



Photo: N_studio, stock.adobe.com

Good Field Practices for Agricultural Workers

Buenas prácticas en el campo para trabajadores agrícolas



PACIFIC NORTHWEST
EXTENSION PUBLISHING

OREGON • WASHINGTON • IDAHO

PNW 771
October/octubre 2022

Table of contents

Tabla de contenido

Introduction **Introducción**.....4

Keep pathogens out **Mantenga a los patógenos afuera**5

Human pathogens..... **Patógenos de humanos** 11

Your hands..... **Tus manos** 17

Using the bathroom **Usando el baño**..... 23

Harvest time..... **Tiempo de cosecha** 27

Break time **Tiempo de descanso** 35

Visitors..... **Visitantes**..... 37

Domestic and wild animals **Animales domésticos y silvestres** ...41

Packing the harvest..... **Empacando la cosecha**45

For the trainers **Para los entrenadores**49

Authors/Autores

Luisa Santamaria, associate professor and Extension plant pathologist, Oregon State University.

Luisa Santamaria, profesor asociado y extensionista en enfermedades de plantas, Universidad estatal de Oregon.

Maria Marlin, faculty research assistant, Oregon State University.

Maria Marlin, asistente de investigación, Universidad estatal de Oregon.

Introduction

The goal of any produce farm is to grow fresh fruits and vegetables that are safe for consumers to eat and enjoy.

The Pacific Northwest is known for its high-quality delicious berries and other fresh produce. To preserve this reputation, all people involved in farm activities should be thoroughly trained in good practices that promote health and hygiene.

Farmworkers, growers, farm owners and trainers can use this bilingual manual to teach the importance of reducing the risk of food contamination by human pathogens. Each section details an important topic related to health, hygiene or food safety. At the end of each section, you will find questions to encourage discussion and review of the information. The questions prod users to review information and promote discussion. The answers may not be directly found in the preceding text.

The last section is dedicated to trainers. They will find information about the Food Safety Modernization Act and the Produce Safety Rule, as well as a checklist with recommended topics to cover during a food safety training. This manual is a general overview of food safety practices for any farm, whether covered by the Produce Safety Rule or not.

Remember, clean produce leads to happy, healthy consumers!

Introducción

El objetivo de toda granja de frutas y verduras frescas es producirlas de buena calidad y seguras para quienes las consumen.

El noroeste del Pacífico es conocido por su excelente calidad de deliciosas bayas, frutas y verduras. Para preservar esta reputación, todas las personas de una granja deben estar bien entrenadas en buenas prácticas que promuevan la salud y la higiene.

Esperamos que este manual bilingüe pueda ser utilizado como una herramienta para los trabajadores agrícolas, cultivadores, dueños de las granjas, y para entrenadores que son responsables de enseñar la importancia de reducir el riesgo de contaminación de alimentos por patógenos de humanos. Cada sección de este manual presenta un tema importante relacionado con la salud, la higiene o la seguridad de los alimentos. Al final de cada sección, usted encontrará preguntas para fomentar la discusión y revisar la información, algunas respuestas pueden o no estar en el texto de este manual.

La última sección del manual está dedicada a los entrenadores; aquí encontrarán información sobre la Ley de Modernización de la Seguridad de los alimentos/inocuidad de los alimentos y la norma de seguridad de los productos agrícolas frescos, así como una lista de temas que se pueden cubrir durante una sesión de entrenamiento. Este manual resume las prácticas de seguridad de alimentos para toda granja una de los productos agrícolas no.

¡Recuerde, un buen producto fresco hará a los consumidores felices y saludables!

Keep pathogens out

**Mantenga a los
patógenos afuera**

Microbes

Microbes are small organisms that are present all around us. There are beneficial microbes, but there are also harmful microbes that can cause humans to become seriously ill. These harmful microbes are called pathogens.

The focus of this manual is on human pathogens that can easily spread through the different activities from the farm to the table (the food supply chain).

The Centers for Disease Control report that because of contaminated food, each year:

- One in six people in the United States gets sick.
- 48 million cases of foodborne illness are reported.
- 128,000 hospitalizations occur.
- 5,000 deaths result from foodborne illness.

Children and the elderly are especially susceptible to human pathogens, but anyone can get sick from these microbes.



Photo: Lynn Ketchum, © Oregon State University

Here are different colonies of bacteria.

Aquí hay diferentes colonias de bacteria.

Los microbios

Los microbios son organismos muy pequeños que están presentes en nuestro alrededor. Hay microbios beneficios, también hay microbios dañinos que pueden causar graves enfermedades en los seres humanos. Estos microbios dañinos se llaman patógenos.

Este manual se enfocará en patógenos humanos que se transmiten fácilmente en actividades desde la cosecha hasta la mesa (cadena de distribución de alimentos).

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, a causa de los alimentos contaminados por patógenos, cada año:

- Una de cada seis personas en los Estados Unidos se enferma.
- Se reportan 48 millones de casos de enfermedades transmitidas por alimentos.
- Se producen 128,000 hospitalizaciones.
- Se producen alrededor de 5,000 muertes.

Los niños y los ancianos son especialmente susceptibles a patógenos de humanos, pero cualquier persona puede enfermarse a causa de estos microbios.



Photo: Lynn Ketchum, © Oregon State University

Fruit may look “clean” in the field, but it could still be contaminated with harmful microbes. *Las frutas pueden lucir “limpias” en el campo, pero pueden estar contaminadas con microbios dañinos.*

Pathogen spread

Humans can spread pathogens by:

- Touching fruits and vegetables with dirty hands or saliva.
- Coughing.
- Sneezing.
- Spitting.

The threat is especially high in fruits and vegetables that are harvested and handled by humans and then consumed raw.

Microbes cannot be seen without a microscope, so it is hard to tell if fruits or vegetables are contaminated. Therefore, people can unknowingly consume contaminated produce and get sick.

Here, we will refer to all fruits and vegetables that are eaten raw as “produce.”

Propagación de patógenos

Los seres humanos pueden esparcir patógenos al:

- Tocar los productos cosechados con las manos sucias o con su saliva.
- Toser.
- Estornudar.
- Escupir.

El mayor riesgo de contaminación está en los alimentos que son cosechados y manipulados antes de ser consumidos, especialmente cuando estos se consumen crudos.

Los microbios no se pueden ver sin un microscopio, por lo que es difícil saber si las frutas o verduras están contaminadas. Por lo tanto, las personas pueden consumir productos agrícolas frescos contaminados y enfermarse.

Aquí, nos referiremos a todas las frutas y verduras que se consumen crudas como “productos agrícolas frescos”.

Prevention is the key!

Spreading of pathogens is preventable.

People can get sick and die if you do not have good hygiene practices. Imagine if members of your own family got sick or died from contaminated produce!

Contaminated produce can also present other problems: loss of profit and potential loss of employment.

In 2006, the spinach industry lost \$100 million in sales because of a pathogenic bacterium, *Escherichia coli*.

If a foodborne pathogen is linked back to your farm, your farm may lose credibility and business. This, in turn, could result in decreased income and your employer may not be able to pay you anymore.

In this manual, you will find important information about hygienic practices that will aid you in reducing the introduction and spread of human pathogens in your work area. Your role is important in ensuring fresh produce is kept free from contamination!

¡Prevención es la clave!

Se puede prevenir la propagación de patógenos.

