GRUPO MICROAL TECOAL

NOVIEMBRE 2023
BOLETÍN Nº 111

NOTICIAS:

Alerta por la seguridad alimentaria: Guerra en Ucrania

Hasta 100 personas investigadas en nuestro país en una macroperación internacional contra el fraude alimentario

FORMACIÓN:

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

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

SERVICIOS:

Auditorías Internas ajustadas a la nueva versión IFS Food V8

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

ÍNDICE

PÁGINA

NOTICIAS

- Alerta por la seguridad alimentaria: Guerra en Ucrania 3
- Hasta 100 personas investigadas en nuestro país en una macroperación internacional contra el fraude alimentario 5
- Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios 6

LEGISLACIÓN

- Publicada la actualización de la Norma UNE 100030:2023 sobre prevención y control de *Legionella* 8
- Coadyuvantes Tecnológicos en la Elaboración de Alimentos 9
- Nitritos y Nitratos en la Industria Alimentaria 11
- Novedades legislativas aplicables al sector agroalimentario 13

NUESTROS SERVICIOS

- Auditorías Internas ajustadas a la nueva versión IFS Food V8 15

ÁREA FORMATIVA

- Curso oficial "Formación inicial del personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la *Legionella*" 16
- Curso Online de "Operaciones menores en la prevención y control de *Legionella* según Real Decreto 487/2022" 17

NOTICIAS TÉCNICAS

- Investigadores avanzan en pruebas bacterianas rápidas para asegurar la inocuidad 18

Alerta por la seguridad alimentaria: Guerra en Ucrania

La guerra en Ucrania, la subida de los precios de la energía y los fertilizantes y la escasez de algunas producciones agravan el problema del hambre

La seguridad alimentaria se ha convertido en un asunto clave de la agenda global. Con la guerra en Ucrania, la subida de los precios de la energía y los fertilizantes y la escasez de algunas producciones, el hambre ha golpeado en diferentes partes del mundo. El foro organizado por EL PAÍS y la Cámara de Comercio España-Estados Unidos abordó la cuestión desde diferentes ángulos: la perspectiva de las organizaciones de ayuda y desarrollo, el punto de vista empresarial y la aportación de las organizaciones no gubernamentales.

Mario Lubetkin, representante regional para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), señaló que "el tema de la seguridad alimentaria vino para quedarse, como el cambio climático o la crisis energética". Repasó los factores explosivos que han afectado y agravado el problema del hambre y la escasez alimentaria en los últimos años, como la pandemia, la guerra, el coste de la energía y el cambio climático.

También intervino Álvaro Lario, presidente de FIDA, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, una agencia especializada de las Naciones Unidas cuyo objetivo es proporcionar fondos y movilizar recursos adicionales para promover el progreso económico de los habitantes en situación de pobreza de zonas rurales, principalmente mejorando la productividad agrícola.

Lario subrayó cómo se ha quebrado la tendencia en la reducción del hambre. "Tras la guerra de Ucrania, muchos jefes de Estado y de Gobierno en África y en Latinoamérica están poniendo por primera vez en el centro de sus políticas la seguridad alimentaria como un asunto de seguridad nacional", indicó, recordando que Europa y Estados Unidos lo han hecho durante décadas, pero buena parte de los países de África y Latinoamérica son muy vulnerables en sus producciones y vulnerables a los *shocks* externos. "La comunidad internacional empieza a darse cuenta de la importancia de la producción local y de la integración de mercados regionales", señaló. "Nosotros nos enfocamos en la última milla, en los pequeños agricultores, en los jóvenes. En los últimos tres años, nuestro programas han aumentado los ingresos de 77 millones de personas", añadió.

La óptica empresarial la aportó Carlos Ignacio Gallego, presidente del Grupo Nutresa. "Desde el mundo empresarial hoy estamos muy lejos de las empresas que tenían una estrategia pensada solo hacia dentro y lo que estamos haciendo es preocuparnos más por el otro, por los grupos relacionados. Nos tenemos que preocupar por las expectativas y las necesidades de los demás", indicó. "En el caso del Grupo Nutresa, cuando hicimos ese ejercicio de mirar al otro, de mirar hacia afuera, nos encontramos la realidad del problema del hambre".

Acceso a la comida

Según Gallego, "en Latinoamérica, cuando uno habla de seguridad alimentaria se funden los objetivos de cero hambre y el de lucha contra la pobreza". "Hay gente que se sorprende de que con tanta tierra y con tanta agua, haya hambre. Es muy simple: hay hambre porque no basta que se puedan producir alimentos: se necesita que la población pueda acceder a ellos. Luchar contra el hambre es al mismo tiempo cuestionarnos las oportunidades

NOTICIAS

que estamos generando y cómo logramos que haya acceso. No basta que haya tierra. Tampoco basta que haya tierra si no hay productividad o si sembramos lo que no es, porque estaríamos condenando a esas poblaciones a tener productos que no van a poder comercializar o condenar a la población a que compre cosas más costosas, profundizando el ciclo de pobreza", argumentó.

Gallego incidió en que desde el mundo empresarial hay una gran cantidad de oportunidades de trabajar en la producción de más alimentos, en aumentar la productividad, pero también en la creación de ingresos y el desarrollo de capacidades para comunidades. "No estamos hablando de un tema de lástima ni asistencial, sino en cómo las empresas se atreven a trabajar con otros para que el otro sea capaz de salir adelante. En las empresas podemos hacerlo por convicción, porque creemos que es nuestra responsabilidad, y otra por obligación, porque la sociedad va a llegar a demandarlo. Si una organización no ayuda a la solución de los problemas más grandes de la sociedad con que interactúa, la misma sociedad se lo va a pedir", explicó. El presidente de Nutresa señaló que en esta cuestión está la oportunidad de poner en práctica el objetivo de desarrollo sostenible número 17, que habla de las alianzas para el logro de los objetivos. "Esos problemas tan grandes no los resuelve nadie solo. Lo que podemos hacer los empresarios, que normalmente tomamos un plan y lo volvemos realidad, es acelerar la solución, pero solos no podemos, tenemos que trabajar juntos".

