

POST COSECHAS

AGRICULTURA PROTEGIDA TOMATE/PEPINO PIMIENTO

Perdidas en Post Cosecha

- Se estiman pérdidas, por un mal manejo de nuestro producto después de cosechado que van desde un 15 % hasta un 80 % .
- Las pérdidas en post cosecha, son las más costosas en toda la cadena de producción.
- Estas pueden comenzar desde que sale la primera flor hasta su destino final.
- Es necesario cuantificar cada razón de pérdida o rechazo y mejorar nuestro sistema de producción y manejo.

Principales Problematicas

1. Falta de conocimientos del producto que tenemos.
2. Corte a destiempo:
 - Falta gentes, Conocimientos, Recursos etc.
3. Exposicion a temperaturas inadecuadas:
 - Ocasionada por descuido, Falta recursos, Poco conocimientos de nuestras gentes, Lejania , Poca capacidad de empaque y refrigeracion.

Principales Problematicas

(CONTINUACION)

4. Daños físicos

- Mal corte, Sistema inadecuado de empaque, Mala transportación, Poca capacitación del personal, Herramientas inadecuadas.

5. Empaquetado inadecuado

- Cajas de otra capacidad y presentación diferente, Mal empacado .

Principales Problemáticas

(CONTINUACION)

6. Falta de cuarto frio

- Recursos, Mala planeación. Mal asesorado etc

7. Falta de logísticas de transporte

- Avión, marítimo, terrestre, en ocasiones usamos el medio de transporte menos adecuado.

8. Poca o nula continuidad en la cadena de Frio

- Campo – Empaque – Transportacion – Cliente).

9. Falta de inocuidad

- Sin higiene, Orden y limpieza estamos propenso a desarrollar hongos y bacterias).

Conservacion del Producto

- Antes de comenzar la cadena de post cosecha, de cualquier producto , necesitamos saber las necesidades y sus cuidados .
- **Tomates** , su temperatura de conservación es de 12 grados Celsius.
- **Pepinos**, necesita una temperatura de conservación de 10 a 12 grados Celsius
- **Pimientos** , su temperatura de conservación es de 12 grados Celsius

Puntos Basicos de la Post Cosecha

1. Envases Para Corte
2. Corte de Frutas (Cosecha).
3. Cuidados despues del Corte
4. Transportes del Campo al area de Empaque
5. Cargas y descargas (Campo - Empaque).
6. Cadena de Manipulacion en el Empaque
7. Pre enfriado
8. Transportacion a Destino
9. Cliente

1. Envases de Corte

1. Envases para cortes

- Debemos utilizar envases adecuados para el corte
- El envase donde se cosecha debe tener condiciones de limpieza e higiene, .
- Debe permitir un estibado ordenado.

1.1 Envases de corte

(continuación)

- Los envases deben tener una protección para evitar que lastimen las frutas.
- En caso de tener polvo y tierra utilizar una cubierta para proteger los frutos entre una estiba y otra.
- Debe ser adaptado para ese producto a cortar

Corte de pepino



Ing. Marino Valerio

Corte de pepino



Envases de corte - pepino



Ing. Marino Valerio

2. Corte de Frutas

- Tener cuidado al cortar para evitar daños físico y con ello ,perdida de calidad.
- Utilizar tijeras o la herramienta adecuada para el corte
- Cortar en horas fresca, preferible muy temprano
- Evitar que al estibar se dañe fruto, por sobre llenado o mal acomodo.

Área de corte sombreada



Corte de Tomate



3. Cuidados después del Corte

- Poner las frutas en un lugar con sombra y fresco.
- Transportar las cosechas a la empacadora lo mas rápido posible.
- Evitar traslado lejanos para su respectivos empaquetado. (se pierde hasta un 20 % de calidad).
- Cada envase debe llevar un papel o una esponja no porosa para cuidar de daños a las frutas.

4. Transporte del campo al empaque

- La unidad que transporta el producto, debe tener condiciones mecánica y de higiene.
- Debe tener sombra si el trayecto es corto ,en caso de transporte retirado debe tener refrigeración.
- Tener cuidado al estibarlos de no golpear el producto.

Transporte del campo al empaque

(continuación)

- Humedecer el producto si este lo requiere como el caso de los pepinos.
- Se debe transportar por unidad de producción y bien identificado, para rastrearlos.
- Transportarlo por un lugar de poco polvo, sin hoyo.
- Evitar excesos de cargas y de velocidad.

5. Cargas y Descargas

- Esta actividad debe hacerse con delicadeza ya que se golpean las frutas
- Se deben estibar en un lugar fresco, por lote, productor y por unidad de producción, bien identificado
- En caso de requerir algo de humedad como los pepinos, hacerlo inmediatamente se descarguen.