Las personas pueden enfermarse y hasta morir si no mantienen buenas prácticas de limpieza. Imagínese si los miembros de su propia familia se enferman o mueren por consumir productos agrícolas frescos contaminados!

La contaminación de productos agrícolas frescos puede ocasionar problemas adicionales: como la pérdida de ganancias y posible pérdida de empleo.

En 2006, la industria de la espinaca perdió \$100 millones en ventas debido a la contaminación con *Escherichia coli*.

Si un patógeno transmitido por alimentos está vinculado a su finca, su finca puede perder credibilidad y negocios. Esto a su vez dará como resultado una disminución de los ingresos y es posible que su empleador ya no pueda contratarle.

En este manual, usted encontrará importante información sobre prácticas de higiene que le ayudarán a reducir el riesgo de introducir y esparcir patógenos de humanos en su área de trabajo. Usted juega un papel importante para asegurar que los productos agrícolas frescos se mantengan libres de contaminación!



Photo: Luisa Santamaria, © Oregon State University

Fresh produce usually is eaten raw, so microorganisms that cause human diseases could be present and pose a risk to the consumer.
Por lo general, los productos frescos no se cocinan antes de comerlos, por lo que microorganismos patógenos transmitidos por los alimentos son un alto riesgo.

What did you learn from this module?

1. What are microbes, and are they all good? What do we call the bad ones?
2. What are some of the steps food takes between the initial harvest and consumer purchase?
3. Who is the most susceptible population if produce contaminated with foodborne pathogens is consumed?
4. Why is proper hygiene important for farmworkers? What could happen if produce becomes contaminated?

¿Qué aprendió de este módulo?

1. ¿Qué son los microbios, son todos buenos? ¿Cómo llamamos a los que hacen daño?
2. Cuáles son algunos de los pasos por los que los alimentos pasan desde la cosecha hasta cuando llegan al consumidor final?
3. ¿Cuál es la población más susceptible si consume productos agrícolas frescos contaminados?
4. ¿Por qué es importante una higiene adecuada para los trabajadores agrícolas? ¿Qué podría pasar si los productos agrícolas frescos son contaminados?

Human pathogens

Patógenos de humanos

Pathogens and contamination

About 1,400 different microbes are described as human pathogens. These include bacteria, viruses and parasites.

Where do these pathogens come from? They can come from humans, other animals, water or the soil.

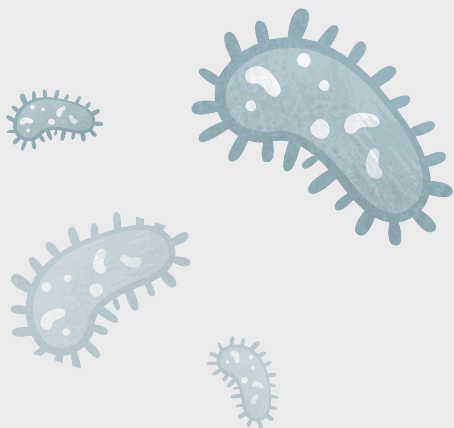
Bacteria

Pathogenic species of *Escherichia coli*, also known as *E. coli*, and *Salmonella* species may be present in the intestines of cattle, goats and other farm animals. Other pathogenic bacteria such as *Listeria* species may be found in the soil.

Feces and soil can contaminate produce. Then, if you touch the contaminated produce, you can spread the pathogens to all the other produce you touch!

For this reason, never harvest produce that has dropped to the ground.

You can spread pathogens on clothing, footwear, tools and equipment as well. Always wear clean clothing and shoes to work. Clean and sanitize surfaces that contact food as needed.



Patógenos y contaminación

Existen más de 1,400 microbios descritos como patógenos de humanos. Estos incluyen bacterias, virus y parásitos.

¿De dónde vienen estos patógenos? Pueden provenir de humanos, de otros animales o del suelo.

Bacterias

Especies patogénicas de *Escherichia coli*, también conocida como *E. coli*, y especies de *Salmonella* pueden estar presentes en los intestinos de vacas, chivos y otros animales de la granja. Otras bacterias patogénicas como *Listeria* spp. se encuentran en el suelo.

Las heces y el suelo pueden contaminar los frutos y verduras de cosecha. Si usted toca un producto contaminado, usted puede propagar los patógenos a todos los productos que toque!

Por lo tanto, nunca debe tocar productos agrícolas frescos caídos en el suelo.

Usted también puede esparcir patógenos en su ropa, zapatos, herramientas y equipo de trabajo. Siempre use ropa y zapatos limpios para trabajar. Limpie y desinfecte las superficies que pueden estar en contacto con los alimentos según sea necesario.

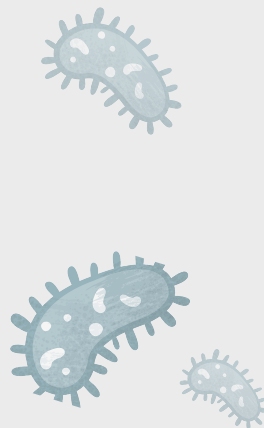




Photo: Stephen Ward, © Oregon State University

Some bacteria, viruses, and parasites can make humans very sick. *Algunas bacterias, virus y parásitos pueden enfermar gravemente a los seres humanos.*

Viruses

Viruses are the other important group of human pathogens. Humans can contract and spread viruses, such as the influenza virus, which causes the flu.

Some viruses, such as norovirus, are shed in human feces. If a worker has infected particles on their hands, they can spread them to the fruit. If the consumer unknowingly eats the dirty fruit, they can become sick with the virus. This contamination process is known as the fecal-oral route, and it is why handwashing is very important.

Other viruses can be present in a sick person's blood. One example is hepatitis. Even if people are not sick, blood is still a source of contamination because it can allow other microbes to grow on the contaminated produce.

Parasites

Parasites are not common, but outbreaks happen every year. Parasites like Giardia and Cyclospora spread in water and through the fecal-oral route. Symptoms of infection may not show up right away. They include vomiting, diarrhea, cramps and headache.

Virus

Los virus son otro importante grupo de patógenos de humanos. Los humanos pueden contraer y propagar virus, como el virus de la influenza que causa la gripe.

Algunos virus, como el norovirus, se excretan en heces humanas. Si un trabajador contamina sus manos, estos virus pueden contaminar las frutas que toque. Si el consumidor come un fruto contaminado sin saberlo, puede enfermarse con el virus. Este proceso de contaminación se conoce como la ruta fecal-oral, y es por esto que el lavado de manos es muy importante.

Otros virus pueden estar presentes en la sangre de una persona enferma. Un ejemplo de esta clase de virus es la hepatitis. Incluso si las personas no están enfermas, la sangre es una fuente de contaminación porque puede permitir que otros microbios crezcan sobre los productos agrícolas frescos que se contaminen.

Parásitos

Los parásitos no son comunes, pero brotes causados por estos organismos suceden todos los años. Parásitos como Giardia y Cyclospora se transmiten por el agua y a través de la vía fecal-oral. Los síntomas de infección no aparecen de inmediato. Incluyen vómito, diarrea, calambres y dolor de cabeza.

Outbreak and disease symptoms

A foodborne disease outbreak occurs when two or more people get ill due to consuming food that has been contaminated by human pathogens.

If you are feeling ill, do not come to work.