Ana Catalina Suárez, directora de Estrategia e Innovación de The Global Foodbanking Network apuntó a la "brecha de género" que acarrea el hambre, que en Latinoamérica la sufren un 10% más de mujeres que de hombres. El hambre en los niños afecta a su desarrollo intelectual y el hambre y la pobreza se entremezcla. Suárez también ha subrayado el papel del tercer sector, de la sociedad civil organizada, de las organizaciones que combaten el problema. Además, incidió también en cómo afecta el cambio climático a la población más vulnerable, en cómo el problema de la seguridad alimentaria se transforma en un problema político y en cómo el coste de los alimentos incide en el hambre.

Fuente: elpais.com

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

Hasta 100 personas investigadas en nuestro país en una macroperación internacional contra el fraude alimentario

En Europa se han incautado hasta el momento 8.000 toneladas de productos ilícitos y seis millones y medio de litros de bebidas alcohólicas, ascendiendo a un valor de 30 millones de euros. La operación OPSON de este año se ha centrado en acciones específicas sobre las bebidas alcohólicas, el aceite de oliva, así como en el control de las denominaciones de origen

En el marco de la operación OPSON XII contra el fraude alimentario, la Guardia Civil ha detenido en nuestro país a 13 personas e investiga a otras 87 por estos fraudes alimentarios. Además, el SEPRONA ha detectado hasta 1.294 infracciones administrativas.

En total, los agentes han realizado más de 2.000 inspecciones y registros en centros de distribución, almacenes, medios de transporte, puertos y aeropuertos del territorio nacional.

Se trata de una macroperación coordinada por EUROPOL, que en su duodécima edición ha estado centrada en el control de bebidas alcohólicas y del aceite de oliva, además de la protección de la Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) y de las Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP).

A nivel europeo, los cuerpos policiales de los 25 países participantes han emitido hasta 143 órdenes de detención, llevando a cabo hasta 168 órdenes de registro. Además, un total de 119 personas han sido denunciadas y se ha logrado desarticular seis organizaciones delictivas.

En las infracciones penales se detectan varios modus operandi, desde la falsificación de documentos para la importación de productos deficientes o incumpliendo los requisitos legales existentes en España, así como falsificación de efectos timbrados o precintos de los propios envases.

La operación OPSON ha contado con la participación de 25 países (18 Estados miembros de la UE y 7 países europeos), con el apoyo de la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF), la Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria de la Comisión Europea (DG SANTE), la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Comisión Europea (DG AGRI) y la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO), así como las autoridades reguladoras alimentarias nacionales y socios del sector privado.

ACTUACIONES DESTACADAS

Albacete.- El SEPRONA logra esclarecer un delito de falsedad documental e investigar a tres personas y dos empresas, así como la inmovilización de más de un millón de kilos de azúcar invertido. Los detenidos exportaban como derivados de la uva y zumo de uva concentrado, unos productos que en realidad eran azúcar invertido, consiguiendo con ello multiplicar su precio de venta. Su destino principal era la exportación a Sudáfrica.

Sevilla.- La Guardia Civil investiga a dos personas por delitos contra la salud pública, falsedad documental y estafa. Los autores comercializaban jamones sin trazabilidad, sin precintos y manipulando la fecha de caducidad. Durante la operación se intervienen 48 mil kilos de jamones y embutidos, así como otras tres mil piezas.

Zaragoza.- La Comandancia de Zaragoza investiga a un grupo delictivo por la comercialización de productos caducados. Durante la investigación se ha detectado una línea de origen cárnico y otra de pescado y mariscos sin las autorizaciones preceptivas y falsificando los etiquetados. La operación ha concluido con la detención de ocho personas y 48 investigados, así como con la localización, intervención y destrucción de 25.000 kilos de productos alimenticios.

Badajoz.- El SEPRONA ha desarticulado un grupo organizado dedicado a la comercialización fraudulenta del aceite de oliva en Andalucía y Extremadura, investigando a un total de nueve personas por delitos contra la salud pública e interviniendo 67.000 litros de aceite.

Alicante. – Los agentes han investigado a varias explotaciones ganaderas ubicadas en Alicante y Murcia por falsedad documental, contra la salud pública, simulación de delito y receptación, investigando a nueve personas, así como la inmovilización de 305 ovinos y caprinos.

Fuente: interior.gob.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

Alerta por presencia de *Listeria monocytogenes* en productos cárnicos procedentes de España (Ref. ES2023/272)

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) ha sido informada por la comunidad autónoma de Andalucía, a través del Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información (SCIRI), de la presencia de *Listeria monocytogenes* en productos cárnicos de la marca Industrias Cárnicas Sierra Nevada SL, con nº de RGSEAA 10.05545/GR.

- **Marca**: Industrias Cárnicas Sierra Nevada SL.
- **FUET IBÉRICO**: Lote L3023 y fecha de caducidad 09/06/2024.
- **SALCHICHÓN IBÉRICO**: Lote L1223 y fecha de caducidad 22/03/2024.
- **CHORIZO IBÉRICO**: Lotes L0723 y L0923 y todas las fechas de caducidad de estos lotes.
- **FUET IBÉRICO MINI**: Lote L2223 y todas las fechas de caducidad de este lote.
- **CHORIZO VELA PICANTE**: Lote L2623 y todas las fechas de caducidad de este lote.
- **QUESO DE CERDO**: Lote L2223, 2523, 2623, 2823, 2923 y 3023 y todas las fechas de caducidad.