Materiales de Empaque

- Antes de entrar en materia de todo el proceso que pasa el producto en la empacadora, quiero hacer un énfasis en lo siguiente:
 - EL MATERIAL QUE SE USARA COMO PRESENTACION DE NUESTRO PRODUCTO DEBE POSEER CARACTERISTICA ESPECIALES DE RESISTENCIAS, CAPACIDAD, PRESENTACION, NECESITAMOS PONER ATENCION EN ESTO

Tipo de Materiales de Empaque

- Los materiales que se utilicen deben ser de primera calidad.
- Un material de mala calidad les ocasionara perdidas y rechazos en destino.
- Por los ojos entra la el amor, si esta mal presentado se vende menos y mas barato.
- Los pallets o tarimas utilizada deben ser de las medidas estándar .

6. Cadena de manipulación en Empaque

- Una vez tengamos las frutas en la sala de empaque, esta debe ser empacada lo antes posible.
- Es muy importante tener capacidad de empacar lo que entra en el día
- Por cada área que pasa las frutas debemos evitar en lo mas mínimos, los golpes de un área a otra.

Área de Selección



Área de selección



Empaquetado



Ing. Marino Valerio

Empaquetado



Ing. Marino Valerio

6.1 Cadena de Manipulación en Empaque

- Es aconsejable que pase por una área de lavado con espreas, para quitar el sucio del campo.
- Esa área de lavado debe tener un inyector de cloro para lograr tener de 150 a 200 ppm en el agua utilizada.
- Después del lavado pasarlo a una área de secado compuesta de cepillos y ventiladores.
- Una vez se logro lavar y secarlo lo pasamos al área de selección, donde sacaremos todo aquel producto de una calidad menor a la que estamos buscando.



Ing. Marino Valerio

Área de selección



6.2 Cadena de Manipulación en Empaque

- Después de pasar del área de selección lo pasamos al área de clasificación , que ahí se empaca según su tamaño y color , conservando siempre uniformidad en ambos casos.
- Luego pasa al área de etiquetado y de ahí al área de estibado.
- Una vez estibado en sus respectivas tarimas los llevamos al cuarto frío a pre-enfriarlo, con la intención de quitarle el calor que trae del campo