- You can spread the illness to other workers.
- You also risk contaminating the produce.
- Stay home until you are feeling better.

If you begin to feel ill while you are at work, let your supervisor know and go home. You play a central role in preventing disease outbreaks.

Here are some of the most common symptoms of illness caused by a foodborne pathogen:

- Nausea.
- Diarrhea.
- Dizziness.
- Fever.
- Vomiting.

Brote de enfermedad y síntomas

Un brote de enfermedad ocurre cuando un número inusual de personas se enferma debido al consumo de alimentos contaminados por patógenos de humanos.

Si usted se siente enfermo, no vaya a trabajar.

- Usted puede transmitir la enfermedad a sus compañeros de trabajo.
- Corre el riesgo de contaminar los productos agrícolas frescos.
- Quédese en casa hasta que se sienta mejor.

Además, si comienza a sentirse enfermo mientras está en el trabajo, informe a su supervisor y regrese a casa. Usted juega un papel importante en la prevención de brotes de enfermedades.

Estos son algunos de los síntomas más comunes de enfermedad causados por patógenos transmitidos por alimentos:

- Náusea.
- Diarrea.
- Mareos.
- Fiebre.
- Vómito.

What did you learn from this module?

1. What is a disease outbreak, and what are the consequences?
2. Where can human pathogens come from?
3. What are some common symptoms of illness caused by foodborne pathogens?
4. What should you do if you feel ill at work?
5. Have you been sick because of contaminated food?

¿Qué aprendió de este módulo?

1. ¿Qué es un brote de enfermedad y cuáles son sus consecuencias?
2. ¿De dónde pueden provenir los patógenos de humanos?
3. ¿Cuáles son algunos síntomas comunes de enfermedades causadas por patógenos transmitidos por alimentos?
4. ¿Qué debe hacer si se siente enfermo en el trabajo?
5. ¿Ha estado enfermo a causa de comida contaminada?

Your hands

Tus manos

When to wash

Think about all the things you touch in one day. Everything you touch has many microbes on it that are instantly transferred to your hands.

However, if you wash your hands effectively, you dramatically reduce the likelihood of spreading pathogens.

You must wash your hands many times throughout the workday. Here is a list of when handwashing is required.

Wash your hands before:

- Beginning work.
- Touching a different crop.
- Entering a new field.
- Putting gloves on (if your farm uses them).

Wash your hands after:

- Sneezing or coughing.
- Picking up fruit or plant debris on the ground.
- Touching irrigation equipment.
- Touching dirty containers.
- Touching animals or animal waste.
- Blowing your nose, especially if you are sick.
- Using the bathroom.
- Eating, smoking or drinking.
- Using your phone or pager.
- Taking a break in a personal vehicle.
- Anytime you change activities.

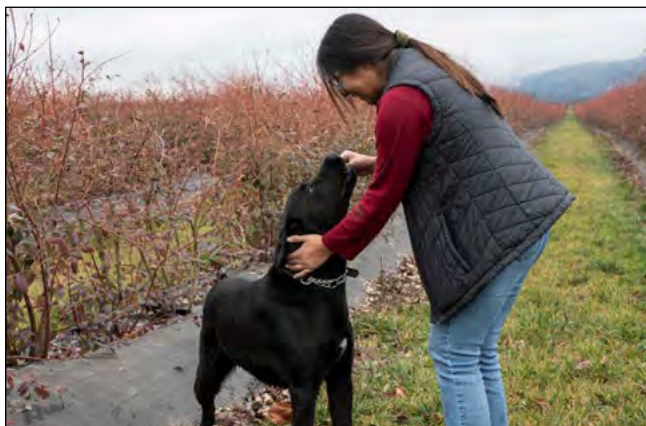


Photo: Stephen Ward, © Oregon State University

Animals can introduce pathogens to a field through their feces. Never bring a pet with you to harvest. [Los animales pueden introducir patógenos en un campo a través de sus heces. Nunca traiga su mascota cuando está cosechando.](#)

Cuando lavarse

Piense en todas las cosas que toca en un día. Todo lo que toca tiene muchos microbios que se transfieren instantáneamente a sus manos.

Sin embargo, si se lava las manos de manera correcta, reduce eficientemente la probabilidad de mover patógenos.

Debe lavarse las manos muchas veces durante la jornada de trabajo. Aquí hay una lista de cuándo es necesario lavarse las manos.

Lávese las manos antes de:

- Comenzar el trabajo.
- Tocar un cultivo diferente.
- Ingresar a un nuevo campo.
- Ponerse guantes (si su finca los usa).

Lávese las manos después de:

- Estornudar o toser.
- Recoger restos de frutas o plantas del suelo.
- Tocar equipos de riego.
- Tocar recipientes sucios.
- Tocar animales o desechos de animales.
- Sonarse la nariz, especialmente si está enfermo.
- Usar el baño.
- Comer, fumar y beber.
- Tomar un descanso en su vehículo.
- En cualquier momento que cambie de actividad.



Photo: Stephen Ward, © Oregon State University

Practice the six steps for proper handwashing every time you wash your hands, especially when your hands are in contact with fresh produce!
Cada vez que se lave las manos practique los 6 pasos de un correcto lavado, ¡especialmente si sus manos están en contacto con productos frescos!

How to wash | Como lavarse

Follow these steps to ensure that you wash your hands properly and remove as many microbes as possible. Siga estos pasos para estar seguro de que se ha lavado las manos correctamente y ha removido la mayor parte de microbios.



Photo: Stephen Ward, © Oregon State University
Wet your hands.

Mójese las manos.



Photo: Stephen Ward, © Oregon State University
Apply soap to your hands.

Aplique jabón en sus manos.



Photo: Stephen Ward, © Oregon State University
Lather the soap, then scrub for a full 20 seconds. To time 20 seconds, try singing "Happy Birthday" or the "ABC song" twice. Make sure you rub your palms, the back of your hands, fingernails and in between your fingers. Be thorough.

Enjabone y frote sus manos durante 20 segundos. Para medir 20 segundos, intente cantar "Feliz cumpleaños" dos veces. Asegúrese de frotarse las palmas, el dorso de las manos, las uñas y entre los dedos. Sea minucioso.

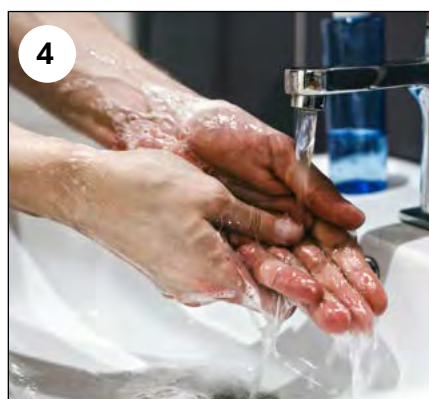


Photo: jozzepe777, stock.adobe.com
Rinse the soap off.

Enjuague el jabón.



Photo: bignai, stock.adobe.com
Dry hands with a paper towel.

Séquese las manos con una toalla de papel.

