GRUPO MICROAL TECOAL

JULIO-AGOSTO 2023
BOLETÍN Nº 108

NOTICIAS:

Detectan casos de botulismo por el consumo de tortillas envasadas

LEGISLACIÓN:

Obligatoriedad del Registro de Contratos Alimentarios a partir del 1 de julio

SERVICIOS:

Análisis nutricional en bebidas espirituosas y vinos

FORMACIÓN:

Online: "Operaciones menores en la prevención y control de *Legionella* según el RD 487/2022"

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification

LABORATORIOS MICROAL
TECOAL, CONSULTORES Y FORMADORES EN ALIMENTACIÓN
Polígono Industrial PIBO
Avda. Castilleja de la Cuesta, 5 - 41110 - Bollullos de la Mitación (Sevilla)
Tfno.: 95 439 51 11 / 95 577 6959 Fax: 95 577 65 53
www.microal.com microal@microal.com
www.tecoal.net tecoal@tecoal.net

JULIO-AGOSTO 2023
VOLUMEN 108

ÍNDICE

PÁGINA

NOTICIAS

- Detectan casos de botulismo por el consumo de tortillas envasadas 3
- Botulismo 4
- Buenas prácticas en restauración: claves para garantizar la seguridad alimentaria 6
- Alerta por la presencia de altos niveles de pesticida no autorizado en sandías procedentes de Marruecos 9
- Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios 10

LEGISLACIÓN

- Obligatoriedad del Registro de Contratos Alimentarios a partir del 1 de julio 11
- Nueva versión del protocolo SAE 13
- Principales cambios de Codex en el 2023 14
- Novedades legislativas aplicables al sector agroalimentario 15

NUESTROS SERVICIOS

- Estudios de vida útil 16
- Forma a tus trabajadores usando tus créditos FUNDAE 17
- Análisis nutricional en bebidas espirituosas y vinos 17

ÁREA FORMATIVA

- Operaciones menores en la prevención y control de *Legionella* según el RD 487/2022 18
- Curso inicial "Formación del personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la *Legionella*" 19

NOTICIAS TÉCNICAS

- Validado un aditivo para vinos rosados que sustituye a los sulfitos 20

Detectan casos de botulismo por el consumo de tortillas envasadas

AESAN notifica cuatro casos positivos

Tras la notificación al Sistema de Alertas de Salud Pública de 4 casos confirmados de botulismo y 2 probables con un vínculo común de consumo en los días previos de tortilla de patata envasada adquirida en diferentes supermercados, se están realizando las oportunas investigaciones de seguridad alimentaria.

Los casos se han producido en varias comunidades autónomas y se ha informado a los servicios de salud pública de las comunidades y ciudades autónomas (CC. AA.) a través de la Ponencia de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta, para reforzar la detección precoz en caso de aparición de nuevos casos con sospecha de botulismo si llegaran a producirse.

Por parte de la AESAN, se ha trasladado toda la información disponible a los puntos de contacto de las CC. AA., para que realicen las investigaciones pertinentes en relación con los productos que pudieron ser consumidos por alguno de los casos.

Al menos en tres de los casos confirmados y en uno de los probables la empresa que elabora las tortillas es la misma. Hasta la fecha no se ha podido establecer una evidencia, ni en los productos ni en los procesos, que relacionen causa efecto. No obstante, se continúan las investigaciones con la colaboración de la empresa de producción.

Se están realizando investigaciones en relación con la posibilidad de que exista algún producto en el mercado que no sea seguro o si existen desviaciones en los procesos de producción, distribución, almacenamiento o transporte que justifiquen la existencia de ese riesgo. Se tiene conocimiento público de que AHORRAMAS, aplicando el principio de precaución y ante la falta de certidumbres, ha decidido retirar de la venta los productos a los que han apuntado las encuestas epidemiológicas, en espera de que las investigaciones avancen.

En cualquier caso, queremos recordar a los consumidores la importancia, mayor en esta época del año por el calor, de conservar los productos alimenticios a las temperaturas de conservación indicadas en el etiquetado y seguir las instrucciones de uso indicadas por los

fabricantes, ya que garantizan la seguridad de los productos para los que se establece una fecha de caducidad.

El caso de las tortillas de patata envasadas es especialmente importante, ya que puede tenerse la falsa sensación de que son como las conservas, que tienen estabilidad térmica, y mantenerlas sin refrigeración a la temperatura ambiente actual puede derivar en problemas de salud tras su consumo.

Cuando se tenga nueva información en relación con este asunto, se actualizará esta noticia.

Actualización 20 julio 2023:

El Grupo Palacios ha emitido un comunicado en el que informa de la retirada voluntaria, por precaución, de los lineales de los puntos de venta de la tortilla de patatas envasada fresca al plato producida en la fábrica de Mudrian, y de la paralización temporal de su fabricación.

Se amplían los productos que el grupo Palacios incluía en su comunicado de esta mañana para los que solicita que todas aquellas personas que los hayan adquirido se abstengan de consumirlos y procedan a su devolución en el punto de venta (Palacios, Chef Select, Auchan, Eroski, Unide, Consum, DIA, Essencials, Condis, El Corte Ingles, Carrefour, Alipende, Grupo IFA, Rikissimo, Netto, Salling, Intermarche, Naysa, Gestus y Te gusta).

Fuente: aesab.gob.es

Ampliamos información sobre el BOTULISMO en la siguiente página —>

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

GRUPO MICROAL TECOAL

BOTULISMO

♦ ¿Qué es el botulismo?

El botulismo es una enfermedad grave que en determinadas ocasiones puede llegar a ser mortal. Sin embargo, es relativamente inusual. Es una intoxicación causada generalmente por la ingesta alimentos contaminados con neurotoxinas muy potentes. El botulismo no se transmite de persona a persona.

Está producido por *Clostridium botulinum*, microorganismo que produce esporas termorresistentes, ampliamente difundidas en el medio ambiente, que en ausencia de oxígeno germinan, crecen y excretan toxinas. Existen siete formas diferentes de toxina botulínica identificadas con las letras de la A a la G. Cuatro de ellas (tipos A, B, E y ocasionalmente F) pueden causar botulismo humano. La toxina A posee mayor afinidad por el tejido nervioso.

La bacteria botulínica necesita para su desarrollo medios poco ácidos o alcalinos: con valores de pH superiores a 4'5.

♦ ¿Cuál es la principal vía de intoxicación?

La vía de intoxicación más común es la alimentaria. La toxina se adquiere por ingestión de alimentos contaminados con *Clostridium botulinum*, mal preparados o conservados de manera inapropiada.

También existen otras formas de adquirir la enfermedad, por ejemplo a través de heridas abiertas, inhalación o como efecto colateral del uso deliberado de la toxina en el tratamiento de enfermedades neuromusculares o en cosmética.

♦ ¿Cuáles son los alimentos donde puede aparecer más frecuentemente?

Entre los alimentos más frecuentemente asociados con el botulismo están conservas caseras, principalmente conservas de vegetales como guindillas en aceite, espárragos, judías verdes; también pescados, incluido el atún en lata y los pescados fermentados, salados y ahumados; y productos cárnicos, por ejemplo, jamón y salchichas.

