MARZO
2024

GRUPO
MICROAL TECOAL

BOLETÍN
Nº 115

NOTICIAS:

Gastronomía Sostenible para cuidar el planeta y la salud desde la cocina

(Tenemos una cita en EcológicaKok los próximos 11 y 12 de Marzo en Sevilla)

SERVICIOS:

Estudios de vida útil primaria y secundaria

FORMACIÓN:

Curso teórico -práctico "Mantenimiento y control en piscinas públicas y privadas, últimas tendencias"

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.: 954 39 51 11 / 955 77 69 59 Fax: 955 77 65 53
www.microal.com microal@microal.com
www.tecoal.net tecoal@tecoal.net

MARZO 2024
VOLUMEN 115

ÍNDICE

PÁGINA

NOTICIAS

- Gastronomía Sostenible para cuidar el planeta y la salud desde la cocina 3
- ¿Qué nos dice el aluminio sobre la calidad del agua de consumo? 4
- Cuando las redes sociales intoxican lo que comemos 5
- Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios 8

LEGISLACIÓN

- Novedades legislativas aplicables al sector agroalimentario 9

NUESTROS SERVICIOS

- Estudios de vida útil primaria 10
- Estudio de vida útil secundaria 10

ÁREA FORMATIVA

- Curso oficial "Formación inicial del personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la Legionella" 11
- Curso teórico-práctico de "Mantenimiento y control en piscinas públicas y privadas" 12

NOTICIAS TÉCNICAS

- Nuevas herramientas para identificar toxinas bacterianas causantes de brotes de intoxicación alimentaria 13
- Premio a la Innovación para un proyecto que destruye el Anisakis y el Toxoplasma *15*

Gastronomía Sostenible para cuidar el planeta y la salud desde la cocina

Tenemos una cita en EcológicaKok los próximos 11 y 12 de Marzo en Sevilla

EcológicaKok es un evento dedicado a discutir acerca del presente y futuro de la gastronomía, la producción sostenible, el consumo consciente y reciclaje. Su objetivo es promover y emplear prácticas ecológicas para minimizar el impacto en el medio ambiente.

El Foro de la Cocina Ecológica y Sostenible convoca a profesionales de la hostelería, sector hotelero, productores, empresas de agroalimentación, escuelas y expertos en seguridad alimentaria para analizar las tendencias y hábitos de producción y consumo responsables. No obstante, también es un espacio inclusivo para cualquier persona interesada en estos temas.

En esta jornada, es importante destacar la participación de José Antonio Barroso, fundador del grupo Microal-Tecoal, nuestra empresa, reconocido por promover una simbiosis perfecta entre el ser humano y los probióticos.

Año 1985, de manera pionera en el mercado de laboratorios privados en Sevilla, José Antonio Barroso se embarca en la aventura de fundar una empresa como laboratorio de control analítico en el sector alimentario y medioambiental.

"Apostamos por la innovación, las oportunidades y el progreso"

¡Regístrate!
https://ecologicakok.com/

¡TE ESPERAMOS!

Fuente: Tecoal

Si necesitas más información, ponte en contacto con nuestro Departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

¿Qué nos dice el aluminio sobre la calidad del agua de consumo?

La presencia de aluminio en el agua de consumo se debe principalmente al uso de sales de aluminio en el tratamiento de potabilización, como coagulantes para ayudar a eliminar las partículas suspendidas en el agua. Se utiliza como parámetro indicador la calidad del agua, ya que su presencia por encima de los valores establecidos afecta negativamente al sabor y la turbidez del agua.

Calidad del agua de consumo

Siguiendo con nuestra serie de artículos dedicados a los parámetros indicadores de la calidad del agua de consumo, hoy veremos algunos aspectos básicos sobre el aluminio.

La presencia de aluminio en el agua de consumo se debe principalmente al uso de sales de aluminio en el tratamiento de potabilización, como coagulantes en la fase de floculación-coagulación.

Las sales de aluminio añadidas al agua actúan como coagulantes haciendo que las partículas finas y coloidales, que son demasiado pequeñas para ser removidas del agua por filtración directa, se aglomeren en partículas más grandes. Posteriormente, en la fase de floculación, estas partículas se van uniendo en agregaciones de materia orgánica (flóculos) aún mayores, que pueden eliminarse del agua más fácilmente por sedimentación y filtración.

La concentración de aluminio residual en el agua una vez tratada no debe superar los límites establecidos por la normativa. La cantidad de aluminio residual depende de varios factores, incluyendo la dosis de coagulante utilizada, el pH del agua durante el tratamiento, la eficacia del proceso de sedimentación y filtración, y la naturaleza de las impurezas en el agua cruda.

