

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	3
2.1 La vid.....	3
2.2 Cultivares.....	3
2.2.1 Merlot.....	3
2.2.2 Pinot Noir.....	4
2.3 Estado hídrico del viñedo.....	4
2.3.1 Mediciones directas del estado hídrico del viñedo.....	5
2.3.1.1 Conductancia estomática.....	5
2.3.1.2 Termografía.....	5
2.3.1.3 Flujo de savia.....	6
2.3.1.4 Potencial hídrico.....	6
2.3.1.4.1 Potencial hídrico de tallo.....	6
2.3.1.4.2 Potencial hídrico antes del amanecer (Pre-Dawn).....	7
2.3.1.4.3 Potencial hídrico de hoja.....	7
2.4 Variabilidad de las mediciones del estado hídrico.....	7
2.4.1 Variabilidad espacial.....	7
2.4.2 Variabilidad espacial intraplanta.....	8
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	8
3.1 Descripción general del estudio.....	8
3.1.1 Características edafoclimática.....	8
3.2 Tratamientos y Mediciones experimentales.....	10
3.2.1 Medición del potencial hídrico de la vid.....	11
3.3 Análisis estadístico.....	14
3.4 Cartografías.....	14

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	15
4.1 Caracterización Climática de la Temporada 2011-2012.....	15
4.2 Análisis comparativo por cultivar del estado hídrico entre tratamientos de riego.....	19
4.3 Análisis comparativo del estado hídrico a distintos niveles dentro del dosel.....	21
4.4 Caracterización de la variabilidad espacial intraplanta del Potencial Hídrico de Hoja.....	23
V. CONCLUSIONES.....	29
VI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	30

ÍNDICE DE CUADROS

Pág.

CAPÍTULO III

Cuadro 3.1	Tratamientos evaluados en el estudio.....	11
Cuadro 3.2	Fechas de Medición y Estado Fenológico, Panguilemo Temporada 2011-2012.....	13
Cuadro 3.3	Niveles de estrés hídrico en vid, con sus respectivos rangos de valores de Ψ_h , determinándolos con un color.....	14

CAPÍTULO IV

Cuadro 4.1	Potencial Hídrico de Hoja (MPa) medido a mediodía bajo dos manejos hídricos contrastados para el cultivar Pinot Noir.....	20
Cuadro 4.2	Potencial Hídrico de Hoja (MPa) medido a mediodía para manejos hídricos contrastados para el cultivar Merlot.....	20
Cuadro 4.3	Potencial Hídrico de Hoja (MPa) medidos a mediodía a diferentes alturas bajo dos manejos hídricos contrastados para el cultivar Pinot Noir.....	21
Cuadro 4.4	Potencial Hídrico de Hoja (MPa) medidos a mediodía a diferentes alturas bajo dos manejos hídricos contrastados para el cultivar Merlot.....	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

CAPÍTULO III

Figura 3.1	Estación Meteorológica Automática (EMA).....	10
Figura 3.2	Bomba Scholander y esquema de su funcionamiento.....	11
Figura 3.3	Movimiento de columna de agua dentro del peciolo.....	12
Figura 3.4	Esquema de medición del potencial hídrico en la vid al interior de la planta. Panguilemo Temporada 2011/12.....	13

CAPÍTULO IV

Figura 4.1	Radiación Global ($\text{MJ}/\text{m}^2/\text{d}$), Evapotranspiración potencial (mm) y Precipitaciones (mm) durante la temporada 2011-2012 registrada y calculadas en estación meteorológica Panguilemo, Talca.....	15
Figura 4.2	Temperaturas ($^{\circ}\text{C}$) mínima, media y máxima durante la Temporada 2011-2012 registradas en estación meteorológica Panguilemo, Talca.....	16
Figura 4.3	Humedad relativa (%) mínima, media y máxima durante la temporada 2011-2012 registrada en estación meteorológica Panguilemo, Talca.....	17

Figura 4.4	Acumulación de Horas Frío (base 7,2 °C) y Grados Día (base 10 °C) durante la temporada 2011-2012 registradas y calculadas en base a datos registrados en estación meteorológica Panguilemo, Talca.....	18
Figura 4.5	Cartografías de Potencial Hídrico de Hoja (MPa), en cv. Pinot Noir, bajo un manejo sin restricción hídrica. Panguilemo, Temporada 2011-2012.....	24
Figura 4.6	Cartografías de Potencial Hídrico de Hoja (MPa), en cv. Pinot Noir, bajo un manejo con restricción hídrica. Panguilemo, Temporada 2011-2012.....	25
Figura 4.7	Cartografías de Potencial Hídrico de Hoja (MPa), en cv. Merlot, Bajo un manejo sin restricción hídrica. Panguilemo, temporada 2011-2012.....	27
Figura 4.8	Cartografías de Potencial Hídrico de Hoja (MPa), en cv. Merlot, bajo un manejo con restricción hídrica. Panguilemo, temporada 2011-2012.....	28