



Módulo 11

Evitar la adulteración

Los módulos 8 y 9 describieron las partes de la regulación GMP que exige que los procesadores de alimentos eviten que éstos y los ingredientes se contaminen en varios pasos de su operación, y que inspeccionen, almacenen y procesen los alimentos en forma segura. En este módulo cubriremos varios requisitos diferentes pero relacionados, diseñados para evitar que la comida adulterada llegue al mercado.

Este módulo le ayudará a entender los requisitos GMP para:

- **Cómo evitar la contaminación por metales** en productos alimenticios.
- **Cómo almacenar** adecuadamente **los compuestos tóxicos**.
- Cómo evitar la contaminación de alimentos en **tanques de fermentación masiva al aire libre**.
- **Almacenaje y distribución**.
- **Desecho** adecuado **de alimentos**.

Estos requisitos se encuentran en varias subpartes y secciones diferentes de la regulación GMP.

Hay 22 páginas, 1 GMP TV, 11 enlaces a recursos de Internet y 4 preguntas en este módulo.





Cómo evitar la contaminación de alimentos por metales

Requisito GMP: Deben tomarse medidas efectivas para evitar que les caigan metales u otros materiales extraños a los alimentos. El cumplimiento de este requisito puede lograrse usando coladores, trampas, imanes, detectores electrónicos de metales u otros medios efectivos adecuados.

Los elementos extraños duros o afilados en los alimentos, incluyendo metal y otros materiales extraños pueden causar heridas. Estas heridas pueden incluir daño a los dientes, encías, boca, lengua, garganta e incluso a los órganos internos como el estómago y los intestinos. Estas heridas pueden ser graves e inesperadas. La GMP exige que los procesadores implementen medidas de control para evitar que ocurran estos incidentes desafortunados.

La actual guía de Política de Cumplimiento de la FDA establece que si un producto contiene un objeto extraño duro o afilado que sea de entre 0.3 pulgadas (7 milímetros) a 1.0 pulgada (25 milímetro) de largo, el alimento se considera adulterado y no apto para consumo humano. Estos pequeños objetos son difíciles de ver y tienen que ser retirados o detectados para evitar que los elementos contaminados sean sacados al mercado. Si un alimento contiene un objeto afilado o extraño mayor de 1 pulgada, aún estará adulterado, aunque es probable que el consumidor pueda evitar herirse, porque lo podría ver antes de comerlo. Presione en el botón azul para ver la Guía de Política de Cumplimiento, Número 555.425. Use el botón "atrás" de su navegador para volver a esta página del curso GMP.

FDA: Guía de Política de Cumplimiento de FDA sobre Objetos Duros y Punzantes



Medidas efectivas para evitar la contaminación por metales

Esta GMP exige que los procesadores de alimentos tomen medidas efectivas para evitar que sus alimentos se contaminen con objetos metálicos y otros materiales extraños. Estas medidas podrían incluir:

- **Retirar** los fragmentos metálicos de los alimentos e ingredientes usando métodos como coladores, cedazos, trampas o imanes, o
- **Examinando** todos los productos terminados con un detector de metales.

Remoción: Los coladores y cedazos pueden ser usados para remover cualquier fragmento metálico u otro material extraño que pueda estar presente en la comida o ingredientes que contienen pequeñas partículas. Por ejemplo, podrían removerse todos los fragmentos metálicos de alimentos como harina, azúcar, especias molidas si se pasa por un colador o cedazo de malla muy fino antes de ser empacado. La malla debe ser lo suficientemente pequeña para capturar cualquier fragmento de metal, pero lo suficientemente grande para permitir el paso del ingrediente o alimento. También debe revisarse periódicamente el colador o cedazo para asegurarse de que no estén rotos y funcionen adecuadamente. Otra opción sería desviar el producto a través de un fuerte campo magnético que removería cualquier fragmento metálico. Este método, sin embargo, está limitado a metales no ferrosos que sean atraídos hacia el campo magnético.

Revisión con un detector de metales: Muchos alimentos sólidos como la carne, pescados y mariscos, queso y productos horneados no pueden pasarse a través de un colador, cedazo o campo magnético para retirar fragmentos metálicos. Si hay alguna posibilidad razonable de que haya fragmentos metálicos que contaminen el producto, sería necesario pasar el producto terminado por un detector de metales.

Revisaremos más detalladamente la **detección de metales** en la página siguiente.



Detección de metales

La mayoría de la gente está familiarizada con el concepto de detectores de metales por sus experiencias en aeropuertos, edificios públicos o aún las unidades manuales usadas para buscar monedas perdidas u otros elementos metálicos. Para que los detectores de metal sean efectivos para ser usados con productos alimenticios, éstos deben estar adecuadamente diseñados, instalados y calibrados.