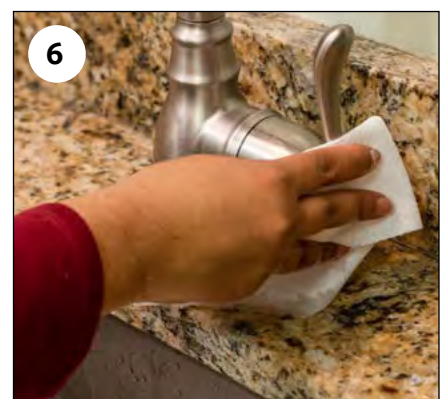


Photo: Stephen Ward, © Oregon State University
Use the paper towel to turn off the water. You do not want to contaminate your freshly cleaned hands! Make sure you throw the paper towel in a trash can. Do not throw it on the ground.

Use la toalla de papel para cerrar el agua. ¡Usted no quiere contaminar sus manos recién lavadas! Asegúrese de poner la toalla de papel en un bote de basura. No la arroje al suelo.

Gloves

Some farms require workers to wear gloves. Always wash your hands before putting on any type of gloves.

Wearing gloves does NOT mean you can neglect hygiene practices, including handwashing! The gloves still touch produce, and must be kept intact and clean.

It is difficult to properly wash gloves like you would your bare hands. Instead, replace gloves:

- If you touch anything that could be contaminated.
- If you take your gloves off.
- If a glove tears.

Wound protocol

Be careful if there is blood present during harvest. If this happens:

- Immediately stop what you are doing.
- Discard any contaminated produce.
- Cover the wound with a bandage. If possible, put on a glove for an extra barrier.



If you have a cut and it starts to bleed, immediately stop what you are doing.

Si usted tiene un corte y empieza a sangrar, inmediatamente detenga lo que está haciendo.



Always cover open wounds with a bandage to avoid contaminating produce.

Siempre cubra las heridas abiertas con una curita para evitar contaminar los productos de la cosecha.



Photos: Luisa Santamaria, © Oregon State University

If possible, put on a glove for an extra barrier.

Si es posible, use un guante como una barrera adicional.

Guantes

Algunas fincas requieren que los trabajadores usen guantes. Lávese siempre las manos antes de usar guantes.

Usar guantes NO significa que puede descuidar las prácticas de higiene! Los guantes todavía tocan los productos agrícolas frescos y deben mantenerse intactos y limpios.

Es difícil lavar los guantes como lo haría con sus manos. En su lugar, reemplace los guantes:

- Si toca algo que pueda estar contaminado.
- Si se quita los guantes.
- Si un guante se rompe.

Protocolo en caso heridas

Usted debe ser muy cuidadoso si alguien se lastima durante la cosecha. Si esto sucede:

- Inmediatamente detenga su trabajo.
- Deseche cualquier producto contaminado.
- Cubra la herida con una curita, y si es posible, use un guante como una barrera adicional.

What did you learn from this module?

1. List three activities that require you to wash your hands before beginning.
2. List three activities that require you to wash your hands after completing.
3. What are the six steps for proper handwashing?
4. If your farm requires you to wear gloves, can you skip handwashing?

¿Qué aprendió de este módulo?

1. Enumere tres actividades que requieren que usted se lave las manos antes de iniciarlas.
2. Enumere tres actividades que requieren que usted se lave las manos después de completarlas.
3. ¿Cuáles son los seis pasos para un lavado de manos adecuado?
4. Si su finca requiere que use guantes, ¿puede eliminar el lavado de manos?

Using the bathroom

Usando el baño

Bathroom facilities

Always use the designated bathroom facility while harvesting. Never relieve yourself out in the field. When you use the bathroom, first remove all gloves, aprons and harvest bags. Hang or place them in a clean spot.

Place toilet paper into the toilet. Tell your supervisor if the portable toilet area is excessively dirty or if you notice any leaks or standing water near the bathroom. Microbes can grow in puddles, and splashing can spread them to worker clothing and shoes.

It is also important to notify your supervisor if you see the bathroom doesn't have supplies like toilet paper, paper towels or soap.

Wash after using the bathroom

Remember to always wash your hands after you use the bathroom. You cannot substitute hand sanitizers for hand washing! However, after washing with soap and water, you may follow with a hand sanitizer as an additional step.

Instalaciones de baño

Utilice siempre el baño designado mientras cosecha. Nunca use el campo como baño. Cuando use el baño, primero quítese los guantes, delantal y bolsa de cosecha.

Cuélguelos o colóquelos en un lugar limpio.

Coloque el papel usado de baño en el inodoro. Informe a su supervisor si el área del baño portátil está excesivamente sucia o si nota fugas de agua o agua estancada cerca. Los microbios crecen y se reproducen en agua y esta agua contaminada puede salpicar a su ropa o zapatos.

También es una buena práctica notificar a su supervisor si ve que el baño no tiene suministros como papel higiénico, toallas de papel o jabón.

Lavarse después de usar el baño

Recuerde lavarse siempre las manos después de usar el baño. No puede reemplazar un lavado de manos usando desinfectantes! Sin embargo, después de lavarse con agua y jabón, puede usar un desinfectante de manos como un paso adicional.



Photo: Stephen Ward, © Oregon State University

Wash your hands immediately after using the bathroom.
Lávese las manos inmediatamente después de usar el baño.

What did you learn from this module?

1. True or false: Always use the designated bathroom facility while harvesting in the field.
2. What should you do if you notice the restroom is dirty or has standing water?
3. Why is standing water a concern for food safety?
4. Should used toilet paper be placed in the trash can? Why or why not?

¿Qué aprendió de este módulo?

1. Verdadero o falso: Utilice siempre el baño designado mientras cosecha en el campo.
2. ¿Qué debe hacer si nota que el baño está sucio o tiene agua estancada?
3. ¿Por qué el agua estancada es una preocupación para la seguridad de los alimentos?
4. ¿Debe colocarse papel higiénico usado en el bote de basura? ¿Por qué si o por qué no?

Harvest time

Tiempo de cosecha



Photo: Stephen Ward, © Oregon State University

To avoid contaminating fresh produce, always follow best practices such as washing hands and removing jewelry before harvest.

Para evitar contaminar los productos frescos, siga siempre las mejores prácticas, como son lavarse las manos y quitarse las joyas antes de la cosecha.

Before you begin the harvest for the day

- Wash your hands.
- Make sure the clothes you have on are clean and free of debris and dirt.
- Follow your farm's jewelry policy. Remove jewelry — especially jewelry worn on the hands or wrist — that cannot be easily cleaned. Loose jewelry can also be a hazard if it falls off into harvested produce.
- Do not bring any glass out to the field with you. If a glass item breaks, small, sharp pieces could mix with the produce and lead to contamination.
- Leave all your personal items in your employer's designated area.

Antes de comenzar el día de cosecha

- Lávese las manos.
- Asegúrese de que su ropa este limpia.
- Siga los protocolos de su granja sobre el uso de joyas. Remueva las joyas — especialmente las de sus manos o muñecas — que no pueden ser limpiadas fácilmente. Las joyas que están flojas pueden ser un peligro si caen en los productos cosechados.
- No traiga ningún vidrio al área de cosecha. Si un objeto de vidrio se rompe, pequeñas piezas podrían mezclarse con sus productos agrícolas frescos y contaminarlos.
- Deje todos sus artículos personales en el área que su empleador le asigne.



Photo: gpointstudio, stock.adobe.com

Focus on prevention at the beginning of the day — before you start the harvest.
Concéntrate en la prevención al empezar la jornada de trabajo, antes de iniciar la cosecha.

Cleaning

Ensure that the harvest containers you are using have been cleaned and sanitized. Let's pause for a minute and review the difference between cleaning and sanitizing.

