

04

The Mushroom Industry Food Safety Training Kit

La contaminación cruzada en la granja
Cross-contamination on the farm



La contaminación cruzada

Cross-contamination



El objetivo principal del programa de buenas prácticas agrícolas MGAPs es proteger a los hongos de la contaminación.

Antes de seguir, ¿alguien me podría decir que significa la palabra contaminación?

Recordemos, un contaminante es cualquier agente físico, químico o biológico que se encuentra en los hongos y que podría comprometer su seguridad o hacerlos que no sean adecuados para comerse. Recuerde, en una canasta de hongos únicamente debe haber hongos.

En esta sección del entrenamiento vamos a revisar que significa el concepto de contaminación cruzada y veremos que acciones debemos de tomar para proteger a los hongos de la contaminación cruzada.

The main purpose of the Mushroom Good Agricultural Practices program (MGAPs) is to protect mushrooms from contamination.

Before moving on, can anyone tell me what we mean by the word contamination?

Let's remember that a contaminant is any physical, chemical, or biological substance that, if found on mushrooms, could make them unsafe or unsuitable for eating. Remember, only mushrooms should be in a mushroom container.

In this section of the training we will look at what we mean by the term "cross-contamination" and what actions we must take to protect mushrooms from cross-contamination.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

La contaminación cruzada

Cross-contamination



Contaminantes físicos



Physical contaminants



Contaminantes químicos



Chemical contaminants



Contaminantes biológicos



Biological contaminants

La contaminación cruzada

Cross-contamination



La contaminación cruzada es la transferencia de sustancias, objetos, microbios o cualquier otro tipo de contaminante, de alguna superficie que se encuentra SUCIA hacia otra que está LIMPIA, en nuestro caso es la transferencia de contaminantes hacia los hongos.

Existen diversas prácticas en la granja que podrían ocasionar la contaminación cruzada de los hongos. Evitarla es una parte fundamental de nuestro trabajo.

Siguiendo las reglas y procedimientos que se incluyen en esta lección podemos ayudar a proteger a los hongos de la contaminación cruzada.

Cross-contamination is the transfer of substances, objects, microbes, or any other types of contaminants from a DIRTY surface to a CLEAN surface. In our case, it is the transfer of contaminants to the mushrooms.

There are several farm practices that could cause cross-contamination of mushrooms. Preventing this from happening is a basic part of our job.

By following the rules and procedures included in this lesson, we can help to protect mushrooms from cross-contamination.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

La contaminación
cruzada

Cross-contamination





Las granjas productoras de hongos están diseñadas para separar el producto cosechado de la composta o sustrato sin pasteurizar. Las áreas donde se almacena y prepara la composta generalmente están separadas de las áreas donde crecen y se almacenan los hongos ya pizcados.

Seguir los caminos y rutas que hay dentro de la granja ayudará a evitar que los empleados lleven la contaminación de un área a otra. NO vaya a las áreas donde haya composta sin pasteurizar y cuando camine dentro de la granja siempre siga los caminos que le indica su supervisor.

Si usted no conoce en que dirección debe ir, pregúntele a su supervisor. ¡NO TOME ATAJOS! Recuerde, que es muy fácil llevar los microbios dañinos de un área SUCIA a una LIMPIA.

En está foto podemos ver a un empleado trabajando en un área sucia. Este empleado nunca debe moverse a un área limpia sin tomar las precauciones necesarias. Esta práctica representa un riesgo de contaminación muy grande para los hongos.

Ayude a prevenir la contaminación de los hongos permaneciendo en su área de trabajo y no se cambie de su lugar de trabajo a menos que el supervisor le asigne trabajo en alguna otra área.

Mushroom farms are designed to keep the picked product away from raw compost or unpasteurized substrate. Therefore, compost storage and preparation areas are usually well separated from mushroom growing and storage areas.

Following foot traffic patterns can help prevent workers from carrying contaminants from one area to another. DO NOT go to areas where unpasteurized compost is held. When walking around the farm, always use the route your supervisor tells you to follow.

If you do not know which way to go, ask your supervisor. DO NOT TAKE SHORTCUTS! Remember, it is easy to carry harmful microbes from a DIRTY area to a CLEAN one.

In this picture we can see an employee working in a dirty area. He should never move to a clean area without taking the necessary precautions. This is a major contamination risk for mushrooms.