Los factores que pueden afectar la efectividad de los equipos de detección de metales incluyen:

- El tipo y tamaño de la contaminación por metal que se espere.
- El tamaño, forma y propiedades físicas del alimento.
- La temperatura y humedad del ambiente donde se usará el detector.
- El tipo de detector de metal que se usará, su sensibilidad y facilidad de calibración.

Ya que cada uno de estos factores puede tener un impacto sobre el funcionamiento de un detector de metales, es importante trabajar con un fabricante de estos equipos para determinar cuál es la unidad más apropiada, y para asegurarse de que esté instalada, mantenida, calibrada y operada adecuadamente.

Para más información sobre detectores de metales y fabricantes de este tipo de equipos presione sobre los botones siguientes para ver los recursos listados. Use el botón "atrás" de su navegador para volver a esta página del curso GMP.

Hoja de Datos de Oklahoma State University Food Technology – Detector de Metales en Procesamiento de Alimentos

Food Quality Buyers Guide to Metal Detection Systems

ThomasNet Food Inspection Systems

Lo que usted puede hacer

Para cumplir con los requisitos de la regulación GMP para evitar que los alimentos se contaminen con metal u objetos extraños similares, usted tiene que:

- ✓ **Evaluar todos los alimentos e ingredientes** que maneja y determinar si alguno de ellos pueda estar contaminado con metal u otros objetos afilados.
- ✓ **Evaluar su operación de procesamiento** y determinar si alguna de las actividades o equipos de procesamiento usados pueden contaminar alimentos o ingredientes con metales u otros objetos afilados.
- ✓ **Implementar procedimientos** para remover los metales o usar un detector de metales para revisar cualquier ingrediente o producto terminado que su evaluación haya determinado que podría estar sujeto a contaminación por metales.
- ✓ **Monitorear rutinariamente** la operación de detectores de metales para asegurar que estén en buenas condiciones y calibrados. Dispositivos de remoción como cedazos o coladores deben tener buen mantenimiento para evitar contaminación por metal.

Cómo monitorear

Los gerentes o supervisores deberían evaluar todas las fuentes de alimentos e ingredientes y todos los pasos de procesamiento en su operación para determinar si es probable la contaminación con metales u otros materiales extraños. Si se necesitan sistemas de detección o remoción, los supervisores deben monitorear su operación diario para asegurarse de que estén funcionando adecuadamente. Aunque la GMP actual no exige llevar registros de monitoreo, es bueno llevar un registro de los resultados de sus observaciones para su propio uso. Si es necesario tomar acciones para corregir problemas, éstas también deberían incluirse en un registro escrito.



Equipo Detector de metales

a

Uso de materiales tóxicos

Requisito GMP: Los compuestos de limpieza y agentes de desinfección usados para procedimientos de limpieza y desinfección **deben estar libres de microorganismos indeseables y deben ser inocuos y adecuados bajo las condiciones de uso.** El cumplimiento de este requisito puede verificarse por cualquier medio eficiente, incluyendo la compra de estas sustancias bajo garantía o certificado del proveedor, o examen de las mismas para ver si hay contaminación.

Únicamente los siguientes materiales tóxicos pueden usarse o almacenarse en una planta donde se procesen o expongan alimentos:

1. Aquellos necesarios para mantener condiciones limpias e higiénicas;
2. Aquellos necesarios para ser usados en procedimientos de pruebas de laboratorio;
3. Aquellos necesarios para ser usados en las operaciones de la planta; y
4. Aquellos necesarios para el mantenimiento y operación de la planta y equipos.

En el módulo anterior revisamos aquellas partes de la GMP que exigen que todos los alimentos e ingredientes sean inocuos para ser usados y no contengan microorganismos dañinos. Este requisito GMP es similar, pero se aplica a los químicos para limpieza, desinfección y otros potencialmente tóxicos usados en sus instalaciones.

Los químicos deben ser seguros: En el módulo 7 usted aprendió sobre las regulaciones federales que listan todos los químicos desinfectantes cuyo uso ha sido aprobado para una procesadora de alimentos. Para cumplir con esta GMP, usted no sólo tiene que usar químicos de limpieza y desinfección formulados y aprobados para ser usados en procesadoras de alimentos, sino que éstos tienen que estar libres de microorganismos o químicos que pudieran contaminar sus alimentos o las superficies de contacto con los alimentos.

Opciones de cumplimiento: Esta GMP brinda dos opciones que pueden usar los establecimientos alimenticios para demostrar el cumplimiento. La primera es obtener una garantía o certificación escrita del proveedor manifestando que el químico es inocuo y efectivo para ser usado en un establecimiento de alimentos. La segunda es probar el producto para ver si tiene microorganismos dañinos o químicos tóxicos, antes de su uso. Para la mayoría de las firmas es sensato que estas pruebas las haga el fabricante del producto químico.the chemical product manufacturer.