El control del pH del agua en un rango de aproximadamente 5.5 a 7.5. en la planta de tratamiento se considera una opción clave para solventar esta problemática y controlar las concentraciones de aluminio. En este rango de pH, se aumenta la eficiencia de las sales de aluminio como coagulante, lo que permite reducir su dosificación y, con ello, la concentración de aluminio residual en el agua.

El aluminio como parámetro indicador

El papel del aluminio como un parámetro indicador de la calidad del agua potable es importante por varios motivos.

Por una parte, niveles elevados de aluminio en el agua pueden causar cambios en el color, la turbidez y el sabor del agua, lo que puede hacerla menos aceptable para el consumo. El exceso de aluminio residual también puede ser un indicio de problemas en el proceso del tratamiento del agua, por ejemplo un exceso de coagulantes. Las plantas de tratamiento de agua deben controlar cuidadosamente la dosificación de coagulantes de aluminio y ajustar el pH del agua para optimizar la coagulación y minimizar la cantidad de aluminio residual.

Por otra parte, aunque la relación entre la exposición al aluminio y ciertas condiciones de salud aún es objeto de investigación, existe preocupación por su posible vinculación con enfermedades del sistema nervioso, como la enfermedad de Alzheimer. El aluminio puede afectar también negativamente a los ecosistemas acuáticos, ya que altas concentraciones pueden ser tóxicas para la vida acuática, afectando a peces y otros organismos.

Regulación del aluminio en el agua de consumo

En España, el Real Decreto 3/2023 establece un valor paramétrico de 200 µg/L. , que indica el límite máximo permitido para garantizar la calidad del agua.

En el RD 3/2023 se recomienda que a partir de 300 µg/L a salida de tratamiento, las medidas correctoras sean de rápida aplicación, ya que significa que ha habido una mala gestión de la ETAP.

Por otra parte, el valor de no aptitud del agua se establece en una concentración de aluminio de 600 µg/L

Fuente: HigieneAmbiental

Si necesitas más información, ponte en contacto con nuestro Departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

Cuando las redes sociales intoxican lo que comemos

Los vídeos virales con recetas extremas y con maneras originales de preparar los alimentos o de comer esconden riesgos para la salud

Durante generaciones, madres y abuelas nos han advertido acerca de algunos riesgos básicos relacionados con los alimentos. Esa "sabiduría popular" no era infalible, pero en muchos caos sí resultaba útil. Ahora, incluso esas medidas básicas que considerábamos de "sentido común" corren el riesgo de saltar por los aires debido a la influencia de ciertos mensajes que nos llegan a través de las redes sociales. Y es que algunos son tan tóxicos que casi podríamos incluirlos entre los cuatro tipos de peligros básicos que amenazan la inocuidad de los alimentos (físicos, químicos, biológicos y radiactivos). A continuación mostramos varios ejemplos.