En general, se asocia a alimentos poco ácidos (con pH por encima de 4,5), donde puede desarrollarse y producir la toxina. Los alimentos en cuestión difieren de un país a otro y reflejan los hábitos locales de alimentación y de conservación de los alimentos.

♦ ¿Cómo se produce el botulismo de transmisión alimentaria?

El *Clostridium botulinum* es una bacteria anaerobia, lo que significa que sólo se desarrolla en ausencia de oxígeno. El botulismo de transmisión alimentaria se produce cuando *Clostridium botulinum* crece y genera toxinas en los alimentos que se van a consumir. El crecimiento de la bacteria y la formación de toxinas tienen lugar en productos con bajo contenido de oxígeno y se ve favorecido por algunas combinaciones de temperatura de almacenamiento y condiciones de conservación. Esto ocurre principalmente en conservas de alimentos hechas sin las debidas precauciones y en alimentos inapropiadamente procesados, enlatados o embotellados en casa.

Clostridium botulinum no se desarrolla en condiciones de acidez (pH inferior a 4,6), y por lo tanto la toxina no se generará en alimentos ácidos. Las combinaciones de baja temperatura de almacenamiento y contenidos de sal, y/o el pH, se utilizan también para prevenir el crecimiento de la bacteria o la formación de la toxina.

A pesar de que las esporas de *Clostridium botulinum* son termorresistentes, la toxina producida por la bacteria que crece a partir de las esporas en condiciones anaeróbicas se destruye mediante el tratamiento térmico (por ejemplo, a una temperatura interna superior a los 85ºC durante al menos cinco minutos). Por consiguiente, los casos de botulismo frecuentemente guardan relación con alimentos listos para el consumo envasados con poco oxígeno.

Las muestras de alimentos vinculados a casos sospechosos se deben obtener inmediatamente, guardar en envases herméticos y enviar al laboratorio para identificar la causa y prevenir otros casos.

♦ ¿Cómo se diagnostica?

Por lo general, el diagnóstico se basa en la historia y el examen clínicos, seguidos de la confirmación de laboratorio, especialmente para demostrar la presencia de la bacteria o la toxina botulínica en el suero, las heces o los alimentos.

♦ ¿Cómo actúa la toxina botulínica?

La toxina botulínica actúa impidiendo la transmisión del impulso nervioso, causando de esta manera, una parálisis flácida de los músculos esqueléticos y un fallo parasimpático. En la intoxicación alimentaria se ingiere la toxina preformada que es absorbida a través del tracto gastrointestinal.

Tras su absorción, la toxina es llevada por vía linfática o sanguínea hasta su lugar de acción: las terminaciones nerviosas. Como no atraviesa la barrera hematoencefálica, solo actúa sobre el sistema nervioso periférico y en el sistema nervioso autónomo.

♦ ¿Cuál es su sintomatología?

Las toxinas botulínicas son neurotóxicas, lo cual significa que afectan al sistema nervioso. El botulismo de transmisión alimentaria se caracteriza por una parálisis flácida descendente que puede producir insuficiencia respiratoria.

Los síntomas iniciales incluyen fatiga intensa, debilidad y vértigo, seguidos generalmente por visión borrosa, sequedad de boca y dificultad para tragar y hablar. También pueden concurrir vómitos, diarrea, estreñimiento e inflamación abdominal. La enfermedad puede dar lugar a debilidad en el cuello y los brazos, y afectar posteriormente los músculos respiratorios y los músculos de la parte inferior del cuerpo.

Los síntomas no son provocados por la bacteria, sino por la toxina que ella produce. Por lo general se manifiestan entre 12 y 36 horas después de la ingesta (con un plazo mínimo de cuatro horas y un máximo de ocho días).

La incidencia del botulismo es baja, pero la tasa de mortalidad es alta si no se realiza un diagnóstico precoz y se dispensa sin dilación el tratamiento adecuado. La enfermedad puede ser mortal en el 5 a 10% de los casos.

♦ Botulismo infantil

El botulismo infantil suele afectar a niños menores de seis meses. A diferencia del botulismo de transmisión alimentaria, causado por la ingestión de toxinas previamente generadas en los alimentos, este se produce cuando los lactantes ingieren esporas de *C. botulinum* que, debido a la inmadurez de su sistema digestivo, germinan, colonizan el intestino y liberan las toxinas. Aunque en muchos casos no se ha podido relacionar con un alimento concreto, el más frecuente ha sido la miel.

Los síntomas pueden incluir respiración lenta, estreñimiento, párpados caídos o parcialmente cerrados, pérdida de control de la cabeza, alimentación deficiente y succión débil, cansancio permanente y llanto débil.

Aunque algunos casos pueden ser muy graves, con la detección temprana y el tratamiento adecuado la recuperación suele ser completa. Ante cualquier sospecha, acuda al pediatra de inmediato.

♦ ¿Cuál es su tratamiento?

El tratamiento está dirigido a la asistencia respiratoria (para evitar un paro respiratorio), administrando la antitoxina botulínica para neutralizar el efecto de la toxina circulante y aplicando una terapia de soporte. Puede ser necesario intubar al paciente y es necesario administrar líquidos intravenosos si persiste la dificultad de deglución.

Cuando el tratamiento es recibido tempranamente se reduce el riesgo de muerte. Esta enfermedad puede complicarse produciendo una debilidad prolongada además de una disfunción del sistema nervioso que puede prolongarse hasta un año.

♦ ¿Cómo prevenir el botulismo?

La prevención del botulismo de trasmisión alimentaria se basa en las buenas prácticas de elaboración, en particular la conservación y la higiene. El botulismo se puede prevenir mediante la inactivación de las esporas bacterianas en los productos esterilizados. La pasteurización comercial (productos pasteurizados envasados al vacío, ahumados en caliente) no siempre es suficiente para inactivar todas las esporas y, por consiguiente, la inocuidad de esos productos se deberá basar en la prevención del crecimiento bacteriano y la producción de toxinas. Las temperaturas de refrigeración combinadas con el contenido de sal y/o las condiciones de acidez impedirán el crecimiento de la bacteria y la formación de toxinas.

Las personas que envasan alimentos en casa deben seguir procedimientos estrictos de higiene para reducir la contaminación de los alimentos, especialmente con bajo contenido ácido, como espárragos, judías verdes, pimientos morrones, berenjenas, champiñones, remolacha, maíz, etc. Aunque se considera que siempre que resulte factible, es mejor desalentar la elaboración de conservas caseras por los problemas que acarrean al no aplicarse la tecnología correcta.

En general se recomienda a los consumidores desechar conservas (caseras e industriales) que presenten abombamiento, óxido, pérdidas de líquido u olores anómalos. Para reducir el riesgo de botulismo infantil, se debe evitar que los niños menores de 12 meses consuman miel y/o infusiones de especies vegetales.

