



## **CARACTERIZACIÓN DE LA FERTILIDAD DE YEMAS, COMPONENTES DEL RENDIMIENTO Y ESTRUCTURA DE RACIMO DEL CULTIVAR CARMÉNÈRE (VITIS VINIFERA L.) BAJO CLIMA TEMPLADO CALIDO.**

**VICTOR ORLANDO FREDES VELIZ  
INGENIERO AGRONOMO**

### **RESUMEN**

Con el objetivo de caracterizar en forma específica la fertilidad de yemas del cultivar Carménère (*Vitis vinifera* L), se estudió la brotación, fertilidad práctica de yemas, componentes del rendimiento, estructura de racimos y nivel de producción alcanzado por sus yemas en cada diferente posición nodal. El ensayo fue ejecutado durante la temporada de producción 2005- 2006 en la “Viña Yuglandáceas” (35° 37’ latitud sur, 71° 46’ longitud oeste) ubicada a 20 km al sur de la ciudad de San Javier, región del Maule, dentro de una zona climática de carácter templado-cálido. Las plantas, de cinco años al inicio de este ensayo estaban conducidas en espaldera vertical simple y fueron sometidas a poda Guyot doble, con doce yemas de largo cada cargador y dos yemas cada pitón de reemplazo.

Se analizó un total de 12 tratamientos, los que correspondieron a las posiciones nodales de las yemas dentro del cargador frutal; a la totalidad de los tratamientos se les evaluó la fertilidad de yemas, el porcentaje de brotación, el peso de racimos, el número de bayas por racimo, la distribución del racimo tanto en número de bayas, como en peso de bayas de tres rangos diferentes de calibres, el largo del raquis principal, el número y largo de los brazos primarios, la concentración de azúcares, el pH y la acidez total. La brotación de yemas alcanzó un promedio de 87,3% en el pitón de reemplazo y de un 79,9% dentro del cargador; con valores extremos en las posiciones nodales uno y doce que

alcanzaron una brotación de 57,3% y 98,7% respectivamente. La fertilidad de yemas por otro lado, alcanzó un promedio de 1,3 racimos/yema dentro del cargador y de 1,0 dentro del pitón de reemplazo, que al igual que en la brotación de yemas, favoreció a las posiciones nodales más distales del cargador en donde la onceava posición nodal alcanzó 1,7 racimos/yemas, que superan los 0,8 racimos/yema alcanzado por la primera posición nodal.

En cuanto a la estructura del racimo, éste posee un raquis de 17,9 cm de largo, con 3,3 brazos primarios por racimo, los que miden en promedio 4,0 cm de largo; su peso promedio alcanzó los 139,8 gramos, el cual se explica principalmente por el número de brazos primarios ( $r^2 = 75,5\%$ ) y luego por el número de bayas totales que presenta cada racimo ( $r^2 = 67,4\%$ ). Todas las características que definen su estructura (peso del racimo, número de bayas por racimo, largo del raquis principal, largo y número de brazos primarios), al igual que la brotación y fertilidad de yemas, tienden a un aumento progresivo a medida que se avanza en la posición nodal dentro del cargador, logrando los valores más elevados en el tercio final de éste.

## ABSTRACT

A study was carried out with the aim of characterizing grape bud fertility of cultivar Carménère (vinifera Vitis L.) based on practical bud fertility, yield components, clusters structure and production level reached on each node position along the cane. The evaluation was carried out during the 2005-2006 season at a vineyard located 35° 37' South latitude and 71° 46' west longitude, 20 km to the south of the San Javier city, Maule region, on temperate warm climatic area. The plants used in the experiment were five years old, trained to a vertical trellis and cane pruned (double Guyot), with two twelve- bud canes and two renewal spurs (two buds each).

A total of 14 treatments corresponding to node positions within the fruit cane and the renewal spur were analyzed. On each treatment bud break, bud fertility, cluster weight, number of berries per cluster, berry diameter distribution per cluster, berry weight, main rachis length, number and length of rachis laterals were measured. Also concentration of soluble solids, pH, and total acidity were recorded for each cluster harvested.

Renewal spurs reached an average of 87.3% bud break, while the cane bud break reached an average of 79.9%, with extreme values at the 1 and 12 node positions that reached 57.3% and 98.7% bud break respectively. On the other hand, bud fertility, reached an average of 1.3 clusters/bud in cane positions and 1.0 clusters/bud in spur buds. Similar to bud break distal bud positions had higher fertility with node 11 being the most fertile (1.7 clusters/bud) and bud 1 reaching only 0.8 clusters/bud.

As far as cluster structure, the average rachis length was 17.9 cm, with 3.3 primary arms by cluster, that measure in length an average of 4.0 cm. Average cluster weight was of 139.8 grams, which is explained mainly by the number of rachis laterals ( $r^2 = 75.5\%$ ) and second by the number of berries per cluster ( $r^2 = 67.4\%$ ). All the characteristics that define cluster structure (cluster weight, number of berries per cluster, rachis length, length and number of rachis laterals), bud burst and bud fertility, tend to progressively increase with distal node positions.