

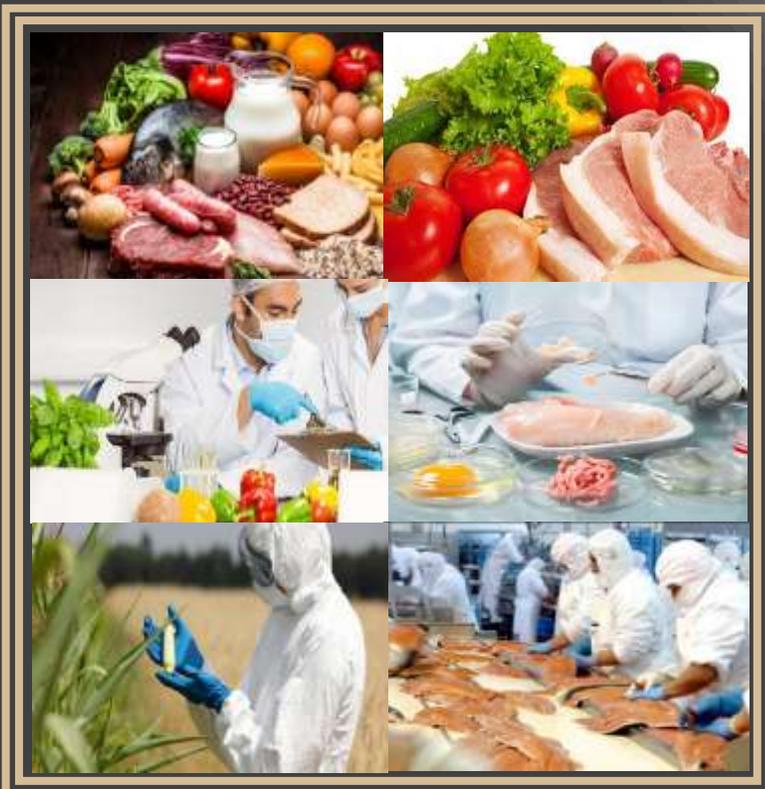


**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

# Monitor de Inocuidad Agroalimentaria



**20 de mayo de 2021**



## **Monitor de Inocuidad Agroalimentaria**

### Contenido

Francia: Rechazo de un cargamento de cacahuete importado de China por detección de aflatoxinas B1.....	2
China: Evaluación de residualidad de insecticidas y fungicidas en unidades de producción de frutas y vegetales mediante el uso de espectrometría de masas. ....	3
India: Detección de metales en los pescados del Golfo de Bengala y su posible riesgo a la exposición de éstos en los consumidores.....	4
España: <i>Campylobacter jejuni</i> resistente a antibióticos en canales de cerdos. ..	5



## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



### Francia: Rechazo de un cargamento de cacahuate importado de China por detección de aflatoxinas B1.



Recientemente, a través del Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF) de la Unión Europea, fue notificado el rechazo fronterizo, por parte de las autoridades de Francia, de un cargamento de cacahuate importado de China, por contener restos de aflatoxinas B1.

Señalan que, los restos estaban en una proporción de 34  $\mu\text{g}/\text{kg}$  - ppb, y el límite máximo permisible establecido por la Unión Europea es de 4  $\mu\text{g}/\text{kg}$  - ppb, por lo que este hecho ha sido calificado por el RASFF como serio.

Las aflatoxinas son metabolitos tóxicos producidos por varias especies de hongos del género *Aspergillus* que crecen en plantas y alimentos de origen vegetal. De entre todas ellas (B1, B2, G1, G2, M1 y M2), destaca desde el punto de vista de la seguridad alimentaria la aflatoxina B1, tanto por ser la más prevalente en alimentos como la más tóxica para los seres humanos

Es de destacar que China es un exportador de cacahuate a México; en donde de acuerdo con la NOM-188-SSA1-2002, se establece que el límite máximo permisible de aflatoxinas en los cereales destinados para el consumo humano y animal es de 20  $\mu\text{g}/\text{kg}$  - ppb.

Referencia: Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF). (20 de mayo de 2021). Recuperado de <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/notification/479118>

INOC.262.025.05.20052021

**DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO****China: Evaluación de residualidad de insecticidas y fungicidas en unidades de producción de frutas y vegetales mediante el uso de espectrometría de masas.**

Recientemente, la Universidad de Agricultura del sur de China, publicó una investigación relacionada a la evaluación del uso de insecticidas y fungicidas en unidades de producción de frutas y vegetales mediante una visualización espacio-temporal obtenida por imágenes de espectrometría de masas.

De acuerdo con la investigación, en la actualidad uno de los temas de mayor preocupación para la seguridad e inocuidad alimentaria, es la residualidad de plaguicidas en los alimentos y su impacto en la salud humana. Por lo que, es necesario contar con los métodos de detección necesarios, ya que los más empleados se basan en la detección de residuos en las superficies, más que en el área interna del alimento.

De acuerdo con la metodología de la investigación, realizaron la aspersión de soluciones insecticidas y fungicidas (clorantraniliprol y azoxystrobin) a diferentes frutas y vegetales (manzanas, pepinos, chile, ciruelas, zanahorias y fresas) cortados por la mitad. Posteriormente, para la obtención de las imágenes emplearon irradiación laser pixel por pixel. Como resultado, demostraron que las imágenes de espectrometría de masas es un método para la detección rápida de agroquímicos

En cuanto a la visualización espacio temporal de los plaguicidas y su movilización en el fruto, se demostró que el uso de papel inmerso en nano partículas de oro, es eficiente como un método analítico para la detección de clorantraniliprol y azoxystrobin del interior de un fruto. Asimismo, observaron que entre más tiempo pasaba después de la aplicación, más detectable era el agroquímico.