Fuente: Aesan

Advertencia por presencia de gluten: presencia de gluten en bebida de avena "sin gluten" procedente de España (Ref:2023/268)

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) ADVIERTE de la presencia de GLUTEN no incluida en el etiquetado en el producto bebida de avena "sin gluten" de la marca BiotoBio procedente de España.

- Nombre del producto en etiqueta: Bebida de avena sin gluten con calcio BIO
- Nombre de marca/comercial: BiotoBio
- Aspecto del producto : envasado en tetrabrik de 1l
- Número de lote: L3322

Fuente: Aesan

Modificación de la alerta por presencia de gluten en bebida de avena "sin gluten" procedente de España (Ref:2023/268)

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) corrige la información relativa a la alerta por presencia de gluten en bebida de avena "sin gluten" procedente de España (Ref:2023/268). Tras las actuaciones llevadas a cabo por las autoridades competentes de Cataluña en relación con esta alerta, se procede a corregir el nombre del producto en la etiqueta y nombre de marca comercial y a ampliar la información con la imagen del producto.

- Nombre del producto en etiqueta: Bebida de avena sin gluten con calcio BIO.
- Nombre de marca/comercial: BiotoBio

Debe decir:

- Nombre del producto en etiqueta: Bebida de avena con calcio "sin gluten".
- Nombre de marca/comercial: "La Finestra Sul Cielo".

Los datos actualizados del producto implicado son:

- Nombre del producto en etiqueta: Bebida de avena con calcio "sin gluten".
- Nombre de marca/comercial: "La Finestra Sul Cielo".
- Aspecto del producto : envasado en tetrabrik de 1l.
- Número de lote: L3322.

Fuente: Aesan

Advertencia para personas con alergia o intolerancia a los componentes de leche: Presencia de proteínas de la leche y lactosa en productos etiquetados "sin derivados lácteos ni lactosa". (Ref. s/r)

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) ADVIERTE A LAS PERSONAS CON ALERGIA O INTOLERANCIA A LOS COMPONENTES DE LA LECHE de la comercialización de MANCHITOS DE MAÍZ, PALOMITAS DE MAÍZ SABOR MANTEQUILLA Y PALOMITAS DE MAÍZ SABOR KETCHUP de la marca TOSFRIT, cuyo etiquetado informa "sin lactosa y sin derivados lácteos".

PRODUCTO	PESO	MARCA	LOTES AFECTADOS
MANCHITOS DE MAIZ	10G	TOSFRIT	23401-23404-23405
MANCHITOS DE MAIZ	38G	TOSFRIT	23401-23405
MANCHITOS DE MAIZ SABOR MANTEQUILLA SIN DERIBADOS LÁCTEOS NI LACTOSA	100G	TOSFRIT	23401-23404
PALOMITAS DE MAIZ	35G	TOSFRIT	23402-23403-23412-23413-23422
PALOMITAS DE MAIZ SABOR MANTEQUILLA SIN DERIBADOS LÁCTEOS NI LACTOSA	100G	TOSFRIT	23403-23412-23413-23421-23422
PALOMITAS DE MAIZ SABOR KETCHUP	35G	TOSFRIT	23411
PALOMITAS DE MAIZ SABOR KETCHUP	100G	TOSFRIT	23411

Fuente: Aesan

Advertencia para personas alérgicas a las avellanas y/o con problemas derivados de la ingesta de gluten: Presencia de avellanas y gluten en helado turrón de Jijona (Ref. ES2023/262)

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) ADVIERTE A LAS PERSONAS CON ALERGIA A LAS AVELLANAS Y/O PROBLEMAS DERIVADOS DE LA INGESTA DE GLUTEN de la comercialización de HELADO DE TURRÓN JIJONA de la marca GELATELLI , cuyo etiquetado no informa de la presencia de avellanas y harina de trigo (solamente trazas).

- Nombre del producto (en etiqueta): Helado Turrón Jijona
- Marca/comercial: Gelatelli
- Aspecto del producto: Tarrina 500 ml
- Código de barras: 4056489408338
- Número de lote: Lote 31853
- Peso de unidad: 340 g

Fuente: Aesan

Advertencia para personas alérgicas al apio: presencia de apio no declarado en el etiquetado en tarritos de verduras de la huerta con pollo y arroz procedentes de España (Ref: ES2023/276)

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) ADVIERTE A LAS PERSONAS CON ALERGIA AL APIO de la comercialización de tarritos de verduras de la huerta con pollo y arroz con presencia de apio no incluido en el etiquetado.

- Nombre del producto en etiqueta: Solo verduras de la huerta con pollo y arroz 100% Eco.
- Marca comercial: HERO.
- Aspecto del producto y tipo de envase: Tarrito de cristal 190g.
- Número de lote, L 138889SSF SOLO AFECTADAS las unidades que incluyen en la tapa la codificación: (L 138889SSF: 001-1) (L 138889SSF: 002-1) (L 138889SSF: 003-1)
- Fecha de caducidad: 06.09.2025

Fuente: Aesan

LEGISLACIÓN

Publicada la actualización de la Norma UNE 100030:2023 sobre prevención y control de *Legionella*

Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones

La Asociación Española de Normalización ha lanzado la Norma UNE 100030:2023, que reemplaza la versión anterior de 2017, y está diseñada para prevenir y controlar la propagación de *Legionella* en instalaciones que usan agua y pueden generar aerosoles. Esta norma se ajusta a los últimos conocimientos técnicos y se alinea con la nueva legislación, el Real Decreto 487/2022.