Fuente: aesan.gob.es

NOTICIAS

Buenas prácticas en restauración: claves para garantizar la seguridad alimentaria

Una alianza de asociaciones contra las intolerancias y alergias a los alimentos ha lanzado diversos consejos sobre el correcto tratamiento de los mismos en cocinas. El fin último es evitar posibles complicaciones, garantizar la seguridad alimentaria y ayudar a los cocineros del sector de la restauración

La **Federación de Asociaciones de Celiacos de España** (FACE), la **Asociación de Intolerantes a la Lactosa de España** (ADILAC), **la Asociación de Afectados por Intolerancia Hereditaria a la Fructosa** (AAIHF), **la Asociación Española de Personas con Alergias a Alimentos y Látex** (AEPNAA) y **la Asociación Multialergia, Dermatitis Atópica y Asma** (ATX-Elkartea) se han unido para lanzar un proyecto sobre la seguridad alimentaria dirigido al sector de la restauración en España.

Mediante la creación y distribución de un cartel con una **guía de buenas prácticas** en el **sector HORECA** (hoteles, restaurantes y cafeterías), se pretenden mejorar las condiciones de las personas que sufren reacciones adversas a alimentos, así como facilitar el trabajo de quienes se encuentran en las cocinas.

EN LA COCINA, ¡VIGILA!

Las reacciones adversas a los alimentos son cada vez más frecuentes en la población.

Con el lema **"En la cocina, ¡vigila!"** del cartel, la alianza de asociaciones mencionada ha creado una serie de **reglas básicas** que no pueden faltar en las cocinas de lugares de restauración para garantizar la seguridad alimentaria:

1. Es necesario revisar bien el **etiquetado de los productos** para conocer a fondo los **ingredientes perjudiciales** que contiene cada uno.
2. Los ingredientes deben estar **cerrados y bien identificados**. Su **almacenamiento debe ser separado.**
3. Hay que disponer de la **información de cada ingrediente**.
4. Se requiere contar con un **personal bien formado**.
5. Los **alérgenos e ingredientes** que componen cada plato debe estar **declarados.**
6. La **limpieza y separación de utensilios y superficies** es fundamental para **evitar el contacto cruzado.**
7. Cada plato debe prepararse de manera **aislada** al resto.
8. Los **platos adaptados** deben ser identificados desde la comanda hasta su servicio.

También han acompañado la lista de las reacciones adversas a alimentos más comunes, para facilitar la **detección de los ingredientes perjudiciales** en las cocinas.

Reacciones adversas a alimentos más frecuentes

- **Enfermedad celiaca**

Según explica la FACE, la enfermedad celiaca o celiaquía es una **patología multisistémica con base autoinmune**. Esto quiere decir que, además de perjudicar al sistema digestivo, pueden verse afectados otros órganos. Además, en el desarrollo de la enfermedad interviene nuestro **sistema inmunitario**.

Se desarrolla en individuos **genéricamente susceptibles**, con más frecuencia en mujeres que en hombres.

Está provocada por la ingesta de **gluten** y genera daño intestinal, que puede venir acompañado de otros extradigestivos.

El gluten puede encontrarse de manera natural en el **trigo**, la **cebada**, el **centeno**, la **espelta** y la **avena**, así como ingrediente en productos como los **almidones** y

EN LA COCINA, ¡VIGILA!

ENFERMEDAD CELIACA

Está provocada por la ingesta de gluten. Genera daño intestinal y puede ocasionar diversos síntomas digestivos y extra digestivos.

¿DÓNDE ENCONTRAMOS EL GLUTEN?

Presente de forma natural en:

TRIGO, CEBADA, CENTENO, ESPELTA Y AVENA.

Como ingrediente de algunos productos:

ALMIDONES Y MALTODREXTRINAS DE CEREALES CON GLUTEN.

INTOLERANCIA HEREDITARIA A LA FRUCTOSA

Es una enfermedad metabólica donde la fructosa causa daño en el hígado e hipoglucemias graves.

¿DÓNDE ENCONTRAMOS LA FRUCTOSA?

Presente de forma natural en:

AZÚCAR (SACAROSA), MIEL, FRUTAS, MUCHAS VERDURAS Y CEREALES INTEGRALES.

Como ingrediente de algunos productos:

COMO CONSERVANTE Y EN PRODUCTOS SIN AZÚCAR (CON SORBITOL, MALTITOL, LACTITOL, ISOMALTITOL, TAGATOSA, ETC.).

REGLAS BÁSICAS

1. Etiquetado: reconocer aquellos ingredientes perjudiciales.
2. Almacenamiento separado: ingredientes cerrados e identificados.
3. Disponer de información sobre cualquier ingrediente.
4. Personal bien formado.
5. Declaración de alérgenos e ingredientes que componen los platos.
6. **EVITAR CONTACTO CRUZADO:** limpieza y separación de utensilios y superficies.
7. Preparar los platos de manera aislada al resto.
8. Identificar los platos adaptados desde la comanda hasta su servicio.

INTOLERANCIA A LA LACTOSA

Es el conjunto de síntomas derivados de la incapacidad de digerir la lactosa (azúcar de la leche) en forma de dolor abdominal, hinchazón, gases y diarrea.

¿DÓNDE ENCONTRAMOS LA LACTOSA?

Presente de forma natural en:

LÁCTEOS Y DERIVADOS.

Como ingrediente de algunos productos:

MONOHIDRATO DE LACTOSA, AZÚCAR DE LA LECHE, SÓLIDOS LÁCTEOS, SUERO, SUERO LÁCTEO Y GRASAS DE LA LECHE.

ALERGIA ALIMENTARIA

Es una respuesta exagerada del organismo ante un alimento. El mínimo contacto puede causar una reacción.

Algunos de sus síntomas son: picor, hinchazón, tos, estornudos, dificultad respiratoria y, el más grave, shock anafiláctico.

EXISTEN 14 ALÉRGENOS DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA

CUALQUIER ALIMENTO PUEDE PROVOCAR UNA ALERGIA ALIMENTARIA.

FACE · adilac · AAIHF · AEPNAA · atx

las **maltodextrinas de cereales con gluten**.

- **Intolerancia hereditaria a la fructosa:**

La intolerancia hereditaria a la fructosa, según la AAIHF, es una enfermedad en la que la enzima **"aldolasa B"**, encargada de degradar la fructosa, no funciona correctamente. Se trata de una **patología hereditaria** con carácter **autosómico recesivo**, es decir, se requiere heredar un gen defectuoso de cada uno de los progenitores para desarrollarla.

Lo cierto es que la incidencia de esta intolerancia en la población es bastante baja, ya que se estima un caso de entre **20.000 personas**.

La **fructosa** es un **azúcar** que se encuentra en bastantes alimentos, por lo que generalmente el diagnóstico se da a conocer cuando la persona aún es un bebé.

De manera natural encontramos fructosa en la **sacarosa**, en la **miel**, en las **frutas** y **muchas verduras** y en los **cereales integrales**. Además, se utiliza muchas veces como **conservante** y en **productos sin azúcar** como en el **sorbitol**, el **isomatitol** o la **tagatosa**.

Es importante conocer dónde se encuentran estos ingredientes para garantizar la seguridad alimentaria de las personas que padecen esta enfermedad.