Tipos de materiales tóxicos permitidos en instalaciones de alimentos

La segunda parte de esta GMP identifica cuatro usos potenciales para químicos tóxicos en cualquier área donde se procese o almacene comida. Los químicos que no se usen específicamente para uno de estos propósitos no deben estar en las áreas de procesamiento o almacenamiento en ningún momento.

Químicos para limpieza y desinfección: Como aprendió en el módulo 7, ciertos tipos de químicos son necesarios para limpiar y desinfectar adecuadamente las instalaciones, equipos y utensilios de procesamiento de alimentos. Estos químicos deben estar formulados para ser usados en instalaciones, y deben ser adecuadamente rotulados y almacenados en todo momento.

Químicos usados para pruebas de laboratorio: En algunas situaciones puede ser necesario realizar pruebas de laboratorio en una instalación de alimentos. Estas pruebas pueden exigir el uso de varios químicos. Solo aquellos químicos necesarios para realizar las pruebas requeridas están permitidos en cualquier área donde haya alimentos expuestos para ser procesados o almacenados. La realización de pruebas de laboratorio en una planta de alimentos exige una planificación y supervisión cuidadosas para asegurarse de que el ambiente de la planta y los alimentos, ingredientes o empaques no se contaminen por las actividades de laboratorio. Todos los productos y químicos del laboratorio deben estar debidamente rotulados y almacenados en todo momento.

Químicos para operaciones de la planta: Ciertos tipos de químicos pueden ser necesarios para operaciones de mantenimiento rutinario o periódico de la planta u otras operaciones. Algunos ejemplos incluyen pesticidas, químicos para tratamiento de agua, productos necesarios para mantener la estructura física de la planta como pisos, paredes o techos, o químicos para limpiar o hacer mantenimiento a la tubería, calderas o desagües. Solo aquellos químicos esenciales para la operación inocua e higiénica de la planta pueden almacenarse en las instalaciones. Todos los químicos deben estar adecuadamente rotulados en todo momento y almacenados en un área cerrada o protegida, lejos de cualquier área de procesamiento de alimentos para evitar la posibilidad de contaminar la comida, los ingredientes o las superficies de contacto con los alimentos.

Químicos necesarios para el mantenimiento y operación de los equipos: Los equipos de procesamiento de alimentos deben mantenerse para que funcionen adecuadamente. Este mantenimiento puede requerir el uso de grasa, lubricantes u otros productos. Use lubricantes poco viscosos en los equipos, que estén adecuadamente diseñados por el fabricante para evitar la contaminación de la comida o de las superficies de contacto con los alimentos. Como todos los químicos, estos productos deben estar debidamente rotulados y almacenados en todo momento.



Lo que usted puede hacer

Para cumplir con el requisito GMP de usar únicamente químicos aprobados que sean inocuos para ser usados y necesarios para las operaciones de la planta, usted debe:

- Evaluar** todos los químicos u otros productos potencialmente tóxicos antes de comprarlos y de que sean despachados a la planta para determinar si son necesarios para las operaciones de la planta y inocuos para el uso que se les da.
- Obtener documentos** de los proveedores de los químicos u otros productos, y mantenerlos archivados para demostrar que los químicos que usted está usando no están contaminados y son inocuos y adecuados para el uso que se les da.
- Monitorear el ambiente de la planta** en forma rutinaria para asegurarse de que no hay químicos no aprobados.

Cómo monitorear

Los supervisores o gerentes deben revisar cada despacho de químicos para asegurarse de que el producto fue lo que se ordenó, sea necesario para las operaciones de la planta y que los documentos necesarios de los proveedores estén en el archivo. Los supervisores deben monitorear rutinariamente el ambiente de la planta para asegurarse de que no haya presencia de químicos o soluciones químicas innecesarias. Aunque la GMP actual no exige llevar registros de monitoreo, es bueno llevar un registro de los resultados de sus observaciones para su propio uso. Si es necesario tomar acciones para corregir problemas o errores, éstas también deberían estar escritas en el registro de monitoreo.

Rotulación y almacenamiento de químicos tóxicos

Requisito GMP: Los compuestos tóxicos de limpieza, agentes de desinfección y químicos pesticidas deben estar identificados, conservados y almacenados de tal forma que protejan contra la contaminación de los alimentos, superficies de contacto con los alimentos o materiales de empaque. **Deben seguirse todas las regulaciones relevantes** promulgadas por otras agencias gubernamentales federales, estatales y locales para la aplicación, uso o para guardar estos productos.