Comer alimentos crudos de origen animal

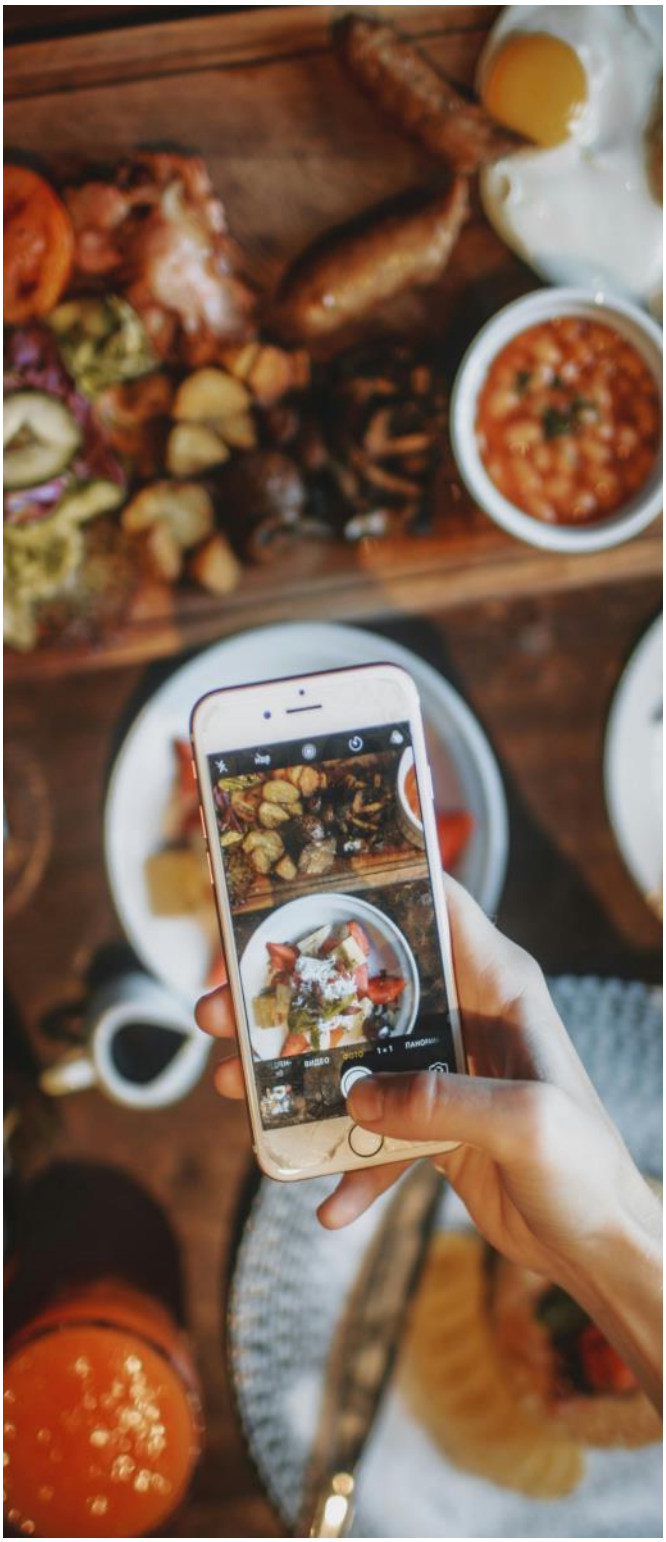
Cada dos por tres podemos ver vídeos en las redes sociales donde aparecen personas comiendo a mordiscos diferentes alimentos crudos de origen animal: desde huevos enteros, con su cáscara y todo, y recién recogidos del gallinero, hasta pescado recién capturado, pasando por carne cruda o leche recién ordeñada.

Por lo general, los protagonistas de estas "hazañas" son hombres musculados y ligeros de ropa, convencidos de que nuestros ancestros eran más fuertes y gozaban de mejor salud que nosotros. Olvidan o desconocen que consumir estos alimentos sin un control adecuado y sin las pertinentes medidas higiénicas es como jugar a la ruleta rusa: en ellos se pueden encontrar diferentes patógenos (por ejemplo, bacterias como *Salmonella, Listeria, Escherichia coli, Campylobacter, etc.),* capaces de causar enfermedades potencialmente graves que pueden llegar a resultar fatales.

Si no, que se lo digan a muchos de nuestros ancestros que no vivieron lo suficiente para contar esas experiencias, precisamente porque esos u otros patógenos se lo impidieron. Y es que una de las normas básicas para tratar de reducir riesgos cuando comemos es la de calentar los alimentos suficientemente: en el caso de los de origen animal, es recomendable cocinarlos hasta que estén bien hechos por dentro.

La indignación como cebo

Entre la colección de vídeos disparatados en torno a la comida que nos llegan a través de las redes sociales destacan también algunos que proceden principalmente desde Estados Unidos y que merecen una categoría aparte. Se trata de "recetas" de lo más pintorescas que intentan atraer la atención de algún modo, normalmente apelando a nuestra indignación. Este efecto se conoce como "ragebait", ya que se utiliza la rabia como cebo.
Por lo general, lo hacen de tres formas, que no son excluyentes:



- Cocinando en lugares inverosímiles, como un fregadero o la taza del váter.
- "Corrompiendo" alguna receta tradicional (por ejemplo, haciendo paella con chorizo y salchichas de Frankfurt).
- Realizando recetas obscenamente excesivas; por ejemplo, hamburguesas bañadas en chocolate, rebozadas y fritas, cubiertas con queso fundido y nubes de gominola.

Nada es real, pero el gancho funciona. Además, podemos caer en el error de querer emular esas "hazañas", pensando que, si ya lo ha hecho alguien, no será tan malo. Por si queda duda: cocinar en la taza del váter no es buena idea.

El lavavajillas como horno

A veces no es fácil discernir si los disparates que nos llegan a través de las redes sociales se deben a ese afán por llamar la atención o, por el contrario, si se hacen realmente con buena voluntad y están movidos tan solo por el desconocimiento.

