

MANEJO DEL CEREZO

EFECTO DE ALGUNOS
REGULADORES DE
CRECIMIENTOHUERTOS DE
ALTA DENSIDAD

I PARTE



Foto 1: Árbol de gran altura, característico de un huerto tradicional.



Foto 2: Espaldera con el árbol inclinado 45°.

(R)

En el presente trabajo, dividido en dos artículos, se describen algunas experiencias de manejo desarrolladas por el INIA en esta especie, orientadas al control de crecimiento vegetativo, el momento de floración y los niveles de producción.

Gamaliel Lemus S.
Ingeniero Agrónomo M.S.
INIA La Platina

El cerezo en Chile se caracteriza porque se cultiva, generalmente, en baja densidad, con una estructura libre de la planta que, en algunos casos, permite un tamaño de árbol de cuatro a siete metros de altura (Foto 1). Esta estructura dificulta las labores, en especial la cosecha. En consecuencia, el costo del cultivo es alto y la fruta así producida se expone a serios daños ocasionados por la forma de cosecha.

La poda y otras prácticas de control del vigor han sido poco desarrolladas en la especie, a diferencia de lo que ocurre en los otros frutales cultivados, incluso por un mismo productor. Razones sanitarias, que determinan la postergación de la poda invernal, se invocan para no realizar dicha operación. Además, la tecnología de riego y el uso de reguladores de crecimiento son prácticas recientes, que plantean más interrogantes que las que resuelven. Por lo tanto, además de las diferencias entre cultivares y de la debida evaluación de las podas de invierno y verano,

se requiere conocer más acerca de los reguladores de crecimiento que modifican el comportamiento del cerezo. Prácticas como anillado e incisión sobre la yema, poda de raíces y riego deficitario, entre otras, también deben ser suficientemente comprendidas a nivel local para utilizarlas en forma apropiada.

Por otra parte, en los últimos diez años ha surgido un renovado interés por la especie, tanto en lo que se refiere al espectro varietal sensible de ser cultivado en el país, como a las formas de plantación y conducción del huerto que permitan racionalizar el uso de la mano de obra en las labores, especialmente de la cosecha. La renovación del cultivo debe hacerse en dos ámbitos: plantaciones en alta densidad y uso de técnicas para controlar el crecimiento vegetativo e inducir producción más precoz en la vida del huerto.

Plantaciones en alta densidad

Desde hace unos diez años se comenzó la plantación de huertos de cerezo en alta densidad. Los originales 200 árboles por hectárea de los huertos tradicionales se sustituyeron por 800 o más. Aparecieron, en consecuencia, espalderas plantadas a 4 x 3 metros (833 plantas por hectárea), eje central, desde 5 x 3 metros a 4 x 3 metros (667 a 883 plantas por hectárea).

La espaldera que más se popularizó corresponde a la que se planta con el árbol inclinado 45° respecto al suelo (Foto 2). La intención de esta forma de conducir el árbol es romper la llamada "dominancia apical"; es decir, el patrón de crecimiento que determina que un tronco, o una rama, ramifique muy poco o casi nada. La alteración de la posición del árbol favorece el proceso de ramificación lateral, que permite estructurar bien la planta y, por otro lado, inducir la producción de fruta más precozmente que con el árbol plantado en forma convencional.

Para la conducción en eje central (Foto 3), las plantaciones van desde 5 x 3 metros (667 plantas por hectárea) a 4 x 3 metros (883 plantas por hectárea).

En los últimos años se han cultivado los primeros huertos conducidos en "vasito español" (Foto 4), tecnología desarrollada en la región del río Ebro, al norte de España. Más recientemente, desde me-

diados de los años 80, en la VII Región se han desarrollado las primeras plantaciones con árboles inclinados en 60°, formando una estructura denominada "Tatura trellis", una forma de conducir la planta en dos ramas separadas por un ángulo de 120°, sostenido por postes y alambres. Su objetivo es adelantar al máximo la entrada en producción en un manejo totalmente peatonal del huerto.

Este tipo de plantaciones en alta densidad, cualquiera sea su diseño, requiere, en primer lugar, del auxilio de portainjertos que controlen el vigor del árbol, aspecto cuyo desarrollo en nuestro país todavía es una tarea por realizar. Es indispensable, además, una apropiada práctica de poda y conducción, que asegure renovación de madera frutal e iluminación de todo el follaje. Por otra parte, las herramientas que modifican la brotación y las relaciones entre el crecimiento vegetativo y la producción son indispensables en un manejo moderno del huerto.

Paclobutrazol

El control del crecimiento vegetativo permite diseñar huertos densos, además de inducir precocidad en una especie cuyo manejo tradicional atrasa la entrada en producción. Paclobutrazol es una herramienta valiosa en este aspecto, pero su utilización está limitada, debido a que carece de registros.

