

ÍNDICE

| | Pág. |
|--|------|
| I INTRODUCCIÓN | 1 |
| II REVISION BIBLIOGRÁFICA | 3 |
| 2.1.- El arándano | 3 |
| 2.1.1.- Aspectos generales | 3 |
| 2.2.- Mercado del arándano | 4 |
| 2.3.- Parámetros de calidad instrumental | 4 |
| 2.3.1.- Firmeza | 4 |
| 2.3.2.- Calibre | 6 |
| 2.4.- Variedades en estudio | 6 |
| 2.4.1.- Highbush | 7 |
| 2.4.2.- Rabbiteye | 7 |
| III MATERIALES Y MÉTODOS | 8 |
| 3.1.- Localización del ensayo | 8 |
| 3.2.- Características del ensayo | 9 |
| 3.3.- Diseño y Análisis estadístico | 11 |
| IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 12 |
| 4.1.- Comparación entre variedades | 12 |
| 4.1.1.- Características de la fruta | 12 |
| 4.1.2.- Pérdida de Peso | 14 |
| 4.2.- Efecto de diferentes zonas de la línea de selección y Embalaje sobre la firmeza | 15 |
| V CONCLUSIONES | 24 |
| VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 25 |

ÍNDICE DE CUADROS

CAPITULO II

| | Pág. |
|--|------|
| 2.1.- Variedades más comunes en la Región del Maule y fechas aproximadas de inicio de cosecha. | 6 |

CAPITULO III

| | |
|---|---|
| 3.1.- Características de las variedades utilizadas en el ensayo. Fundo Parronales, Linares, Temporada 2010-11. | 8 |
| 3.2.- Descripción del destino de la fruta de los cuarteles muestreados, para las diferentes variedades. Fundo Parronales, Linares, Temporada 2011-11. | 8 |

CAPITULO IV

| | |
|--|----|
| 4.1.- Comparación de las características de diámetro, peso y firmeza de las distintas variedades, a salida de almacenaje. Fruta correspondiente a tratamientos control (Z0) . | 12 |
| 4.2.- Pérdida de peso (%) de distintos cvs. de arándano, después de 45 días de almacenaje a 0° C más 3 días a temperatura ambiente. Fruta correspondiente a tratamientos control (Z0). | 14 |
| 4.3.- Pérdida de peso (%) de distintos cvs. de arándano, en distintas zonas a lo largo de la línea de embalaje; después de 45 días de almacenaje a 0° más 3 días a temperatura ambiente. | 15 |
| 4.4.- Firmeza (g mm-1) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % HR) para distintas variedades de arándano, muestreadas a lo largo de la línea de selección y embalaje. | 16 |
| 4.5.- Indicadores estadísticos para los distintos tratamientos en relación a la variable Firmeza(g mm-1) después de 45 días de almacenaje (0° C y 95 % HR) para cv. Liberty. | 18 |
| 4.6.- Indicadores estadísticos para los distintos tratamientos en relación a la variable Firmeza(gmm-1) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % de HR) para cv. Brigitta. | 18 |

| | |
|--|----|
| 4.7.- Indicadores estadísticos para los distintos tratamientos en relación a la variable Firmeza(gmm-1) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % de HR) para cv. Brightwell . | 19 |
| 4.8.- Indicadores estadísticos para los distintos tratamientos en relación a la variable Firmeza(gmm-1) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % de HR) para cv. Tifblue. | 19 |
| 4.9.- Indicadores estadísticos para los distintos tratamientos en relación a la variable Firmeza(gmm-1) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % de HR) para cv. Choice. | 20 |
| 4.10.- Porcentaje de Fruta con firmeza (g/mm-1) baja (A), media (B) y alta (C) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % HR) para cv. Liberty. | 22 |
| 4.11.- Porcentaje de Fruta con firmeza (g/mm-1) baja (A), media (B) y alta (C) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % HR) para cv. Brigitta. | 22 |
| 4.12.- Porcentaje de Fruta con firmeza (g/mm-1) baja (A), media (B) y alta (C) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % HR) para cv. Brightwell. | 22 |
| 4.13.- Porcentaje de Fruta con firmeza (g/mm-1) baja (A), media (B) y alta (C) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % HR) para cv. Tifblue. | 23 |
| 4.13.- Porcentaje de Fruta con firmeza (g/mm-1) baja (A), media (B) y alta (C) después de 45 días de almacenamiento (0°C y 95 % HR) para cv. Choice . | 23 |

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPITULO II

| | Pág. |
|--|------|
| 2.1.- Evolución del parámetro de textura fuerza máxima durante el periodo de maduración de bayas de arándanos. | 5 |

CAPITULO III

| | |
|---|----|
| 3.1.-Esquema de la línea de selección y embalaje de arándanos frescos. Zona 0 corresponde a control, zonas 1 a 4 identifican los lugares de toma de muestra después del punto de impacto. | 10 |
| 3.2.- Equipo Fimtech II (Biowork Inc.), utilizado para medición de firmeza. Unidad de medición (g/mm-1). | 11 |

CAPITULO IV

| | |
|--|----|
| 4.1.-Histograma de frecuencia para la distribución de firmeza (g/mm-1) para cada una de las variedades en estudio. Fecha de análisis corresponde a 45 días después de almacenaje mas de 3 días a temperatura ambiente. | 17 |
| 4.2.- Histograma de frecuencia acumulada. Comparación para cada una de las variedades entre inicio de la línea de proceso (línea continua) y Zona 4 (línea punteada). | 21 |

ANEXOS

| | |
|--|------------|
| 1.- Detalle de las diferencias de altura (cm) experimentadas por la fruta a lo largo de la línea de proceso. | Pág. 28 |
|--|------------|