Help to prevent mushroom contamination by remaining in your work area. Do not move to another area unless your supervisor tells you to do so.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Camminos y rutas

Traffic patterns



Agua estancada

Standing water



En una granja de hongos, se le llama agua estancada a los charcos de agua que permanecen durante largos periodos de tiempo en el suelo del “breezeway” o dentro de una casa productora de hongos. Esta situación no es una condición deseable, ya que el agua estancada promueve el crecimiento de microbios.

El agua estancada se puede llevar a toda la granja a través de los zapatos de los empleados e incluso es posible que las gotas de agua estancada sean rociadas accidentalmente en los hongos.

No pise los charcos de agua y avísele a su supervisor si observa agua estancada en cualquier lugar de la granja para que sea limpiada inmediatamente o tan seguido como se necesario.

En esta foto se puede ver como un empleado va caminando por el agua estancada lo cual representa un riesgo de contaminación para los hongos.

At a mushroom farm, standing water is where puddles remain on the breezeway floor or inside a mushroom growing room for long periods of time. This is not a desirable condition, since standing water promotes microbial growth.

Microbes in standing water can spread throughout the farm on your shoes. It is even possible for small droplets of dirty water to be accidentally sprayed onto mushrooms.

Do not walk through puddles. Tell your supervisor if you see standing water anywhere on the farm so that it can be removed immediately or as often as necessary.

In this picture you can see a worker walking through standing water. This increases the risk that mushrooms will become contaminated.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Agua estancada

Standing water





Los desechos y la basura son fuentes potenciales de contaminación y deben colocarse en los contenedores designados para esto. Debido a que la basura atrae plagas, es necesario que los contenedores que están en los pasillos se mantengan tapados y se vacíen diariamente o tan seguido como sea necesario.

SIEMPRE tire la basura en su lugar y si ve que los recipientes de basura están llenos, debe avisarle inmediatamente a su supervisor para que designe una persona que la saque al contenedor.

Waste and trash are potential sources of contamination and must be placed in designated containers. Because trash attracts pests, containers in the breezeways must be kept covered and emptied daily or as often as necessary.

ALWAYS use the trash can to dispose of garbage. If you see a trash can that is full, notify your supervisor immediately so someone can be assigned to take out the garbage.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Basura

Trash



Incorrecto - Incorrect



Correcto - Correct

Agua condensada

Water condensation



Existen ocasiones en que se producen gotas de agua en el techo de los pasillos o en las tuberías de las casas productoras de hongos. Este fenómeno se conoce como condensación.

La condensación en una granja productora de hongos puede ser un problema serio ya que las gotas de agua que se forman podrían caer en las canastas con hongos. Esto representa un riesgo potencial de contaminación debido a que las gotas de agua condensada podrían tener microbios dañinos.

No ponga los hongos debajo de las áreas donde observa gotas de agua cayendo del techo o las tuberías. Avísele a su supervisor si observa gotas de agua condensada cayendo cerca o directamente sobre los hongos.

La presencia de condensación o de gotas de agua cayendo del techo, como se observa en la foto, debe vigilarse y controlarse. Si es necesario debe mover las canastas con hongos o cubrirlas con papel o plástico para evitar que les caigan gotas de agua condensada.

There are times that droplets of water form on breezeway ceilings or on overhead pipes in mushroom houses. This is called condensation.

Condensation on a mushroom farm can be a serious problem since this water can contain microbes that might fall onto mushrooms. This represents a possible increased risk for mushroom contamination.

