

**EQUILIBRIO VEGETATIVO / PRODUCTIVO DE VITIS VINIFERA
CV. CARMÉNÈRE EN SITIOS DE ALTO POTENCIAL DE CRECIMIENTO**
Vine balance of *Vitis vinifera* cv. Carménère in high growth potential sites

CLAUDIO FREDES MONSALVE

MAGISTER EN HORTICULTURA

RESUMEN

Usando indicadores directos e indirectos del balance y midiendo características de la vid y composición de su fruta, sobre plantas con amplio rango de equilibrio, se ha estudiado el balance vegetativo / productivo en un viñedo Carménère conducido en espaldera vertical simple en sitios de altopotencial de crecimiento en la zona Central de Chile. Se efectuó ANDEVA y regresiones con datos recogidos de los siguientes tres experimentos factoriales, durante los años 2005 y 2006: 1. Combinación de vigor (alto, medio, bajo) y carga (baja, normal); 2. Combinación de deshoje de la zona de racimos (con y sin deshoje) y desbrotes de feminelas (basal y total) y 3. Combinación de largo del cargador (pitón y cargador) y desbrotes de feminelas (total, basal y nulo). La madurez se adelantó con poda en pitones y vigor bajo, y se retrasó con alto vigor y carga, así como con poda en cargadores. La manipulación de follaje fue sensible a relación área foliar / peso fruto y mejoró las condiciones de microclima. El vigor fue sensiblemente indicado por el índice *vineyard scorecard*. Se postula la existencia de dos equilibrios, el primero alcanzable con bajo vigor y/o alta carga es aproximadamente 10 cm²/g. El otro, alcanzable con manipulación de follaje, tiene valores entre 12 y 24 cm²/g en viñedos comunes de vigor medio. Valores superiores produjeron mayor tamaño de baya, menor producción, sobremadurez, follajes cerrados y excesivos indicadores de equilibrio.

Palabras claves: Carménère, equilibrio del viñedo, deshoje, desbrote, composición química, composición fenólica, poda, raleo.

SUMMARY

Using direct and indirect vine balance indicators and measuring vine characteristics and its fruit compositions on vines with wide balance range, has been studied the vegetative / productive balance level of Carménère vines trained with vertical simple system in high growth potential sites of Central Zone of Chile. ANOVA and regressions were done with the following information of three factorial experiments during 2005 and 2006 years: 1. Combination of vigour (high, medium, low) and crop load (low, normal).

2. Combination of cluster zone leaf removal (yes, no) and lateral shoot thinning (basal, complete);

3. Combination of cane length (spur and cane) and lateral shoot thinning (basal, complete, without).

The maturity could forward with spur pruning and low vigour, as well as it could delay with high vigour, high, crop load and using cane pruning. The canopy management was sensitive to leaf area / fruit weight ratio and improved the vine microclimate conditions. The *vineyard scorecard* was very sensitive to vigour. The

existence of two balances is postulated, the value of first one is approximately 10 cm²/g and it can be reached with low vigour and high crop load. The other one is between 12 and 24 cm²/g in common vineyards of medium vigour and it can be reached with canopy management. Higher values produced greater berry size, less production, over maturity, closed canopy and very high indicators of vine balance.

Key words: Carménère, vine balance, leaf removal, shoot thinning, chemical composition, phenolic composition, pruning, cluster thinning.