Es el caso de los vídeos donde se recomienda cocinar en el lavavajillas. En principio, la propuesta, aunque sorprendente, parece coherente: aprovechar el calor que genera este electrodoméstico para cocinar alimentos a la vez que se lavan los platos puede parecer una buena medida para ahorrar tiempo y energía. La idea es simple: colocamos los alimentos que queramos cocinar en el interior del lavavajillas y lo ponemos en marcha: por ejemplo, una rodaja de salmón envuelta en papel de aluminio o unas verduras en un envase de cristal hermético.

Uno de los problemas en estos casos es que cocinamos a ciegas: no podemos controlar la temperatura que alcanzan esos alimentos en su interior, así que es difícil saber si realmente están bien hechos o no.

Pero el principal problema no está ahí, sino en algo mucho más obvio: la posible contaminación de los alimentos, ya sea por el detergente del lavavajillas o por las bacterias que abundan en ese entorno. Y es que para lograr que los alimentos sean inocuos, no basta con calentar y ya, sino que hay que acompañar esa medida de otras, tan básicas como mantener unas condiciones higiénicas: si cocinamos en un entorno donde la contaminación química o biológica es un riesgo inminente, cualquier pequeño fallo (por ejemplo, un tarro mal cerrado), puede acabar en tragedia.

Los riesgos de las conservas caseras

En muchos otros vídeos que hablan de preparaciones culinarias no se aprecia esa mala intención de la que hablamos antes, pero sí mucho desconocimiento. Es el caso de aquellos donde se ofrecen recomendaciones e instrucciones para elaborar conservas caseras. El problema es que se suelen pasar por alto aspectos importantes, lo que pueden comprometer la inocuidad de los alimentos y, consecuentemente, poner en riesgo la salud.

Por lo general las instrucciones que se ofrecen son muy simples: cocinar el alimento, meterlo en tarros de cristal, dejarlos unos minutos al baño maría y después de

sacarlos, dejarlos unos minutos boca abajo, mientras se enfrían, para comprobar que están bien cerrados. Pero debemos saber que el principal riesgo en estas preparaciones es la posible presencia de una bacteria potencialmente muy peligrosa, *Clostridium botulinum, que es muy resistente al calor.*
Por eso se recomienda no elaborar conservas en casa. Y, en caso de hacerlas, es necesario saber muy bien lo que se está haciendo, aplicando las medidas necesarias y controlando el proceso.

Un ejemplo: deberíamos medir el pH del alimento, ya que los alimentos poco ácidos (como la mayoría de los que se suelen utilizar en estas preparaciones) deben ser sometidos a temperaturas de más de 120 ºC durante un determinado tiempo, que dependerá, entre otras cosas, de las dimensiones del tarro. Esto significa que en su elaboración deberíamos calentar los tarros en el interior de una olla a presión, a poder ser, controlando el tiempo y la temperatura que se alcanza en el interior del alimento. Es decir, se requieren unos controles que difícilmente podemos aplicar en casa.

Otras preparaciones domésticas arriesgadas

De forma similar a lo que ocurre con las conservas caseras, podemos encontrar muchos otros vídeos donde se hacen recomendaciones que en principio parecen llenas de buena voluntad, pero que también pecan de desconocimiento, lo que puede comprometer la inocuidad de los alimentos y nuestra salud.

- **Zanahorias en tarros con agua dentro de la nevera**

Algo parecido podemos decir de otras recomendaciones caseras, como la de guardar las zanahorias crudas en tarros con agua dentro del frigorífico "para que se conserven más tiempo".

Al igual que en el caso anterior, también pueden desarrollarse bacterias patógenas como *Listeria, dado que el frío del frigorífico ralentiza su crecimiento, pero no lo evita.*

- **Elaborar lomo 'curado' casero**

En una de las publicaciones que se han hecho más populares en los últimos meses, se ofrecen unas sencillas instrucciones para elaborar lomo "curado" casero: se compra una cinta de lomo, se añaden condimentos como sal y especias, y se envuelve bien para almacenarlo durante unas semanas en el frigorífico.

Así se va transformando, gracias sobre todo al efecto de la sal y de la desecación, hasta que finalmente podemos lonchearlo y comerlo en crudo.

Esto, además de aportar la satisfacción de hacerlo con nuestras propias manos, parece más barato y más "natural" que las versiones comerciales. Pero hay un problema y es que en esas condiciones de elaboración existe el riesgo de que se desarrollen bacterias patógenas que pueden ser muy peligrosas, como *Listeria o Clostridium botulinum, ambas resistentes a las bajas temperaturas y a las elevadas concentraciones de sal.*

Por eso en las preparaciones comerciales se toman diferentes medidas encaminadas a evitarlo, consistentes sobre todo en utilizar aditivos que inhiben el desarrollo de esos patógenos (nitratos y nitritos). Además, se controlan las condiciones (por ejemplo, la humedad y la temperatura), y se realizan análisis microbiológicos de los productos.

