

# **DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD Y ÉPOCA ÓPTIMA DE ACLAREO DE FRUTAS DE MELOCOTÓN (*Prunus persica* L.) cv, BIG BOSTON**

*Guillermo Sancho M.\**

## **ABSTRACT**

Determination of the intensity and optimum time for thinning fruits of peach (*Prunus persica* L.) cv. Big Boston. In Fraijanes, Alajuela, an experiment was conducted between December 1981 and June 1982, to study the effect of the time and intensity of hand thinning of peach fruits on the size and weight of fruit and total yield.

Four, eight and twelve fruits per meter of branch, were left at the stage of blooming and one and three weeks after petal fall.

No differences were found as a result of the time of thinning on total yield, but the number of fruits per branch modified its mean weight and size. The largest fruits were obtained when twelve fruits were left per meter of branch one week after petal fall.

## **INTRODUCCIÓN**

En años favorables, los árboles pueden producir más cantidad de frutas lo cual no es adecuado, debido a que, aunque el peso total de la cosecha varía poco, el tamaño de la fruta disminuye y su valor comercial es menor (1).

Por tal motivo, en cultivos como el melocotón es necesario realizar un raleo que se ha determinado promueve las siguientes ventajas: aumenta el tamaño del fruto, mejora su coloración y la calidad, reduce la posibilidad de que se quiebren ramas y estimula la iniciación floral para el año siguiente (7).

Se han logrado establecer relaciones entre el número de hojas y el tamaño de los frutos (7), en especial en manzanos y otros frutales de pepita (1, 5); y hay resultados preliminares sobre el aclareo de frutos de hueso por medios químicos (3, 4) y sobre el momento más conveniente para realizar esta labor (6).

En nuestro país, aunque esta es una práctica frecuente de los agricultores, no existe conocimiento sobre el número de frutas que deben dejarse en el árbol y los costos que podría involucrar esta labor..

---

\* Ing. Agr. Programa de Investigación en Frutales Caducifolios. Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit M. Apartado 183-4050, Alajuela, Costa Rica.

---

Por estos motivos se estableció el presente experimento, cuyos objetivos fueron determinar, en las condiciones de Fraijanes, aquellos criterios que permitan al agricultor decidir la conveniencia o no de eliminar parte de la cosecha; así como, la intensidad con que debería realizar esta labor.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Este trabajo se realizó en una plantación clonal de 4 años de edad del cv. Big Boston de la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno en Fraijanes de Poás, Alajuela, entre diciembre de 1981 y junio de 1982. La altitud es de 1650 metros y la temperatura media de 16°C con mínimas de 9°C y máximas de 25°C. El diseño utilizado fue irrestrictamente al azar con ocho repeticiones. Los árboles se encuentran plantados en cuadro a distancias de 6 X 6 m y cada uno de ellos constituyó una unidad experimental. Los tratamientos utilizados fueron los siguientes:

1. Raleo en floración a 12 frutos por metro de rama
2. Raleo en floración a 8 frutos por metro de rama
3. Raleo en floración a 4 frutos por metro de rama
4. Raleo 1 semana después de la caída de pétalos a 12 frutos por metro de rama
5. Raleo 1 semana después de la caída de pétalos a 8 frutos por metro de rama
6. Raleo 1 semana después de la caída de pétalos a 4 frutos por metro de rama
7. Raleo 3 semanas después de la caída de pétalos a 12 frutos por metro de rama
8. Raleo 3 semanas después de la caída de pétalos a 8 frutos por metro de rama
9. Raleo 3 semanas después de la caída de pétalos a 4 frutos por metro de rama
10. Testigo sin raleo

Se evaluaron las siguientes variables: a. Número de frutos por árbol, b. Diámetro mayor de la fruta (cm), Diámetro menor de la fruta (cm), d. Peso promedio de la fruta (g) y e. Peso total de la cosecha por árbol.

Como la distribución inicial de las frutas no podía preverse que fuera homogénea en las diferentes ramas, se realizó un conteo de flores en los brotes, tras lo cual se desecharon aquellos que tuvieran muy poca cantidad de flores y se evaluaron las partes de los árboles que estuvieran más uniformes en floración y similares entre los árboles.

Durante el periodo en que se llevó a cabo este experimento, no se presentaron plagas o enfermedades que en forma desigual afectaran los tratamientos; sin embargo se realizaron todas las prácticas fitosanitarias usuales en la plantación.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

No hubo diferencias entre los tratamientos en cuanto al número de frutas por árbol, su diámetro menor ni en el peso total de la cosecha, pero sí, en el diámetro mayor de la fruta y en su peso promedio.

---

Es de interés notar que, al igual que han encontrado otros autores (4, 6), el peso total de la cosecha no disminuyó con la aplicación de los tratamientos aunque quizás esto pueda deberse a que tampoco se presentaron diferencias en el número de frutas por árbol, lo que podría indicar que el grado de raleo utilizado no fue mayor al que en forma natural ocurre en árboles con exceso de cuaje. Conviene señalar sin embargo que el peso promedio de la fruta aumentó al eliminar parte de la cosecha (Figura 2), en especial al dejar 12 frutas por metro de rama cuando sólo había transcurrido una semana después de que los pétalos habían caído. Esto podría indicar que al remover una parte de los frutos se modificó la relación follaje/fructificación, de manera tal que existiera un número mayor de hojas por fruto cuajado.

Si bien los resultados de este experimento coinciden en varios de los aspectos que informan otros autores (2, 6, 7), hay divergencia en el efecto que tuvo el estado fenológico en que se hizo el aclareo sobre el tamaño y peso de la fruta. Si se observan las Figuras 1 y 2, puede deducirse que no hubo diferencias entre épocas, lo que podría indicar que con las condiciones tropicales en que se hizo este trabajo, la respuesta de los árboles fue diferente y el nivel natural en que ocurrió la caída de los frutos fue mayor; por otra parte, se podría suponer que esto no fuera debido a factores ambientales, sino a deficiencias en las prácticas de cultivo como la fertilización o el riego.