- **Intolerancia a la lactosa:**

La ADILAC presenta la intolerancia a la lactosa como una **condición ancestral** que está en casi el **70 % de la población humana**.

En las personas que la padecen, la lactosa no se digiere adecuadamente y llega al colon, donde las bacterias intestinales la consumen y generan sustancias que provocan los síntomas de **dolor abdominal, hinchazón y mala digestión** propios de esta alteración.

La lactosa se encuentra de manera natural en **productos lácteos y derivados**. Como ingrediente está presente en el **monohidrato de lactosa**, en el **azúcar de la leche**, los **sólidos lácteos**, los **sueros** y **sueros lácteos** y en las **grasas de la leche**.

La reacción más peligrosa de todas: las alergias

Una alergia alimentaria es la reacción más exagerada que puede tener el organismo ante un alimento.

La AEPNAA explica que el **alérgeno** es un sustancia por sí misma inofensiva, es el **sistema inmunológico** de la persona que padece la alergia el que crea los **mecanismos de defensa** que se vuelven dañinos.

Una **reacción alérgica** no se produce solamente cuando se **ingiere** un alérgeno, sino que el simple **contacto** y la **inhalación** también pueden desencadenarla.

Algunos de los síntomas más comunes son **picor**, **hinchazón**, **tos**, **estornudos**, **dificultad respiratoria** y, en casos extremos, **shocks anafilácticos**.

En la actualidad existen **14 alérgenos de declaración obligatoria**, que son: los **cereales con gluten**, los **crustáceos**, los **huevos**, el **pescado**, los **moluscos**, los **cacahuetes**, la **soja**, los **lácteos**, los **frutos secos**, el **apio**, la **mostaza**, el **sésamo**, los **sulfitos** y el **altramuz**.

En las alergias alimentarias la reacción en el organismo se da en contacto con las **proteínas** de los productos, no con los azúcares.

Los tratamientos leves y moderados suelen conllevar el uso de **antihistamínicos y corticoides**, mientras que en las reacciones más graves y de progresión rápida, frecuentemente se emplea **adrenalina**.

Fuente: efesalud.com

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

Alerta por la presencia de altos niveles de pesticida no autorizado en sandías procedentes de *Marruecos*

El sistema europeo de alerta rápida para alimentos y piensos (RASFF) ha calificado de grave la entrada a España de un lote de sandías localizado en un control fronterizo que contienen el pesticida metomilo

La Guardia Civil de Valencia ha detenidos a los responsables de las dos mercantiles implicados en la introducción de un producto lácteo de manera irregular en la Unión Europea desde Colombia.

El sistema europeo de alerta rápida para alimentos y piensos (RASFF) ha emitido una alerta sanitaria donde informa de la detección en un control fronterizo de un lote de sandías procedentes de Marruecos en las que se encontró un alto nivel de metomilo, un pesticida no autorizado.

Las sandías marroquíes interceptadas contenían restos de un insecticida en una proporción superior a la permitida en el mercado europeo, en concreto en una proporción de 0,38+/-0,19 mg/kg-ppm, cuando su Límite Máximo de Residuos (LMR), está establecido en 0,015 mg/kg-ppm.

Distribución

El sistema europeo califica la incidencia de *"grave",* y desconoce los lugares donde se ha realizado la distribución de las sandías afectadas.

El metomilo es una sustancia que se usa como pesticida y que puede tener consecuencias graves en algunos casos. Los síntomas de intoxicación por esta sustancia son dolor de cabeza, mareos, náuseas, vómitos, sudoración excesiva, temblores, debilidad muscular y visión borrosa.

La mezcla del metomilo con el consumo de alcohol, puede impactar en el sistema nervioso central y periférico, así como puede llegar a provocar fallos renales.

Fuente: facua.org

Si necesitas realizar análisis de metomilo, ponte en contacto con nuestro Laboratorio:
Microal.com
microal@microal.com
954 39 51 11

NOTICIAS

Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios

A continuación informamos de las últimas alertas alimentarias en productos comercializados en España

Presencia de Alerta por presencia de atropina y escopolamina en galletas con pepitas de chocolate sin gluten procedentes de Francia (Ref.ES2023/158).

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN OA) ha sido informada por las autoridades sanitarias de Cataluña, a través del Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información (SCIRI), de la presencia de atropina y escopolamina en galletas con pepitas de chocolate sin gluten de la marca Gerblé, con fecha de caducidad 20/09/2023.
Se recomienda a las personas que tengan en su domicilio los productos incluidos en esta alerta se abstengan de consumirlos.

Fuente: aesan

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

Obligatoriedad del Registro de Contratos Alimentarios a partir del 1 de julio

Un paso hacia una cadena alimentaria más transparente y regulada

El 1 de julio entró en vigor el Registro de Contratos Alimentarios, una medida que tiene como objetivo mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria y promover la transparencia en las relaciones comerciales entre los actores involucrados. Según lo establecido por la Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria, y desarrollado por el Real Decreto 1028/2022, de 20 de diciembre.

Para aclarar las dudas más comunes y brindarles una guía clara sobre esta nueva obligación, hemos recopilado las preguntas frecuentes y sus respuestas:

¿Qué es un contrato alimentario?
Un contrato alimentario es aquel en el cual una de las partes se compromete a vender productos agrícolas o alimentarios a la otra parte, estableciendo un precio cierto. Esto puede incluir tanto compraventas puntuales como suministros continuados.

¿Qué se considera un producto agrícola o alimentario?
Según el anexo I del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, se incluyen los productos destinados a ser ingeridos por los seres humanos, ya sean productos agrícolas o alimentarios, tanto en su forma transformada como no transformada. Esto abarca desde alimentos frescos hasta bebidas, productos procesados y cualquier sustancia incorporada voluntariamente al alimento durante su fabricación, preparación o tratamiento.

¿Existe un modelo oficial de contrato alimentario?
Aunque no hay un modelo oficial establecido, la Ley 12/2013, de medidas para mejorar la cadena alimentaria, establece los elementos mínimos que deben contener los contratos alimentarios en su artículo 9.1).

¿Quién tiene que formalizar estos contratos alimentarios?
No, solo se requiere la inscripción de los contratos alimentarios formalizados por escrito con productores primarios y agrupaciones de productores primarios. Otros tipos de contratos, como los contratos de arrendamiento o depósito, no están sujetos a esta obligación.

¿Cuándo es obligatorio inscribir los contratos alimentarios indicados anteriormente?
La obligación de inscripción de los contratos alimentarios formalizados con productores primarios y agrupaciones de productores primarios entra en vigor a partir del 30 de junio de 2023.

¿Qué se considera un productor primario y una agrupación de productores primarios?
Un productor primario es una persona física o jurídica que se dedica a actividades agrícolas, ganaderas, forestales o pesqueras. Por otro lado, una agrupación de productores primarios incluye sociedades cooperativas de primero, segundo y ulterior grado, sociedades agrarias de transformación y organizaciones de productores reconocidas de acuerdo con la normativa comunitaria en el ámbito de la Política Agraria Común.

