

**EFFECTO DE LA COSECHA MECANICA (automotriz o equipo vibrador)  
VERSUS COSECHA MANUAL SOBRE LA CALIDAD DE FRUTA EN  
POSTCOSECHA EN ARANDANOS (*Vaccinium corymbosum* L.)**

(  
**CESAR RODRIGO SANCHEZ CONTRERAS  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**RESUMEN**

Para determinar el efecto de diferentes tipos de cosecha y la hora de cosecha sobre la calidad de fruta fresca de arándanos (*Vaccinium corymbosum* L.), se llevó a cabo la presente investigación durante la temporada 2010/11, en la cual se aplicaron 6 tratamientos, combinando tres tipos de cosecha (manual, máquina automotriz y máquina con equipo vibrador) con la hora de cosecha (mañana y tarde). Se utilizaron plantas de 10 años de edad, correspondientes a los cultivares Brigitta y O'Neal, cultivadas en los predios de Agrícola Entre Ríos, ubicada en la localidad de Linares (35° 52' Lat.Sur y 71° 37' Long. Oeste). Durante la ejecución de cada tratamiento se midió la duración de cosecha, cantidad de fruta cosechada, tiempo de proceso en "packing" y la composición, en peso, de descarte, IQF y pre calibre. Posterior a la cosecha se evaluó firmeza en cinco momentos: condición inicial, luego de 45 días en cámara de frío más un 1 día a temperatura ambiente; después de 45 días en cámara de frío más 3 días a temperatura ambiente, luego de 60 días en cámara de frío más un 1 día a temperatura ambiente y a los 60 días en cámara de frío más 3 días a temperatura ambiente. Solo en las evaluaciones con 3 días a temperatura ambiente se midió sólidos solubles, acidez titulable, daño mecánico, deshidratación y daño por hongos. La mayor firmeza, independiente de la variedad y del tipo de cosecha, se observó durante la mañana. En cuanto al tipo de cosecha utilizada, la manual presentó valores mayores en firmeza, seguida de la cosecha mecánica con equipo vibrador y luego la cosecha mecánica convencional. En la medición inicial no se encontraron diferencias en la firmeza entre la cosecha manual durante la tarde y la cosecha mecánica con equipo vibrador del mismo horario. Respecto al daño mecánico causado a la fruta por concepto del tipo de cosecha, este fue similar para la cosecha manual y mecánica con equipo vibrador en la variedad Brigitta, no así en O'Neal. Los porcentajes de deshidratación en la variedad O'Neal fueron levemente mayores en comparación

con Brigitta. Los menores porcentajes de deshidratación se obtuvieron en la cosecha manual (O'Neal) realizada en la mañana. O'Neal mostró mayor desarrollo de hongos que Brigitta. Respecto a la distribución de la fruta luego de pasar el proceso de selección, los porcentajes de fruta fresca embalada en la variedad Brigitta fueron mayores que en la variedad O'Neal. Dados los resultados de esta investigación, los mayores retornos se obtendrían en la cosecha manual, seguida por la cosecha mecánica con equipo vibrador y por último la cosecha mecánica convencional durante la mañana.

**Palabras claves:** Cosecha mecánica, *Vaccinium corymbosum*, Postcosecha.

## ABSTRACT

To determine the effect of different harvest managements and the harvest time on the quality of the fresh blueberry fruits (*Vaccinium corymbosum* L.), the following research was done during 2010-2011 season. Six different treatments were applied, combining three harvest systems (hand picking, automotive machine and vibrating equipment machine) with two harvest times (morning and afternoon). Ten years old plants of cvs. Brigitta and O'Neal were used, from Agrícola Entre Rios, a commercial field located in Linares (35° 52' South Lat. and 71° 37' West Long.). The following measurements were done during the execution of each treatment: harvest duration, amount of harvested fruit, time of process in the packing line, and amount of fruit (weight) segregated as discard, IQF and under-sized fruit. Firmness was evaluated at five moments: initial condition (after harvest), after 45 days of cold storage (0°) plus one day at room temperature (45+1); after 45 days of storage plus three days at room temperature (45+3); after 60+1 and after 60+3. The following additional evaluations were performed after 45+3 and 60+3: soluble solids, and titratable acidity, as well as percentage of fruits with symptoms of mechanical damage, dehydration and rot. The highest levels of firmness were found during the morning harvests, regardless of variety and harvest system. In terms of harvest system, manual picking showed higher firmness, followed by the vibrating equipment machine and lastly by the conventional harvester. At harvest, no differences were found on firmness between hand picking and the vibrating equipment machine during the afternoon. Regarding mechanical damage percentages were similar for fruit picked by hand or by the vibrating equipment machine on Brigitta, but not on O'Neal. The percentages of fruits with dehydration symptoms were slightly higher on O'Neal than on Brigitta. The lower levels of dehydration were found in the manual picking (O'Neal) done during morning time. O'Neal showed a higher development of rot than Brigitta. According to the distribution of the fruit after the packing line, the percentages of the packed fresh fruit were higher for Brigitta than for O'Neal. Given the results of this research, higher returns should be obtained with the hand picking harvest, followed by vibrating equipment machine and lastly by the conventional machine during the morning.

Key words: Mechanical harvest, *Vaccinium corymbosum*, postharvest.