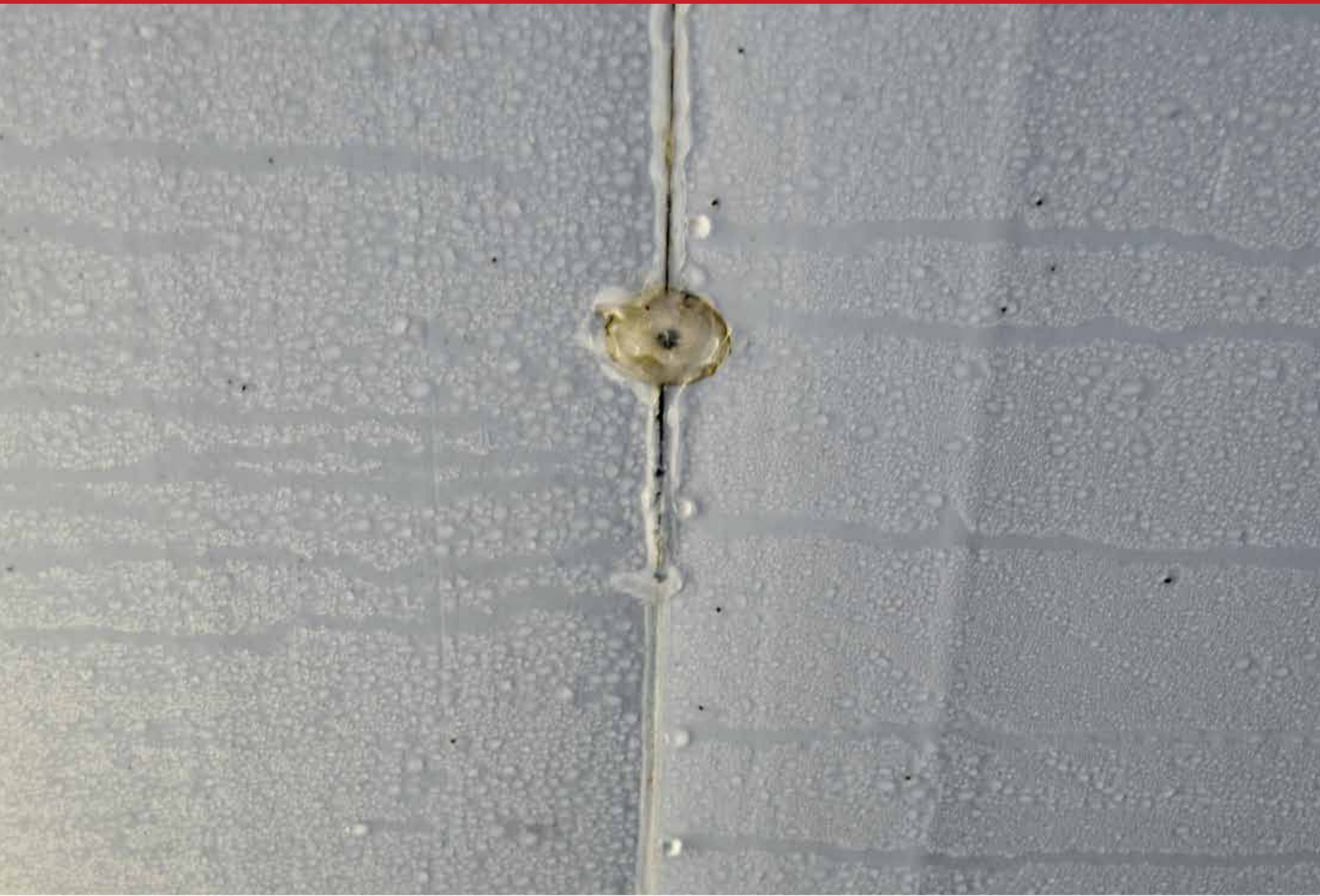
Do not place mushrooms under areas where you see condensation forming. Tell your supervisor if you notice condensate falling directly on or near mushrooms.

The presence of condensation, as show in the picture, must be monitored and controlled. If necessary, move the mushroom baskets or cover them with paper or plastic to prevent them from becoming contaminated.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Agua condensada

Water condensation



Vidrio en la granja

Glass on the farm



El vidrio y el plástico quebradizo representan un alto riesgo de contaminación física para los hongos ya que éstos podrían herir y enfermar a nuestro clientes.

Está prohibido introducir a las áreas donde se producen o manejan hongos material de vidrio como botellas, vasos, relojes o termómetros de vidrio.

Todas las lámparas deben tener una protección o ser de un material inastillable para en caso de que se quiebren evitar que el vidrio caiga en los hongos. Avísele a su supervisor si ve algún objeto o lámpara de vidrio sin protección.

Si observa que cae vidrio sobre los hongos, deberá reportar el incidente a su supervisor para que todos los hongos contaminados se tiren a la basura.

Glass and brittle plastic represent a high risk of contamination on mushroom farms. They can injure and sicken our customers if they happen to fall onto mushrooms.

Do not take any glass objects, such as bottles, drinking glasses, watches or glass thermometers, into areas where mushrooms are grown or handled.

All lights must have protected covers or be made of shatterproof materials to prevent breakage and glass from falling onto the mushrooms. Tell your supervisor if you see an unprotected glass light or object.