Si el contrato alimentario se formaliza entre un comprador y una agrupación de productores primarios, ¿se debe inscribir el contrato?
Sí, es obligatorio inscribir el contrato en el Registro de Contratos Alimentarios.

¿Qué sucede si el contrato alimentario se formaliza para la compra de un producto transformado, como el vino, a una agrupación de productores primarios como una cooperativa o una Sociedad Agraria de Transformación (SAT)?
En este caso, también es obligatorio inscribir el contrato en el Registro de Contratos Alimentarios.

Si el productor primario, que realiza recolectas de su propia plantación de viñedos, ya sea persona física o jurídica, decide, además, elaborar vino de su propia cosecha, transformarlo y venderlo como vino, ¿tendría obligación de inscribir el contrato alimentario? No, ya que el vendedor, al realizar una posterior transformación del producto, no se consideraría un productor primario y, por tanto, no sería necesario inscribir el contrato en el Registro de Contratos Alimentarios. Al igual que el vendedor que elabora queso a partir de leche de su propia ganadería.

¿Los contratos de compra de leche cruda entre un ganadero y su comprador deben inscribirse en el Registro de Contratos Alimentarios?
Sí, es obligatorio inscribir los contratos de compra de leche cruda, y corresponde al comprador de la leche cruda realizar esta inscripción.

LEGISLACIÓN

Estas son solo algunas de las dudas frecuentes que surgen en relación con la obligatoriedad del Registro de Contratos Alimentarios. Es importante destacar que el acceso a la aplicación "Registro de Contratos Alimentarios" se realiza a través de la página web de la Agencia de Información y Control Alimentarios O.A. (www.aica.gob.es), y se requiere un certificado digital para acceder y realizar la inscripción de los contratos.

La implementación de este registro tiene como objetivo principal la equidad en las relaciones comerciales dentro de la cadena alimentaria. Al asegurar una mayor trazabilidad de los contratos, se busca prevenir prácticas abusivas y promover un entorno comercial más justo para todos los actores involucrados.

En resumen, la entrada en vigor del Registro de Contratos Alimentarios marca un paso importante hacia una cadena alimentaria más transparente y regulada. Como consultoría alimentaria, recomendamos encarecidamente a nuestros clientes cumplir con esta obligación y aprovecharla como una oportunidad para fortalecer las relaciones comerciales, fomentar la confianza y promover la sostenibilidad en la industria alimentaria.

Fuente: Tecoal

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

Nueva versión del protocolo SAE

Sistema Auditado de Autocontroles Específicos para la exportación de alimentos para el consumo humano

¡A partir del 1 de febrero de 2024 entra en vigor la nueva versión **del Protocolo SAE!**

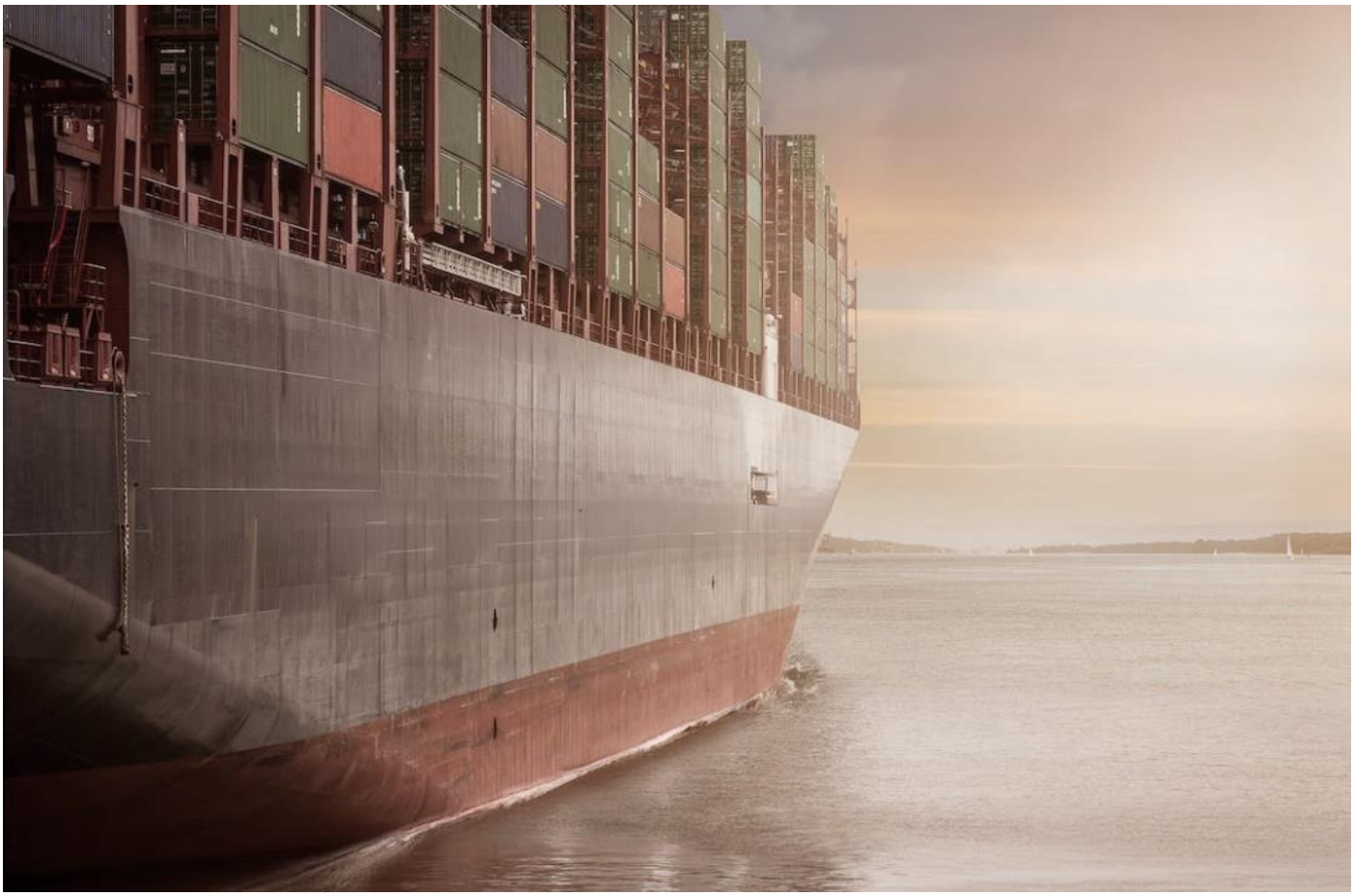
Según el Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación, este Protocolo contempla los requisitos necesarios a cumplir por parte de las empresas fabricantes de productos alimentarios de origen animal que tengan intención de **exportar a países fuera de la Unión Europea** y, tras su cumplimiento, puedan obtener la Certificación de Sistema de Autocontrol Específicos (SAE) para la Exportación a Países Terceros con requisitos diferentes a los intracomunitarios.

