



ESTIMACIÓN DEL CONSUMO DE AGUA EN Vid vinifera cv. CABERNET SAUVIGNON, USANDO LA BANDEJA DE EVAPORACIÓN Y EL MODELO DE Penman-Monteith.

**Maria José Muñoz Vilches
Ingeniero Agrónomo**

RESUMEN

Con el objetivo de determinar el consumo de agua de la vid mediante el uso de la bandeja de evaporación clase A y el modelo de Penman-Monteith, se realizó un ensayo durante la temporada 2000-2001 en un viñedo cv. Cabernet sauvignon, ubicado en el valle de Péncahue, VII región del Maule.

El consumo de agua de la vid (E_{tr}) a través del modelo de Penman-Monteith, se determinó mediante el uso de una estación meteorológica automática, la cual fue ubicada al interior del viñedo. Mientras que la E_{tr} usando los datos de evaporación de bandeja fue corregida por un coeficiente de bandeja (k_p) de 0.7 y por los coeficientes de cultivo (k_c) de la vid recomendados por Doorembos y Pruitt (1977). La técnica de Reflectometría en el tiempo (TDR) fue usada para controlar la frecuencia de riego y para determinar el balance de agua en el suelo.

Los resultados obtenidos en este estudio revelaron que el modelo de Penman-Monteith subestimó la evapotranspiración con respecto a la E_{tr} obtenida del balance de agua con un error de 0.85%, mientras que la bandeja sobreestimó la E_{tr} con un error de 6.86 %.

ABSTRACT

In order to determinate the water consumption in grapes by using the pan evaporation class A and the Penman-Monteith model, an experiment was done during the 2000 - 2001 growing season in a Cabernet sauvignon vineyard, in the Penciahue Valley, Maule Region of Chile.

The water consumption in grapes (E_{treal}) from Penman-Monteith model was estimated by using a meteorological automatic station, which was located in the middle of the vineyard, while the pan evaporation data was corrected by the pan coefficient (k_p) 0.7 and by crop coefficient (k_c) grapevine recommended by Doorembos and Pruitt (1977). Time Domain Reflectometry technique (TDR) was used to control irrigation frequency and to determinate the water balance in the soil.

The results obtained in this study revealed that the Penman-Monteith model underestimated the evapotranspiration with respect to the E_{treal} obtained from the water balance with an error of 0.85%, while the pan overestimated the E_{treal} with an error of 6.86%.