

Efecto del prohexadione calcio sobre la productividad y desarrollo del palto (*Persea americana* Mill.) cv. Hass.

Autor: Amaya Francesca Atucha Rossi

Profesor Guía: Sr. Francisco Gardiazábal I.

Resumen

Los principales problemas que afectan la producción en paltos son la competencia entre el crecimiento vegetativo de primavera y el crecimiento inicial de los frutos, la cual provoca una disminución en la cuaja, y la estimulación del crecimiento vegetativo luego de una poda fuerte en desmedro del crecimiento reproductivo. El uso de reguladores de crecimiento es una poderosa herramienta para poder enfrentar estos problemas.

Este proyecto se realizó en la localidad de Llay Llay y se llevaron a cabo 2 ensayos. El primer ensayo tuvo por objetivo evaluar el efecto del Prohexadione Calcio, en árboles con alto y bajo nivel de floración, sobre la productividad y tamaño de la fruta. Para este efecto se probaron 8 tratamientos: el testigo y dosis de 150 ppm de Prohexadione Calcio aplicados con 10% de floración, en plena floración y en ambas fechas, tanto en árboles de alta como de baja floración. El ensayo se condujo en un diseño completamente al azar, con 3 bloques y 4 repeticiones por tratamiento. Los parámetros evaluados fueron: cosecha total, calibre y forma de la fruta.

No se observó efecto del Prohexadione Calcio sobre la cosecha total, sin embargo hubo un incremento en el peso de la fruta y la forma de la fruta se tornó mas redondeada en árboles de alta floración.

El segundo ensayo, realizado en otoño, tuvo por objetivo evaluar distintas dosis de Prohexadione Calcio sobre el control de vigor de rebrotes de poda y sobre la floración de brotes. Para este efecto se probaron 4 tratamientos: testigo, 300, 600 y 1200 ppm de Prohexadione Calcio. El ensayo se condujo en un diseño completamente al azar. Los parámetros evaluados fueron: crecimiento de rebrotes y floración de brotes.

Las aplicaciones otoñales de Prohexadione Calcio en dosis de 600 y 1200 ppm redujeron el crecimiento de los rebrotes de poda, durante la primera semana después de la aplicación, y sólo la dosis de 1200 ppm de Prohexadione Calcio mantuvo la reducción del crecimiento hasta 21 días después de la aplicación. El tratamiento de 600 ppm de Prohexadione Calcio logró aumentar significativamente el número de panículas por brote. Sin embargo, no hubo efecto de los tratamientos sobre la intensidad de floración.

Effect of Prohexadione Calcium on Hass Avocado (*Persea americana* Mill.) Development and Productivity

Author: Amaya Francesca Atucha Rossi

Advisor: Sr. Francisco Gardiazábal I.

Abstract

One of the main problems affecting avocado production is the competition between vegetative growth in spring and the initial fruit growth, causing a reduction in fruit set. Another important issue for growers is the decline in reproductive growth that can occur after severe pruning, which stimulates vegetative growth. The use of growth regulators is a powerful tool for confronting these problems.

The two experiments done in this study took place in a Hass avocado orchard near Llay Llay, in central Chile. The objective of the first trial was to evaluate the effect of Prohexadione Calcium on fruit size and productivity in trees with either high or low levels of flowering. The eight treatments evaluated included a control, 150 ppm of Prohexadione Calcium applied at 10% of bloom, at full bloom, and on both dates, in trees with either high or low levels of flowering. The trial followed a randomized block design, with 3 blocks and 4 repetitions per treatment. The parameters evaluated were: total yield per tree, fruits size and shape.

No effect of the Prohexadione Calcium was observed in the total yields. However, in the trees with high levels, fruit size increased and the shape became more rounded.

The objective of the second trial, carried out in fall, was to evaluate the effect of different Prohexadione Calcium doses on vigor control in regrowth of pruned shoots (watershoots) and on flowering after pruning. Four treatments were evaluated: a control, and applications of 300, 600 or 1200 ppm of Prohexadione Calcium. The trial was done using a completely randomized design. The parameters evaluated were: shoot growth, number of inflorescence per shoot, and flowering intensity.

The fall applications of Prohexadione Calcium at concentrations of 600 and 1200 ppm after pruning reduced the growth of watershoots during the first week after application. The treatment using 1200 ppm Prohexadione Calcium maintained a reduction in shoots growth for up to 21 days after application. The 600 ppm treatment achieved a significant increase in the number of inflorescence per shoot. However, there were no observed effects of the treatment on flowering intensity.