Paclobutrazol es un inhibidor de esteroides. Esto significa que en el interior de la planta, inhibe la síntesis de giberelinas. El resultado se manifiesta en un abarquillamiento de las hojas, las cuales también pueden quedar más pequeñas que lo normal (Foto 5). A medida que transcurre la temporada, se observa acortamiento de los entrenudos y la floración es más abundante, más concentrada y, a veces, anticipada respecto a la de los árboles sin el tratamiento.

El INIA trabajó evaluando especialmente los efectos sobre duraznero y nogal, en la época en que se introdujo el producto al país. Sin embargo, es en cerezo y palto donde Paclobutrazol es más utilizado. Este regulador, por otra parte, es ampliamente empleado en Italia, España y Nueva Zelanda, en una variada



Foto 3: Conducción en eje central en cerezo.



Foto 4: Conducción en "vasito español". Altura: 2,5 m.



Foto 5: Acción de Paclobutrazol en cerezo: hoja abarquillada, alta producción, tamaño reducido del árbol.

gama de especies frutales, donde sobresale el cerezo.

En huertos en espaldera, se observa una detención del crecimiento de los brotes con dosis más bajas que las utilizadas en duraznero o nogal.

En un huerto denso en el Centro Regional de Investigación La Platina del INIA (5.000 árboles por hectárea) se hizo una aplicación al suelo, a través del riego por

FRUTALES Y VIÑAS

goteo, de un litro de producto comercial por hectárea equivalente (250 g Paclobutrazol/ha) a plantas de segunda foliación. El tratamiento se realizó en diciembre de 1995. En respuesta a esa aplicación, se observó un cambio en el ángulo de la inserción de las hojas y un pliegue de las mismas sobre su haz. No obstante, los resultados más importantes se observaron durante la temporada siguiente: nota-

ble incremento de la inducción floral, detención temprana del crecimiento vegetativo y alta cuaja.

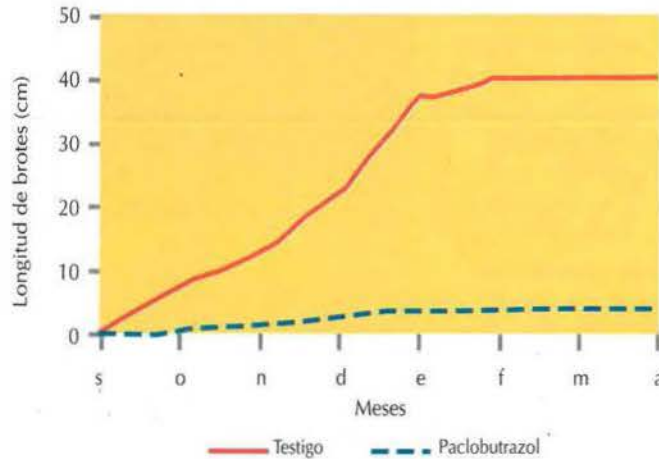
Los resultados obtenidos demuestran la capacidad del inhibidor para detener el crecimiento vegetativo. En la Figura 1 se observa que los brotes sólo alcanzan unos pocos centímetros de longi-

Cuadro 1

Producción de cerezas Van en plantas tratadas con Paclobutrazol, 1 lt/ha, en 1995. Evaluación en la temporada 1996/97. Santiago

Evaluación	Paclobutrazol	Testigo
Producción por planta (kg)	2,36	0,54
Peso individual del fruto (g)	8,82	9,11
Sólidos solubles (%)	12,2	11,7

Figura 1. Efecto de Paclobutrazol en el crecimiento de brotes de cerezo. Santiago, 1996/97



tud, mientras que las plantas testigo muestran alrededor de diez veces el crecimiento de los brotes de las plantas tratadas. De la misma manera, el perímetro de tronco no incrementó en los árboles tratados a la tasa de los testigos. La producción de fruta fue sorprendentemente alta por efecto del inhibidor (Foto 5). Cuando el testigo muestra una producción equivalente a 2,7 toneladas por hectárea, el tratamiento con el producto permitió una cosecha de alrededor de doce toneladas por hectárea (Cuadro 1). ▲



En Coresa desarrollamos soluciones integrales, orientadas a satisfacer las diversas necesidades del sector agrícola, quien ha comprobado con éxito el resultado que nuestros productos pueden ofrecerle.

Telas Raschel: Tela de polietileno de alta densidad recomendada para ser usada como sombreadero agrícola, barreras antiplagas, atrapa niebla y corta viento.

Polietileno para Silo: Folio extruido de polietileno, utilizado para mantener las propiedades nutritivas del forraje para animales entre temporadas.

Mallas hortofrutícolas: Malla flexible de polietileno de alta densidad utilizada para envasado de frutas y hortalizas, realzando colores y características.

Sacos recubiertos de Polipropileno: Usados para envasar productos que requieren control de humedad, espolvoreo y resistencia.



San Nicolás N° 630 • San Miguel
Fono 5521344 • Casilla 14072
Fax (56-2) 5521638 • Santiago • Chile