If you see glass on the mushrooms, you must report the incident to your supervisor so that the contaminated mushrooms can be thrown in the trash.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Vidrio en la granja

Glass on the farm



Heridas y sangre

Wounds and blood



Si se corta mientras está pizcando hongos avísele inmediatamente a su supervisor. NO importa que sea una cortada muy pequeña. Existe un historial de incidentes donde han llegado hongos con sangre a las empacadoras.

Si se corta lo primero que debe hacer es asegurarse de que está bien y detener el sangrado. Si la cortada es grave y no puede detener el sangrado busque atención médica.

Si la cortada no es grave, deberá salir a lavarse las manos y pedirle una venda o curita a su supervisor. Únicamente debe utilizar las vendas o curitas que le sean proporcionadas por la compañía.

Póngase la venda o curita y cúbrase la herida con un guante desechable limpio.

Si es posible regrese a trabajar. Sin embargo, esta decisión será tomada por su supervisor siguiendo las políticas de su compañía.

Usted y su supervisor deben asegurarse de que nada de sangre cayó en las camas de hongos, los hongos cosechados, los cuchillos, las cajas o canastas.

Si la sangre cayó sobre los hongos éstos deben tirarse a la basura, pero si cayó sobre el equipo de cosecha o los materiales de empaque, éstos deben tirarse o limpiarse y desinfectarse siguiendo la política de limpieza de sangre de su compañía.

If you cut yourself while picking mushrooms immediately tell your supervisor - even if it is a very small cut. There is a history of incidents where mushrooms with blood on them have reached the packing houses.

If you cut yourself, the first thing to do is to make sure you are OK and stop the bleeding. If the cut is severe and you can't stop the bleeding, seek medical attention.

If the cut is not serious, wash your hands and ask your supervisor for a bandage. Only use bandages provided by your supervisor.

Put the bandage on and cover the wound with a clean disposable glove.

If it is possible, return to work. But this decision will be made by your supervisor according to your company's policies.

You and your supervisor should make sure that any blood did not get on the mushroom beds, harvested mushrooms, knives, boxes, or baskets.

If blood got on some of the mushrooms, they should immediately be thrown away. If blood got on packaging materials or picking equipment, these should be discarded or cleaned and sanitized according to your company's blood clean-up policy.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Heridas y sangre

Wounds and blood

1



2



3



4



5





Si al llegar a trabajar ya trae alguna cortada o llaga pídale una venda o curita a su supervisor.

No olvide que tiene que lavarse las manos antes de ponerse la venda o el curita.

Si llega a tocarse alguna herida, debe lavarse las manos antes de volver a tener contacto con los hongos.

Repetimos lo que ya se dijo, es necesario **TIRAR A LA BASURA** los hongos que tuvieron cualquier contacto con sangre.

If you already have a cut or wound when you arrive at work, ask your supervisor for a bandage.

Do not forget that you need to wash your hands before putting on a bandage.

If you touch your wound, wash your hands before handling mushrooms again.

Let's repeat what was already said. You must throw away any mushrooms that have had any contact with blood.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Heridas y cortadas

Wounds and cuts



Canastas y cajas

Baskets and boxes



Las canastas y cajas que se utilizan en las granjas productoras de hongos también pueden ser una fuente de contaminación cruzada.

A menos que las canastas y cajas estén marcadas para otro tipo de uso, éstas nunca deben utilizarse para guardar clavos, alimentos, latas, vidrios, tickets, productos químicos, etc. La foto arriba muestra el mal uso de las canastas.

Tampoco utilice las canastas o cajas que se vean sucias o rotas para almacenar hongos.

Revise las cajas y canastas antes de utilizarlas, si encuentra algo anormal notifíquesele inmediatamente a su supervisor.

Baskets and boxes that are used on a mushroom farm can also be a source of cross-contamination.

Unless marked for other uses, baskets and boxes should only be used to store mushrooms. They should never be used for storing nails, food, cans, glasses, tickets, chemicals or other items. The picture above shows a clear example of the misuse of a basket.

Also, do not store mushrooms in broken baskets or boxes that look like they are not clean.

Check the boxes and baskets before you use them. If you find anything unusual, immediately notify it to your supervisor.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Canastas y cajas

Baskets and boxes



Canasta protectora y hongos en el piso

Buffer basket and mushrooms on the floor



El suelo es una fuente de contaminación importante, antes de seguir pensemos por un momento: no le daríamos a nuestra familia alimentos que estuvieron en contacto con el piso, ¿o sí?. Para evitar que los hongos toquen el piso, las granjas productoras de hongos utilizan una canasta protectora.

