



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



15 de septiembre de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

Canadá: Se imponen regulaciones temporales de importación para lechuga romana proveniente de California..... 2

Brasil: se investiga el proceso de infección de plantas de cacao por *Moniliophthora perniciosa*..... 3



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Canadá: Se imponen regulaciones temporales de importación para lechuga romana proveniente de California.



ABC News (2018). Lechuga romana de exportación.

Esta semana, la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA) informó que está estableciendo medidas fitosanitarias temporales de importación para la lechuga romana proveniente del Valle de Salinas, en California. Estas condiciones se aplican a la lechuga romana de Santa Cruz, Santa Clara,

San Benito y Monterey.

Los importadores de lechuga romana y productos que contienen lechuga romana de Estados Unidos deberán proporcionar prueba de que el producto no proviene de condados en el Valle de Salinas de California, o un certificado de análisis para demostrar que la lechuga no contiene niveles detectables de *E. coli* O157: H7.

Como antecedente se menciona que, de los años 2016 a 2019, la lechuga romana de California se relacionó con brotes de enfermedades por *E. coli* en Estados Unidos y Canadá. Las investigaciones de seguridad alimentaria de las autoridades canadienses y estadounidenses identificaron la producción de lechuga del Valle de Salinas como una fuente recurrente de brotes de *E. coli*.

La lechuga romana está asociada con elevados riesgos que pudieran tener un probable impacto en la salud humana. En Canadá, ha habido siete brotes documentados de enfermedades asociadas con la lechuga romana y 16 retiradas del mercado debido a *E. coli* O157: H7 de 2010 a 2019.

Referencia: Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA). (13 de septiembre de 2021). Import requirements for romaine lettuce from the United States (2021). Recuperado de: <https://inspection.canada.ca/importing-food-plants-or-animals/food-imports/food-specific-requirements/romaine-lettuce-from-the-united-states/eng/1601488215302/1601488215678>

FITO.089.043.05.15092021

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Brasil: se investiga el proceso de infección de plantas de cacao por *Moniliophthora perniciosa*.



SENASICA (2019). Basidiocarpos de *Moniliophthora perniciosa*.

Recientemente, se publicó un estudio en el journal *New Phytologist*, realizado por la Universidad de São Paulo y la Facultad de Agricultura Luiz de Queiroz en Brasil, acerca del proceso de infección por *Moniliophthora perniciosa* causante de la enfermedad Escoba de bruja del cacao.

Este estudio demuestra por primera vez que el hongo sintetiza la hormona citoquinina, que altera el equilibrio hormonal de la planta, provocando un crecimiento excesivo de tejido infectado; este crecimiento modifica el metabolismo y drena la energía de la planta, compitiendo con la producción de frutos y el crecimiento de las raíces. Es por eso que dicho fitopatógeno afecta a los árboles y reduce la producción de cacao.

Se investigó una serie de genes mutantes en relación a la síntesis o percepción de hormonas para ver si alguno no mostraba síntomas o era más susceptible a el hongo. El gen mutante deficiente en citoquinina no manifestó síntomas, lo que sugiere la participación de la hormona en la aparición de síntomas. Se confirmó esta implicación de varias formas, cuantificando las citoquininas en el tejido infectado y en el micelio de los hongos, aplicando hormonas sintéticas para simular los síntomas del fitopatógeno, utilizando inhibidores sintéticos de la percepción hormonal para revertir los síntomas y utilizando una línea transgénica que expresa un gen informador dirigido por un promotor inducido por citoquinina. También se analizó, mediante secuenciación, la expresión de genes marcadores de señalización de citoquininas. Todos los ensayos confirmaron el papel de la hormona en la patogenia del hongo.

Los investigadores indicaron que, es posible que el hongo esté asociado a citoquininas para promover un aumento de biomasa en las raíces y otros tejidos que infecta. Cuando estos tejidos infectados mueren, utiliza de manera oportunista la materia seca para crecer y reproducirse.

Este nuevo conocimiento incide directamente en las estrategias de manejo de la plaga, que hasta ahora no han tenido en cuenta hasta qué punto el hongo inhibe el crecimiento radicular. Por otro lado, todavía se recomienda la eliminación de las ramas infectadas, lo que se denomina poda fitosanitaria.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Referencia: Costa, J. L., Paschoal, D., Silva, E. M., Silva, J. S., Carmo, R. M., Carrera, E., López-Díaz, I., Rossi, M. L., Freschi, L., Mieczkowski, P., Peres, L. E. P., Teixeira, P. J. P. L., & Figueira, A. (2021). *Moniliophthora perniciosa*, the causal agent of witches' broom disease of cacao, interferes with cytokinin metabolism during infection of Micro-Tom tomato and promotes symptom development. *New Phytologist*, 231(1), 365–381. <https://doi.org/10.1111/nph.17386>
FITO.350.003.05.15092021