



**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE CLOROFILA
Y NITROGENO FOLIAR MEDIANTE SPAD EN
Vaccinium corymbosum L.**

**VIVIANA PAOLA MOLINA JARA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Se realizó una investigación para determinar contenido de clorofila y nitrógeno mediante un medidor SPAD, en tres variedades de arándanos (Duke, Brigitta y Elliott) y en dos zonas climáticamente contrastantes: Retiro, VII región (36° 02' 22" S y 71° 43' 24" O, 190 m.s.n.m) y Gorbea, IX región (39° 06' 15" S y 72° 38' 45" O, 110 m.s.n.m). Para el análisis de clorofila, se midieron hojas con valor 20 hasta 70 unidades SPAD, en cada localidad y variedad; en los mismos puntos medidos con SPAD se colectó la muestra foliar para determinar la concentración real de clorofila mediante espectrofotometría. Para la determinación de nitrógeno se usó el mismo criterio de selección (SPAD), y el porcentaje de nitrógeno se obtuvo mediante el método de Dumas, para cada variedad y localidad. Se obtuvo una alta correlación entre clorofila total v/s lectura SPAD en la zona de Retiro y Gorbea, en donde Duke, Brigitta y Elliott alcanzaron un coeficiente de determinación (r^2) de 0,97, 0,96 y 0,95, para la primera zona, mientras que en la segunda fue de 0,98, 0,97 y 0,95, respectivamente. Las correlaciones entre lecturas SPAD y concentración de nitrógeno también fueron altas para Duke, Brigitta y Elliott (0,92, 0,87 y 0,95, respectivamente) en Retiro, y más bajas en Gorbea (0,92, 0,70, y 0,96 respectivamente). Por lo tanto, se presenta evidencia que en arándano de arbusto alto, en particular las variedades Duke, Brigitta y Elliott, el medidor SPAD podría ser utilizado en un futuro como un indicador eficiente y rápido de Niveles de clorofila y nitrógeno foliar. Palabras claves: *Vaccinium corymbosum*, SPAD, clorofila, nitrógeno.

ABSTRACT

A research was conducted to determine chlorophyll and nitrogen using an SPAD-meter, in three blueberry varieties (Duke, Brigitta and Elliott) and in two different climatic areas: Retiro, Maule Region (36° 02' 22" S and 71° 43' 24" W, 190 m.a.s.l.) and Gorbea, Region IX (39° 06' 15" S and 72° 38' 45" W, 110 m.a.s.l.). Chlorophyll was determined selecting leaves with a range from 20 to 70 SPAD units, in each location and variety; on the same measured surface area with the SPAD for each value, samples were taken to determine the real chlorophyll concentration by spectrophotometry. For nitrogen, the same collecting criterion was followed (SPAD), the nitrogen percentage was obtained by the Dumas method, on each variety and orchard. In Retiro and Gorbea there were a high correlation between total chlorophyll v/s SPAD reading, where Duke, Brigitta and Elliott reached determination coefficient (r^2) of 0.97, 0.96 and 0.95, respectively for the first location and 0.98, 0.97 and 0.95, respectively for the second. The correlations between SPAD readings and nitrogen concentration was also high in Retiro for Duke, Brigitta and Elliott (0.92, 0.87 and 0.95, respectively), but lower in Gorbea (0.92, 0.70, y 0.96 respectively). Therefore, we present evidence that in highbush blueberry, especially on the varieties under study, the SPAD meter could be used in the future as an efficient and quick indicator of chlorophyll and nitrogen levels. Key Words: *Vaccinium corymbosum*, SPAD, chlorophyll, nitrogen.