La GMP exige que todos los químicos tóxicos estén adecuadamente identificados y almacenados. Esto significa que todos los químicos deben estar rotulados en todo momento durante su uso y almacenamiento. También significa que estos productos deben estar adecuadamente almacenados en áreas protegidas para evitar contaminación accidental de alimentos o superficies de contacto con los alimentos.

Miremos más detalladamente esos dos requisitos en la página siguiente.



Químicos tóxicos

Uso y rotulación adecuada de químicos tóxicos: Los químicos como los agentes de limpieza y desinfectantes deben ser usados rutinariamente según se describió en el módulo 7 para mantener el ambiente de la planta, los equipos y las superficies de contacto con alimentos limpios e higiénicos. El uso rutinario de estos químicos aumenta el potencial de derrames o contaminación accidental de la comida o las superficies de contacto con los alimentos. Todos los químicos concentrados y las soluciones de limpieza y desinfección hechas de éstos deben estar adecuadamente rotulados en todo momento para evitar confusión o errores. Por ejemplo, suponga que se guardan dos botellas de aerosol en el estante inferior de una mesa donde se manipulan alimentos. Una botella contiene un líquido que es un ingrediente para los alimentos y otra una solución desinfectante. Ambas botellas de aerosol deben estar rotuladas para evitar alguna confusión que lleve a rociar accidentalmente la solución desinfectante sobre los alimentos. Errores similares pueden ocurrir cuando los alimentos se lavan, glasean o tratan en otras formas si todas las soluciones usadas en esa área no están debidamente rotuladas.

Almacenamiento adecuado de químicos tóxicos: La GMP exige que los químicos tóxicos se almacenen de forma tal que se proteja a los alimentos de la contaminación. En la mayoría de las situaciones esto significa que dichos químicos deben guardarse en un área designada y que sea segura, lejos de aquellas donde se almacenan, manipulan o procesan alimentos. Estas áreas de almacenamiento deben ser monitoreadas y mantenidas de forma que se evite la posibilidad de accidentes o errores que podrían conducir a la contaminación de alimentos, ingredientes, superficies de contacto con los alimentos o los materiales de empaque. También puede ser necesario almacenar algunos químicos tóxicos bajo ciertas condiciones para evitar que se vuelvan inestables, lo que podría hacer que emitan vapores tóxicos o que se convierta en un peligro de incendio o explosión. Por ejemplo, los agentes desinfectantes con cloro concentrado podrían emitir vapores peligrosos o ser un peligro de incendio si se exponen a temperaturas muy altas. Por estas razones es esencial seguir las recomendaciones del fabricante que describen las condiciones adecuadas de almacenamiento.

Rotulación y almacenamiento adecuado de químicos tóxicos

GMP TV: Presione sobre las imágenes en la GMP TV siguiente para más información sobre rotulación y almacenamiento adecuados en una instalación de alimentos.



Lo que usted puede hacer

Para cumplir con el requisito GMP sobre el almacenamiento y rotulado adecuado de compuestos tóxicos, usted tiene que:

- Determinar dónde y cómo se almacenarán todos los químicos tóxicos que usted usa.** Los recipientes grandes o barriles deben guardarse en un área segura, lejos de la comida y de aquellas donde se almacenan, manipulan o procesan alimentos. Otras áreas de almacenamiento, como gabinetes metálicos con candado, pueden ser usados para guardar recipientes más pequeños de químicos como pesticidas.
- Inspeccionar todos los químicos cuando se reciban** para asegurarse de que estén adecuadamente rotulados.
- Monitorear el ambiente de la planta** en forma rutinaria para asegurarse de que los contenedores grandes de químicos tóxicos y las soluciones hechas con ellos para actividades rutinarias como limpieza y desinfección estén debidamente rotulados y almacenados en todo momento.

Cómo monitorear

Los supervisores o gerentes deben inspeccionar los químicos al recibirlos y asegurarse de que estén debidamente rotulados y moverlos al área adecuada de almacenamiento. Las áreas de almacenamiento deben ser monitoreadas diariamente para asegurarse de que todos los químicos estén almacenados adecuadamente y que no haya filtraciones, derrames u otros problemas que podrían causar contaminación. Los supervisores deben monitorear rutinariamente el ambiente de la planta cada día para asegurarse de que todos los químicos o soluciones hechas con éstos estén debidamente rotulados y almacenados. Aunque la GMP actual no exige llevar registros de monitoreo, es bueno llevar un registro de los resultados de sus observaciones para su propio uso. Si es necesario tomar acciones para corregir problemas, éstas también deberían incluirse en un registro escrito.



