

Manipulación poscosecha de frutas y verduras

las mejores prácticas para garantizar la inocuidad de los alimentos en granjas



Las buenas prácticas agrícolas generalmente cubren las prácticas de precosecha, mientras que las buenas prácticas de manipulación se centran en las prácticas de poscosecha para frutas y verduras.

Después de haber cosechado los campos, la minimización de la contaminación microbiana de los productos agrícolas sigue siendo una prioridad. Se deben implementar estrategias específicas durante el transporte, el lavado, la clasificación, el empaque y el almacenamiento de los productos agrícolas para minimizar la posibilidad de contaminación microbiana.

Componentes claves de la manipulación poscosecha de frutas y verduras

Todas las superficies que el producto agrícola toque después de la cosecha deben estar limpias y desinfectadas. Esto incluye el equipo utilizado para mover los productos

agrícolas, como cintas transportadoras o recipientes de cosecha.

Se deben separar los productos agrícolas dañados, enfermos o podridos de los sanos para prevenir la propagación de patógenos. Además, cualquier producto agrícola que se consuma crudo y que entre en contacto con el piso o la tierra después de la cosecha debe desecharse.

La refrigeración de los productos agrícolas es una prioridad fundamental para mantener la calidad y reducir los riesgos para la inocuidad de los alimentos. También extiende la vida de almacenamiento de las cosechas de frutas y verduras y reduce la reproducción de microorganismos de descomposición y muchos patógenos transmitidos por los alimentos. Se recomienda eliminar el “calor de campo” inmediatamente después de la cosecha de los productos agrícolas.

Productos agrícolas	Temperatura de almacenamiento óptima (grados Fahrenheit/Celsius)	Humedad relativa (porcentaje)
Espárragos, remolachas, brócoli, coles de Bruselas, repollo, zanahorias, coliflor, berza, maíz dulce, uvas, col rizada, ajo chalote, lechuga, peras, guisantes, rábanos y espinaca	45 °F (7 °C)	90-95
Ejote	40 °F-50 °F (4 °C-10 °C)	95
Pepinos, berenjenas y pimientos	45 °F-50 °F (7 °C-10 °C)	90-95
Melones cantalupo	40 °F (4 °C)	90
Sandías	40 °F-50 °F (4 °C-10 °C)	80-85
Tomates verdes	50 °F-70 °F (10 °C-21 °C)	90
Tomates maduros	50 °F-60 °F (10 °C-15.5 °C)	90
Ajos y cebollas	50 °F (10 °C)	65-70
Chiles	50 °F (10 °C)	60-65
Calabazas y zapallos de invierno	55 °F-60 °F (13 °C-15.5 °C)	70-75
Batatas	55 °F-60 °F (13 °C-15.5 °C)	80-85

Estas temperaturas deben mantenerse en toda la cadena de frío.

Cosecha → Almacenamiento → Envío → Exhibición minorista (puesto en la carretera, mercado de granjeros, tienda de comestibles, etc.)

Refrigeración de los productos agrícolas

Utilice la siguiente tabla para determinar las condiciones ideales de almacenamiento de las cosechas de diversas frutas y verduras:

El agua o el hielo que se utilice para mantener la temperatura de los productos agrícolas DEBE ser agua potable o estar hecho de agua potable.

Recipientes de cosecha

Los recipientes de cosecha deben estar limpios, desinfectados y debidamente almacenados para reducir el riesgo de contaminación microbiana de los productos agrícolas frescos.

Hay varios factores que pueden influir en los posibles riesgos para la inocuidad de los alimentos asociados con la manipulación de los recipientes de cosecha, incluidos el tipo de material (madera frente a plástico), el diseño de almacenamiento del cesto de cosecha (apilamiento anidado frente a no anidado) y el tipo de producto agrícola que se manipula.

Los cestos de madera están sujetos a los efectos de la intemperie, lo cual puede generar superficies rugosas que pueden albergar diversos patógenos. Se afirma que los cestos plásticos son más resistentes a los efectos de la intemperie, ya que sus superficies son más fáciles de limpiar y desinfectar.