Fuente: consumer.es

Si necesitas más información, ponte en contacto con nuestro Departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

NOTICIAS

Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios

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

Advertencia para personas alérgicas al pescado: posible presencia de trazas de pescado en empanada de pollo y setas

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) ADVIERTE A LAS PERSONAS CON ALERGIA AL PESCADO de la comercialización del producto e*mpanadas de pollo y setas* horneadas en supermercados Ahorramas, con posible presencia de trazas de pescado no incluido en el etiquetado.

- **Nombre del producto**: empanada de pollo y setas
- **Marca/comercial**: Ahorramás
- **Fechas de caducidad**
  22/02/2024
  21/02/2024
  20/02/2024
- **Peso de unidad**: 500 g
- **Temperatura**: refrigeración.

Fuente: Aesan

Alerta por posible presencia de fragmentos de plástico en barrita de chocolate (Ref. ES2024/087)

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) ha sido informada por la comunidad autónoma de Madrid, a través del Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información (SCIRI), de la posible presencia de fragmentos de plástico en barrita de chocolate Milka Oreo de la marca Milka, con fecha de caducidad 01/08/2024.

- **Nombre del producto**: Barrita MILKA OREO
- **Nombre de marca**: Milka
- **Número de lote**: OSK0934422
- **Código de barras**: 7622210718693
- **Fecha de caducidad**: 01/08/2024
- **Peso de unidad**: 37 g
- **Temperatura**: Ambiente

Fuente: Aesan

Si necesitas más información, ponte en contacto con nuestro Departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111 / 682 342 141

Reglamento (UE) 2024/451 de la Comisión, de 5 de febrero de 2024, que modifica el anexo III del Reglamento (CE) nº 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a los límites máximos de residuos de nicotina en determinados productos.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R0451&qid=1707234949114

Decisión de Ejecución (UE) 2024/389 de la Comisión, de 26 de enero de 2024, por la que se renueva la autorización de comercialización de los productos que contengan, se compongan o se hayan producido a partir de colzas oleaginosas modificadas genéticamente Ms8, Rf3 y Ms8 × Rf3
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202400389

Decisión de Ejecución (UE) 2024/391 de la Comisión, de 26 de enero de 2024, por la que se autoriza la comercialización de productos que contengan, se compongan o se hayan producido a partir de maíz modificado genéticamente Bt11 × MIR162 ×
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202400391

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

NUESTROS SERVICIOS

Estudios de vida útil primaria

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.

Estudio de vida útil secundaria

Los operadores alimentarios están obligados a indicar las condiciones y/o fecha límite de consumo de los alimentos una vez abiertos, con el fin de permitir una conservación adecuada, tal y como establece el **artículo 25 del Reglamento (UE) Nº 1169/2011.**

La Vida Útil secundaria es una nueva durabilidad que se establece cuando se modifica el envase original o las condiciones de almacenamiento de un producto. Por ejemplo, cuando un producto se abre, el fabricante establece nuevas condiciones de almacenamiento y un nuevo tiempo de consumo.

Esto también se aplica a los productos congelados, ya que cuando el producto se descongela, se establecen nuevas condiciones de almacenamiento y un nuevo tiempo de consumo.

En nuestro **Departamento de Vida Útil**, llevamos a cabo las pruebas necesarias para darte esta respuesta. Para ello, sometemos el producto a las situaciones de temperatura y conservación en las que podría estar en manos del consumidor final. De esta manera, podemos determinar con exactitud la durabilidad del producto y brindarte información precisa para su consumo seguro y de calidad.

Si necesitas más información, contacta con nuestro Departamento de Vida Útil:
tecoal.net
vidautil@tecoal.net
954 395 111 / 682 34 21 41

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

MODALIDAD

Semipresencial

FECHA Y LOCALIZACIÓN

Sevilla, del 11 al 15 marzo 2024

DURACIÓN

25h

DIRIGIDO A:

Personal de mantenimiento o vigilancia de las instalaciones de riesgo de Legionella o personas que quieran dedicarse a ello, que realicen limpieza y desinfección con productos biocidas. 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.