Tanques de fermentación en volumen ubicados al aire libre

Requisito GMP: Deben tomarse las precauciones adecuadas para proteger los alimentos en tanques de fermentación en gran volumen ubicados al aire libre por cualquier medio, incluyendo:

1. El uso de cubiertas protectoras.
2. El control de áreas sobre los tanques y alrededor de los mismos, para eliminar el alojamiento de plagas.
3. Revisar rutinariamente que no haya plagas ni infestación.
4. Desnatar los tanques de fermentación según sea necesario.

Algunos tipos de alimentos especiales se guardan en grandes tanques que frecuentemente se ubican al aire libre. Estos se almacenan de esta forma para que pasen por el proceso de fermentación natural de manera que produzcan sus características particulares. Algunos ejemplos incluyen alimentos fermentados como salsas, pastas o agentes saborizantes hechos de pescado, vegetales u otros ingredientes.

Este requisito GMP se incluye para asegurarse de que estos alimentos fermentados estén protegidos de la contaminación a causa del ambiente exterior y de plagas como insectos, roedores y aves. Deben usarse las estrategias de control de plagas descritas en el módulo 2 para proteger estos alimentos de infestaciones que podrían contaminarlos o atraer plagas hacia el resto de las instalaciones.

Lo que usted puede hacer

Para cumplir con este requisito GMP, usted tiene que:

- Cubrir los tanques de fermentación al aire libre e implementar estrategias de control para eliminar plagas** que puedan ser atraídas hacia ellos.
- Monitorear rutinariamente los tanques de fermentación ubicados al aire libre** para asegurarse de que las medidas de control de plagas son efectivas y de que la comida esté protegida de la contaminación.



Cómo monitorear

Los tanques de fermentación al aire libre deben ser parte del monitoreo rutinario de las condiciones fuera de la planta, como se describe en el módulo 2. Aunque la GMP actual no exige llevar registros de monitoreo, es bueno llevar un registro de los resultados de sus observaciones para su propio uso. Si es necesario tomar acciones para corregir problemas, éstas también deberían incluirse en un registro.



Almacenaje y distribución

Requisito GMP: El almacenamiento y transporte de alimentos terminados debe hacerse bajo condiciones que protejan la comida de la contaminación física, química y por microbios, así como del deterioro de los alimentos y del recipiente.

Esta sección especial de la GMP (§110.93) se incluye para asegurarse de que todos los que participan en el almacenamiento, transporte y distribución de productos alimenticios terminados sean responsables de tomar cualquier precaución necesaria para evitar que la comida se contamine o se estropee. Cualquier firma que almacene o transporte productos alimenticios debe usar los mismos principios que se revisaron anteriormente en los módulos 2, 8 y 9 para proteger los alimentos, ingredientes y materiales de empaque de todo tipo de contaminación. También deben conservarse las condiciones adecuadas de almacenamiento descritas para alimentos secos, refrigerados y congelados en el módulo 10, durante el almacenamiento y transporte para evitar el deterioro.





Lo que usted puede hacer

Para cumplir con los requisitos GMP para el almacenamiento y distribución y el almacenamiento y transporte adecuado de productos alimenticios terminados, usted debe:

- Identificar qué precauciones razonables se necesitan para proteger los alimentos de la contaminación** y para evitar que se estropeen en todos los pasos de su operación donde se almacene o transporte comida.
- Usar los equipos adecuados e implementar procedimientos** para proteger los alimentos de la contaminación y asegurarse de que se mantengan las condiciones adecuadas para evitar que se estropee o deteriore la comida durante el almacenamiento y transporte.
- Monitorear las condiciones** de almacenamiento y transporte para asegurarse de que los alimentos estén protegidos de la contaminación y se mantengan las condiciones adecuadas para evitar deterioro.

Cómo monitorear

Los supervisores o gerentes deben monitorear rutinariamente todas las áreas de almacenamiento para asegurarse de que los alimentos estén protegidos de la contaminación y debidamente almacenados para evitar el deterioro. Los supervisores y conductores deben monitorear rutinariamente las condiciones de transporte para asegurarse de que los alimentos estén protegidos de la contaminación y se mantengan las condiciones adecuadas para evitar el deterioro. Aunque la GMP actual no exige llevar registros de monitoreo, es bueno llevar un registro de los resultados de sus observaciones para su propio uso. Si es necesario tomar acciones para corregir problemas, éstas también deberían incluirse en un registro escrito.



Eliminación o re-acondicionamiento de alimentos adulterados

Requisito GMP: Los alimentos, materias primas y otros ingredientes que estén adulterados dentro del significado de la ley **deben desecharse de tal forma que no contaminen los otros alimentos**. Si la comida adulterada puede ser reacondicionada, **se puede hacerlo, usando un método que haya probado ser efectivo o debe ser reexaminada** para probar que no está adulterada dentro del significado de la ley, antes de incorporarse a otros alimentos.

