
**RENDIMIENTO Y CALIDAD EN ARANDANOS (*Vaccinium corymbosum*) cv.
Brigitta y O'Neal EN TRES ZONAS DE LA REGION DEL MAULE.**

**GONZALO ANDRÉS MALDONADO GUTIERREZ
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Para determinar rendimiento y calidad en arándanos de arbusto alto (*Vaccinium corymbosum* L. cv. Brigitta y O'Neal), se seleccionaron 16 plantas adultas de cada variedad y se dividieron en 2 grupos: 8 plantas altas y 8 bajas en tres zonas productivas de la región del Maule (Putú, Sagrada Familia y Romeral). Durante la temporada 2012- 2013, se midió la proporción (% pleno sol) de radiación fotosintéticamente activa (PAR) dentro de la copa en tres niveles (30, 60 y 90 cm desde el ápice), así como número de frutos y rendimiento por planta, sólidos solubles, volumen de planta y peso de fruta colectada. Se usó una estructura factorial de tres factores (variedad, localidad y tamaño de planta). Los resultados indican que en toda la temporada el número de frutos es más determinante en el rendimiento (r^2 promedio de 0,76 a 0,99) que el peso de los mismos (r^2 promedio de -0,25 y 0,38); además, hubo baja correlación entre volumen de planta y número de frutos. Con esto se concluye que plantas de mayor volumen no aseguran mejor rendimiento. El porcentaje de pleno sol disminuyó considerablemente al acercarse a la base de la copa. En Sagrada Familia, la disponibilidad de radiación sobre 25% pleno sol, nivel requerido para inducción floral, alcanzaría los 90 cm dentro de la copa de la planta, mientras en Putú ello ocurre en los primeros 60 cm y en Romeral solo en los primeros 30 cm. Hubo diferencias en rendimiento entre localidades; el cual siguió la tendencia: Romeral > S. Familia > Putú; sin embargo, Sagrada Familia tuvo fruta con mayor nivel de sólidos solubles, mientras que Putú presentó la fruta de mayor tamaño; esta tendencia se mantuvo durante el segundo y tercer tercio de la temporada de cosecha. En general no hubo diferencias significativas entre variedades en número de frutos y sólidos solubles, pero si las hubo en el peso de frutos, donde O'Neal tuvo fruta más pesada; esta diferencia no se tradujo en diferencias en rendimiento entre variedades. Las plantas grandes generaron mayor número de frutos y mayor rendimiento, pero los frutos tuvieron menor nivel de sólidos solubles y no hubo diferencias en peso de estos, por lo que plantas más grandes no generaron fruta de mayor calidad. Respecto a las

interacciones, el efecto de localidad x variedad fue el más consistente; ya que fue significativo para la mayoría de las variables. La interacción localidad x tamaño, solo presentó diferencias significativas en rendimiento (n° de frutos y kg/planta), mientras la interacción triple (localidad x variedad x tamaño) presentó diferencias significativas para el volumen de las plantas.

Palabras claves: Rendimiento, número de frutos, peso de frutos, sólidos solubles, RFA, volumen de planta, variedad.

ABSTRACT

In order to determine yield and quality in highbush blueberries (*Vaccinium corymbosum* L. cv. Brigitta and O'Neal), 16 adult plants of each variety were selected and divided into 2 groups: 8 tall and 8 short plants in three production areas in the Maule region (Putú, Sagrada Familia and Romeral). During the 2012-2013 season, we measured percent full sun of photosynthetically active radiation (PAR) on three levels (30, 60 and 90 cm from the apex), as well as fruit number, plant yield, soluble solids, plant volume and total fruit weight per plant. A factorial structure with three factors (variety, location and plant size) was used. Results indicate that throughout the season fruit number had higher incidence in yield (average r^2 0.76 to 0.99) than fruit weight (average r^2 0.25 to 0.38). Also, there was a high correlation between plant volume and fruit number. We conclude that higher plant volumes do not imply higher yields. Percent full sun decreased significantly towards the base of the plant. In S. Familia the 25% full sun level (proportion needed for floral induction) was reached at 90 cm from the periphery, while in Putú this occurred at 60 cm, and at 30 cm in Romeral. Yield levels were: Romeral > S. Familia > Putú; however, S. Familia had fruit with higher soluble solids, while Putú had larger fruits. In general fruit number and soluble solids did not vary between cultivars, however O'Neal had heavier fruit, but this did not translate into higher yields. Tall plants had more fruits and higher yields, but fruit had lower soluble solids but similar weight; thus, taller plants do not imply better fruit quality. Regarding interactions, the effect of location x variety was the most consistent; since it was significant for most variables, while the interaction location x plant size was only significant for plant yield (number of fruits and kg/plant), and the triple interaction location x varieties x size had significant differences for plant volume.

Key words: Yield, fruit number, fruit weight, soluble solids, PAR, plant volume, variety.