



VARIABILIDAD ESPACIAL DE COMPONENTES DEL RENDIMIENTO Y COMPOSICIÓN DE LA FRUTA EN UN VIÑEDO CV. CABERNET SAUVIGNON

CARLOS EUGENIO MONDACA MOYA
INGENIERO AGRÓNOMO

RESUMEN

Un estudio fue llevado a cabo 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 composición de la fruta 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 componentes del rendimiento; peso de racimos y peso de bayas y composición de la fruta; sólidos solubles, pH, acidez total y color. Los resultados mostraron que existió una gran variabilidad espacial tanto en los componentes del rendimiento, como en la composición de la fruta en ambos cuarteles. Además, variables como el peso de racimos, sólidos solubles, pH e índice de polifenoles totales se relacionaron significativamente con el NDVI, logrando con ello proponer zonas para manejo homogéneo.

Palabras clave: Variabilidad espacial, componentes del rendimiento, composición de la fruta, 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 fruit composition in commercial vineyard and relate it to the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) obtained from aerial multi-spectral photography. To accomplish 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. Cluster and berry weights, soluble solids, pH, total acidity, and color were measured on each sampling station. Results indicated that there was a great deal of spatial variability in the yield components measured as well as on fruit composition in both blocks under study. NDVI values were significantly correlated to cluster weight, soluble solids, pH, total phenol index, allowing for the establishment of homogeneous management zones in the vineyard.

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