Esta parte de la GMP exige que todos los alimentos adulterados (contaminados de alguna forma o no aptos para consumo humano) sean desechados de forma apropiada o reacondicionados de manera que se elimine la contaminación y se vuelvan aptos como alimento para humanos.

Alimentos adulterados: La ley federal sobre Alimentos, medicamentos y cosméticos dice que un alimento está adulterado si:

1. Contiene alguna sustancia venenosa o nociva que pueda volverlo perjudicial para la salud.
2. Consiste, total o parcialmente, de cualquier sustancia sucia, podrida o descompuesta, o que de alguna manera no sea apta como alimento.
3. Ha sido preparado, empacado o conservado bajo condiciones antihigiénicas en donde haya podido contaminarse con mugre o se vuelva peligrosa para la salud.

Productos cárnicos adulterados: La ley Federal de Inspección de Carne contiene una descripción más extensa de las condiciones que podrían adulterar los productos de carne, como: Si el alimento contiene ciertos tipos de bacterias dañinas como E. coli O157:H7, si hay sustancias venenosas o nocivas como pesticidas o si se han agregado intencionalmente o sin intención aditivos colorantes no aprobados para alimentos; si el producto está sucio, podrido o descompuesto; si el animal murió en forma distinta al sacrificio; si el producto ha sido sujeto a contaminación por radiación; o si se han añadido componentes de inferior calidad.

Presione sobre el botón siguiente para ver una copia de la Ley Federal de Inspección de Carne del USDA y la definición que contiene sobre adulteración. Use el botón "atrás" de su navegador para volver a esta página del curso GMP.

USDA: Acta de Inspección Federal de Carnes



Opciones para el manejo de alimentos adulterados

La GMP ofrece dos opciones generales para tratar alimentos adulterados – **desechar o reacondicionar**. Miremos brevemente cada una de estas opciones.

Desechar adecuadamente: Las prácticas adecuadas de desecho dependen de varios factores. El método más común de destrucción es aplastar y depositar en un basurero en áreas autorizadas. Los métodos de destrucción deben coordinarse, si es necesario, con los funcionarios reguladores locales, estatales o federales.

La FDA sugiere que algunos de los factores claves que deben considerarse al desechar alimentos contaminados incluyen:

- ¿Cuál es el contaminante?
- ¿Cómo se cataloga el alimento contaminado (ej. desecho peligroso, desecho municipal, desecho radiológico, desconocido, etc.)?
- ¿Cuánto producto contaminado debe desecharse?
- ¿Dónde es el sitio final de desecho y cuál es la logística para la transferencia hasta el sitio de desecho?
- ¿Qué permisos o vigilancia gubernamental se requiere para el proceso de desecho?
- ¿Hay un plan de protección de salud y seguridad para los trabajadores que participen en el proceso de desecho?
- ¿Qué documentación o supervisión se necesita para documentar que el producto contaminado haya sido debidamente desechado?

La FDA y el USDA han desarrollado información adicional sobre el desecho adecuado de alimentos contaminados o estropeados como respuesta a desastres como huracanes o inundaciones. Presione en los botones azules siguientes para ver estos recursos. Use el botón "atrás" de su navegador para volver a esta página del curso GMP.

USDA: FSIS: Guía de Desarrollo de Planes de Defensa Alimenticia para Procesadores de Carnes y Aves

FDA: Notificación sobre la Inocuidad de Alimentos Afectados por Huracanes, Inundaciones y Falta de Energía Eléctrica

FDA: Manual de Operaciones de Inspección – Subcapítulo 8.5 Procedimiento de Desastres

FDA: Aviso sobre Como Desechar Alimentos Descompuestos o Contaminados



Re-acondicionamiento de alimentos contaminados

El re-acondicionamiento puede ser una opción para corregir algunos tipos de alimentos adulterados. El procesador que use esta opción debe asegurarse de que el producto final sea inocuo y que cumpla con todos los reglamentos.

Regulaciones: Para algunos productos o situaciones puede ser posible reacondicionar o procesar nuevamente el alimento adulterado. Las agencias reguladoras federales, estatales y locales tienen requisitos específicos para reacondicionar varios tipos de productos alimenticios.

Factores a considerar: Los factores que pueden afectar si un producto alimenticio puede ser reacondicionado incluyen: la condición del producto, su recipiente, el tipo de producto, el uso para el que se crea y el grado y tipo de contaminación. El re-acondicionamiento debe ser supervisado de cerca con las adecuadas salvaguardas y monitoreo para demostrar que los controles de procesos fueron efectivos para hacer que el producto sea inocuo como alimento, que todos los productos afectados se hayan tratado y que la forma final como se dispuso de éste haya sido documentada.