OBJETIVOS

- Obtener el certificado oficial de mantenedor/responsable de instalaciones de riesgo de *Legionella.*
- Aplicar los tratamientos químicos adecuados al agua para evitar los problemas generados por ésta: corrosiones, incrustaciones, crecimiento de algas y *Legionella*.
- Conocer los parámetros a controlar en el agua.
- Entender la importancia del pH para evitar los problemas generados por el agua.
- Usar con seguridad los productos químicos. Cumplir con la normativa vigente.

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 anexo I del Real Decreto 487/2022
8. Seguridad e higiene
9. Prácticas: Visita a instalaciones de riesgo y prácticas obligatorias
10. Prueba de evaluación final

COSTE Y PLAZAS

- Curso bajo demanda. Para más información sobre el precio, ponte en contacto con nosotros.
- Podemos gestionarte la bonificación de la formación a través de tus créditos de FUNDAE

¡CONSÚLTANOS!

https://tecoal.net/curso/legionella/

ÁREA FORMATIVA

Curso teórico-práctico de "Mantenimiento y control en piscinas públicas y privadas"

MODALIDAD

Videoconferencia—Presencial

FECHA Y LOCALIZACIÓN

18 y 19 marzo 2024

INTERÉS DEL CURSO

Este curso enseñará al alumno a aportar las soluciones a los principales problemas que genera el agua de piscina (variaciones de pH, incrustaciones, corrosiones y desarrollo de algas), con la finalidad de proteger la salud de los usuarios de posibles riesgos físicos, químicos o microbiológicos derivados del uso de las mismas, además de realizar el mantenimiento de los equipos de potabilización y cumplir con la formación que exige la ley (Real Decreto 742/2013).
La adquisición de conocimientos se realizará con una parte teórica previa de la mano de un Técnico especialista de Tecoal, S.L. y otra práctica, impartida directamente en las instalaciones de una piscina por Técnicos especialistas. En la parte práctica, el alumno conocerá de primera mano las instalaciones y sus características, así como el modo de proceder para realizar un buen mantenimiento de las instalaciones.

OBJETIVOS

Aplicar los tratamientos químicos adecuados al agua para evitar los problemas generados por ésta: corrosiones, incrustaciones, crecimiento de algas y microorganismos. Conocer los parámetros a controlar en el agua. Entender la importancia del pH para evitar los problemas generados por el agua. Usar con seguridad los productos químicos. Conocer técnicas de mantenimiento y limpieza y desinfección de piscinas.

COSTE Y PLAZAS

Para más información sobre el precio, visita nuestra web: https://tecoal.net/curso/mantenimiento-y-controles-en-piscinas-publicas-y-privadas-ultimas-tendencias
Podemos gestionarte la bonificación de la formación a través de tus créditos de FUNDAE
¡CONSÚLTANOS!

PROGRAMA

1. Química del agua. Incrustaciones. Corrosión. Desinfección. Problemas y soluciones. Tratamientos químicos del agua.
2. Depuradoras, filtros de arena y filtros para piscinas.
3. Motores de piscina.
4. Materiales de piscina.
5. Control de la calidad del agua y aire. Parámetros físico-químicos, desinfectante y microbiológicos en agua y aire. Periodicidades.
6. Productos químicos para la limpieza de piscinas.
7. Situaciones de incumplimiento e incidencias. Protocolo de heces en agua.
8. Protocolo de Autocontrol.
9. Casos prácticos: Uso de clorímetro, pHmetro, medidor de calidad del aire, termómetro. Registros de control.

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

Nuevas herramientas para identificar toxinas bacterianas causantes de brotes de intoxicación alimentaria

Las toxinas bacterianas son la causa de un elevado porcentaje de brotes de intoxicación alimentaria en la UE. Identificar de forma precisa las cepas bacterianas productoras de toxinas ha sido el objetivo el proyecto europeo TOX-Detect, cuyos resultados servirán para prevenir brotes transmitidos por los alimentos y mejorar la seguridad alimentaria.

Toxinas bacterianas y brotes de transmisión alimentaria

Los brotes de intoxicación alimentaria afectan cada año a miles de personas en la UE. Entre ellos, los causados por toxinas bacterianas representan una proporción significativa que podría, en realidad, ser aún mayor.

La verdadera incidencia de los brotes causados por bacterias productoras de toxinas se subestima por diversas razones, incluyendo el mal diagnóstico, la subnotificación y la recolección o examen inadecuado de las muestras. La complejidad y diversidad de las matrices alimentarias involucradas en los brotes alimentarios añaden dificultad al problema.

Conseguir identificar de forma precisa las bacterias productoras de toxinas es un reto asumido por el proyecto europeo TOX-Detect, coordinado por la Agencia Francesa para la Seguridad Alimentaria, Ambiental y Ocupacional (ANSES), cuyos resultados permitirán comprender mejor los brotes de origen alimentario causados por toxinas bacterianas mediante métodos innovadores, y adoptar así medidas preventivas.