Cleaning is physically removing any dirt or debris. To clean a dirty container:

1. First, use a brush to scrub off all the dirt and debris.
2. Wet with water, and apply a soap or detergent that has been approved for surfaces that come into contact with food.
3. Scrub the container and then rinse off the soap and water. It is best if you finish with a food-grade sanitizer.



Photo: Luisa Satamaria, © Oregon State University

Cleaning is the process of using water and soap to physically remove any particles that are making a surface dirty.

La limpieza es el proceso de usar agua y jabón para eliminar cualquier material que hace una superficie sucia.

Limpieza

Asegúrese de que los recipientes que van a ser usados en la cosecha estén limpios y desinfectados. Hagamos una pausa por un minuto y revisémos la diferencia entre limpiar y desinfectar.

Limpieza es eliminar físicamente cualquier suciedad o residuos. Para limpiar un recipiente sucio:

1. Primero, use un cepillo para retirar todo residuo de hojas o frutos.
2. Mojelo con agua y aplique un jabón o detergente que haya sido aprobado para superficies que van a estar en contacto con alimentos.
3. Cepille el recipiente y luego enjuague para retirar el jabón. Es recomendable usar un desinfectante después de la limpieza.

Sanitizing

Sanitizing follows cleaning. In this process, a chemical is applied to a surface to reduce the number of harmful microbes.

Some farms will receive harvest containers from the packing house, while other farms will clean and sanitize the containers on-site.

Regardless of where your containers come from, inspect each harvest container before use.

If you notice any debris in the container, even if it is a small amount, it must be re-cleaned and sanitized, so do not use it.

If the harvest container is cracked or broken, set it aside and select an intact container.

Avoid contamination

Dirty harvest containers will lead to further contamination problems at the packing house. Do not place harvest containers directly on the ground; it is better if you have another barrier between the ground and the container in which the produce will be placed.

If your hands contact dirt, feces or even your own body and clothes, wash them immediately before handling produce again.

In this age of technology, phones need a special mention. If you touch your phone, you must wash your hands before touching produce.

Phones are rarely sanitized and can hold many bacteria that can contaminate your fingers. Avoid using phones in the field; they are a risk.



Photo: Stephen Ward, © Oregon State University

If you touch your phone, you must wash your hands before touching produce. *Si toca su teléfono, debe lavarse las manos antes de volver a tocar los frutos que está cosechando.*

Desinfección

La desinfección es después de la limpieza. En este proceso, un producto químico es aplicado a una superficie para reducir la presencia de microbios dañinos.

Algunas fincas reciben recipientes para la cosecha de la empacadora, mientras que otras fincas limpiarán y desinfectarán los recipientes en el lugar de la cosecha. Independientemente del origen de los recipientes, inspeccionelos antes de usarlos.

Si nota algún residuo o basura en el recipiente, incluso si es una pequeña cantidad, no lo use. Este recipiente debe volverse a limpiar y desinfectar.

Si el recipiente de cosecha está agrietado o roto, déjelo a un lado y seleccione un recipiente que esté en buenas condiciones.

Evite contaminación

Los contenedores de cosecha sucios darán lugar a problemas de contaminación en la empacadora. No coloque los recipientes para la cosecha directamente en el suelo; es mejor si tiene otra barrera entre el suelo y el recipiente en el que se colocará la fruta.

Si sus manos tocan la tierra, heces o incluso su propio cuerpo y ropa, lávelas inmediatamente antes de tocar los productos agrícolas frescos.

En esta era de tecnología, los teléfonos necesitan una mención especial. Si toca su teléfono, debe lavarse las manos antes de volver a tocar los frutos que cosechando.

Los teléfonos rara vez se desinfectan y pueden tener muchas bacterias que contaminarán sus dedos. Evite usar el teléfono en el campo; es un riesgo.

What did you learn from this module?

1. What is the difference between cleaning and sanitizing?
2. What should you do if you find a harvest container that is dirty? Should you use it? Why or why not?
3. What should you do if you find a harvest container is clean but broken? Should you use it? Why or why not?
4. Imagine you accidentally touched the soil while harvesting. What should be your immediate next action?

¿Qué aprendió de este módulo?

1. ¿Cuál es la diferencia entre limpiar y desinfectar?
2. ¿Qué debe hacer si encuentra un contenedor de cosecha que está sucio? ¿Debería usarlo? ¿Por qué?
3. ¿Qué debe hacer si encuentra que un contenedor de cosecha está limpio pero roto? ¿Debería usarlo? ¿Por qué?
4. Imagine que usted toca accidentalmente el suelo mientras cosecha. ¿Cuál debería ser su acción inmediata?

Break time

Tiempo de descanso

Good field practices

You may not eat, chew gum, or smoke in the field or anywhere you are handling produce. These activities must take place in a designated area only.

Your employer should provide you with safe drinking water and disposable cups. You may drink water in the field. You need to stay hydrated! After use, throw the cups in the garbage can. Do not throw them on the ground.

Lunchtime

- Eat in an assigned area.
- Do not eat close to the crop you are harvesting in case you spill food.
- You may eat on the edge of the field, but be sure to pick up any trash afterward.
- Fields that have already been completely harvested are also suitable for a break area.
- Don't forget to wash your hands before beginning work again.

Buenas prácticas en el campo

Usted no debe comer, masticar chicle o fumar en el campo o en cualquier lugar donde manipule productos agrícolas frescos. Estas actividades deben realizarse solo en un área designada.

Su empleador debe proporcionarle agua apta para beber y vasos desechables. Usted necesita beber agua en el campo! Después de usar los vasos, deséchelos en el tarro de basura. No los deje en el suelo.

Tiempo de almuerzo

- Usted debe comer en un área asignada.
- No coma cerca del cultivo que está cosechando en caso de que derrame comida.
- Puede comer al borde del campo, pero asegúrese de recoger la basura.
- Las áreas del campo que ya han sido completamente cosechadas pueden ser usadas como área de descanso.
- No olvide lavarse las manos antes de empezar a trabajar de nuevo.



Photo: Lothar Nahler, stock.adobe.com

Keep your break area neat and tidy. Drink the water provided by your supervisor.
Mantenga su área de descanso limpia y ordenada. Beba el agua proporcionada por su supervisor.

What did you learn from this module?

1. Are you allowed to smoke in the field?
How about drink water?
2. Where should you eat lunch?
3. What should you do after you eat and before you begin to harvest again?
4. Why would it be a problem if you spill food in the field?

¿Qué aprendió de este módulo?

1. ¿Se le permite fumar en el campo?
¿Qué tal beber agua?
2. ¿Dónde debería almorzar?
3. ¿Qué debe hacer después de comer y antes de comenzar a cosechar nuevamente?
4. ¿Por qué sería un problema si se derrama comida en el campo?

Visitors

Visitantes

Visitors must follow farm hygiene practices

A visitor is someone who has permission to enter the farm for a short time. Visitors must follow the policies in place around the farm.

- Make sure visitors know where the bathrooms are. They must follow good hygiene practices, such as handwashing.
- They may not bring pets.
- Indicate which parts of the farm they cannot visit (such as the field where the produce is picked).
- Visitors must stay home if they are not feeling well.

You may wonder why these strict rules are in place. You need to protect the produce that you are harvesting. People who are not trained may not be aware of the dangers of foodborne illnesses.