Su propósito es ofrecer directrices para evitar la proliferación de bacterias del género *Legionella* en estas instalaciones, ya sea en edificios, instalaciones industriales o medios de transporte, excluyendo las instalaciones de uso sanitario/terapéutico, aunque se brindan recomendaciones para algunas de ellas en la sección 6.15.

La norma ha experimentado cambios notables, especialmente en sus anexos, que ahora tienen un carácter normativo. Se han agregado tres nuevos anexos: el Anexo J se centra en la evaluación del riesgo, el Anexo K trata sobre el Plan Sanitario frente a *Legionella* (PSL) y el Anexo L aborda el perfil profesional del Responsable Técnico del PPCL y/o PSL. Además, los Anexos B y C detallan las operaciones menores de prevención y control de *Legionella* en instalaciones de riesgo que pueden ser realizadas por el personal de la instalación o por personal externo, especificando los conocimientos mínimos requeridos para llevar a cabo estas operaciones.

Fuente: Tecoal

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

Coadyuvantes Tecnológicos en la Elaboración de Alimentos:

La Ciencia en tu Plato

En la **industria alimentaria moderna, la tecnología juega un papel crucial en la creación y producción de alimentos**. Los consumidores demandan productos de alta calidad, seguros, lo que ha llevado al desarrollo y la aplicación de una amplia gama de coadyuvantes tecnológicos.

Los coadyuvantes tecnológicos son **ingredientes y aditivos que desempeñan un papel fundamental en la mejora de la calidad de los alimentos**. Además pueden intervenir prolongando la vida útil y simplificando los procesos de fabricación.

En este artículo de Tecoal, expondremos como la suma **de la tecnología y la gastronomía**, así como el empleo coadyuvantes tecnológicos están transformando nuestra experiencia alimentaria.

¿Qué son los Coadyuvantes Tecnológicos en la Alimentación?

Los **coadyuvantes tecnológicos** son *"sustancias que no se consumen como alimentos en sí mismos, se utilizan intencionadamente en la transformación de materias primas, alimentos o de sus ingredientes para cumplir un determinado propósito tecnológico durante el tratamiento o la transformación, y pueden dar lugar a la presencia involuntaria, pero técnicamente inevitable, en el producto final de residuos de la propia sustancia o de sus derivados, a condición de que no presenten ningún riesgo para la salud y no tengan ningún efecto tecnológico en el producto final".*

Son fundamentales para la elaboración y obtención de alimentos, aunque su efecto, a diferencia de otros, no repercuten ni están presentes en el producto final.

Estos compuestos **se utilizan para una variedad de propósitos, desde la mejora de la textura y el sabor hasta la conservación de alimentos y la facilitación de procesos de producción**. Su característica principal es que se utilizan con un fin tecnológico durante la producción de los alimentos.

Categorías de Coadyuvantes Tecnológicos

Según la función tecnológica o el uso en el alimento, los coadyuvantes pueden clasificarse en:

1. Conservadores

Son sustancias que prolongan la vida útil de los alimen-

2. Antioxidantes

Son sustancias que prolongan la vida útil de los alimentos protegiéndolos del deterioro causado por la oxidación, como el enranciamiento de las grasas y los cambios de color.

3. Espesantes y Gelificantes

Espesante: sustancias que aumentan la viscosidad de un alimento.

Gelificantes: sustancias que dan textura a un producto alimenticio mediante la formación de un gel.

4. Colorantes

Son sustancias que dan color a un alimento o le devuelven su color original; pueden ser componentes naturales de los alimentos que normalmente no se consumen como alimentos en sí mismas ni se emplean como ingredientes característicos de los alimentos.

5. Potenciadores del Sabor

Sustancias que realzan el sabor o el aroma, o ambos de un producto alimenticio

6. Edulcorantes

Sustancias que se emplean para dar un sabor dulce a los alimentos o en edulcorantes de mesa.

7. Antiaglomerantes

Sustancias que reducen la tendencia de las partículas de un producto alimenticio a adherirse unas a otras.

Tecnología en la Elaboración de Alimentos

Los coadyuvantes tecnológicos y la tecnología en la elaboración de alimentos van de la mano. A continuación, exploramos algunas áreas clave donde la tecnología ha revolucionado la producción alimentaria:

LEGISLACIÓN

1. Procesamiento de Alimentos de Mayor Calidad
La tecnología ha permitido la creación de alimentos de mayor calidad. Las técnicas de procesamiento avanzadas, como la uperización (UHT) y la pasteurización por alta presión (HPP), preservan mejor los sabores y los nutrientes de los alimentos, al tiempo que garantizan la eliminación de patógenos.

2. Automatización y Robótica
La automatización y la robótica se utilizan en muchas etapas del procesamiento de alimentos. Desde la recolección y clasificación de ingredientes hasta el empaquetado y etiquetado, los robots y las máquinas automatizadas agilizan la producción y reducen el riesgo de contaminación cruzada.

3. Tecnología de Envase y Conservación
Los envases modernos no solo protegen mejor a los alimentos, sino que también pueden extender su vida útil. Los envases activos e inteligentes, que liberan o absorben gases y humedad, ayudan a mantener la frescura de los productos perecederos. Además, la tecnología de atmósfera modificada (MAP) permite sustancias que reducen la tendencia de las partículas de un producto alimenticio a adherirse unas a otras.

4. Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos
La tecnología ha acelerado la investigación y el desarrollo de nuevos productos alimentarios. La modelización por ordenador y la simulación ayudan a los científicos a **diseñar alimentos con características específicas, como textura o contenido nutricional.**

5. Control de Calidad y Seguridad Alimentaria
La tecnología juega un papel esencial en el **control de calidad y la seguridad alimentaria**. Los sistemas de visión por ordenador y los escáneres de rayos X pueden identificar defectos en los alimentos y detectar cuerpos extraños.

