



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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



# Monitor Fitosanitario



**12 de septiembre de 2023**



**DIRECCIÓN EN JEFE**

**Monitor Fitosanitario**

Contenido

Bélgica: Primeras detecciones de *Bactrocera dorsalis* en la ciudad de Amberes, y los municipios de Anderlecht y Courcelles..... 2

Ecuador: Primer reporte académico de *Alternaria alternata* causando mancha foliar en brócoli..... 3

Internacional: Identificación de una nueva fuente de resistencia a *Phytophthora infestans*, en papa silvestre..... 4



## DIRECCIÓN EN JEFE

### **Bélgica: Primeras detecciones de *Bactrocera dorsalis* en la ciudad de Amberes, y los municipios de Anderlecht y Courcelles.**



*B. dorsalis*. Fuente: Vrt Nws

El 11 de septiembre de 2023, a través del portal Vrt Nws y con información de la Agencia Federal para la Seguridad de la Cadena Alimentaria (FASFC) de Bélgica, se dio a conocer la detección de la mosca oriental de la fruta (*Bactrocera dorsalis*) en la ciudad de Amberes y en los municipios de Anderlecht y Courcelles, en ese país.

Según el comunicado, a finales de agosto del presente año, se detectó el primer espécimen de *B. dorsalis* en Bélgica, en un mercado de la ciudad de Amberes; y, recientemente, el insecto fue encontrada en mercados de los municipios de Anderlecht y Courcelles (cerca de Charleroi).

Derivado de las detecciones, la FASFC estableció una serie de medidas y acciones fitosanitarias, incluyendo intensificación de la vigilancia e implementación de tácticas de control por parte de los agricultores, entre otras.

Finalmente, las autoridades solicitan a la población que evite introducir fruta procedente de países con presencia de *B. dorsalis* e informe cualquier sospecha de presencia de dicha plaga.

En el contexto nacional, *B. dorsalis* 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:

Vrt Nws. (11 de septiembre de 2023). Oosterse fruitvlieg opgedoken in België: "Larven kunnen hele oogsten opvreten".

Recuperado de: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/09/11/oosterse-fruitvlieg/>



## DIRECCIÓN EN JEFE



### Ecuador: Primer reporte académico de *Alternaria alternata* causando mancha foliar en brócoli.



*A. alternata* en brócoli. Créditos: Alda A. Arratia-Castro, et al. 2022

El 12 de septiembre de 2023, investigadores de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), publicaron el primer reporte de *Alternaria alternata* causando mancha foliar en brócoli (*Brassica oleracea* var. *italica*), en la Provincia de Cotopaxi, Ecuador.

Como antecedente, se menciona que, en 2021, se observaron plantas de brócoli con síntomas de necrosis circular marrón rodeada de manchas amarillentas en forma de halos que causan la muerte de las hojas, en Cotopaxi.

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. Con base en la morfología, los aislamientos fúngicos coincidieron con *Alternaria* sp. La secuenciación reveló a *Alternaria alternata* como el agente causal de la enfermedad. Asimismo, a través de los ensayos de patogenicidad, los investigadores observaron que los síntomas de clorosis y necrosis en plantas de brócoli sanas, se reprodujeron siete días después de la inoculación, re-aislándose a *A. alternata*.

Finalmente, los investigadores resaltan que este es el primer reporte de *A. alternata* causando manchas foliares en brócoli en Ecuador, lo que amplía su rango de hospedantes conocidos en ese país.

#### Referencia:

D.X. Ramírez-Villacís, et al. (12 de septiembre de 2023). First Report of *Alternaria alternata* Causing Leaf Spot on Broccoli in Ecuador. Recuperado de: <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-23-0598-PDN>



**DIRECCIÓN EN JEFE**



**Internacional: Identificación de una nueva fuente de resistencia a *Phytophthora infestans*, en papa silvestre.**



*P. infestans*. Créditos: Howard F. Schwartz, Colorado State University.

El 11 de septiembre de 2023, a través del portal de Universidad e Investigación de Wageningen (Países Bajos), se dio a conocer un estudio realizado por investigadores de dicha institución, la Universidad de Tubinga (Alemania) y el Laboratorio Sainsbury de Norwich (Reino Unido), en el que se identificó una nueva y amplia fuente de resistencia al tizón tardío

(*Phytophthora infestans*), en papa silvestre.

Como antecedente, se menciona que la resistencia basada en los receptores de activación de defensas localizados en el interior de la célula vegetal (común en el desarrollo de variedades de papa), es fácilmente superada por *P. infestans*; poco se sabe de los receptores externos (PRR).

Se señala que los investigadores han estudiado un tipo específico de receptor PRR, denominado PERU (Unidad Receptora Pep-13), el cual puede unirse a una porción especial de la proteína Pep-13 de *P. infestans*, propiciando que la planta de papa reconozca al fitopatógeno. Se resaltan dos nuevos hallazgos: 1. Contrario a lo que se suponía, se ha encontrado que PERU exhibe una evolución dinámica y cambia mucho más rápido que los receptores PRR más conocidos; y 2. Existen distintas variantes de dicho receptor, capaces de reconocer a diferentes moléculas de unión (proteínas) del hongo. Así mismo, se determinó que el origen de la evolución de la planta, corresponde a Los Andes, Perú.

Finalmente, se destaca que la comprensión de los receptores PRR allana el camino para el mejoramiento genético del cultivo de papa.

En el contexto nacional, el tizón tardío de la papa es una enfermedad común, que causa cuantiosas pérdidas en el cultivo de papa y otras solanáceas, con daños que pueden llegar al 100%, en variedades susceptibles (INIFAP, 2023).

Referencias:

Wageningen University & Research (11 de septiembre de 2023). Potatoes with the right antennas: Origin of novel broad resistance to late blight found in wild potato relatives <https://www.wur.nl/en/research-results/research-institutes/plant-research/show-wpr/potatoes-with-the-right-antennas-origin-of-novel-broad-resistance-to-late-blight-found-in-wild-potato-relatives.htm>

<https://doi.org/10.1101/2023.09.07.556738>

INIFAP (2023). <https://www.gob.mx/inifap/articulos/genotipos-de-papa-para-una-produccion-de-mayor-calidad>