



Monitor Fitosanitario



Monitor Fitosanitario

DIRECCIÓN EN JEFE

Monitor Fitosanitario

Contenido

Australia: Situación actual de la mosca de la fruta de Queensland (<i>Bactrocera tryoni</i>) en Australia del Sur.....	2
Ecuador: Diversidad genética y potencial de dispersión de cepas de <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i>	3
Brasil: Primer reporte científico de <i>Kosakonia cowanii</i> infectando al cultivo de café.....	4
México: Primer reporte científico de <i>Phlebiopsis flavidoalba</i> como entomopatógeno de <i>Praelongorthezia acapulcoa</i> (plaga de arroz y caña de azúcar).....	5



Australia: Situación actual de la mosca de la fruta de Queensland (*Bactrocera tryoni*) en Australia del Sur.



Imagen: DPIRD.

El 25 de noviembre de 2024, a través del portal Vinehealth y con base en información del Departamento de Industrias Primarias y Regiones (PIRSA) del Gobierno de Australia del Sur, se dio a conocer la situación fitosanitaria actual de la mosca de la fruta de Queensland (*Bactrocera tryoni*), en dicho estado de Australia.

Se señala que el PIRSA está trabajando actualmente en el control y erradicación de 54 brotes de la plaga, en el área de Riverland (en el estado referido); el último de ellos, fue registrado el 4 de noviembre de 2024, en la localidad de Taylorville. Se precisa que, para cada brote, se ha delimitado una zona de infestación de 1.5 km y una zona de amortiguamiento de 15 km alrededor de cada sitio de detección (conocidas, en conjunto, como zona afectada).

Adicionalmente, se indica que el manejo actual de los brotes por parte del PIRSA posiblemente afectará el levantamiento de las medidas fitosanitarias, lo cual debe realizarse cuando haya transcurrido un periodo de 12 meses sin detecciones del insecto. La fecha prevista para la finalización de todos los brotes es el 11 de febrero de 2025.

En el contexto nacional, *B. tryoni* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Referencia:

Vinehealth Australia [25 de noviembre de 2024]. Riverland fruit fly outbreaks. Recuperado de: <https://vinehealth.com.au/2024/11/riverland-q-fly-outbreaks/>



Ecuador: Diversidad genética y potencial de dispersión de cepas de *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*.



Síntomas de *X. fastidiosa* subsp. *pauca* en café.
Créditos: Carlos A. Galvis García.

El 25 de noviembre de 2024, la revista Online Biological Science publicó la pre-impresión de un artículo sobre genómica comparativa de *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* (*Xfp*; agente causal de la quemadura de la hoja del café) y perspectivas sobre la dispersión de esta bacteria fitopatógena en Ecuador.

Se refiere que *X. fastidiosa* es propensa a la recombinación genética entre subespecies, y se infiere que se volvió un fitopatógeno de cítricos y café debido a eventos de mutación recientes, así como al flujo de genes entre cepas estrechamente relacionadas. Se resalta que no se han reportado epidemias de *Xfp* en Ecuador, Perú o Colombia.

Como parte del estudio, se aisló a *Xfp* de árboles de café de Ecuador. El análisis filogenético de estos aislamientos mostró agrupación de las secuencias del genoma completo con *Xfp* 9a5c y 3124 (ST-16) [homología de nucleótidos >98%]; por su parte, el análisis pangénomico detectó que más del 10% de los genes correspondían a familias unitarias. Con base en lo anterior, se infiere que existe un alto riesgo de brotes de quemadura de la hoja del café en nuevas áreas, por la infección potencial con cepas de *Xfp* de agresividad desconocida.

Finalmente, se destaca que la movilización de material vegetal y de semilla podría conducir a una amplia dispersión de las cepas de *Xfp* referidas, lo que derivaría en el establecimiento de la bacteria en nuevas áreas, así como en pérdidas en rendimiento, aumento de los costos de producción y abandono de cafetales.