El Futuro de la Tecnología Alimentaria
El futuro de la tecnología alimentaria se presenta emocionante. La impresión 3D de alimentos permite la creación de formas y texturas únicas. **La biotecnología abre la puerta a la producción de alimentos sostenibles, como carne cultivada en laboratorio**. Además, la inteligencia artificial (IA) se está utilizando para optimizar la producción y el suministro de alimentos.

Real Decreto que unifica los coadyuvantes tecnológicos
El 03 de Octubre de este año 2023, el Consejo de Ministros ha aprobado el Real Decreto que unifica los coadyuvantes tecnológicos autorizados en los procesos de elaboración de alimentos y garantiza la seguridad en sus usos y controles.

Con este Real Decreto, el Ministerio de Consumo agrupa en una sola norma los coadyuvantes tecnológicos que se encuentran autorizados actualmente y que, hasta la fecha, estaban disgregados en 20 normas distintas de carácter sectorial que necesitaban actualizarse para adaptarlas a la realidad de los procesos de elaboración de alimentos.

La norma también incorpora nuevas sustancias autorizadas y regula el procedimiento que se aplicará en el futuro para modificar el listado de las existentes, de forma que se garantiza la protección de la salud de las personas consumidoras.

Además, al no existir en la Unión Europea una regulación armonizada de los coadyuvantes tecnológicos, el Ministerio de Consumo ha unificado las disposiciones relativas a las especificaciones y etiquetado de estas sustancias con el fin de garantizar su seguridad, correcta identificación y empleo.

La relación entre la tecnología y la industria alimentaria es inseparable en la actualidad. Los coadyuvantes tecnológicos desempeñan un papel esencial en la mejora de la calidad de los alimentos y la satisfacción del consumidor. A medida que la tecnología continúa avanzando, podemos esperar saborear alimentos aún más deliciosos y seguros en el futuro. **La próxima vez que disfrutes de tu comida favorita, recuerda que la ciencia también está**

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

Nitritos y Nitratos en la Industria Alimentaria

En la actualidad, la industria alimentaria es un mundo en constante evolución, donde la **búsqueda de soluciones para prolongar la vida útil de los alimentos y mejorar su sabor y apariencia es fundamental.**

Los **nitritos y nitratos son dos aditivos que desempeñan un papel crucial en este contexto**, pero también han sido objeto de controversia y preocupación por parte de los consumidores. En este post de Tecoal, exploraremos más a fondo estos aditivos y su impacto en nuestros alimentos.

¿Qué son los nitritos y nitratos?

Los nitritos y nitratos son sales químicas compuestas por nitrógeno, oxígeno y otros elementos. En la industria alimentaria, se utilizan principalmente como conservadores.

Su función principal es inhibir el crecimiento de bacterias, en particular, las responsables de la aparición de enfermedades transmitidas por alimentos, como *Salmonella* y *Listeria*. Además, contribuyen a mantener el color y el sabor característico de ciertos productos cárnicos curados como el chorizo.

Beneficios de los nitritos y nitratos

El impacto positivo de los nitritos y nitratos en la industria alimentaria, se traduce en estos beneficios:

1. Seguridad alimentaria y reducción del desperdicio

La seguridad alimentaria y la reducción del desperdicio alimentario son dos áreas fundamentales en la industria de alimentos en las que los nitritos y nitratos desempeñan un papel esencial. Estos aditivos son reconocidos por su capacidad para inhibir el desarrollo de bacterias patógenas, lo que no solo garantiza alimentos más seguros al reducir el riesgo de contaminación y propagación de microorganismos dañinos, sino que también prolonga la vida útil de los productos. Actuando como conservantes naturales, los nitritos y nitratos obstaculizan el crecimiento de bacterias perjudiciales, como la *Salmonella y la Listeria*, conocidas por causar enfermedades transmitidas por alimentos. Este enfoque resulta en alimentos más seguros y una significativa reducción del desperdicio alimentario, ya que la capacidad de estos aditivos para extender el tiempo de almacenamiento de los productos minimiza el derroche de alimentos, lo que beneficia tanto a los consumidores como al medio ambiente.

2. Mejora del sabor y del color

Estos aditivos son ampliamente utilizados en la producción de productos cárnicos curados, para realzar su sabor y color. Estos aditivos juegan un papel fundamental en la formación de los compuestos que le dan a estos productos su apariencia apetitosa y su sabor característico. La presencia de nitritos y nitratos en productos cárnicos no solo mejora la calidad sensorial, sino que también mantienen la consistencia del producto durante su vida útil.

3. Contribución a la diversidad de productos alimenticios

También permiten a la industria alimentaria crear una amplia gama de productos que de otro modo serían difíciles de producir y mantener en condiciones seguras. Productos como salchichas, embutidos y carne curada son ejemplos de alimentos que se benefician enormemente de estos aditivos. Esto no solo aumenta la diversidad de opciones disponibles para los consumidores, sino que también impulsa la innovación en la industria alimentaria.

4. Cumplimiento de normativas y regulaciones estrictas

La industria alimentaria está sujeta a regulaciones rigurosas destinadas a garantizar la seguridad y la calidad de los productos. Los nitritos y nitratos son utilizados de acuerdo con pautas y límites específicos establecidos en el R1333/2008. Su uso controlado y supervisado asegura que los alimentos sean seguros para el consumo y cumplan con las normativas establecidas.
Cambio en las cantidades permitidas de nitratos y nitritos en embutidos: Buscando un equilibrio entre seguridad y sabor

Estos compuestos, ampliamente utilizados en la industria cárnica durante décadas, han sido objeto de debate debido a sus posibles efectos negativos en la salud. Recientemente, ha habido un cambio en las cantidades permitidas de nitratos y nitritos en embutidos, lo que plantea preguntas sobre cómo equilibrar la seguridad alimentaria con la preservación del sabor y la tradición culinaria.

