



## BOLETÍN TÉCNICO DE POSCOSECHA: MANEJO POSCOSECHA DE CHILE JALAPEÑO

El manejo poscosecha de chile jalapeño es importante debido a que las pérdidas pueden llegar a 100% del cultivo dentro de 12 a 24 horas de la cosecha por problemas de pudrición por bacteria. Con el manejo correcto y condiciones de transporte y almacenamiento adecuadas, se puede almacenar el chile jalapeño por 3 a 4 días.

### COSECHA

Después del trasplante la cosecha da comienzo a partir de los 55 a 60 días. La cosecha se debe de realizar de forma semanal ya que si lo hace con más días de por medio se para la floración y el crecimiento de la planta, lo cual alarga el ciclo de producción y baja la productividad. La cosecha semanal bien hecha es indispensable para evitar tener chile estrillado (o rayado). Las razones de la importancia de esto son:

- Cuando se raya mucho la fruta se vuelve más susceptible a el problema de *Erwinia* ya que las rayas son rajaduras de maduración naturales de la fruta que cicatrizan (las cicatrices es lo rayado). Estas rajaduras permiten el acceso más fácil a la fruta por patógenos, por lo cual se vuelve más susceptible a *Erwinia*.
- Cuando la fruta se raya es un signo de maduración que le dice a la planta que deje de crecer y por consiguiente deje de florear, para madurar la semilla que esta dentro de estas frutas rayadas o maduras.

Para la mayoría de los mercados, los chiles deben presentar un color verde oscuro y no debe de cosecharse chile tierno. Los chiles para cosecha deben de tener el largo y grosor requerido por el cliente, por eso es muy importante hacer conteos del número de frutos por planta que estén listos para la cosecha, y manejar un promedio de peso por fruto para que pueda tener un estimado de su producción, de esta manera el productor asegura la carga y el viaje valdrá la pena.

La cosecha se hace manualmente, realizando un movimiento para arriba (contrario a la caída del pedúnculo) para que el desprendimiento se facilite. Se cosecha toda la fruta sazona y no se deben dejar chiles de rechazo en la planta. En el campo se hace una preselección, rechazando los chiles con daño mecánico, daño de insecto, enfermedades, deformes, sobre maduros, deshidratados, viróticos, muy pequeños, quemados por sol, etc. Estos chiles deben ser recogidos, removidos del campo y enterrados. También se recomienda recoger la fruta constantemente alrededor del área de preselección y carga y enterrarla.

Si hay lluvias se recomienda no cosechar, y en el caso contrario, si se esta en cosecha y la lluvia se hace presente, hay que dejar de cosechar. De lo contrario se corre el riesgo de pudriciones en el transporte por la bacteria *Erwinia sp.* La cosecha de invierno es una de las labores más delicadas del chile debido a la posible infección de la bacteria. No es recomendable cosechar si la fruta esta húmeda y hay que esperar hasta que la fruta este seca y que los baldes, sacos y bins estén secos antes de utilizarlos para poner el chile. Este problema tiene la peculiaridad que no se ve el daño al momento de enviar el producto a la planta procesadora o mercado sino que 8 a 12 horas después se empieza a manifestar y se puede perder 100% del embarque.

El personal de cosecha debe de desinfectarse las manos (usar Vanodine) antes de comenzar a cosechar y esta labor debe hacerse



Jalapeño de Calidad



Grados de Madurez y Maduración



Fruta Lista para Cosechar

cada vez que el cosechero entre al lote de producción. También se debe de lavar los bines, sacos, baldes, mesas, camión y demás materiales que se usen para la cosecha o preselección con un desinfectante como Vanodine. Después de lavar, dejarlos secar antes de usarlos.

## RECOLECCIÓN Y ACARREO

Para la recolección del chile se utilizan baldes plásticos o canastas, los cuales deben estar en buenas condiciones, limpios y desinfectados. Cuando el cosechero ha llenado el balde o canasta con chile, lo lleva al área de empaque. El personal que este volteando los recipientes de cosecha no debe manipular la fruta con sus manos por que la parte de abajo de la cubeta puede estar contaminada y contaminaría la fruta que toque.

## CLASIFICACIÓN Y EMPAQUE

Las personas que estén seleccionando y manipulando el chile se deben enjuagar con una solución de Vanodine cada 15 minutos. Estas personas no deben de voltear cubetas o canastillas. Al llegar el producto al área de empaque son colocados en mesas donde se hace una última selección. Las áreas de empaque deben ser techadas, con piso de cemento y si son de fincas certificadas, que reúnan los requerimientos específicos de EurepGAP.

Cuando se va a destinar la fruta para procesadores locales o el mercado regional es importante aplicar los criterios de calidad de la fruta al momento de la selección, como:

- Eliminar los chiles con daño mecánico, daño de insecto, enfermedades, deformes, sobre maduro, deshidratado, viroticos, quebraduras, quemados por sol, entre otros, etc.
- Clasificar la fruta por tamaño incluyendo la longitud, diámetro y en algunos, casos por peso (numero de fruta por libra). En casi todos los casos, los compradores solo requieren que la fruta esté dentro de sus especificaciones y no por diferentes tamaños. La mayoría de los compradores tampoco quieren fruta verde con índices de sobre madurez indicada por rayas o cambios en color. Un ejemplo de las medidas requeridas por el cliente, pueden ser:
  - Largo: 1,5 a 3 1/8 de pulgada
  - Diámetro: 7/8 a 1 1/4 de pulgada
- Algunos compradores utilizan el chile jalapeño rojo donde se hace la clasificación basado en el color (normalmente en las últimas cosechas después de la maduración forzada en la planta).

Seguidamente se procede al empaque. Dependiendo del comprador estos pueden empacarse en sacos nuevos de malla, o directamente en cajones de madera (bines) en los cuales se puede acarrear aproximadamente 750 libras/ bin.

La higiene y limpieza en la zona de selección y empaque es importante para evitar problemas de contaminación con materiales extraños y bacteria.

## TRANSPORTE

De la finca a la planta de procesamiento o al mercado, los chiles son transportados en camiones; algo muy importante de considerar es que en el transporte el producto debe ir cubierto con un toldo para protegerlo de quemaduras por sol o por las lluvias.

## PROBLEMAS POSCOSECHA

Los principales problemas en poscosecha son pudriciones por *Erwinia*, daño mecánico fresco, deshidratación y maduración prematura. Todos son causados por los manejos inapropiados.



Cosecha en Baldes Plásticos



Cosecha en Canastas Plásticas



Clasificación y Empaque en Sacos



Clasificación y Empaque



Evite el Empaque al Suelo



Evite el Empaque sin Cobertura al Sol



Desinfección de las Manos con Vanodine



Desinfección de las Manos con Vanodine



Clasificación Adecuada



Fruta Rechazada



Fruta Inmadura



Fruta con Sobre Madurez



Entierro de la Fruta Rechazada



Fruta Afectada por Virus TMV



Fruta con Erwinia



Falta de Polinización



Fruta Afectada por Virus



Fruta Afectada por Virus



Fruta Afectada por Trips



Fruta Afectada por Acaro



Fruta Afectada por Peca Bacteriana



Fruta Afectada por Picudo