

Fitorreguladores Reguladores de crecimiento en citricultura

*Uso de 2,4-D y GA3 en el control de la caída natural de naranjas
«Hamlin» y «Bahía»*

**Enio Carneiro
Dalmo Lopes
Luiz Carlos Chamhum
Julio Cesar Lima**
*Universidad Federal de Viçosa
Traducción: Rebeca Tomàs*

La producción de naranjas en Brasil viene caracterizada por un firme crecimiento durante los últimos años, en base a la producción de unos 345 millones de cajas (40,8 kg) en la temporada 95/96. El destino de buena parte de estos frutos es la exportación, en forma de zumo concentrado congelado; Brasil, con el 33% del mercado mundial de zumo de frutas, es el líder entre los exportadores mundiales.

Mientras tanto, aún existen ciertos problemas que afectan a la producción, como la caída de los frutos en algunas variedades cítricas durante el periodo de maduración. Esta caída provoca pérdidas en la producción de hasta un 60%, además de reducir el periodo de cosecha, resultando en precios menores para los productos brasileños, debido a la gran oferta.

Numerosas investigaciones demuestran la posibilidad de utilizar ácido 2,4- diclorofenoxiacético (2,4-D) y ácido giberélico (GA3) para la reducción de la caída natural de los frutos, pudiéndose desarrollar como práctica comercial entre los productores.

La acción de los reguladores sufre la influencia de diversos factores, tales como el clima o las diversas variedades, lo cual indica una necesidad de realizar investigaciones en diversas regiones.



La aplicación de 2,4-D y GA3 disminuye la caída del fruto

Con el fin de controlar la caída natural de las naranjas «Hamlin» y «Bahía», por medio de la aplicación de 2,4-D (20 mg/l) y GA3 (10 mg/l) en diferentes estadios de maduración (frutos verdes y frutos en fase de coloración), se realizó un experimento con diseño en bloques al azar, cinco bloques con los

siguientes tratamientos:

1. Testigo
2. 2,4-D aplicado en frutos verdes (FV)
3. 2,4-D aplicado en frutos en fase de coloración (FFC)
4. 2,4-D aplicado en FV y FFC
5. GA3 aplicado en FV
6. GA3 aplicado en FFC

● Se realizó un experimento en naranjas «Hamlin» y «Bahía» con el fin de controlar la caída de los frutos, el efecto de los reguladores sobre la maduración de los frutos y la susceptibilidad del ataque de la mosca de la fruta ●

7. GA3 aplicado en FV y FFC
8. 2,4-D+GA3 aplicado en FV
9. 2,4-D+GA3 aplicado en FFC
10. 2,4-D+GA3 aplicado en FV y FFC.

Se evaluó también el efecto de los reguladores sobre la maduración de los frutos y la susceptibilidad del ataque de la mosca de la fruta. La caída natural de los frutos y la caída debida al ataque de las moscas se contabilizó semanalmente. Las características físico-químicas de los frutos fueron evaluadas quincenalmente, determinándose el diámetro longitudinal, el diámetro ecuatorial, la acidez, los sólidos solubles, el porcentaje de zumo, el peso de los frutos, el espesor de la piel, su resistencia, nivel total de clorofila y coloración de la misma.

La caída natural, que normalmente tiene lugar en el periodo de precosecha, se retardó significativamente con la aplicación de 2,4-D y GA3. El factor «estado de maduración» no interfirió en los resultados de la pulverización con 2,4-D.

Las dos aplicaciones de GA3 (frutos verdes y frutos en fase de coloración) propiciaron los mejores resultados en cuanto al control de caída. Los diámetros longitudinal y ecuatorial de los frutos, la acidez, los sólidos solubles, el porcentaje de zumo, el espesor de la piel y el peso de los frutos no fueron alterados por la acción del 2,4-D y GA3.

La resistencia de la piel de los frutos aumentó con la aplicación de 2,4-D y GA3, mientras que el nivel de clorofila total en la piel fue mayor cuando se aplicó GA3 y 2,4-D+GA3.

La susceptibilidad de los frutos al ataque de la mosca de la fruta se redujo con la aplicación de GA3.

● ● ●