Vistantes deben seguir las prácticas de higiene

Un visitante es una persona que tiene permiso de entrar a la finca por un corto período de tiempo. Los visitantes deben seguir las políticas de la granja.

- Asegúrese de que los visitantes sepan dónde está el baño. Deben seguir buenas prácticas de higiene, como el lavado de manos.
- No podrán traer mascotas.
- Indíqueles que áreas de la granja no pueden ser visitadas (como por ejemplo el campo donde se está cosechando).
- Los visitantes deben quedarse en su casa si no se sienten bien.

Quizás se pregunte por qué existen estas reglas estrictas. Usted necesita proteger los cultivos que está cosechando. Las personas que no están entrenadas no conocen los peligros de las enfermedades transmitidas por alimentos contaminados.



Photo: Luisa Santamaria, © Oregon State University

Visitors must follow hygiene practices on the farm.
Los visitantes deben seguir las prácticas de higiene de la granja.

What did you learn from this module?

1. Pretend your friend is coming to visit you at the farm. Can they come to the field and pick produce with you?
2. Should your friend come and visit you if they feel sick? Why or why not?
3. Why is it important to inform visitors of proper hygiene practices?

¿Qué aprendió de este módulo?

1. Pretenda que un amigo viene a visitarte a la finca. ¿Pueden venir al campo y recoger productos agrícolas frescos con usted?
2. ¿Debería venir su amigo a visitarle si se siente enfermo? ¿Por qué o por qué no?
3. ¿Por qué es importante informar a los visitantes sobre las prácticas de higiene adecuadas?

**Domestic and
wild animals**

**Animales domésticos
y silvestres**



Photo: Luisa Santamaría, © Oregon State University

Farm animals such as sheep can carry and spread human pathogens.

Animales de la granja como ovejas pueden llevar y dispersar patógenos de humanos.

Pets and wildlife

People love their furry friends, but pets must stay at home. They carry many microbes, and their feces can easily contaminate the produce.

Wildlife is more difficult to keep away from produce. Wild animals can carry and spread human pathogens.

Alert your supervisor if you begin to notice an increase in wildlife on the farm. Even if you do not see the animal itself, keep an eye out for animal tracks and feces.

Also, watch for signs that wild animals are eating plants.

Mascotes y animales silvestres

Todos amamos a nuestras mascotas, pero deben quedarse en casa. Las mascotas pueden transmitir muchos microbios y sus heces pueden contaminar fácilmente los productos agrícolas frescos.

Los animales silvestres son más difíciles de mantener fuera del área de cosecha; no solo pueden transportar microbios patógenos de humanos, sino que también pueden dispersarlos.

Avise a su supervisor si nota un aumento en la presencia de animales silvestres en la finca. Incluso si no ve a los animales, preste atención a la presencia de huellas y heces de estos animales.

Además, busque señales si estos animales están comiendo las plantas.

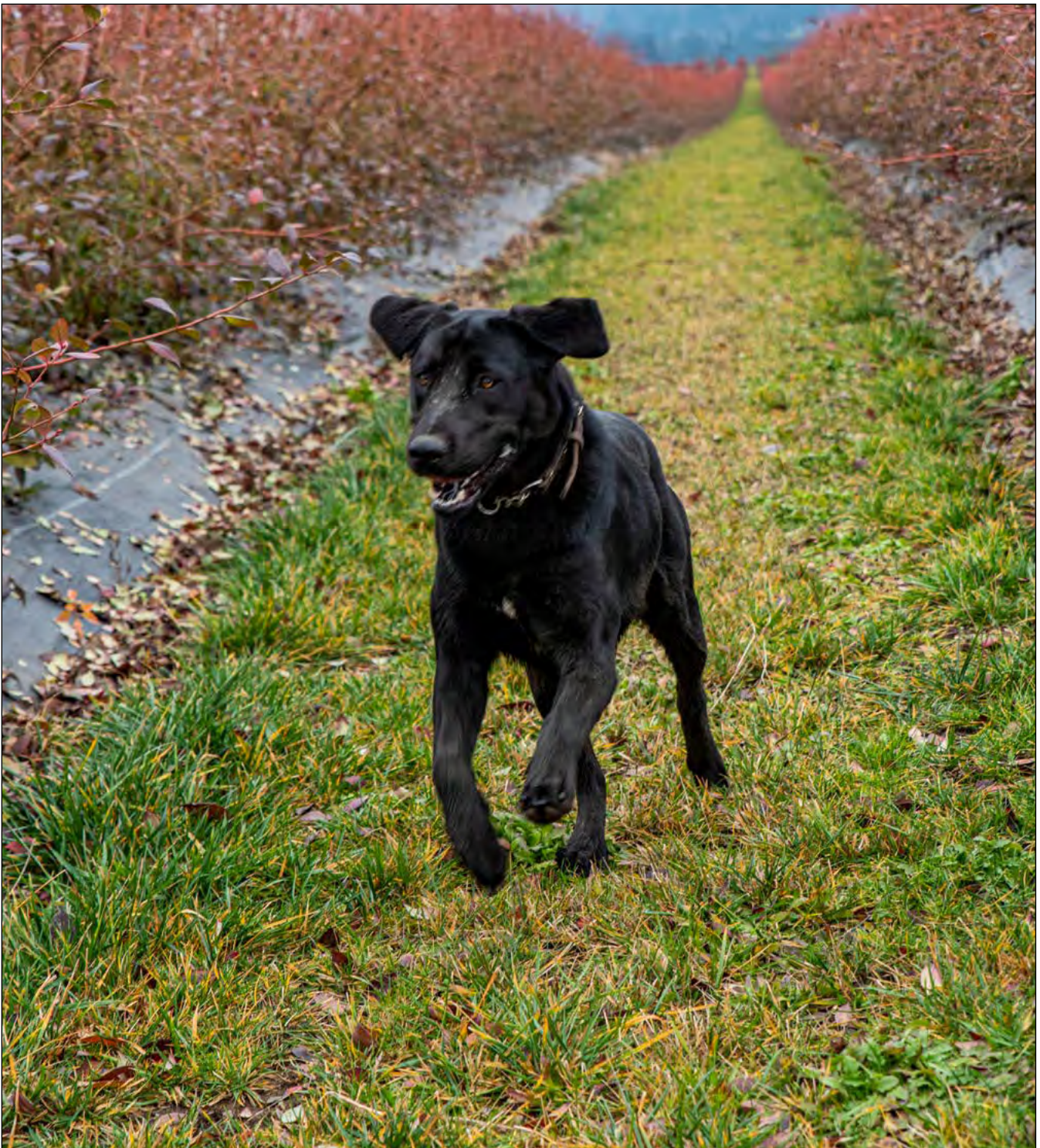


Photo: Stephen Ward, © Oregon State University

Animals can introduce pathogens to a field through their feces. Never bring a pet with you to harvest.

Los animales pueden introducir patógenos en un campo a través de sus heces. Nunca traiga su mascota cuando está cosechando.

Fecal contamination

As a reminder, never harvest produce that has been contaminated with animal feces.

In addition, watch where you step! If you step in feces, you can track it throughout the farm and spread potential pathogens.

If you notice a large area that has been contaminated with feces, notify your supervisor. They may recommend you avoid harvesting in that entire area.