Los **cambios más importantes** de la nueva revisión, entre otros, se encuentran:

- Los requisitos de **"ámbito de atestación"** deberán incluirse dentro de las fichas de especificaciones y justificar su cumplimiento.
- Control de la **autorización por los terceros países** de los establecimientos auditados y sus proveedores (según sea exigible) teniendo en cuenta además las actividades autorizadas por el tercer país.
- Se introduce la "**suspensión temporal de certificación".**

Se regula la realización de determinadas actividades de **auditoría en modalidad remota**.

Fuente: Tecoal



Para cualquier consulta sobre legislación, ponte en contacto con nuestro Departamento de Seguridad Alimentaria:
Tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 34 21 41

LEGISLACIÓN

Principales cambios de Codex en el 2023

¿Nuevo árbol de decisiones del Codex 2023?

Recientemente, ha sido publicada la última versión revisada del CODEX: Principios Generales de Higiene de los Alimentos, denominada CXC 1-1969. En esta nueva edición, se presentan diversas modificaciones, algunas de las cuales son considerablemente significativas y tendrán un impacto radical en nuestro sistema de análisis de peligros.

A continuación, se resumen estos cambios para su consideración y actualización en el plan APPCC.

Aunque el cumplimiento del Codex no es obligatorio, es importante tener en cuenta que las normas de seguridad alimentaria, como IFS o BRCGS, están fundamentadas en el Codex y, por tanto, aplican a las empresas certificadas por ellas.

- Una de las mejoras más destacadas de la nueva revisión es la reestructuración de la norma, facilitando una lectura más clara y comprensible para los usuarios.
- Asimismo, en la versión de 2023, se ha añadido un índice que detalla los contenidos del documento, enumerando 19 apartados y 4 anexos, lo cual es especialmente valorado debido a la densidad del texto.
- Sin embargo, el cambio más relevante en esta nueva revisión del Codex se centra en el nuevo árbol de decisiones del Codex 2023, que se empleará para evaluar los peligros significativos.

Este cambio implica una transformación sustancial en las preguntas planteadas, enfocándose en la prevención, eliminación y control de los peligros a lo largo de todas las fases y actividades. Se enfatiza en la utilización de buenas prácticas de fabricación y programas de prerrequisitos.

¿Puede, en esta etapa, controlarse el peligro significativo hasta un nivel aceptable mediante el programa de prerrequisitos?

- Si la respuesta es SÍ, la etapa no es PCC.
- Si la respuesta es NO, se continúa con la siguiente pregunta.

¿Existe una medida de control específica para el peligro significativo identificado en esta etapa?

- Si la respuesta es NO, la etapa no es PCC, pero en este caso, se indica que las fases siguientes deben evaluarse para determinar si son PCC.
- Si la respuesta es SÍ, debemos continuar con la siguiente pregunta.

¿Puede una etapa posterior, prevenir o eliminar el peligro significativo identificado, o reducirlo hasta un nivel aceptable?

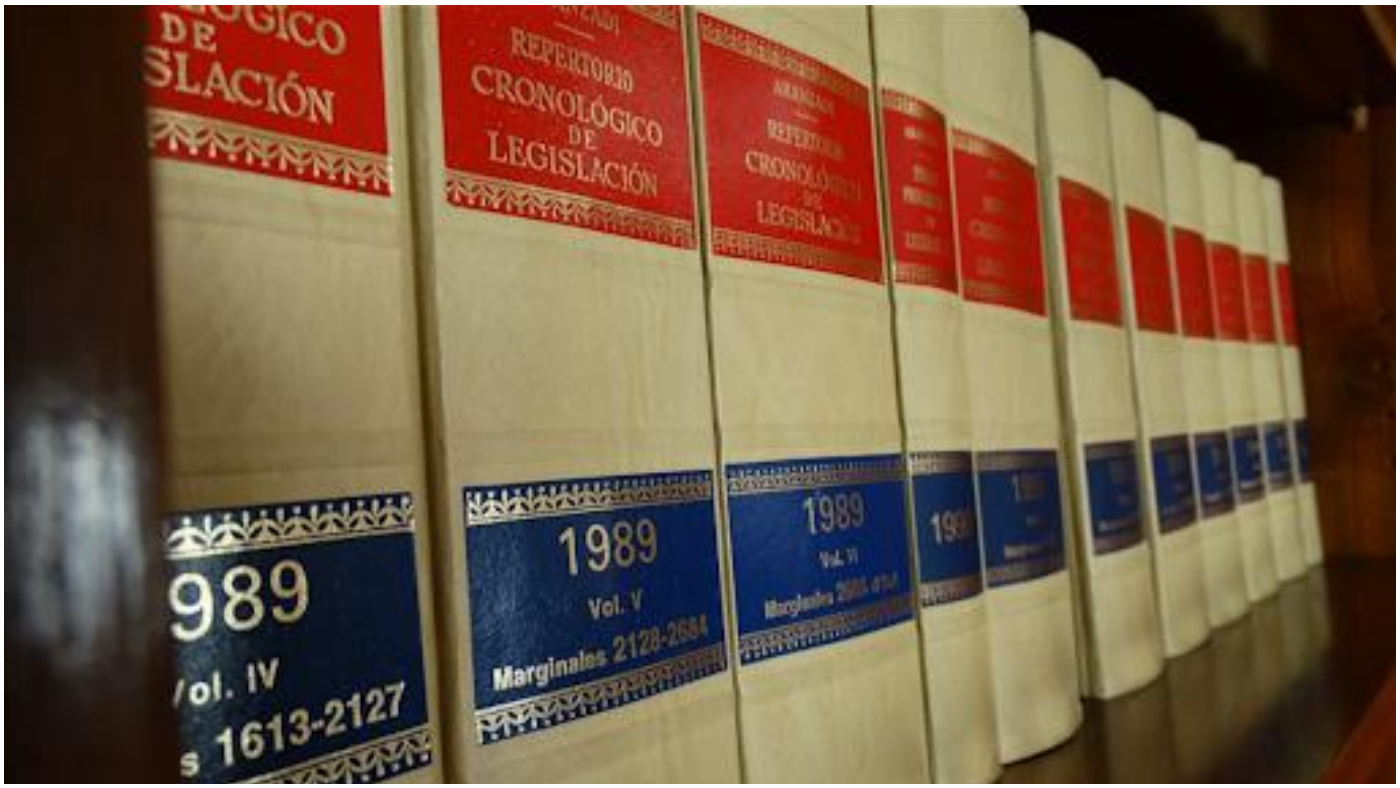
- Si la respuesta es SÍ, la etapa no es PCC pero se indica que la siguiente etapa debería ser PCC, por lo que no olvides evaluarla.
- Si la respuesta es NO, se continúa con la siguiente pregunta.

¿Puede esta etapa prevenir o eliminar de manera específica el peligro significativo identificado o bien reducirlo a un nivel aceptable?

- Si la respuesta es SÍ, está claro, esta etapa es PCC. Pero ten en cuenta un detalle, que puede darse, si el control de este peligro se realiza a través de varias medidas de control combinadas en diferentes etapas del proceso, todas deberían ser contempladas como PCC.
- Si la respuesta es NO, se debe modificar la etapa, el proceso o el producto para poder establecer medidas de control al peligro. Y debemos volver a realizar un nuevo análisis.