Proyecto TOX-Detect

En el proyecto TOX-Detect han participado 6 institutos de salud humana, animal y vegetal, seguridad alimentaria y protección ambiental en toda Europa: ANSES, el Instituto Nacional Francés de Investigación en Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (INRAe) y el Instituto Pasteur (IP) en Francia, Sciensano en Bélgica, el Instituto Federal Alemán de Evaluación de Riesgos (BfR) en Alemania y el Instituto Veterinario Noruego (NVI) en Noruega.

Con esta variada colaboración, el proyecto ha sido pensado para desarrollar y armonizar, dentro de un enfoque One Health, métodos de detección de toxinas producidas por las bacterias Bacillus spp. (Bacillus cereus), Clostridium spp. (C. perfringens y C. botulinum) y Staphylococcus spp. (S. aureus), que son las más frecuentemente involucradas en los brotes de origen alimentario en la UE.

Para ello, los socios participantes en el proyecto recolectaron y caracterizaron un gran número de aislados de bacterias productoras de toxinas de muestras ambientales, clínicas y alimentarias de diferentes ubicaciones geográficas, creando una lista de cepas de referencia bien caracterizadas de S. aureus, B. cereus y C. perfringens.

Esta colección de cepas se usó para evaluar tres métodos para la detección y caracterización de los tres patógenos estudiados y algunas de sus toxinas: la Desorción/ionización por láser asistida por matriz-tiempo de vuelo (MALDI-ToF), la Cromatografía líquida-espectrometría de masas (LC-MS) y un ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA).

Estas herramientas proporcionaron información sobre la expresión y la producción de toxinas por cepas bacterianas toxigénicas responsables de brotes de intoxicación alimentaria. Se diseñaron un total de 15 protocolos operativos estándar (SOP) armonizados para todos los factores de virulencia específicos y 6 métodos específicos para su uso en estudios entre laboratorios.

Un método rápido para identificar bacterias productoras de toxinas

Uno de los objetivos principales del proyecto fue mejorar los métodos para identificar las cepas bacterianas productoras de toxinas. En el caso de los estafilococos, los criterios y métodos de identificación ya están bien definidos porque esta bacteria está incluida en la regulación europea sobre los criterios microbiológicos aplicables a los alimentos. Sin embargo, este no es el caso para Bacillus y Clostridium, por lo que se trabajó en un método de identificación rápido y confiable para estas dos bacterias.

Los científicos eligieron trabajar con la técnica de identificación MALDI-TOF (Matrix Assisted Laser Desorption Ionization - Time of Flight), un método extremadamente rápido, que se basa en "bombardear" la colonia de bacterias con un haz de luz láser. Las proteínas en la superficie de las bacterias se rompen y vuelan hacia un detector.

Cuanto más ligeras son las proteínas, más rápido y lejos vuelan, obteniendo así una firma específica para las bacterias. La colección de cepas de referencia se utilizó para desarrollar bases de datos para cada bacteria. Estas bibliotecas se probaron en alrededor de cien cepas de alimentos, el medio ambiente y personas enfermas, obteniendo un alto porcentaje de identificaciones correctas, que mejora los resultados obtenidos con otras bases de datos..

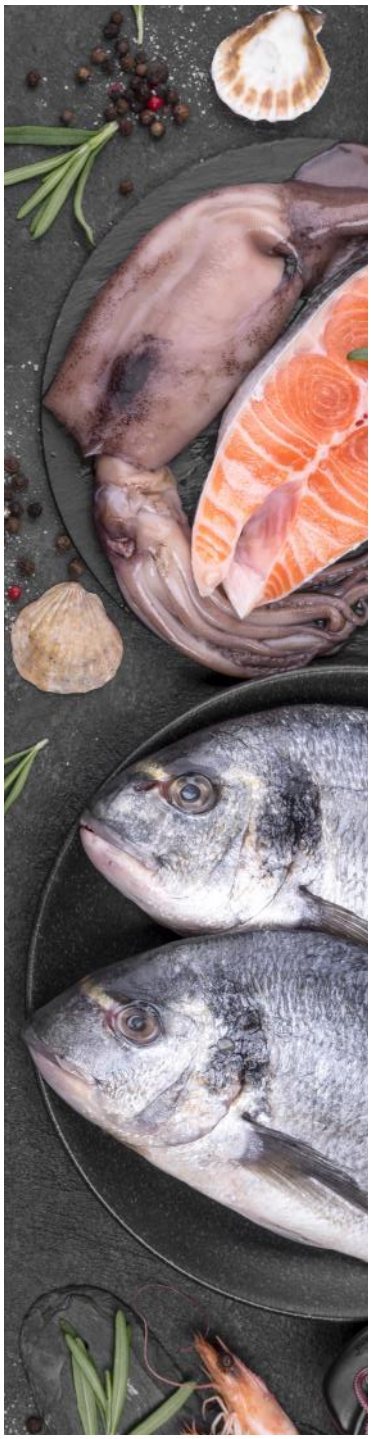
Con las bibliotecas y los protocolos estandarizados desarrollados en el proyecto será posible, por ejemplo, identificar rápidamente una cepa presente en una planta de procesado de alimentos para saber si es resistente a ciertos productos de desinfección o si representa un riesgo para los consumidores.

