



DESARROLLO DE MODELOS DE ESTIMACIÓN DE ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR EN VIDES cv CABERNET SAUVIGNON.

**PÍA LORETO BASTÍAS SOTO
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Con los objetivos de desarrollar modelos de estimación de área foliar e índice de área foliar no destructivos, y estudiar el efecto que el déficit hídrico controlado tiene sobre el área foliar de la planta, se realizó un ensayo en un viñedo comercial cv Cabernet Sauvignon (Viña San Pedro) ubicado en el Valle de Pencahue, Región del Maule, Chile, durante la temporada agrícola 2004- 2005. El estudio se realizó en una parcela experimental con plantas de 11 años de edad, regadas por goteo y conducidas en espaldera simple. Los tratamientos de riego correspondieron a la aplicación (%) del 100-100 (T1), 70-40 (T2), 40-70 (T3) y 40-40 (T4) de la evapotranspiración real (ET_{real}) en pre-pinta y post-pinta, respectivamente. Los períodos fenológicos evaluados fueron post-cuaja, post-pinta y cosecha. En este estudio se determinó para cada período fenológico un modelo lineal simple en base a largo de brote para estimar el área foliar total del mismo, y otro en base al largo máximo y ancho máximo de la lámina de la hoja (LM x AM) para estimar el área foliar de hojas individuales. Ambos tipos de modelos mostraron ser transversales a los niveles de reposición hídrica estudiados, lo que

permitió crear modelos únicos de estimación del área foliar en base a largo de brote y a la relación LM x AM.

ABSTRACT

With the objectives of develop models for non-destructive estimation of leaf area and leaf area index and to study the effect of controlled deficit irrigation over plant leaf area, an experiment was carried out on a commercial vineyard cv. Cabernet Sauvignon placed in Penciahue Valley, VIIth Region, Chile, during 2004-05 growing season. Assays were performed in an experimental plot with 11-years-old plants, which were drip irrigated and trained in vertical shoot positioning system.

Irrigation treatments considered water application of 100-100 (T1), 70-40 (T2), 40-70 (T3) and 40- 40 (T4) percent of real evapotranspiration (ET_{real}) in post setting veraison and veraison-harvest stages, respectively. The measurements were made in post setting, post veraison and harvest stages. This study determined for each stage linear models based in shoot length to estimate shoot leaf area and based in leaf length-by-width dimensions to estimate leaf area. Both models showed be transversal to the levels of water application assayed, which allowed to build standard models for leaf area estimation based in shoot length and leaf length-by-width dimensions.