



VARIABILIDAD DE LA EXPRESIÓN VEGETATIVA Y DE COMPONENTES DEL RENDIMIENTO EN UN VIÑEDO cv. CABERNET SAUVIGNON.

**ANGELO ESTEBAN BARAHONA JARA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Se realizó un estudio en un viñedo comercial ubicado en la VII región, provincia de Talca, latitud S 35° 10' 40,7", longitud O 71° 16' 43" durante la temporada 2003/2004 con los objetivos de: i) determinar la variabilidad espacial de componentes del rendimiento y expresión vegetativa y ii) establecer relaciones entre estos parámetros y el índice de vegetación diferencial normalizado (NDVI) a través de regresiones lineales simples, para finalmente proponer zonas de manejo homogéneo. El cultivar utilizado fue Cabernet sauvignon, conducido en espaldera vertical simple con orientación Este-Oeste, en un marco de plantación de 1,5m. x 2,5m. (2.666 pl/ha.) y regado por goteo. El ensayo correspondió a un muestreo sistemático en dos cuarteles de 5,43 y 11,16 ha., respectivamente con 43 y 80 estaciones de muestreo geo-referenciadas, considerando cuatro plantas como unidad de muestreo, en las cuales se midió: i) componentes del rendimiento (número de racimos por brote, rendimiento por hectárea, número racimos por metro) y ii) expresión vegetativa (número de yemas por metro, largo de entrenudos, diámetro de la sección transversal del tronco, largo de brotes y peso poda por metro). Los resultados mostraron que existió una gran variabilidad espacial tanto en los componentes del rendimiento, como en la expresión vegetativa en ambos cuarteles. Además, variables como el número de racimos por brote, producción por hectárea, número de racimos y yemas por metro, diámetro de la sección transversal del tronco, número de brotes y peso poda por metro, se relacionaron significativamente con el NDVI, logrando con ello proponer zonas para manejo homogéneo.

Palabras clave: Variabilidad espacial, componentes del rendimiento, expresión vegetativa, Cabernet sauvignon, Índice de Vegetación Diferencial Normalizado (NDVI), manejo homogéneo.

ABSTRACT

A. study was carried out in order to assess spatial variability of yield components and vegetative expression on a commercial vineyard and relate it to the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) obtained from aerial multi-spectral photography. To accomplish this, during the 2003/2004 season an experiment was set up on a vineyard located in the Maule Valley (VIIth Region), S 35° 10' 40,7"; W 71° 16' 43". The scion was Cabernet sauvignon and the vineyard was trained to a Vertically Shoot Positioned System (VSP) oriented East-West, drip irrigated and planted to a density of 2,666 plants/ha (1.5 m x 2.5 m). Information was collected from 2 blocks of 5.43 and 11.16 hectares each on 43 and 80 GPS-referenced sampling stations each consisting of 4 plants. Number of clusters per shoot, number of clusters per meter of canopy, yield per hectare, buds per meter, internode length, trunk cross sectional diameter, number of shoots per meter, pruning weight per meter canopy and shoot length. Results indicated that there was a great deal of spatial variability in the yield components measured as well as on vegetative expression in both blocks under study. NDVI values were significantly correlated to number of clusters per meter, yield per hectare, number of clusters per meter, number of buds per meter, trunk cross sectional diameter, number of shoots per meter and pruning weights allowing for the establishment of homogeneous management zones in the vineyard.

Key words: Spatial variability, of yield components, vegetative expression, cabernet sauvignon, Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), homogeneous management.