Fuente: HigieneAmbiental

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

Premio a la Innovación para un proyecto que destruye el Anisakis y el Toxoplasma de los alimentos

La Cátedra SAMCA de Desarrollo Tecnológico de Aragón ha concedido el galardón al proyecto PARA-Free, en el que participa el ámbito académico e investigador y tres empresas



La Cátedra SAMCA de Desarrollo Tecnológico de Aragón ha concedido el Premio a la Innovación Multidisciplinar, en su cuarta edición, al proyecto PARAFree, cuyo objetivo es inactivar el Anisakis y el Toxoplasma en pescado y carne con una tecnología basada en **pulsos eléctricos de alto voltaje** que permite la destrucción de estos parásitos en el propio alimento sin afectar a la calidad del alimento y a su vida útil.

Los **parásitos zoonóticos alimentarios como Anisakis y Toxoplasma** se han convertido en un reto para la seguridad alimentaria, debido al nivel de parasitación animal que existe, hasta un 36% del pescado capturado está infectado con Anisakis y en los rumiantes los niveles de positividad de Toxoplasma se elevan hasta el 38,8%. Esto hace que su presencia en los alimentos sea alta.

El proyecto PARAFree, ya en desarrollo, está financiado por el Gobierno de Aragón y respaldado económicamente por las empresas Scanfisk Seafood, Naturuel (Grupo Tervalis) y la alemana Elea. Para abordar este problema utilizan una nueva tecnología de procesado no térmico de los alimentos, considerada respetuosa con el medio ambiente, como son los **Pulsos Eléctricos de Alto Voltaje** (PEAV). Un sistema que permite **destruir el Anisakis y el Toxoplasma en el propio alimento,** aunque sería aplicable incluso en los residuos con el fin de cortar el ciclo biológico del parásito, así como aquellos que se generan en el procesado de productos derivados de carne y pescado y que también suponen un consumo energético y económico importante.

Este trabajo está coordinado por Ignacio Álvarez Lanzarote y Guillermo Cebrián Auré, profesores de la Universidad de Zaragoza e investigadores del Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2). Ambos, dirigen un equipo de docentes e investigadores, entre los que figuran miembros del (IA2), del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), un profesor de la Universidad de Colombia y una técnico de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). En total, 18 profesionales de tres grandes áreas, **Ciencias, Ingeniería y Biomédica**, que permite trabajar en la tecnología de los alimentos, la mecánica de medios continuos y teoría de estructuras y la electrónica de potencia, así como la nutrición, bromatología y sanidad animal.

Los resultados del trabajo realizado hasta el momento muestran niveles de inactivación del 100% de larvas L3 de Anisakis en solución salina y en músculo de pescado y se ha probado ya tanto a escala de laboratorio como de planta piloto. En el caso de Toxoplasma, su investigación está en un grado de desarrollo menor.

Fuente: catedrasamca

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

CAMPO RICO

Mediterranean diet

CONOCE NUESTRA NUEVA LÍNEA DE PRODUCTOS

5ª GAMA VEGETAL

Gazpacho & Salmorejo FRESH

100% NATURAL

Creemos que la base de **un mundo mejor** empieza por cuidar lo que nos gusta, por eso mantenemos todo el sabor a base de **productos 100% de origen natural**.

- 100% NATURAL — **100% NATURAL**
- EXTRA VIRGIN Olive Oil — **ELABORADO CON ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA**
- -60% USE OF PLASTICS — **60% DE AHORRO DE PLÁSTICOS**
- Produced in a Gluten Free Factory — **SIN GLUTEN, SIN ALÉRGENOS, SIN SULFITOS**
- EUROPEAN VEGETARIAN UNION VEGAN — **VEGANO**