Usos diferentes de la alimentación: Ciertos elementos que no pueden ser recuperados para uso humano o animal pueden usarse en industrias no alimenticias bajo ciertas condiciones. Algunos ejemplos de estos productos son: mantequilla para hacer jabón, productos de carne y aves para producción técnica de aceite, aceites y nueces para producción técnica de aceite, harina para pegamento o construcción de paredes divisorias, granos y frutas (especialmente secos) para alcohol industrial, pescado para fertilizantes, huevos para uso en curtiembres. Estos productos deben ser desnaturalizados para hacerlos no aptos para ser usados como alimentos o para alimentar. Las compañías deben responsabilizarse por las cantidades desnaturalizadas y llevar registros que muestren dónde se vendieron los productos y su uso final.

Recursos: Presione en los botones siguientes para más información sobre los requisitos de re-acondicionamiento. Para los alimentos regulados por la FDA, presione sobre el Manual de operaciones de investigaciones de la FDA en la sección 8.5. Para carne, aves y huevos, presione sobre el botón del USDA para información de guía en el sitio Web del Servicio de Seguridad Alimenticia e Inspección del USDA en Modelos de Inspección basados en HACCP (HIMPs) y su implementación. Use el botón "atrás" de su navegador para volver a esta página del curso GMP.

FDA: Reacondicionamiento de Alimentos Regulados por FDA del Manual de Operaciones de Inspección Sección 8.5

USDA: Requisitos para productos de carnes, aves y huevos

Lo que usted puede hacer

Para cumplir los requisitos GMP para desechar adecuadamente o re-acondicionar los alimentos contaminados, usted tiene que:

- Desarrollar un plan de evaluación** que describa cómo determinará su compañía si un alimento ha sido adulterado, y cómo determinará si debe ser desechado o si puede reacondicionarse. Este plan debe basarse en las regulaciones federales, estatales o locales, e incluir procedimientos para contactar a las agencias reguladoras si es necesario.
- Desarrollar un plan de desechos** que describa cómo se dispondrá adecuadamente de los alimentos adulterados.
- Desarrollar un plan de re-acondicionamiento** consistente con las regulaciones que describen cómo se reacondicionarán o desviarán hacia usos aceptables no alimenticios los alimentos adulterados que cumplan con las condiciones predeterminadas.
- Monitorear y llevar registros** de los resultados de evaluación y de la disposición final de todos los alimentos desechados o reacondicionados.

Cómo monitorear

Asigne la responsabilidad de evaluar los alimentos contaminados y de determinar cómo se va a disponer de ellos a uno o más individuos que tengan las habilidades y la experiencia necesaria para asegurarse de que el alimento adulterado no se vaya a vender ni a distribuir. Los supervisores deben monitorear y mantener registros que documenten que se dispuso de los productos adulterados adecuadamente, se re-acondicionaron o que se les dio un uso diferente al de servir como alimento, de acuerdo con todos los requisitos reguladores. Aunque la GMP actual no exige llevar registros de monitoreo, es bueno llevar un registro de los resultados de sus observaciones para su propio uso.

Preguntas de verificación para requisitos GMP en el Módulo 11

En el módulo 11 revisamos los requisitos GMP para: evitar la contaminación de productos alimenticios por metales; uso, rotulación y almacenamiento adecuado de químicos tóxicos; requisitos para almacenamiento y distribución; protección contra la contaminación de tanques de fermentación ubicados al aire libre; y desecho o re-acondicionamiento adecuado de comida adulterada o contaminada. Hemos compilado los elementos de las secciones de Qué puede hacer de este módulo en una serie simplificada de preguntas para ayudarle a crear una lista de cosas que puede tener que hacer para cumplir los requisitos GMP.

Use esta lista para recordarse de:

- Evaluar el estado o condición de sus instalaciones o sistemas y para desarrollar un plan para hacer los cambios necesarios.
- Crear nuevos procedimientos o cambiar los existentes si es necesario.
- Desarrollar nuevos procedimientos de monitoreo o cambiar los existentes.

Para descargar la siguiente lista de verificación como archivo PDF que pueda imprimir, presione sobre el botón.

Descargue los Recursos de Internet y Formularios del Modulo 11

Evitar contaminación por metal

- ¿Cualquiera de los alimentos o ingredientes que usa son susceptibles a la contaminación por metal u otros objetos afilados? Si es así, ¿ha inspeccionado a sus proveedores o evaluado sus productos para asegurarse de que sus prácticas eviten la contaminación por metal? De no ser así, ¿cómo hará esta evaluación?
- ¿Es probable que sus actividades de procesamiento o equipos contaminen los alimentos o ingredientes con metal u otros objetos afilados? De ser así, ¿tiene usted procedimientos para remover metales o usa un detector de metales para revisar los ingredientes o productos terminados? De no ser así, ¿necesita instalar y usar un detector de metales para productos terminados o usar otros métodos para remover metales u otros objetos afilados?