La canasta protectora es la canasta, recipiente, caja o algún otro tipo de protección que se pone debajo de una pila de canastas o cajas de hongos para prevenir que éstos tengan contacto directo con el suelo. Generalmente las compañías productoras de hongos marcan o pintan de diferentes colores las canastas protectoras. Otras compañías utilizan bloques de madera o tarimas.

La regla es muy sencilla SIEMPRE que este pizcando o trabajando con los hongos deberá utilizar una canasta protectora para evitar que los recipientes con hongos tengan contacto con el piso.

Debe usar una canasta protectora al almacenar las cajas de hongos en el “breezeway” y dentro de las casas de hongos, hay que usarla tanto en el piso de abajo como en el piso de arriba del doble.

Recuerde que si un hongo o alguna canasta con hongos se cae al piso será necesario que TIRE A LA BASURA TODO el producto que tuvo contacto con el suelo. En las fotografías se muestran dos situaciones incorrectas ¿Cuáles son?

The floor is a major source of contamination. But before continuing with the training, let’s think for a moment. We would not serve food that fell on the floor to our family, would we? To keep mushrooms from touching the floor, mushroom farms use a buffer basket.

The buffer basket is a basket, container, box, or some other type of protection that is placed at the bottom of a stack of mushroom baskets or boxes. This prevents mushroom containers from directly contacting the floor. Companies generally identify buffer baskets with special markings or colors. Some use wood blocks or pallets.

The rule is simple. EVERYTIME that you are picking or handling mushrooms, use a “buffer basket” to prevent mushroom containers from contacting the floor.

Use the buffer basket to store mushrooms boxes in the “breezeway” and inside growing rooms - on both the bottom floor and the upper levels.

Remember that if a mushroom or a mushroom basket falls onto the floor, you must **THROW THEM IN THE TRASH.**

There are two incorrect situations shown in these pictures. What are they?

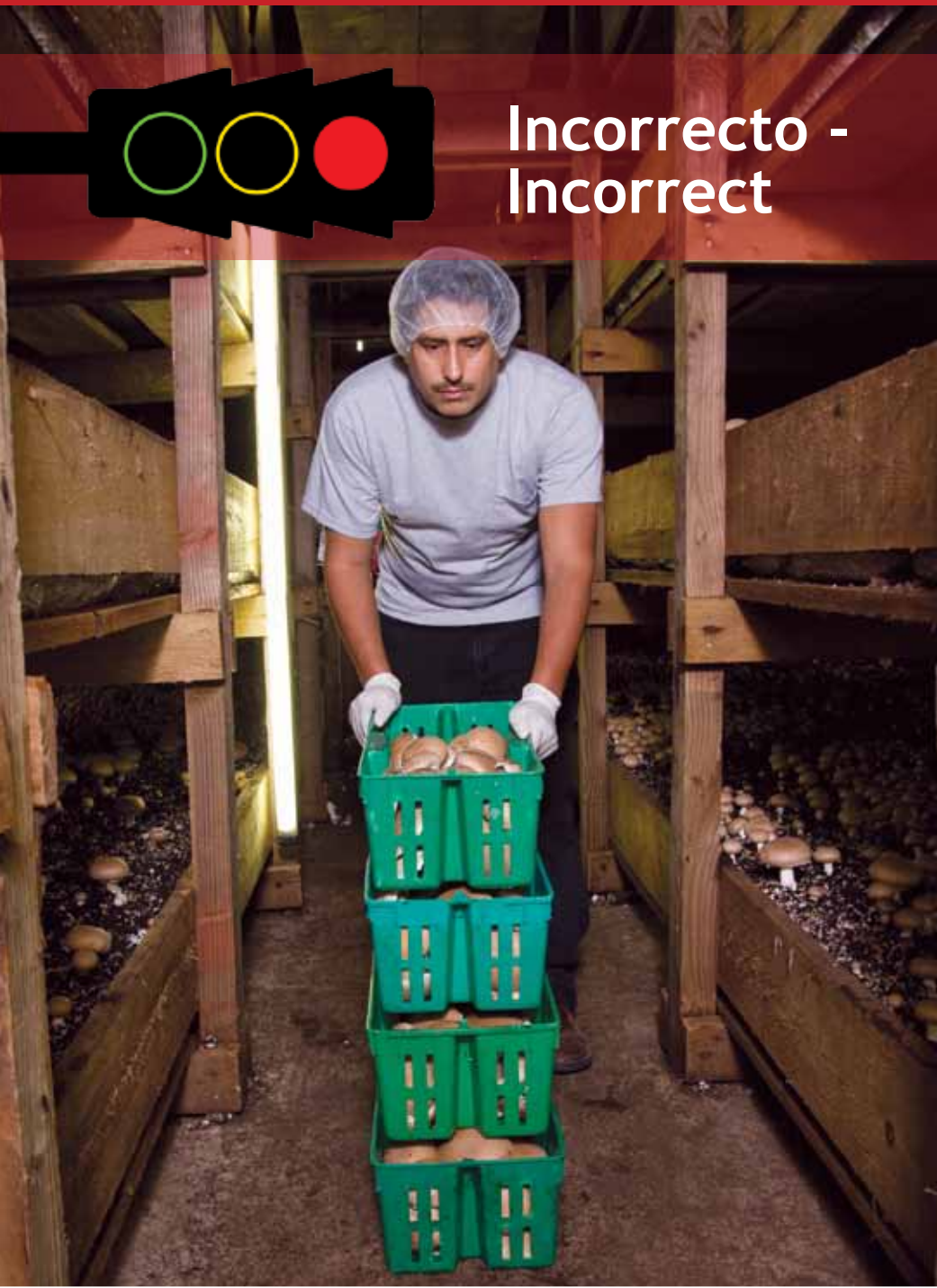
Notas del instructor / Instructor’s notes: _____