Fuente: Tecoal

Para cualquier consulta sobre legislación, ponte en contacto con nuestro Departamento de Seguridad Alimentaria:
Tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 34 21 41



Reglamento (UE) 2023/1329 de la Comisión de 29 de junio de 2023, por el que se modifican el anexo II del Reglamento (CE) Nº 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el anexo del Reglamento (UE) Nº 231/2012 de la Comisión.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2023.166.01.0066.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2023%3A166%3ATOC

Reglamento (UE) 2023/1442 de la Comisión de 11 de julio de 2023, por el que se modifica el anexo I del Reglamento (UE) nº 10/2011, sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2023.177.01.0045.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2023%3A177%3ATOC

Reglamento (UE) 2023/1065 de la Comisión de 1 de junio de 2023, por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta al cloruro de nicotinamida ribósido añadido a los alimentos.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2023.143.01.0006.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2023%3A143%3ATOC

Reglamento (UE) 2023/1101 de la Comisión de 6 de junio de 2023, por el que se deniega la autorización de una declaración de propiedades saludables en los alimentos.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/AUTO/?uri=uriserv:OJ.L_.2023.147.01.0002.01.SPA&toc=OJ:L:2023:147:TOC

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

NUESTROS SERVICIOS

Estudios de Vida Útil

La vida útil de todos los alimentos comercializados tiene que estar justificada, tal y como establece el Reglamento (CE) nº 2073/2005.

¿Qué es la Vida Útil de un alimento?
La Vida Útil de un alimento es el periodo de tiempo que transcurre desde la elaboración y envasado del alimento y el momento en el cual dicho alimento pierde su definición de calidad, es decir, ya no se mantiene apto para su consumo (seguro e inocuo) o no mantiene las características sensoriales, funcionales y nutricionales por encima de los límites de calidad previamente definidos como aceptables.

¿En qué consiste un estudio de vida útil?
En determinar el tiempo en el que un producto puede mantenerse sin sufrir algún cambio significativo en su calidad e inocuidad. Influyen diversos factores, entre los cuales destacamos:

- Procesos a los que se ve sometido.
- Formato y envase en el cual se comercializa.
- Condiciones de almacenamiento (temperatura, humedad, etc.).

Para definir la vida útil de un alimento hay que buscar el equilibrio entre seguridad y características sensoriales, funcionales y nutricionales.

Nuestros estudios se centran en la empresa de nuestros clientes, para lo cual nos sumergimos en el conocimiento de sus productos y llevamos a cabo un análisis particularizado, asegurándonos de cumplir con la legislación correspondiente en todo momento.

Si necesitas más información, contacta con nuestro Departamento de Formación y Departamento de Vida Útil:
Tecoal.net
vidautil@tecoal.net
954 395 111 / 690 86 77 55 / 682 34 21 41

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

Forma a tus trabajadores usando tus créditos FUNDAE

Todas las empresas disponen de un crédito otorgado por la Seguridad Social para financiar la formación a los trabajadores. Los créditos son un saldo que se les concede a las empresas para que lo inviertan en la formación de sus empleados. En el caso de no ser usados antes de acabar el 2023, se pierden.

El grupo Microal- Tecoal constituye una empresa de formación dada de alta en la fundación estatal TRIPARTITA, como entidad organizadora con capacidad para la gestión de los créditos de la seguridad social de las empresas participantes de dichos cursos.

Desde hace unos años, TECOAL gestiona créditos de formación a más de 170 empresas, lo que nos hace tener una gran experiencia en este campo.

Queremos destacar la amplia oferta formativa disponible en nuestra web. Ofrecemos diferentes modalidades de formación (Presencial y a Distancia), para asegurar una formación accesible y de calidad para tus trabajadores.

La empresa puede decidir qué formación necesitan sus trabajadores y usar estos créditos para su coste. La formación que realice debe estar relacionada con su actividad.

Análisis nutricional en bebidas espirituosas y vinos

Tal y como establece el Reglamento (UE) 2021/2117 a partir del 8 de diciembre de 2023 los vinos tienen que incluir la información nutricional en su etiqueta.

Debido a la ausencia de obligatoriedad de declarar el nutricional en el resto de bebidas alcohólicas con graduación superior a 1,2%, Cerveceros de España y Espirituosos de España (y Federación Española de Bebidas Espirituosas), también se han sumado a proporcionar los datos sobre el valor nutricional mediante de códigos QR, cuyo plazo también es a final de 2023.

¿Necesitas realizar un análisis nutricional para garantizar la información en tus etiquetas?
Nuestros expertos se encargan de emitir los resultados del valor nutricional asegurando la transparencia y precisión de la información.

En nuestro compromiso con la calidad y la excelencia, nos aseguramos de que las etiquetas reflejen adecuadamente su contenido nutricional y se alineen con las normativas vigentes. Confía en nuestro laboratorio para obtener un análisis nutricional confiable y preciso que destaque la calidad de tus productos y promueva la confianza entre tus consumidores.

Para cualquier consulta, ponte en contacto con nuestro Departamento de Formación:
Tecoal.net
formación@tecoal.net
954 395 111 / 690 86 77 55

ÁREA FORMATIVA

Curso Online de "Operaciones menores en la prevención y control de *Legionella* según el RD 487/2022"

MODALIDAD: Online (10 horas)

INTERÉS DEL CURSO: Dirigido al personal de mantenimiento que realiza operaciones menores en los protocolos de control de legionelosis (mediciones de temperatura, comprobación de los niveles de biocidas o control de pH) en las instalaciones de riesgo de *Legionella*, como torres de refrigeración/ condensadores evaporativos, circuitos de agua caliente sanitaria y frío, spas, jacuzzi, enfriadores evaporativos, nebulizadores, riegos, fuentes ornamentales, lavaderos de coches, hoteles, residencias, colegios, guarderías, polideportivos, viviendas vacacionales, gimnasios, piscinas públicas, industrias alimentarias, etc.

FECHA Y LOCALIZACIÓN: convocatoria abierta.

OBJETIVOS: Capacitar al alumno para que evite el riesgo de *Legionella* en las instalaciones. Conocer los parámetros a controlar en el agua. Entender la importancia del pH para evitar los problemas generados por el agua. Cumplir con la normativa vigente (Real Decreto 487/2022)

COSTE Y PLAZAS:

- Precio general: 75€/alumno (IVA no incluido)
- Podemos gestionarte la bonificación de la formación a través de tus créditos de FUNDAE ¡Consúltanos!

PROGRAMA:

1. Aspectos generales sobre la legionelosis y su control: Biología y ecología del agente causante. Mecanismo de transmisión. Análisis de *Legionella.*

2. Instalaciones de riesgo frente al crecimiento y diseminación de *Legionella*: Tipos de instalaciones. Medidas preventivas para minimizar el riesgo de legionelosis. Revisión de la instalación. Control de *Legionella* en las instalaciones. Parámetros de control asociados a cada instalación (pH, biocida, Tª, turbidez), equipos de medida.