La Comisión Europea (CE) ha publicado el **Reglamento (UE) 2023/2108 de la Comisión, de 6 de octubre 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**

LEGISLACIÓN

(UE) nº 231/2012 de la Comisión en lo que se refiere a los aditivos alimentarios nitritos (E 249-250) y nitratos (E 251-252).

Mediante este Reglamento se modifican las condiciones actuales de uso de estos aditivos alimentarios. **Se reducen las cantidades máximas de nitritos y nitratos** que pueden añadirse como aditivos a los alimentos para mantener lo más bajo posible el nivel de nitrosaminas que puedan formarse debido a ese uso manteniendo al mismo tiempo sus efectos protectores contra la multiplicación de bacterias, en particular de *Clostridium botulinum*, responsable del botulismo.

Sobre las cantidades que nos recomienda el reglamento 2023/2108 de la Comisión, podemos recalcar lo siguiente:

Sobre los nitritos:
Para los nitritos, la Autoridad obtuvo una ingesta diaria admisible (IDA) de 0,07 mg de ion nitrito/kg de peso corporal al día. La exposición estimada resultante de su uso como aditivo alimentario no superaba esta IDA para la población en general, salvo una ligera superación en niños en el percentil más alto, y representó aproximadamente el 17 % de la exposición alimentaria global. Si se examinan juntas todas las fuentes de exposición alimentaria (presencia natural en los vegetales, especialmente en las hortalizas de hoja verde , aditivos alimentarios y contaminación), esta IDA se superaría en el caso de los lactantes, los niños de corta edad y otros niños en la exposición media, y en todos los grupos de edad en la exposición más elevada.

Sobre los nitratos:
En cuanto a los nitratos, la Autoridad mantuvo una IDA de 3,7 mg de ion nitrato/kg de peso corporal al día y estimó que la exposición resultante de su uso como aditivo alimentario no superaba esta IDA. Si se consideraran conjuntamente todas las fuentes de exposición alimentaria a los nitratos, se superaría la IDA para todos los grupos de edad a la exposición media y la exposición más alta. La contribución de los nitratos utilizados como aditivos alimentarios representaba en torno al 2 % de la exposición general.

Contribución a la Economía Global
La producción y el uso de estos aditivos en la industria alimentaria generan empleo y fomentan la economía en muchas regiones del mundo. Desde la extracción y procesamiento de materias primas hasta la fabricación y la producción de alimentos, este sector desempeña un papel importante en la creación de empleo y el crecimiento económico.

Investigación y Desarrollo Continuos
Se llevan a cabo investigaciones para encontrar formas más efectivas de reducir la formación de nitrosaminas, compuestos potencialmente dañinos que pueden surgir en ciertas condiciones de procesamiento. Esto demuestra el compromiso continuo de la industria en mejorar la seguridad y la calidad de los alimentos.

Como hemos explicado, estos aditivos son importantes en la industria alimentaria ya que desempeñan un papel crucial en la seguridad y la calidad de alimentos. Sin embargo, su uso debe ser regulado y controlado para minimizar los posibles riesgos para la salud.

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 de Ejecución (UE) 2023/2215 de la Comisión, de 23 de octubre de 2023, por el que se autoriza la comercialización de sal sódica de 6'-sialilactosa producida por una cepa derivada de *Escherichia coli* W (ATCC 9637) como nuevo alimento y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2470
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302215

Reglamento de Ejecución (UE) 2023/2214 de la Comisión, de 23 de octubre de 2023, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2470 en lo que se refiere a las condiciones de uso y las especificaciones del nuevo alimento polvos de semillas de chía (Salvia hispanica) parcialmente desgrasados
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302214

Reglamento de Ejecución (UE) 2023/2210 de la Comisión, de 20 de octubre de 2023, por el que se autoriza la comercialización de 3-fucosil-lactosa producida por una cepa derivada de *Escherichia coli* K-12 (DH1) como nuevo alimento y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2470
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302210

Reglamento de Ejecución (UE) 2023/2145 de la Comisión, de 16 de octubre de 2023, por el que se corrigen determinadas versiones lingüísticas del Reglamento de Ejecución
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302145

Decisión de Ejecución (UE) 2023/2132 de la Comisión, de 13 de octubre de 2023, por la que se autoriza la comercialización de productos que contengan o estén compuestos por maíz modificado genéticamente
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302132

Decisión de Ejecución (UE) 2023/2133 de la Comisión, de 13 de octubre de 2023, por la que se autoriza la comercialización de productos que contengan, se compongan o se hayan producido a partir de maíz modificado genéticamente
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302133

LEGISLACIÓN

Decisión de Ejecución (UE) 2023/2134 de la Comisión, de 13 de octubre de 2023, por la que se autoriza la comercialización de productos que se compongan de maíz modificado genéticamente
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302134

Decisión de Ejecución (UE) 2023/2142 de la Comisión, de 13 de octubre de 2023, por la que se modifican las Decisiones de Ejecución
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302142

Decisión de Ejecución (UE) 2023/2143 de la Comisión, de 13 de octubre de 2023, por la que se renueva la autorización de comercialización de productos que contengan, estén compuestos o se hayan producido a partir de maíz modificado genéticamente
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302143

Decisión de Ejecución (UE) 2023/2176 de la Comisión, de 13 de octubre de 2023, por la que se modifica la Decisión de Ejecución (UE) 2021/1388 en lo que respecta al proveedor del material de referencia
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302176

