



Cosecha y manejo poscosecha de las cítricas

A causa de las variaciones climáticas que imperan en los trópicos, las cítricas en Puerto Rico tienden a florecer varias veces al año. Es por esta razón que se encuentran en los árboles frutas de diferentes estados de desarrollo, lo que obliga al agricultor a cosechar en varias semanas un mismo predio. La determinación del momento óptimo en que se deben cosechar las frutas es muy importante, porque la maduración de la fruta prácticamente se detiene una vez es cosechada. La composición química de la fruta se altera muy poco luego de ser cosechada. Si los frutos se cosechan antes de que alcancen una proporción adecuada de azúcares (sólidos solubles) tendrán un sabor ácido luego de cosechados. Por otra parte, si el fruto se deja mucho tiempo en el árbol, después de haber alcanzado su maduración óptima, la calidad y durabilidad durante el almacenaje disminuye considerablemente, causando frutas insípidas, con poco jugo y secas. Por esto, es importante no dejar las frutas en el árbol por más tiempo del debido, según la época de cosecha de la variedad cultivada.

Es muy importante prestarle toda la atención y cuidado al proceso de la cosecha y el manejo poscosecha. Aunque, se hayan realizado debidamente todas las prácticas de cultivo. Si se descuida el manejo de las frutas durante la cosecha se puede perder gran parte de la producción o reducir marcadamente la calidad de las frutas. La cosecha dependerá en gran medida del tipo y la variedad de cítrica sembrada. Las chinas, mandarinas, chironjas, limones (amarillos) pomelos, tangelos, tangors y las toronjas se deben cosechar cuando las frutas han alcanzado su madures óptima (fig. 1 y 2), cuando tengan un 90 a 100 por ciento de cambio en color. En este punto, es donde han alcanzado una buena relación de ácidos a azúcares y una buena calidad de jugo. Las limas se deben cosechar cuando han alcanzado un buen contenido de jugo, comienzan a cambiar el color verde oscuro en la base por un verde más claro.



Fig. 1 – Mandarinas maduras



Fig. 2 - Chinas Maduras

Cuando los árboles no tienen un mantenimiento adecuado y tienen una florecida y cuaje exagerado es necesario realizar el raleo de frutas (eliminar frutas), esta práctica es recomendada cuando los árboles tienen demasiada producción. El objetivo principal es evitar que el árbol se agote por el exceso de frutas y que las frutas dejadas tengan mejor tamaño. Esta práctica consiste en seleccionar las frutas más grandes y con mejor apariencia. Las frutas pequeñas o afectadas por plagas o enfermedades se eliminan cortándolas con tijeras. Al usar la práctica del raleo se reduce el bienalismo (año de abundante producción, seguido de un año de menos producción) y se reduce la senescencia prematura de los árboles. Además, las frutas dejadas son más grandes y se pueden vender a mejor precio.

Las frutas se deben cosechar con tijeras, principalmente las mandarinas, para evitar que el pedúnculo se quede en el árbol al tratar de arrancarlas o que quede un pedazo del pedúnculo en la fruta y al echarla en el saco o caja dañe otra fruta. El corte debe ser lo más cerca posible de la fruta. No se debe causar ningún daño mecánico (daños causados por manejo) y se deben colocar en cajas plásticas o sacos (fig. 3) para ser llevadas al área de empaque. Es importante evitar golpear o tirar las frutas para evitar ablandamiento del área afectada.



Fig. 3 – Cosecha correcta de frutas

Si las frutas no se cosechan en la época adecuada y se dejan mucho tiempo en el árbol la cosecha del próximo año se afecta. Las épocas de cosecha más comunes en Puerto Rico son:

<u>Variedad</u>	<u>Época de cosecha</u>
Chinas	
Hamlin	octubre - noviembre
Washington Navel	octubre – diciembre
Cara Cara	octubre – diciembre
Del País	noviembre – marzo
Serie Rico	noviembre – marzo
Pineapple	diciembre – febrero
Frontón	marzo – abril
Valencia Tardía	abril – julio
Mandarinas	
Ocasio	octubre – diciembre
Del País	octubre – diciembre
Dancy	noviembre - diciembre
Encore	enero – febrero
Murcott	enero – marzo
King	marzo – abril
Toronjas	
Del País	noviembre – febrero
Duncan	noviembre enero

Marsh Seedlees	diciembre – febrero
Red Blush (Rosada)	enero – marzo
Tangelos	
Orlando	noviembre – enero
Mineola	diciembre – enero
Limas y limones	
Tahití	Todo el año
Del País	Todo el año
Meyer	Todo el año
Chironja	noviembre – marzo
Cidra	Todo el año
Pomelos	
Chandler	noviembre – marzo

Las cítricas una vez cosechadas se deben lavar, secar, encerar (opcional), clasificar y empacar en cajas de cartón de 40 libras. Es importante lavar bien las frutas con una solución clorinada o con los productos específicos que hay en el mercado para estos fines, para eliminar cualquier peligro microbiano de la superficie de la fruta. Luego se secan y se clasifican por tamaño. La clasificación de las cítricas es por el número de frutas que caben en la caja de cartón de 40 libras (125, 100, 80, 64, 56), a mayor el número de frutas más pequeñas son las frutas. La clasificaciones 80, 64 y 56 son las más adecuadas para mercado fresco. La clasificación de 125 frutas por caja debe destinarse al mercado de procesamiento. Para el mercado de fruta fresca se pueden mercadear sueltas en cajas de 40 libras, en bolsas plásticas con orificios de ventilación (5 a 10 libras) o bolsas de maya con el mismo peso. Las frutas muy manchadas o magulladas se deben eliminar. Una tonelada de china (Valencia o criolla) corresponde a más o menos 3,800 a 4,000 frutas, una tonelada de mandarinas, dependiendo la variedad, puede estar entre 4,200 a 6,000 frutas y una tonelada de lima Tahití puede estar compuesta de unas 6,800 a 8,000 frutas. Se debe tratar de mercadear las frutas refrigeradas para alargar la vida en almacenaje y evitar contaminación con microorganismos. Si se exportan cítricas se deben almacenar en condiciones especiales según se indica en la tabla 1. Las cítricas no se deben almacenar con carnes, huevos y productos lácteos, debido a que estos productos pueden absorber el olor de las cítricas. Las limas son más sensitivas al daño por frío que las otras cítricas. Las chinas, mandarinas y toronjas son moderadamente sensitivas. Pero todas las cítricas son bastantes susceptibles a la pérdida interior de humedad.

Tabla 1 – Condiciones de almacenaje para la exportación o mercadeo de las cítricas.

Cítrica	Vida Poscosecha	Temperatura	Humedad Relativa
Chinas	21 – 40 días	35° - 48° F	85 – 90%
Mandarinas	14 – 28 días	40° F	90 – 95%
Limas	30 – 60 días	55° F	85 – 90%
Toronjas	28 – 42 días	50° - 60° F	85 – 90%
Tangelos	21 – 40 días	35° - 48° F	85 – 90%
Chironjas	20 – 30 días	50° - 60° F	85 – 90%