Keep containers clean

Animals and their feces can contaminate harvest containers, too. In just a few hours, rodents can take up residence in harvest containers that have been left out overnight. Remember to inspect harvest containers before use, especially at the beginning of the day. If containers are dirty, clean and sanitize them before use.

What did you learn from this module?

1. Why can't you bring your pet to work with you?
2. If you see produce that is contaminated with wildlife feces, should you harvest it?
3. True or false: If harvest containers were accidentally left out overnight, they will probably be fine for use.
4. Who should assess the risk of animal intrusion in the harvest area?

Contaminación fecal

Como recordatorio, nunca coseche productos agrícolas frescos que han sido contaminados con heces de animales.

¡Además, mire por donde pisa! Si pisa heces de animales, usted puede dispersarlas por toda la granja, esparciendo posibles patógenos presentes en ellas.

Si nota que una amplia área que ha sido contaminada con heces de animales, notifique a su supervisor. El puede recomendar no cosechar en esa área.

Mantenga los contenedores limpios

Los animales y sus heces pueden también contaminar los contenedores de cosecha. En tan solo unas horas, los roedores pueden instalarse en los contenedores de cosecha que se han dejado fuera durante la noche. Recuerde inspeccionar los contenedores antes de usarlos, especialmente al comienzo del día. Si los contenedores están sucios, límpielos y desinfectelos antes de usarlos.

¿Qué aprendió de este módulo?

1. ¿Por qué no puede traer su mascota a trabajar con usted?
2. Si ve productos agrícolas frescos contaminados con excrementos de animales silvestres, ¿debería cosecharlos?
3. Verdadero o falso: Si los recipientes de recolección se dejaron accidentalmente sin una tapa durante la noche, estos aún así se podrían usar.
4. ¿Quién debe evaluar el riesgo de la presencia de animales en el área de cosecha?

Packing the harvest

Empacando la cosecha



Photo: Maria Marlin, © Oregon State University

Just like in the field, you must follow excellent hygiene practices when handling fresh produce in the packing house.
Al igual que en el campo, siga siempre excelentes prácticas de higiene al manipular productos frescos en la planta de empaque.

Good practices in the packing house

It is critical that you keep all surfaces that come into contact with food clean and sanitized:

1. First, remove any dirt and debris with a broom or brush.
2. Apply soap or detergent and scrub.
3. Rinse the surface.
4. Finally, use a sanitizer.

More tips:

- ◆ Return all cleaning chemicals to their storage location after use.
- ◆ Remember to wash your hands after using the restroom.
- ◆ Always wash your hands before and after eating or drinking.
- ◆ Use only designated break areas for eating and smoking.

Buenas prácticas en la empacadora

Es fundamental que mantenga todas las superficies que van a estar en contacto con los alimentos limpias y desinfectadas:

1. Primero, elimine la suciedad y los residuos con una escoba o cepillo.
2. Aplique jabón o detergente y frote.
3. Enjuague la superficie.
4. Finalmente, use un desinfectante.

Más consejos:

- Almacene todos los productos químicos de limpieza después de su uso.
- Recuerde lavarse las manos después de usar el baño.
- Siempre lávese las manos antes y después comer o beber.
- Use solo áreas de descanso designadas para comer y fumar.



Photo: Dave King, © Oregon State University

If your packing house provides them, wear an apron or clothing cover and a hairnet. These are an extra barrier between you and the produce.
Si su empacadora se los proporciona, use un delantal o overol y mallas para el cabello. Estos proveen una barrera adicional entre usted y el producto cosechado.

What did you learn from this module?

1. What must you do if some produce falls to the floor of the packing house?
2. Why is wearing appropriate clothing or coveralls especially important in a packing house?
3. Why could standing water be a problem in packing houses?
4. What are the critical points for sanitation in a packing house?

¿Qué aprendió de este módulo?

1. ¿Qué debe hacer si algunos productos agrícolas frescos caen al piso de la empacadora?
2. ¿Por qué es especialmente importante usar overoles o ropa apropiada en una empacadora?
3. ¿Por qué el agua estancada podría ser un problema en las empacadoras?
4. ¿Cuáles son los puntos críticos de limpieza en una empacadora?

For the trainers

Para los entrenadores

The Produce Safety Rule

In 2011, the government passed a new law, the Food Safety Modernization Act, which controls different areas of food safety. A part of that law is known as the Produce Safety Rule, which mandates certain actions to prevent the spread of foodborne diseases in raw produce.

You, as the trainer, play a major role in this! You and your workers will come into contact with the produce, so everyone must be trained in proper health and hygiene.

Keeping good records is vital for the success of your organization, especially if the farm is inspected. There are many record-keeping requirements under the Produce Safety Rule. We recommend that you review the details of the rule at <https://producesafetyalliance.cornell.edu/resources/general-resource-listing/>.

Here is an example of how to organize your training records:

Worker Training Record Template

Name and address of farm: _____ Date: _____
 Trainer: _____ Training time: _____
 Topics Covered: _____

Training materials: Please attach any printed materials related to the training. Also reference any relevant SOPs or sections of the farm food safety plan that apply.

Employee Name (please print)	Employee Signature
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____
6. _____	_____
7. _____	_____
8. _____	_____
9. _____	_____
10. _____	_____
11. _____	_____
12. _____	_____

Reviewed by: _____ Title: _____ Date: _____

FSMA PSR reference § 112.30(b) Confidential Record
Modified from On-Farm Decision Tree Project: Worker Health, Hygiene, and Training—v14. 07/16/14
 E.A. Bhn, M.A. Schumann, A.L. Wozniak, G.L. Wall, and S.K. Amundson, 2014. www.gapc.cornell.edu

© 2019 • Produce Safety Alliance • producesafetyalliance.cornell.edu

La nueva Norma para los Productos Agrícolas Frescos

En 2011, el gobierno aprobó una nueva ley, la Ley de Modernización de la Seguridad de los Alimentos/Inocuidad de los Alimentos que controla diferentes áreas en la producción de los alimentos. Una parte de esta ley se conoce como la Norma de Seguridad de los Productos Agrícolas Frescos, que exige ciertas acciones para prevenir la propagación de enfermedades transmitidas por los productos agrícolas frescos que se consumen crudos.

Usted como entrenador juega un papel importante en esto! Usted y sus trabajadores estarán en contacto con la fruta durante la cosecha, por lo que todos deben ser entrenados en normas de salud e higiene.

Mantener buenos registros de sus actividades es vital para el éxito de su organización, especialmente si la finca es inspeccionada. La Norma requiere mantener varios registros. Le recomendamos consultar los detalles en el siguiente enlace: <http://es.producesafetyalliance.cornell.edu/recursos/recursos-en-espanol/>.

Plantilla del registro de la capacitación del trabajador

Nombre y dirección de la finca: _____ Fecha: _____
 Capacitador: _____ Duración de la capacitación: _____
 Temas abordados en la capacitación: _____

Materiales usados en la capacitación: Por favor incluya cualquier material impreso relacionado con la capacitación. También incluya referencias de cualquier PCE o secciones del plan de inocuidad de los alimentos de la finca que correspondan.