Canasta protectora y hongos en el piso

Buffer basket and mushrooms on the floor



Incorrecto -
Incorrect



Correcto -
Correct



Incorrecto - Incorrect

Limpieza y desinfección del equipo para pizarcar

Cleaning and sanitizing your picking equipment



Otra forma de prevenir la contaminación de los hongos es manteniendo su cuchillo y equipo para pizarcar (como el gancho, la escalera, etc.) limpios y desinfectados.

Su equipo para pizarcar debe estar siempre en buenas condiciones. No deben usarse los cuchillos con mangos rotos, astillados o con cinta adhesiva sobre el mango.

Limpie y desinfecte su equipo para pizarcar siguiendo las políticas de la compañía. NO se brinque este paso ya que es muy importante para proteger a los hongos de la contaminación.

Another way to prevent mushrooms from becoming contaminated is to keep your picking knife and equipment (hooks and ladders for instance) clean and sanitized.

Your picking equipment has to be in good condition. Knives with broken handles, that are chipped, or that have tape on the handles should not be used.

Clean and sanitize your picking equipment according to your company's policies. Do not skip this step. It is very important to protect mushrooms from contamination.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

Limpieza y desinfección
del equipo para pizar

Cleaning and sanitizing
your picking equipment



¿Qué aprendimos?

What did we learn?



En esta lección aprendimos:

- Que es la contaminación cruzada
- Por que es importante para evitar la contaminación cruzada el usar los caminos y rutas marcadas para caminar dentro de la granja.
- Por que es importante evitar que se acumule agua estancada en las granjas productoras de hongos.
- Como debe manejarse la basura para evitar la contaminación cruzada.
- Que es el agua condensada y el peligro que representa para los hongos.
- El peligro que representa que caiga vidrio en los hongos.
- Como proceder en caso de heridas y cortaduras.
- Por que es un requisito obligatorio el uso de las canastas protectoras.
- La importancia de la limpieza y desinfección.

Este es el final del entrenamiento sobre la contaminación cruzada. ¿Tienen alguna pregunta? Gracias por su participación y por favor no olviden firmar la lista de asistencia.

In this lesson we learned:

- What cross-contamination is.
- Why using designated foot traffic patterns on the farm are important for preventing cross-contamination.
- Why it is important to prevent standing water from accumulating on a mushroom farm.
- How trash must be handled to prevent cross-contamination.
- What condensation is and the risk it represents to mushrooms.
- The risk of glass getting onto mushrooms.
- What to do when you have wounds or cuts.
- Why the use of buffer baskets is required.
- The importance of cleaning and sanitizing.

This is the end of our discussion about cross-contamination. Are there any questions?

Thank you for participating. Please make sure you have signed the attendance sheet.

Notas del instructor / Instructor's notes: _____

¿Qué aprendimos?

What did we learn?

