



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor de Inocuidad Agroalimentaria



02 de octubre de 2020



Monitor Inocuidad

Contenido

Inactivación de <i>Salmonella</i> Enteritidis en tomates cherry por ultrasonido, ácido láctico, detergente y nanopartículas de plata.....	2
Dinamarca investiga un brote de Shigella.	3



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Inactivación de *Salmonella* Enteritidis en tomates cherry por ultrasonido, ácido láctico, detergente y nanopartículas de plata.



Plaga o enfermedad: *Salmonella enterica* subespecie *enterica* serotipo Enteritidis (Salmonella Enteritidis)

Mercancía reportada: Tomates cherry

Localización: Brasil

Clave (s) de identificación: INOC.293.003.05.02102020

El 21 de septiembre de 2020, se publicó en el Canadian Journal of Microbiology, una investigación sobre la inactivación de *Salmonella* Enteritidis en tomates cherry por ultrasonido, ácido láctico, detergente y nanopartículas de plata. Este estudio fue realizado por investigadores de la Universidade Federal do Espírito Santo y la Universidade Federal de Viçosa en Brasil

El ultrasonido es una forma de energía generada por ondas sonoras a frecuencias que son demasiado altas para ser detectadas por el oído humano. El ultrasonido por medio de la cavitación favorece la eliminación de suciedad y residuos de alimentos de las superficies y la inactivación de microorganismos. El ultrasonido en combinación con agentes químicos podría representar un método eficaz para descontaminar frutas y verduras.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el uso de ultrasonido (49 kHz durante 5 minutos) solo, o con 1% de ácido láctico, 1% de detergente comercial o 6 mg/L de nanopartículas de plata, como tratamiento alternativo a 200 mg/L de dicloroisocianurato de sodio para inactivar *Salmonella enterica* Enteritidis presente en tomates cherry.

Como resultado, todos los tratamientos, excepto el de detergente comercial, redujeron *S. Enteritidis*, aunque no hubo diferencias significativas entre los valores medios. La microscopía electrónica de transmisión reveló la pérdida de la cápsula de *S. Enteritidis* después de los tratamientos con ultrasonido y ultrasonido y ácido láctico. Los recuentos de *S. Enteritidis* en tomates cherry se redujeron notablemente a niveles seguros mediante el tratamiento con la combinación de nanopartículas de plata y ultrasonido además del ácido láctico.

El ultrasonido puede proporcionar una desinfección poderosa, pero su uso para la descontaminación microbiológica a gran escala debe evaluarse más a fondo y, en combinación con otras tecnologías, incluso podría proporcionar excelentes resultados.

Fuente: Canadian Journal of Microbiology (Artículo científico).

Referencia: São José JFB, Ramos AM, Vanetti MCD, de Andrade NJ. Inactivation of *Salmonella* Enteritidis on cherry tomatoes by ultrasound, lactic acid, detergent, and silver nanoparticles. Can J Microbiol. 2020 Sep 21. <https://doi.org/10.1139/cjm-2020-0013>



Dinamarca investiga un brote de Shigella.



Plaga o enfermedad: Shigella

Especie afectada reportada: No se ha detectado la fuente de infección.

Localización: Dinamarca

Clave (s) de identificación: INOC.135.001.04.02102020

El 02 de octubre de 2020, de acuerdo con un comunicado del Instituto de Investigación y Salud Pública de Dinamarca, entre el 25 de agosto al 10 de septiembre, se han notificado 41 casos de shigelosis. Refieren que las personas enfermas viven principalmente en la Región de la Capital, se trata de 26 mujeres y 15 hombres de entre 0 a 75 años de edad; con una media de 29 años, 13 de los casos han sido hospitalizados.

Mencionan que las personas enfermas entrevistadas, no realizaron ningún viaje; solo en 10 de los pacientes se aisló la bacteria de *Shigella sonnei* y en los 31 pacientes restantes resultaron positivos por PCR a todas las especies de *Shigella* y *Escherichia coli* enteroinvasora. Actualmente las autoridades están investigando el brote para identificar la fuente de la infección.

En 2007, se enfermaron 215 por consumo de mini-maíz importado contaminado. Y en 2009 se registraron 10 casos por consumo de guisantes importados de Kenia.

El hombre es huésped natural. La transmisión es fecal-oral por contacto directo o por agua y alimentos contaminados con heces. Las moscas y cucarachas son vectores.

Fuente: Instituto de Investigación y Salud Pública de Dinamarca (Oficial).
<https://www.ssi.dk/aktuelt/sygdomsudbrud/udbrud-af-shigellose>