



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



06 de noviembre de 2023



DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Chile: SAC inicia campaña fitosanitaria contra *Ceratitis capitata* en comuna de Ovalle..... 2

Brasil: Uso de nanopartículas de *Beauveria bassiana* para el control de *Helicoverpa armigera* y *Spodoptera frugiperda*..... 3

India: Primer reporte científico de *Enterobacter cloacae* causando mancha foliar en Chile..... 4

DIRECCIÓN EN JEFE**Chile: SAG inicia campaña fitosanitaria contra *Ceratitis capitata* en comuna de Ovalle.**

Fuente: Servicio Agrícola y Ganadero

El 2 de noviembre de 2023, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile notificó el inicio de la campaña fitosanitaria contra la mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), tras su detección en la comuna de Ovalle, ubicada en la provincia de Limarí, en la región de Coquimbo.

Como antecedente, se precisa que la campaña se inició tras la detección de dos ejemplares (1 en níspero y 1 en naranjo) de la plaga en un área rural de la comuna referida.

El comunicado señala que, derivado de las detecciones, el SAG considera un área cuarentenada de 7.2 kilómetros, que comprende a las comunas de Ovalle y Punitaqui, en donde se realiza muestreo sistemático y se restringe la movilización de fruta, a fin de impedir su dispersión; además, se contempla la eliminación total de fruta, aplicación de plaguicida y limpieza del área, en un radio de 200 metros alrededor de los sitios de las detecciones.

Finalmente, el SAG insta a la ciudadanía seguir los protocolos a fin de contribuir en el proceso de mitigación del riesgo.

En el contexto nacional, *C. capitata* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra bajo vigilancia epidemiológica específica en todo el país.

Referencia:

Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). (02 de noviembre de 2023). SAG informa campaña de control y erradicación de mosca de la fruta en la comuna de Ovalle. Recuperado de: <https://www.sag.gob.cl/noticias/sag-informa-campana-de-control-y-erradicacion-de-mosca-de-la-fruta-en-la-comuna-de-ovalle>

DIRECCIÓN EN JEFE**Brasil: Uso de nanopartículas de *Beauveria bassiana* para el control de *Helicoverpa armigera* y *Spodoptera frugiperda*.**

Larva de *H. armigera* y hongo entomopatógeno *B. bassiana*.
Imagen de fuentes abiertas.

El 30 de octubre de 2023, investigadores de la Universidad Estadual Paulista (UNESP) y de la Universidad de Sorocaba (UNISO) de Sao Paulo, Brasil, publicaron un estudio sobre el uso de nanopartículas biogénicas del hongo *Beauveria bassiana* para contrarlar larvas de *Helicoverpa armigera* y *Spodoptera frugiperda*.

Como antecedente, se menciona que las nanopartículas biogénicas metálicas y de óxidos metálicos tienen potencial como alternativas de control en varios problemas actuales en la agricultura, como el control de larvas que causan enormes pérdidas en la producción de cultivos importantes.

Se precisa que los investigadores realizaron el estudio para sintetizar nanopartículas de plata, óxido de hierro y dióxido de titanio a partir del filtrado de *B. bassiana* y se evaluaron con respecto a las características fisicoquímicas (composición de la tapa, citotoxicidad, genotoxicidad y actividad biológica) en larvas de *H. armigera* y *S. frugiperda*.

Finalmente, los resultados muestran que las nanopartículas de óxido de hierro, con y sin protección, y dióxido de titanio, sin protección, provocaron una mayor mortalidad en las larvas de *H. armigera* y *S. frugiperda* (76%, 60% y 51%, respectivamente), pero no se registraron diferencias en la concentración letal media (CL 50). Además, se informaron efectos subletales en *H. armigera*, mientras que *S. frugiperda* mostró baja susceptibilidad a las nanopartículas.

En el contexto nacional, *H. armigera* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria y está bajo vigilancia específica en los 32 estados de la república. *S. frugiperda*, se encuentra bajo control en el programa de Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar: maíz y frijol, en los estados con producción de estos cultivos.

Referencia: Pest Management Science. (30 de octubre de 2023). *Beauveria bassiana* biogenic nanoparticles for the control of Noctuidae pests. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ps.7863#>

DIRECCIÓN EN JEFE**India: Primer reporte científico de *Enterobacter cloacae* causando mancha foliar en chile.**

Síntomas de *E. cloacae* en chile. Créditos: P. L. Babú, et al. 2023

El 30 de octubre de 2023, investigadores del Instituto de Investigación Agrícola de la India (ICAR), publicaron el primer reporte de *Enterobacter cloacae* causando mancha foliar en chile (*Capsicum annuum*), en la India.

A manera de antecedente, se menciona que, entre junio de 2022 y octubre 2023, el chile cultivado en el ICAR, desarrolló lesiones irregulares y necróticas rodeadas por un halo

clorótico y necrosis marrón en la punta de la hoja seguida de defoliación. La incidencia de la enfermedad fue del 52%.

Por lo anterior, se colectaron muestras de hojas sintomáticas para realizar la caracterización morfológica del fitopatógeno, amplificación y secuenciación de genes, y ensayos de patogenicidad.

Derivado de la caracterización morfológica, la amplificación y secuenciación de genes, y el análisis filogenético, se identificó a *E. cloacae* como causante de la enfermedad. Asimismo, a través de los ensayos de patogenicidad, los investigadores observaron reproducción de síntomas en hojas de chile cv. Jwala, de 30 días de edad, 2 días después de la inoculación; re-aislándose a *E. cloacae*.

Finalmente, los investigadores resaltan que este es el primer informe de *E. cloacae* que causa manchas foliares de chile, necrosis marginal y síntomas de defoliación en todo el mundo.

E. cloacae no se encuentra en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia:

P.L. Babú, et al. (30 de octubre de 2023). First report of *Enterobacter cloacae* causing leaf spot of chilli pepper (*Capsicum annuum*) in India. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/ndr2.12225>