La fruta que se obtuvo de los árboles en que se dejaron 12 frutas por metro de rama, fue la que tuvo el diámetro mayor más grande, o sea, más alargada que la de los árboles testigo, lo que podría explicar la diferencia en peso, ya que el diámetro menor de la fruta no disminuyó.

Un aspecto que debe resaltarse, es que a diferencia de lo sucedido en otros trabajos (3), la fruta de todos los tratamientos fue normal en sus características debido a que no se presentaron rajaduras de la cáscara ni del hueso, como tampoco deformaciones o colores fuera de tipo.

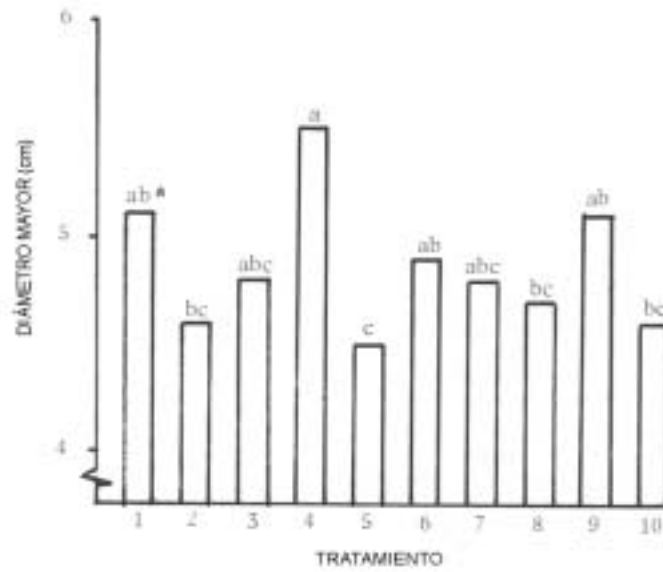
## RESUMEN

En Fraijanes, Alajuela, se llevó a cabo un experimento entre diciembre de 1981, y junio de 1982, con el objetivo de estudiar el efecto de la época y de la intensidad de aclareo manual de frutas de melocotón (*Prunus persica*) sobre el tamaño y peso de la fruta, así como sobre el peso total de la cosecha. Se dejaron 4, 8 y 12 frutas por metro de rama en la floración, a una y tres semanas después de ocurrida la caída de los pétalos.

No se presentaron diferencias por efecto del momento de realizar el aclareo, en el peso total de la cosecha. El número de frutos por rama, sí modificó el tamaño y peso promedio de la fruta. La fruta de mayor tamaño y peso se obtuvo al dejar 12 frutas, una semana después de la caída de los pétalos.

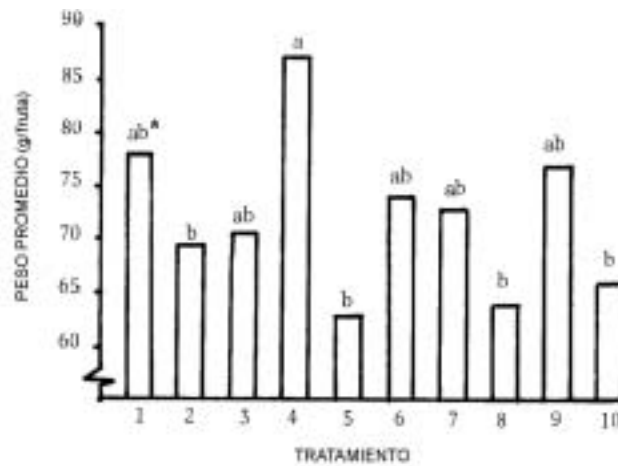
## LITERATURA CITADA

1. ALVAREZ, S. El Manzano. Madrid. Publicaciones de Extensión Agraria. 1974. 463 p.
2. BLANCO, A. Crecimiento y evolución del fruto. Resúmenes del II Curso Internacional de Especialización en Fructicultura. Frutales de Hueso (*Prunus*). Zaragoza, España 1983.



\* Tratamientos con igual letra son estadísticamente iguales según Prueba de Duncan 5%.

**Figura 1.** Efecto de diferentes intensidades y épocas de raleo sobre el diámetro mayor de la fruta en Alajuela, 1981-82.



\* Tratamientos con igual letra son estadísticamente iguales según Prueba de Duncan 5%.

**Figura 2.** Efecto de diferentes intensidades y épocas de raleo sobre el peso promedio de la fruta en Alajuela, 1981-82.

- 
3. BUCHANAN, D., HUMPHRYS, A., and BIGGS, R. Ethephon and pit splitting of Flordasun Peach. Hort. Science, 8 (4): 319. 1973.
  4. BYERS, R. Chemical thinning of peach fruits with CGA 15281 and CGA 178S6. Journal of the American Society for Horticultural Science 103 (2): 232-236. 1978.
  5. LEUTY, S.J. Influence of SADH on Response of "Mc Intosh" apples to chemical Thinning Sprays. Hort Science 9 (3): 193-195. 1974.
  6. WEINBAUM, S.A., GIULIV, C. and RAMINA, A. Chemical thinning: Ethylene and pre-treatment fruit size influence enlargement, auxin transport, and apparent sink strength of french prune and andross peach. Journal of the American Society for Horticultural Science. 102 (6): 781-785. 1977.
  7. WESTWOOD, M. Temperate zone Pomology. San Francisco, W.H. Freeman and Company. 1978.428 p.
-