3. Documentación del libro de mantenimiento en operaciones menores: Conociendo el libro de mantenimiento. Programas. Cumplimentación de registros. Responsabilidades.

4. Seguridad laboral: Riesgos asociados en la realización de tareas. Ficha de datos de seguridad. Medidas preventivas. EPI.

Curso inicial "Formación del personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la *Legionella*"

MODALIDAD: Semipresencial (25 horas)

INTERÉS DEL CURSO: Este curso va dirigido Personal de mantenimiento o vigilancia de las instalaciones de riesgo de *Legionella* o personas que quieran dedicarse a ello. Las principales instalaciones de riesgo de diseminación de la bacteria son torres de refrigeración/condensadores evaporativos, circuitos de agua caliente sanitaria y frío, spas, jacuzzi, enfriadores evaporativos, nebulizadores, riegos, fuentes ornamentales. Podemos encontrar estos equipos de riesgo en hoteles, residencias, colegios, guarderías, polideportivos, viviendas vacacionales, gimnasios, piscinas públicas, industrias alimentarias, etc. Los trabajadores de lavaderos de coche también deberán realizar esta formación de forma obligatoria.

FECHA y LOCALIZACIÓN: Noviembre 2023, en horario de 09:00 a 14:00.
Curso bajo demanda en las instalaciones del operador.

PLAZAS: limitadas.

PROGRAMA:

1. Importancia sanitaria de legionelosis
2. Ámbito legislativo
3. Métodos generales de limpieza y desinfección contra *Legionella*
4. Torres de refrigeración y condensadores evaporativos
5. Otros sistemas de climatización: humectadores y equipos de enfriamiento adiabático
6. Instalaciones de agua sanitaria (fría y caliente)
7. Otras instalaciones contempladas en el artículo 2 del Real Decreto 909/2001
8. Seguridad e higiene
9. Prácticas: Visita a instalaciones de riesgo y prácticas obligatorias
10. Prueba de evaluación final

Referencia administrativa *de autorización de la Junta de Andalucía:* ***LEG 132-2019***

Para cualquier consulta, ponte en contacto con nuestro Departamento de Formación:
Tecoal.net
formación@tecoal.net
954 395 111 / 690 86 77 55

NOTICIAS TÉCNICAS

Validado un aditivo para vinos rosados que sustituye a los sulfitos

El nuevo aditivo ST99 que presentan los investigadores es una alternativa al sulfuroso

Un equipo de investigación del Centro Rancho la Merced del IFAPA junto con las Universidades de Sevilla, Cádiz y Burdeos ha obtenido un nuevo compuesto antioxidante y antimicrobiano al que han llamado ST99 para utilizar como aditivo en vinos rosados como alternativa al sulfuroso, el conservante más usado actualmente en la industria. Se ha confirmado que el extracto no altera las características y cualidades de los caldos por lo que sería apto para personas con alergias a los sulfitos.

El sulfuroso es un compuesto químico utilizado en la industria del vino como aditivo para prevenir la oxidación y el crecimiento de microorganismos como bacterias o levaduras, que pueden alterar sus cualidades y características. Sin embargo, hay personas sensibles a este compuesto, por lo que no pueden consumir aquellos productos que lo utilicen como conservante.

De esta manera, los investigadores buscan alternativas que logren las mismas cualidades antioxidantes y antimicrobianas del sulfuroso, pero que también mantenga las características propias de cada vino. En el artículo '**Grapevine shoots extract as an alternative to SO_2 in rosé wines. A double approach: Classical measurements and 1H NMR metabolomics'** publicado en la revista Food Control proponen el uso de un nuevo extracto obtenido a partir de restos de la industria vinícola como fuente de estilbenos, una familia de polifenoles, que aportan las mismas funciones.

Concretamente, los expertos confirmaron su potencial en un primer momento, con un extracto comercial que contenía un 29% de estilbenos. Posteriormente, crearon un producto propio a partir de restos de la poda de la viña, llamado ST99, que llega a contener un 99% de estos polifenoles antimicrobianos. "En estudios previos confirmamos su idoneidad en vinos blancos, ahora le ha tocado el turno al rosado, obteniendo incluso mejores resultados. Además, hemos realizado los ensayos toxicológicos pertinentes que indican su inocuidad para el consumo humano", indica la investigadora del Centro Rancho la Merced del IFAPA Emma Cantos Villar, autora del artículo.
Por tanto, queda listo para que la industria vinícola comience a utilizarlo y que las personas alérgicas puedan tomar sus vinos.

El rosado no es solo un color

El color y la estabilidad de los vinos rosados se deben a la variedad de la uva utilizada, pero la forma de fermentación, los tiempos y las reacciones químicas que se producen durante la vinificación otorgan las diferencias principales entre unos productos y otros. Así, las bodegas diferencian sus caldos en estos procesos.

La modificación de cualquiera de sus componentes o tratamiento puede afectar directamente a lo que caracteriza a una marca concreta o la diferencia de otras. Concretamente, el sulfuroso es uno de los protagonistas en la industria por su alta capacidad para conservar intactas las cualidades del vino tras su embotellado. Sin embargo, es un alérgeno que puede causar problemas de salud, desde dermatitis hasta anafilaxia, en personas sensibles a él. Además, su concentración se acumula en el organismo. Por ello, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) recomendó en 2016 no sobrepasar una ingesta diaria de 0,7 mg de dióxido de azufre por kilogramo de peso y día, y la Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV) marcaba el límite en 200 miligramos por litro en vinos rosados.

De la viña a la botella

Para vinos tintos existen algunas alternativas al sulfuroso, pero en blancos y rosados aún no existen aditivos válidos que cumplan la misma función sin alterar sus cualidades. De hecho, el ST99 probado en blanco, alteraba levemente el color y su vida útil se acortó. “Sin embargo, en los ensayos con rosados hemos comprobado que se mantienen las principales propiedades en cuanto a composición y características propias, como el color, el aroma y el sabor”, añade la investigadora.

De esta manera, los investigadores han logrado que la industria vinícola pueda superar un obstáculo con la sustitución del alérgeno por otro compuesto seguro para la salud de todos a partir de los propios desechos que genera, sumando así el concepto de economía circular a sus productos.

Los expertos están enfocados en la puesta en marcha a nivel comercial del nuevo aditivo. Concretamente, presentaron sus resultados con ST99 ante los principales especialistas mundiales de la viticultura y la enología en el 44° Congreso Mundial de la Viña y el Vino que se celebró en junio en Jerez de la Frontera, Cádiz.

La investigación se ha financiado mediante el proyecto ‘Estilbenos como alternativa sostenible al SO_2 en el vino’ de la Agencia Estatal de Investigación y fondos FEDER.

Fuente: Interempresas.net

Si necesitas más información, contacta con nuestro Departamento de I+D+i:
Tecoal.net
idi@tecoal.net
954 395 111 / 682 34 21 41

Cambia tu vida desde dentro

PROBIÓTICOS,

el inicio de un camino saludable

Alimentos con PROBIÓTICOS Vivos

"UN ALIMENTO, MIL BENEFICIOS"

Valeme