



## **INFLUENCIA DE CPPU (N-(2-CLORO-4-PIRIDIL)-NFENILUREA) SOBRE PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE FRUTA DE ARÁNDANOS.**

**ANDREA SOLEDAD ORMEÑO MUÑOZ  
INGENIERO AGRONOMO**

### **RESUMEN**

El arándano (*Vaccinium sp. L.*) es un frutal menor nativo de los Estados Unidos. Debido a sus características nutricionales, ha ido posicionándose en los mercados. La citoquinina es una hormona que promueve la división celular de tejidos no meristemáticos, así el uso de la citoquinina sintética CPPU puede aumentar el tamaño del fruto al ser usado en la dosis y fecha adecuada. El objetivo general de este estudio fue determinar la influencia causada por la aplicación de CPPU (N-(2-cloro-4-piridil)-N-fenilurea) sobre rendimiento, calidad y vida postcosecha en una variedad de arándano de arbusto alto (cv. Denise Blue), y dos de arándano ojo de conejo (cv. Tifblue y Premier). En este ensayo se evaluó la influencia de 3 fechas de aplicación (7, 14 y 21 días después de plena flor o DDPF) y número variable de aplicaciones (7-14, 7-21, 14-21 y 7-14-21 DDPF) de CPPU respecto al testigo sobre: Cosecha (curva de cosecha, kilos/planta, frutos/planta, peso de frutos, sólidos solubles, diámetro y firmeza) y Postcosecha (Deshidratación y Pudrición de frutos), en un huerto comercial de arándanos de 12 años de edad cv. Denise Blue y Tifblue, y de 15 años de edad cv. Premier, durante la temporada 2006/2007 en la comuna de Parral (Lat. 36° 08 S; Long. 71° 48 O). Se utilizó un diseño experimental completamente al azar (DCA), con 8 tratamientos y 6 repeticiones. Las aplicaciones de CPPU 14-21 DDPF y CPPU 21 DDPF adelantaron el peak de cosecha en Denise Blue, a diferencia de Tifblue donde las aplicaciones de CPPU 14-21 DDPF adelantaron el peak y CPPU 7 DDPF, CPPU 21 DDPF lo retrasaron. En la cosecha efectuada el 04-01-07 el número de frutos en Denise Blue aumentó por la aplicación de CPPU (7-14 DPF). La aplicación de CPPU 14-21 DDPF aumentó el diámetro de frutos en Tifblue. Los sólidos solubles del cv. Denise Blue aumentaron por el tratamiento de CPPU

aplicado 7-14-21 DDPF. El tratamiento de CPPU 14-21 DDPF en Denise Blue redujo la firmeza de los frutos. La deshidratación de los frutos de Tifblue fue alterada significativamente solo a los 20 días de almacenaje, donde el tratamiento de CPPU 7-14 DDPF tuvo el nivel mas alto en deshidratación y el testigo el mas bajo. La incidencia de frutos podridos en Tifblue arrojó el nivel mas bajo (4,6%) al aplicar CPPU 7 DDPF. El análisis de correlación realizado mostró un r positivo en los g/planta v/s fr/planta y un r negativo entre peso del fruto v/s sólidos solubles en las tres variedades de arándano.

Palabras claves: Arándano arbusto alto, arándano ojo de conejo, CPPU, rendimiento, calidad, postcosecha.

## ABSTRACT

The blueberry (*Vaccinium sp. L.*) is a small fruit crop native of United States. Because of its nutritional characteristics, this fruit has achieved an important place in the world market. Cytokinines are hormones that promote cell division of meristematic plant tissues, so the use of CPPU, a synthetic cytokinine, could increase fruit size if suitable dose and date are used. The main objective of this study was to determine the influence of the application of CPPU (N-(2- chloro-4- piridil)-N- phenylurea) on yield, quality and post-harvest life of a highbush blueberry variety (cv. Denise Blue), and two rabbiteye blueberry varieties (cv. Tifblue and Premier). The experiment assessed the effect of 3 application dates (7, 14 and 21 days after full bloom: DAF), and a variable number of applications (7-14, 7-21, 14-21 y 7-14-21 DAF) of CPPU. Treatments were compared with a control in two periods: harvest (harvest curve, kg/plant, fruits/plant, fruit weight, soluble solids, fruit diameter and pulp firmness), and post-harvest (dehydration and rotten fruit at 4° C). The experiment was conducted in Parral (Lat. 36° 08 S; Long. 71° 48 O) in south Central Chile during the 2006/07 growing season. Two commercial blueberry plantings were selected: 12-year-old cv. Denise Blue and Tifblue, and 15-year-old cv. Premier. A completely randomized design was used including 8 treatments and 6 replicates. Applications of CPPU 12- 21 DAF and CPPU 21 DAF anticipated the harvest peak in Denise Blue, while in Tifblue, applications of CPPU at 14-21 DAF anticipated the peak and CPPU applied at 7 and at CPPU 21 DAF delayed it. Results indicate that fruit size increased in Denise Blue for CPPU 7-14 DAF application (harvest date 01-04-07). The application of CPPU 14-21 DAF increased fruit diameter in Tifblue. Soluble solids improved in Denise Blue when CPPU 7-14-21 DAF treatment was applied. Fruit firmness was reduced in Denise Blue with CPPU application at 14-21 DAF. Fruit dehydration in Tifblue significantly changed only 20 days after cold storage. In this case, CPPU applied at 7-14 DAF had the highest dehydration level while the control had the lowest. In Tifblue, the application of CPPU 7 DAF had the lowest level of incidence of rotten fruit (4.6%). Regression analysis indicated that there is a positive relationship between

g/plant and fruit/plant and a negative relationship for fruit weight and soluble solids for the three blueberry varieties studied.

Keywords: Highbush blueberry, rabbiteye blueberry, CPPU, yield, quality, post-harvest.