Empaque de los productos agrícolas

Si los productos agrícolas se clasifican y se vuelven a empacar, se deben abordar los siguientes aspectos:

Trabajadores

- Los trabajadores que estén enfermos o que hayan estado expuestos a alguna enfermedad que posiblemente se transmita a través de los alimentos no deben tocar los productos agrícolas por el tiempo que dure la enfermedad o el periodo adecuado en que los síntomas puedan desarrollarse después de la exposición. Los trabajadores con heridas infectadas, afecciones cutáneas, vómitos o diarrea no deben tocar los productos agrícolas mientras los síntomas persistan.
- Antes de clasificar o volver a empacar los productos agrícolas, los trabajadores deben lavarse siempre las manos. También deben lavarse las manos después de ir al baño, fumar o comer.

- Si se exige a los trabajadores que usen guantes durante la clasificación, deben usar guantes descartables y reemplazarlos después de cada descanso o usar guantes reutilizables y lavarlos después de cada uso.

Productos agrícolas

- Inspeccione los productos agrícolas para detectar daños. Los cortes, las magulladuras y los daños causados por insectos o enfermedades en las frutas o verduras individuales pueden albergar microbios indeseados. Las frutas o verduras dañadas deben desecharse.
- Los desechos deben eliminarse del área de empaque todos los días. Se los debe arrojar en basureros con tapa.

Etiquetado de los productos agrícolas

- Se debe utilizar un sistema de etiquetado para mantener la trazabilidad de todos los productos agrícolas desde el campo de origen hasta la tienda minorista. A medida que las frutas y verduras cosechadas salen de los cestos de cosecha e ingresan a la cadena de suministro, se las debe clasificar y etiquetar de manera tal que un productor pueda retirar cualquier producto agrícola que sea de un campo, de una fecha o de una instalación en particular en cualquier etapa de la cadena de suministro.

Ejemplo de una etiqueta que cumple con las normas de las buenas prácticas agrícolas:

NOMBRE DE LA GRANJA: The South's Best
Tipo de producto agrícola: tomates
Fecha de la cosecha: 07/08/2015
Campo de origen: Campo B-I
Temperatura de almacenamiento: 65 °F (18 °C)
Comprador: Robertson's Produce

Mantenimiento de registros

Se debe mantener un registro de los procedimientos operativos estándares, así como también de las fechas y las firmas de cada uno de los elementos requeridos.



www.LSUAgCenter.com



www.suagcenter.com

Autores

Kathryn Fontenot, Ph.D., Escuela de Ciencias de las Plantas, del Ambiente y del Suelo del LSU AgCenter (Centro de Agricultura de LSU)
Achyut Adhikari, Ph.D., Escuela de Nutrición y Ciencias de los Alimentos del Centro de LSU AgCenter
Charles Graham, Ph.D., Estación de Investigación y Extensión de Pacanas del Centro de LSU AgCenter
Fatemeh Malekian, Ph.D., Centro de Investigación y Extensión Agrícolas de Southern University
Melanie L. Lewis Ivey, Ph.D., Departamento de Patología de las Plantas y Fisiología de los Cultivos del LSU AgCenter

William B. Richardson, Vicepresidente de Agricultura de LSU
Centro de Agricultura de Louisiana State University
Estación de Experimentos Agrícolas de Luisiana
Servicio de Extensión Cooperativa de Luisiana
Facultad de Agricultura de LSU

Pub.3443-SPAN (online only) 4/17

LSU AgCenter y LSU brindan igualdad de oportunidades en programas y en el empleo.

Esta hoja informativa se elaboró como parte del Proyecto de Gestión de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos en Granjas de LSU AgCenter (LSU AgCenter On-Farm Food Safety Risk Management Project). Este proyecto fue financiado por el Centro Educativo de Extensión del Sur para la Gestión de Riesgos (Southern Extension Risk Management Education), Proyecto n.º 21665-03.