Nombre del empleado (por favor use letra nítida)	Firma del empleado
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____
6. _____	_____
7. _____	_____
8. _____	_____
9. _____	_____
10. _____	_____
11. _____	_____

Revisado por: _____ Título: _____ Fecha: _____

Registro Confidencial, referencia § 112.30(b) de la Norma de inocuidad de los productos agrícolas frescos de FSMA
Modificado de Proyecto On-Farm Decision Tree: Worker Health, Hygiene, and Training—v14. 07/16/14
 E.A. Bhn, M.A. Schumann, A.L. Wozniak, G.L. Wall, and S.K. Amundson, 2014. www.gapc.cornell.edu

© 2019 • Produce Safety Alliance • producesafetyalliance.cornell.edu



Photo: Luisa Santamaria, © Oregon State University

Everyone who comes into contact with produce is required to undergo training in proper health and hygiene.

Todas las personas que tienen contacto con productos agrícolas frescos deben recibir capacitación en prácticas adecuadas de salud e higiene.

For employee training

- Record the date of training, names of all those present, and the topics covered.
- Keep records of any illnesses or injuries that occur as well as the monitoring and maintenance of restroom and handwashing stations.

Owners of the farm have many more responsibilities and must keep records regarding agricultural water, biological soil amendments, and cleaning and sanitizing harvesting equipment.

On the following page, you will find a training checklist with topics that all the people that handle produce should know.

We hope this checklist is a useful visual tool in your training to ensure your workers practice proper hygiene and keep the produce free from contamination!

Para la capacitación de los empleados

- Registre la fecha del entrenamiento, los nombres de todos los asistentes y los temas cubiertos.
- Mantenga un registro de cualquier enfermedad o lesión que ocurra a sus trabajadores, así como el monitoreo y mantenimiento de los baños y estaciones de lavado de manos.

Los dueños de las granjas tienen más responsabilidades y deben mantener registros sobre el agua agrícola, las enmiendas biológicas del suelo, y la limpieza/desinfección de los equipos de cosecha.

En la siguiente página encontrará una lista de los temas de entrenamiento, que todas las personas que manejan los productos de cosecha deben conocer.

Esperamos que esta lista sea útil durante la capacitación para garantizar que sus trabajadores practiquen una higiene adecuada y mantengan los productos agrícolas frescos libres de contaminación!

Food safety training checklist for workers during harvest season

Section	Suggested training topic	Upon hire	Daily*	Monthly*
A	Definition of pathogens and how they can be spread (humans, clothes, soil)	●		●
B	Symptoms of foodborne illnesses and a reminder not to come to work if feeling sick	●		●
	Location of first aid kit; always immediately cover open wounds with a bandage.	●		●
C	When to wash hands	●	●	
	Steps of proper handwashing	●		●
D	Location of field bathrooms and sinks	●	●	
E	Best field practices: no food, drink, glass, plastic, phones or jewelry in the field	●		●
	How to inspect, clean and sanitize harvest containers before use	●	●	
	Good harvesting practices: Never harvest dropped produce, and do not place containers directly on the ground.	●		●
F	Identify designated areas for eating and smoking; keep break areas clean!	●	●	
G	Visitor policy. Visitors must follow all health and hygiene rules.	●		●
H	Pets are not allowed at work in the field.	●		●
	What to do if you notice animal feces in the field	●	●	
I	Best practices in the packing house (if applicable)	●		●

** The recommendations for daily and monthly training topics are author suggestions only. They are independent of any requirements under the Produce Safety Rule. Training topics will vary based on the individual farm, season, crop, number of employees and observations from the trainer.*

Lista de verificación de entrenamiento en seguridad de alimentos para trabajadores durante la época de cosecha

Section	Temas de entrenamiento sugeridos	Al contratar	Diariamente*	Mensualmente*
A	Definición de un patógeno y cómo se puede propagar (humanos, ropa, suelo)	●		●
B	¡Síntomas de enfermedades transmitidas por los alimentos y un recordatorio de que no debe venir al trabajo si se siente enfermo!	●		●
	Ubicación del botiquín de primeros auxilios; siempre cubra inmediatamente las heridas con una curita/ vendaje.	●		●
C	Cuando lavarse las manos	●	●	
	Pasos para lavarse las manos correctamente	●		●
D	Ubicación de baños y lavabos en el campo	●	●	
E	Buenas prácticas de campo: ¡nada de comida, bebidas, vidrio, plástico, teléfonos o joyas en el campo!	●		●
	Cómo inspeccionar, limpiar y desinfectar los contenedores de cosecha antes de su uso	●	●	
	Prácticas de cosecha: nunca coseche productos que se hayan caído y no coloque los contenedores directamente en el suelo.	●		●
F	Identificar áreas designadas para comer y fumar; ¡Mantenga limpias las áreas de descanso!	●	●	
G	Política de visitantes. Los visitantes deben seguir todas las reglas de salud e higiene.	●		●
H	No se permiten mascotas en el trabajo en el campo.	●		●
	Qué hacer si notas heces de animales en el campo.	●	●	
I	Buenas prácticas en la planta de empaque (si corresponde)	●		●

* Las recomendaciones para los temas de capacitación diaria y mensual son solo sugerencias de los autores. Estos pueden variar según la finca, la temporada, el cultivo, el número de empleados y las observaciones del capacitador.

Esta publicación estará disponible bajo demanda en un formato alternativo accesible. Comuníquese con puborders@oregonstate.edu o llame al 1-800-561-6719. © 2021 Oregon State University. El trabajo de Extensión es un programa cooperativo de Oregon State University, el Departamento de Agricultura de E.E.U.U., y los condados de Oregón. El Servicio de Extensión de Oregon State University ofrece programas educativos, actividades y materiales sin discriminación por razones de raza, color, nacionalidad de origen, religión, sexo, identidad de género (incluida la expresión de género), orientación sexual, discapacidad, edad, estado civil, estado familiar/parental, ingresos derivados por programas de asistencia pública, creencias políticas, información genética, condición de veterano, venganza o represalias por antecedentes criminales civiles. (No todas las bases prohibidas aplican a todos los programas.)

Publicado octubre 2022

Acknowledgment: This manual was funded by the 2017 Oregon Department of Agriculture Specialty Crop Block Grant Program: ODA S13.



**OREGON
DEPARTMENT OF
AGRICULTURE**

This publication will be made available in an accessible alternative format upon request. Please contact puborders@oregonstate.edu or 800-561-6719.

© 2022 Pacific Northwest Extension publications are produced cooperatively by the three Pacific Northwest land-grant universities: Washington State University, Oregon State University and the University of Idaho. Similar crops, climate and topography create a natural geographic unit that crosses state lines. Since 1949, the PNW program has published more than 650 titles, preventing duplication of effort, broadening the availability of faculty specialists and substantially reducing costs for the participating states.

Published and distributed in furtherance of the Acts of Congress of May 8 and June 30, 1914, by the Oregon State University Extension Service, Washington State University Extension, University of Idaho Extension and the U.S. Department of Agriculture cooperating.

The three participating Extension services offer educational programs, activities, and materials without discrimination on the basis of race, color, national origin, religion, sex, gender identity (including gender expression), sexual orientation, disability, age, marital status, familial/parental status, income derived from a public assistance program, political beliefs, genetic information, veteran's status, reprisal or retaliation for prior civil rights activity. (Not all prohibited bases apply to all programs.) The Oregon State University Extension Service, Washington State University Extension, and University of Idaho Extension are an AA/EOE/Veterans/Disabled.

Published October 2022