias .....   | 13 |
| 3.3.4 Evaluación del contenido de polifenoles totales, expresados en equivalentes de<br>ácido gálico (EAG) en frutos de maqui en clones de distintas procedencias..... | 14 |
| 3.3.5 Determinación del rendimiento de frutos por planta para la tercera temporada<br>del cultivo. ....  | 15 |
| 3.3.6 Evaluación del efecto de inclinación de ramas en distintas fechas, sobre la<br>productividad del maqui .....   | 15 |
| 3.4. Análisis de resultados.....   | 16 |

|  |    |
|--|----|
| <b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....  | 17 |
| 4.1. Evaluación del crecimiento vegetativo y fenología de clones de distintas procedencias en función de grados días.....                                      | 17 |
| 4.2. Evaluación del contenido de sólidos solubles en frutos de maqui en clones de distintas procedencias y en diferentes estados de maduración del fruto. .... | 28 |
| 4.3. Evaluación del peso fresco y porcentaje de humedad en frutos de maqui en clones de distintas procedencias .....   | 30 |
| 4.4. Evaluación del contenido de polifenoles totales en frutos de maqui en clones de distintas procedencias .....  | 35 |
| 4.5. Determinación del rendimiento de frutos por planta para la tercera temporada del cultivo.....   | 37 |
| 4.6. Evaluación del efecto de inclinación de ramas en distintas fechas, sobre la productividad del maqui.....  | 40 |
| <b>V. CONCLUSIONES</b> .....   | 43 |
| <b>VI. BIBLIOGRAFÍA</b> .....  | 45 |

## ÍNDICE DE CUADROS

|  |    |
|--|----|
| Cuadro 3.1. Localización de las poblaciones de plantas madre de los clones de <i>A. chilensis</i> de la Estación Experimental Panguilemo.....  | 11 |
| Cuadro 4.1. Crecimiento promedio acumulado de brotes, en centímetros (cm), en clones de <i>A. chilensis</i> , para ocho procedencias durante la temporada de crecimiento 2011-2012.....                                      | 18 |
| Cuadro 4.2. Temperatura media durante los meses de Octubre y Noviembre para las localidades de Maule (Bajo Perquín), Talca (Panguilemo) y Curacautín.....  | 20 |
| Cuadro 4.3. Escala fenológica para el ciclo vegetativo de <i>Aristotelia chilensis</i> .....   | 21 |
| Cuadro 4.4. Escala fenológica para el ciclo reproductivo de <i>Aristotelia chilensis</i> .....   | 22 |
| Cuadro 4.5. Requerimientos de grados día (base 10°C) para alcanzar etapas fenológicas de interés agronómico, para ocho procedencias distintas de clones de <i>Aristotelia chilensis</i> durante la temporada 2011-2012. .... | 26 |
| Cuadro 4.6. Sólidos solubles, expresados en grados Brix, en frutos de <i>A. chilensis</i> , para ocho procedencias.....  | 29 |
| Cuadro 4.7. Sólidos solubles, expresados en grados Brix, en frutos de <i>A. chilensis</i> , para clones de la procedencia Romeral-Los Queñes. ....   | 29 |
| Cuadro 4.8. Sólidos solubles en bayas de <i>Aristotelia chilensis</i> según grado de maduración. ....  | 29 |
| Cuadro 4.9. Peso fresco de frutos maduros de <i>A. chilensis</i> , expresado en gramos, para ocho procedencias.....  | 31 |
| Cuadro 4.10. Peso de frutos frescos maduros de <i>A. chilensis</i> , expresados en gramos, para clones de la procedencia Alerce Andino. ....   | 31 |
| Cuadro 4.11. Peso de frutos frescos maduros de <i>A. chilensis</i> , expresados en gramos, para clones de la procedencia Entre Lagos. ....   | 32 |
| Cuadro 4.12. Peso de frutos frescos maduros de <i>A. chilensis</i> , expresados en gramos, para clones de la procedencia Villarrica-Pucón.....   | 32 |
| Cuadro 4.13. Contenido hídrico, expresado en porcentaje de humedad, de frutos de <i>A. chilensis</i> , para ocho procedencias diferentes. ....   | 33 |
| Cuadro 4.14. Contenido hídrico en frutos de <i>A. chilensis</i> , expresado en porcentaje de humedad, para clones pertenecientes a la procedencia Entre Lagos. ....  | 34 |
| Cuadro 4.15. Contenido total de polifenoles, expresado en equivalentes de ácido gálico (EAG) para clones de maqui de ocho procedencias.....  | 35 |
| Cuadro 4.16. Contenido total de polifenoles, expresado en equivalentes de ácido gálico (EAG) para clones de maqui pertenecientes a la procedencia Isla Briones. ....   | 35 |

|  |    |
|--|----|
| Cuadro 4.17. Rendimiento de frutos por planta, expresado en gramos, para ocho procedencias de <i>Aristotelia chilensis</i> .....   | 37 |
| Cuadro 4.18. Rendimiento en frutos por planta, expresado en gramos, para clones pertenecientes a la procedencia Alerce Andino. ....  | 38 |
| Cuadro 4.19. Rendimiento en frutos por planta, expresado en gramos, para clones pertenecientes a la procedencia Entre Lagos. ....  | 38 |
| Cuadro 4.20. Rendimiento de frutos por planta, expresado en gramos, para plantas inclinadas y no inclinadas, en distintas fechas, durante la tercera temporada del cultivo. .... | 41 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 4.1. Evolución del crecimiento vegetativo en clones de <i>A. chilensis</i> agrupados por procedencia, de acuerdo a grados días acumulados (base 10°C).....                          | 17 |
| Figura 4.2. Necesidad de grados días acumulados (base 10°C) para el desarrollo del ciclo vegetativo de plantas de <i>Aristotelia chilensis</i> , para ocho diferentes procedencias. ....   | 24 |
| Figura 4.3. Necesidad de grados días acumulados (base 10°C) para el desarrollo del ciclo reproductivo de plantas de <i>Aristotelia chilensis</i> , para ocho diferentes procedencias. .... | 24 |
| Figura 4.4. Evolución de los grados día acumulados (base 10°C) durante la temporada del ensayo (31 de Agosto de 2011 a 03 de Enero de 2012).....   | 25 |