Reglamento (UE) 2023/2108 de la Comisión de 6 de octubre de 2023, por el que se modifica 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 en lo que se refiere a los aditivos alimentarios nitritos y nitratos
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302108

Reglamento (UE) 2023/2382 de la Comisión, de 29 de septiembre de 2023, que modifica los anexos II y V del Reglamento (CE) nº 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a los límites máximos de residuos de carbetamida, carboxina y triflumurón en determinados productos
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L_202302382

Real Decreto 773/2023, de 3 de octubre, por el que se regulan los coadyuvantes tecnológicos utilizados en los procesos de elaboración y obtención de alimentos
https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-20563

Reglamento (UE) 2023/2379 de la Comisión de 29 de septiembre de 2023, por el que se modifica 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 en lo que se refiere al aditivo alimentario E 483 (tartrato de estearilo)
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302379

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

Auditorías Internas ajustadas a la nueva versión IFS Food V8

Las auditorías de la versión 8 de IFS Food se pueden realizar de forma voluntaria a partir del **1 de octubre de 2023** y serán obligatorias para todas las empresas certificadas a partir del **1 de enero de 2024**.

La versión 8 de la Norma IFS Food, fortalece los pilares fundamentales del esquema, se centra en los productos y procesos y refuerza la validación basada en evidencias objetivas, como método para confirmar la eficacia de los procesos. Todo ello con el objetivo de suministrar productos de confianza, misión que ha guiado a IFS desde su creación en 2003. Además de las futuras adaptaciones al nuevo Codex Alimentarius y a la próxima norma ISO 22003-2.

Te indicamos algunos cambios destacados de esta nueva versión:

1. Se revisa el sistema de puntuación: la puntuación "B" significará desviación, "conformidad casi total", y requerirá de corrección y acciones correctivas.
2. Los requisitos KO no podrán puntuarse con una "C".
3. La sostenibilidad deberá incluirse en la Política de la empresa.
4. Los aspectos que deben ser evaluados de manera "anual", pasan a ser "cada 12 meses".
5. Nuevo requisito sobre la validación del APPCC y los procedimientos de verificación (requisito 2.3.11).
6. Vapeadores y otras formas de fumar tabaco, deben ser incluidos en las normas de higiene personal.
7. La supervisión de las normas de higiene debe realizarse cada 3 meses. Las tiritas/ apósitos deberán ser resistentes al agua.
8. KO nº4, pasa a ser el KO nº5 y viceversa.
9. Respecto al nuevo KO nº4, cuando existan contratos con clientes con la inclusión de pruebas y planes de seguimiento, éstos requisitos deberán cumplirse.
10. La supervisión del etiquetado y material de envasado debe quedar documentado, al inicio y final de cada producción y en cada cambio de producto.
11. Los requisitos del aire comprimido aplicarán exclusivamente al contacto con los alimentos, los gases al contacto directo con alimentos o materiales en contacto con alimentos.
12. Deberá realizarse un mantenimiento a los equipos de detección de cuerpos extraños al menos cada 12 meses, o siempre que se produzcan cambios significativos.
13. El ejercicio interno de trazabilidad deberá incluir un balance de masas.
14. Se contempla los riesgos de potencial contaminación cruzada por alérgenos debidas al personal (incluyendo contratistas y visitantes) (requisito 4.19.2).

¡No lo dudes más y ponte al día!

Nuestro **equipo de auditores** competentes en la materia te realizan la auditoría interna ajustada a la versión 8 de IFS Food.

Sabes que estás en buenas manos, llevamos casi 40 años asesorando a un gran número de industrias alimentarias de todos los sectores.

Para cualquier consulta, ponte en contacto con nuestro Departamento de Normas:
tecoal.net
normas@tecoal.net
954 395 111 / 682 34 21 41

ÁREA FORMATIVA

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, 20 Noviembre 2023

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.

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

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!

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

MODALIDAD

Online

FECHA Y LOCALIZACIÓN

Convocatoria abierta

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.

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.

NOTICIAS TÉCNICAS

Investigadores avanzan en pruebas bacterianas rápidas para asegurar la inocuidad

Es imperativo tener un método que identifique la contaminación bacteriana antes del envío

Un grupo de científicos japoneses descubrió el avance de la seguridad alimentaria. Se trata de una nueva tecnología que acelera las pruebas bacterianas en los alimentos, y promete evolucionar el proceso de prueba de la viabilidad bacteriana en los alimentos.

Han utilizado sal de tetrazolio (MTT) para reducir el tiempo necesario para medir electroquímicamente el número de bacterias viables en los alimentos de dos días a aproximadamente una hora, independientemente de la especie bacteriana.

De acuerdo con los informes, la técnica puede verificar la seguridad alimentaria antes del envío desde las fábricas y prevenir la intoxicación alimentaria, lo cual es un gran avance.

En ese sentido, la OMS afirma que la inocuidad de los alimentos, la nutrición y la seguridad alimentaria están inextricablemente vinculadas. Pues se estima que 600 millones de personas enferman y 420 mil mueren cada año debido al consumo de alimentos contaminados.

Garantizar la seguridad alimentaria a tiempo

Los investigadores señalan que la técnica puede confirmar la seguridad alimentaria de los productos alimenticios antes de que salgan de la fábrica y prevenir la **intoxicación alimentaria.**

Uno de los indicadores de evaluación más importantes para garantizar que los alimentos estén libres de contaminación es el número de bacterias viables. Sin embargo, los métodos de medición convencionales tardan hasta dos días en producir resultados.