Referencia: Qin, R., Ping, L., Mingyi, D. *et al.* (2021). Spatiotemporal Visualization of Insecticides and Fungicides within Fruits and Vegetables Using Gold Nanoparticle-Immersed Paper Imprinting Mass Spectrometry Imaging. *Nanomaterials*. <https://doi.org/10.3390/nano11051327>

INOC.002.109.01.20052021



## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



### **India: Detección de metales en los pescados del Golfo de Bengala y su posible riesgo a la exposición de éstos en los consumidores.**



Recientemente, el Instituto de Investigación Marina de Noruega junto con el Ministerio de Pesca y Ganadería de Bangladés, el Departamento de Pesca y Acuicultura de Italia y Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Recursos Acuáticos de Lanka, publicaron un artículo en la revista científica MDPI sobre los la detección de metales en los pescados del Golfo

de Bengala y su posible riesgo a la exposición de estos en los consumidores.

De acuerdo con el estudio, los investigadores plantearon el objetivo de analizar el contenido de arsénico, cadmio, mercurio y plomo en 24 especies de peces marinos de consumo común en la Bahía de Bengala, así como, evaluar el riesgo potencial para la salud asociado con su consumo, debido a que el consumo de animales acuáticos es importante en la dieta de Sri Lanka y Bangladesh.

Por lo anterior, los investigadores colectaron diferentes muestras del 24 de junio al 15 de julio de 2018, y del 03 al 15 de agosto de 2018, posteriormente, clasificaron e identificaron las capturas según la especie; obteniendo un total de un mil 111 muestras individuales de peces que comprenden 24 diferentes especies de las zonas pelágica, mesopelágica, demersal y de arrecifes de la Bahía de Bengala, las cuales fueron analizadas para identificar los metales.

De acuerdo con los resultados obtenidos, determinaron que el contenido de mercurio y plomo no excedió los límites máximos para ninguna de las especies muestreadas, y que la exposición del consumidor a partir del consumo diario estimado era mínima para adultos y niños, no obstante algunas muestras excedieron el límite máximo de cadmio.

Como conclusión demostraron que el contenido de mercurio y de plomo en todas las especies de peces muestreadas no excedieron los límites máximos establecidos por la Unión Europea, por lo que el riesgo por la exposición a estos metales a partir del consumo diario de estas es mínimo, por lo cual las especies de peces muestreadas no presentan riesgos para la salud adultos y niños cuando se consumen a tasas de consumo estimadas.

Finalmente, los investigadores señalaron que estos datos presentan una contribución importante para las futuras evaluaciones de riesgos.

Referencia: Moxness Reksten A, Rahman Z, Kjellevoid M, Garrido Gamarro E, Thilsted SH, Pincus LM, Aakre I, Ryder J, Ariyawansa S, Nordhagen A, Lundebye A-K. (2021). Metal Contents in Fish from the Bay of Bengal and Potential Consumer Exposure—The EAF-Nansen Programme. Environmental Health Perspectives. <https://www.mdpi.com/2304-8158/10/5/1147>



## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

### España: *Campylobacter jejuni* resistente a antibióticos en canales de cerdos.



Imagen representativa de la mercancía contaminada.  
Créditos: <https://www.piqsels.com>

De acuerdo con una nota periodística, se informó que investigadores de la Facultad Veterinaria CEU Cardenal Herrera de España, dieron a conocer un estudio que demuestra la relevancia de la carne de cerdo en la epidemiología de la enfermedad por *Campylobacter jejuni*, así como su importancia de la resistencia a antibióticos.

Señalan que, *Campylobacter jejuni* es la principal especie involucrada en enfermedades humanas, sin embargo, se sabe poco sobre el papel de la carne porcina en su epidemiología.

Señalan que, la Campilobacteriosis es la enfermedad gastrointestinal más comúnmente notificada en humanos dentro de la Unión Europea, por lo que,

plantearon investigar el tema durante el procesamiento de cerdos en mataderos de la Comunidad Valencia.

Para ello, tomaron un total de 418 muestras de diferentes puntos del rastro de un total de 21 lotes de cerdos; las muestras se recolectaron, de corrales de estabulación, contenido fecal, o canales antes y después del enfriamiento.

Posteriormente, realizaron el aislamiento de *Campylobacter* spp., de acuerdo con métodos oficiales, y estudiaron la susceptibilidad a los antibióticos a través de un ensayo de difusión en disco estándar.

Mencionan que, los resultados mostraron que todos los lotes arrojaron *Campylobacter* spp. en las heces a su llegada al rastro y se mantuvo positivo hasta el final del proceso de sacrificio. Además, el 41.5 % de las cepas de *Campylobacter* aisladas eran *C. jejuni*, y todas ellas eran resistentes a al menos un antibiótico, siendo el 96.3 %, cepas multirresistentes.

Los investigadores concluyeron que, hay un alto nivel de contaminación de lotes porcinos de la bacteria multirresistente, lo que sugiere incluir programas de control para reducir la presencia de la bacteria y su resistencia en sector porcino.

Referencia: Diario Veterinario. (19 de mayo de 2021). Campilobacteriosis resistente a antibióticos en canales de cerdos españoles. Recuperado de [https://www.diarioveterinario.com/t/2891301/campilobacteriosis-resistencia-antibioticos-canales-cerdos-espanoles?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Newsletter%20www.diarioveterinario.com](https://www.diarioveterinario.com/t/2891301/campilobacteriosis-resistencia-antibioticos-canales-cerdos-espanoles?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=Newsletter%20www.diarioveterinario.com)