Uso adecuado y almacenamiento de químicos tóxicos

- ¿Ha evaluado todos los químicos u otros productos potencialmente tóxicos y ha verificado que sean necesarios para las operaciones de la planta y sean inocuos para el uso que se les da? De no ser así, ¿cómo revisará su inventario y evaluará todos los nuevos productos químicos?
- ¿Tiene archivados documentos de los proveedores de los químicos u otros productos para demostrar que no están contaminados y son inocuos y adecuados para el uso que se les da? De no ser así, ¿cómo obtendrá los documentos necesarios?
- ¿Tiene algún procedimiento para inspeccionar todos los químicos cuando se reciben para asegurarse de que son el producto ordenado y que estén adecuadamente rotulados? Si la respuesta es no, ¿qué procedimiento se requiere?
- ¿Monitorea rutinariamente el ambiente de la planta para asegurarse de que no haya presencia de químicos no aprobados o mal rotulados? Si la respuesta es no, ¿qué procedimientos de monitoreo se requieren?
- ¿Están adecuadamente almacenados todos los químicos tóxicos que usa para evitar contaminación accidental de la comida, superficies de contacto con los alimentos o el ambiente de la planta? Si la respuesta es no, ¿qué cambios se requieren?

Almacenaje y distribución

Si usted es una bodega o si distribuye productos alimenticios.

- ¿Ha determinado qué precauciones razonables se necesitan para proteger los alimentos de la contaminación y para evitar que se estropeen en todos los pasos de su operación donde se almacene o transporte comida? De no ser así, ¿cómo evaluará todos los alimentos que almacena o distribuye?
- ¿Ha instalado los equipos adecuados e implementado procedimientos para proteger los alimentos de la contaminación y asegurarse de que se mantengan las condiciones adecuadas para evitar que se estropee o deteriore la comida durante el almacenamiento o transporte? Si la respuesta es no, ¿qué equipos y procedimientos se requieren?
- ¿Ha desarrollado procedimientos rutinarios de monitoreo de las condiciones de almacenamiento y transporte para asegurarse de que los alimentos se protejan de la contaminación y se mantengan las condiciones adecuadas para evitar el deterioro?

Tanques de fermentación al aire libre

- ¿Tiene usted algún recipiente de fermentación al aire libre? De ser así, ¿está cubierto? ¿Tiene usted procedimientos para controlar o eliminar plagas y monitorearlos rutinariamente? Si la respuesta es no, ¿qué medidas de control y monitoreo se requirieron?

Desecho o re-acondicionamiento de alimentos adulterados

- ¿Tiene usted un procedimiento que describa cómo determinará su compañía si hay comida que ha sido adulterada o contaminada y cómo se tomarán las decisiones sobre el desecho final del producto? De no ser así, ¿cómo desarrollará este procedimiento?
- ¿Tiene usted un procedimiento que describa cómo se dispondrá adecuadamente de los alimentos adulterados o contaminados? De no ser así, ¿cómo desarrollará este procedimiento?
- ¿Necesita un plan para reacondicionar alimentos adulterados o contaminados? Si es así, ¿tiene un plan consistente con las regulaciones que describa cómo se reacondicionarán o desviarán hacia usos no alimenticios aquellos alimentos adulterados o contaminados que cumplan ciertas condiciones predeterminadas? De no ser así, ¿cómo desarrollará este plan?



Revise su conocimiento

¡Felicitaciones! Esto concluye nuestra revisión de todas las secciones de la actual regulación de Buenas Prácticas de Manufactura. El módulo final de este curso se centrará en las herramientas que le ayudarán a construir los procesos de higiene para que cumpla con todos los requisitos que se describieron en este curso.

Pero primero deberá revisar las preguntas de Revise su Conocimiento para el módulo 11 y luego enviar sus respuestas a las mismas mientras esté conectado al curso con su Nombre de Usuario y Contraseña.

Hay 4 preguntas en este módulo. Cada una de las páginas siguientes tiene una sola pregunta que aparecerá en su pantalla. Presione sobre la respuesta que considere correcta. Usted verá un recuadro de texto que le dirá si la respuesta es correcta o incorrecta y por qué. Cuando encuentre la respuesta correcta, asegúrese de escribir el número de la pregunta y la respuesta correcta. Luego siga a la siguiente pregunta.

Presione en el botón Adelantar al inicio de esta página para ir a la primera pregunta.