“Y estos resultados solo están disponibles después de que los alimentos se hayan enviado desde la fábrica, lo que tiene consecuencias potencialmente fatales", explica *Hiroshi Shiigi, líder de investigación en el Departamento de Química Aplicada de la Universidad Metropolitana de Osaka.*

Según Shiigi, el equipo continuará optimizando las

condiciones de medición y espera ver el "desarrollo de un sensor portátil" en línea con el desarrollo de la investigación dirigida a aplicaciones prácticas. Por lo tanto, es imperativo contar con un método de prueba que acelere el proceso de identificación de la **contaminación bacteriana** antes del envío".

En particular, el método no requiere operaciones complicadas ni equipos costosos. Mientras tanto, los científicos descubrieron que los aceites esenciales australianos con propiedades antimicrobianas pueden prevenir el deterioro de los alimentos y abordar los problemas de seguridad alimentaria.

Un futuro para comercializar

El científico señala que la **sal de tetrazolio (MTT),** una molécula soluble en agua, tiene una excelente permeabilidad a la membrana celular y se transforma en formazano reducido insoluble dentro de la célula.

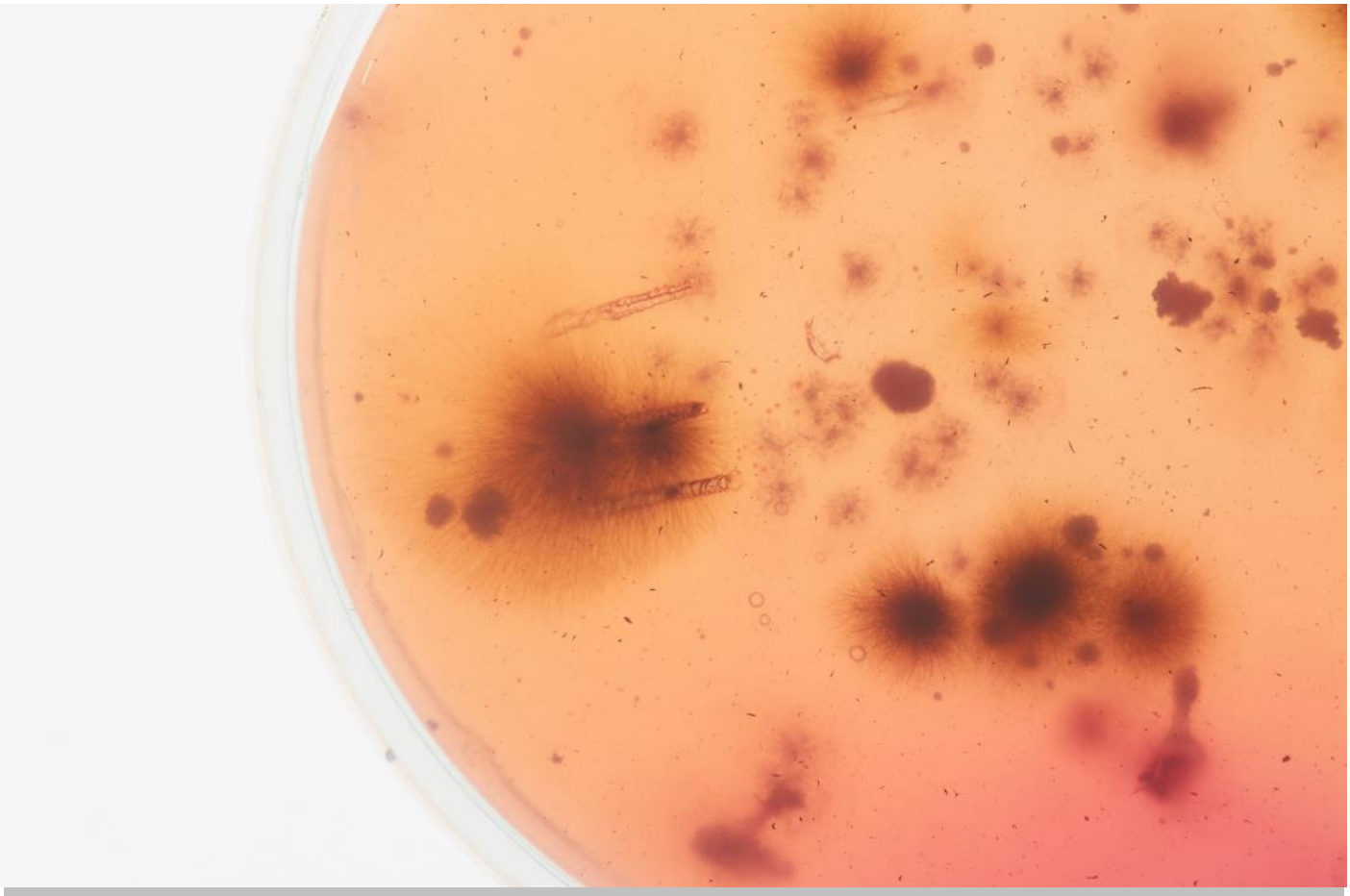
El número de bacterias viables se puede estimar centrándose en la corriente de reducción de MTT que queda en la suspensión", indica Shiigi.

Además, el investigador señala que el ensayo MTT estándar se utiliza como método colorimétrico, pero requiere suficiente tiempo de incubación para obtener absorbancia.

El equipo descubrió que el MTT tiene actividad electroquímica y, al "centrarse en su respuesta actual, se hizo posible una **medición altamente sensible**. También desarrolló la técnica basándose en opiniones obtenidas de entrevistas con varios fabricantes de productos alimenticios en Japón.

"Creemos que el producto es altamente comercializable. El plan es continuar con el desarrollo con un enfoque en la realización de dispositivos en el futuro", concluye el científico japonés.

Fuente: The Food Tech



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

¿maridamos?

PANADERIA ARTESANA
OBANDO
1965
DESDE

panaderiaobando.com