Empaque de Pepino Europeo



Pepino Persa

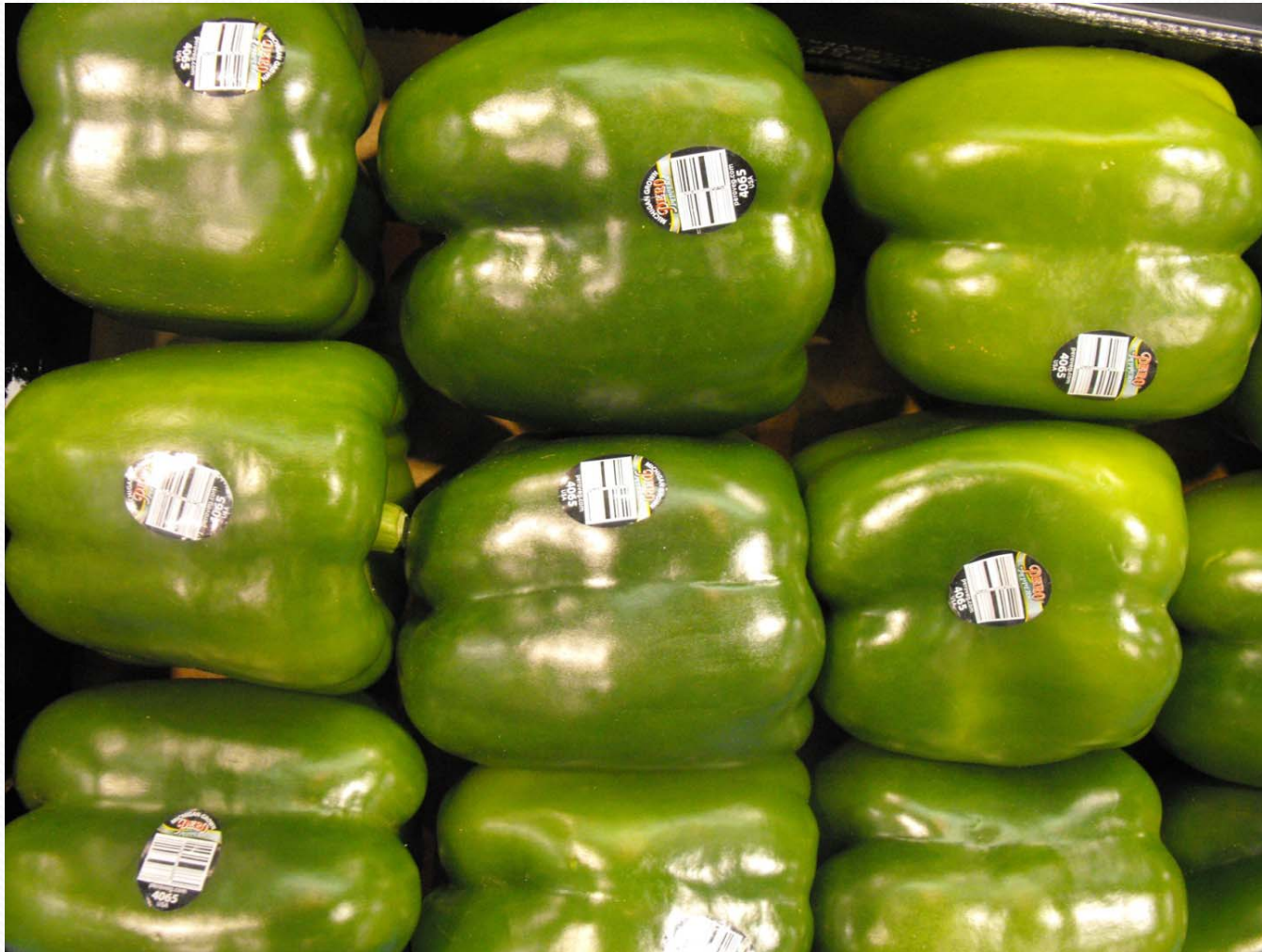


Ing. Marino Valerio

Tomate en Racimo



Empaque de Pimiento Verde



Ing. Marino Valerio

Empaquetado



Cherry Pint



Ing. Marino Valerio

Entarimado o Paletizado



Paletizado o Entarimado



7. Pre enfriado

- Este metodo es el sistema mas rapido de nosotros quitarle el calor a las frutas traída del campo antes de ser embarcada.
- Al realizar esta operacion logramos evitar perdida de calidad y alargar su vida de anaquel.

Ventajas del Pre enfriado

- Con un enfriamiento apropiado de los productos logramos:
 1. Inhibir el crecimiento de microorganismos
 2. Restringir la actividad enzimática y respiratoria y la pérdida de agua
 3. Reducir la producción de etileno
 4. Retardar el deterioro natural del producto que comienza después de la cosecha.

Ventajas del preenfriado

5. Garantiza la temperatura y humedad relativa requerida, reduciendo el envejecimiento por falta de humedad.
6. Enfría el producto en un corto periodo de tiempo, lo que permite optimizar el espacio utilizado en sus bodegas y embarcar en menor tiempo.
7. Proceso clave si desea que su producto llegue a clientes distantes ó para mercados de exportación.



Ing. Marino Valerio

Ventajas del preenfriado

8. Permite la maduración del producto a un nivel óptimo que garantice que el producto llegará al consumidor en su máxima calidad.

Pre enfriado

- Una vez terminado de quitarle el calor de campo lo pasamos al área de conservación y de una vez se carga, siempre y cuando se haya completado la carga.

8. Transporte del Empaque al puerto de Embarque

- Los contenedores deben venir totalmente limpios e inocuo.
- Es necesario encender 2 hrs antes de embarcar el sistema de enfriamiento del contenedor.
- Programar las temperatura requerida para nuestro producto.
- Utilizar un medidor de temperatura para que registre cada hora el comportamiento hasta el destino.

Trasporte del Empaque al Puerto de Embarque

- El acomodo de la carga , deben quedar de una manera que durante su transportación no se muevan y así evitar problemas de quejas en destino.
- Debemos tener un buen contacto en destino para evitar atrasos en mover las cargas, ya que una vez que sale cada hora cuenta y cuesta.

Nuestros Compradores / Cliente

- Esto es una cadena y aqui todo forman parte de las perdidas que nos ocasiona el mal manejo despues del corte.
- Debemos hacer que nuestros compradores se comprometan a cumplir con todos los estandares de higiene, manipulacion, cadena de frio, transporte etc, etc.

Sugerencias

- En este negocio existen pequeño ,mediano y grande productores.
- Todo aquel que pueda debe unirse y formar un grupo mas solido.
- Para que gran parte de esta problemática se resuelva en conjunto y así la inversión no se hace tan pesada, porque un productor de 1 a 5 hectáreas ,en ocasiones se hace pesado sostener todo estos gastos de post cosecha como son:
 - Empacadora, montacargas, camiones , cuarto frio, pre enfriado etc.

PREGUNTAS



Primor Produce S de RL

Asesores de Invernaderos



Ing. Marino Valerio

Tels - 809 – 601- 0545 Rep. Dom.

(521) 644 -122 - 0178 Mexico

E mail //marinov_89@hotmail.com