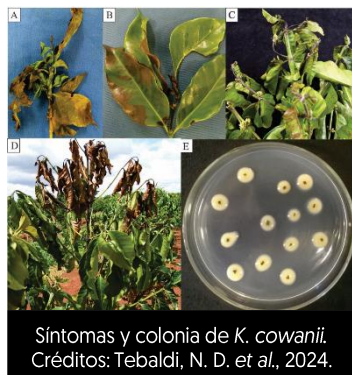
En el contexto nacional, *X. fastidiosa* está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, y se encuentra bajo Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria en 30 entidades federativas.

Referencia:

Bolaños Carriel, C. et al. [25 de noviembre de 2024]. Comparative Genomics of *Xylella fastidiosa* Subsp. *pauca* and Insights on its Current and Potential Movements in Ecuador. Recuperado de: <https://thescipub.com/abstract/ojbsci.2025.115.124>



Brasil: Primer reporte científico de *Kosakonia cowanii* infectando al cultivo de café.



Síntomas y colonia de *K. cowanii*.
Créditos: Tebaldi, N. D. et al., 2024.

El 25 de noviembre de 2024, investigadores de la Universidad Federal de Uberlândia, Brasil, publicaron el primer reporte (en ese país y a nivel mundial) de la bacteria fitopatógena *Kosakonia cowanii* infectando al cultivo de café (*Coffea arabica*).

Se refiere que, entre 2012 y 2019, se observaron plantas de café de 6 meses a 2 años de edad, que presentaban síntomas de tizón foliar, manchas foliares irregulares, necróticas y parduscas, ennegrecimiento del tallo y muerte regresiva de brotes, así como exudados bacterianos, en los municipios de Araguari, Indianópolis, Monte Carmelo, Nova Ponte y Romaria, estado de Minas Gerais. Por lo anterior, se realizó aislamiento del fitopatógeno a partir de hojas y brotes sintomáticos, para su caracterización morfológica, pruebas bioquímicas y fisiológicas, análisis moleculares y filogenéticos, y pruebas de patogenicidad. Con base en ello, se identificó a la bacteria *K. cowanii* como el agente causal de la enfermedad (homología de nucleótidos de 99.4% respecto a las secuencias de referencia del GenBank).

Finalmente, se menciona que *K. cowanii* ha sido detectada previamente infectando eucalipto (*Eucalyptus* spp.), en Uruguay, y soya; también se ha informado como bacteria endófito y como patógeno de humanos. En México, ha sido aislada de semillas de chile (*Capsicum pubescens*), para evaluar su actividad antifúngica (Hernández Flores et al., 2023).

En el contexto nacional, *K. cowanii* (Enterobacterales: Enterobacteriaceae) no está incluida en la Lista de Plagas Reglamentadas de México, notificada ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Esta bacteria ha sido reportada en países de África (Sudáfrica, Zambia, Kenia y Nigeria), Asia (China, Corea del Sur, Filipinas, India, Japón y Singapur), Europa (Austria, Italia, Polonia, Suiza y Rusia) y América (Brasil, Colombia, EUA y México) (GBIF, 2024).

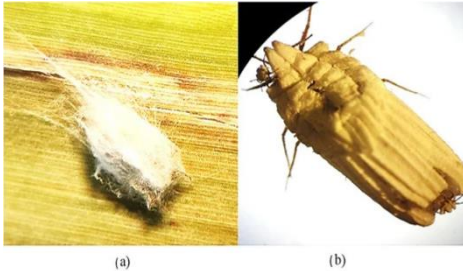
Referencias:

Tebaldi, N. D. et al. (25 de noviembre de 2024). First report of *Kosakonia cowanii* causing bacterial blight on *Coffea arabica*. *Plant Disease*. <https://doi.org/10.1094/PDIS-07-24-1572-PDN>

Hernández Flores, J. L. et al. (2023). Volatile Organic Compounds Produced by *Kosakonia cowanii* Cpl Isolated from the Seeds of *Capsicum pubescens* R & P Possess Antifungal Activity. *Microorganisms*. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11102491>



México: Primer reporte científico de *Phlebiopsis flavidoalba* como entomopatógeno de *Praelongorthezia acapulcoa* (plaga de arroz y caña de azúcar).



Especímen de *P. acapulcoa* infectado (a) y sano (b). Créditos: Hernández Hernández, S. et al., 2024.

El 26 de noviembre de 2024, investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, y el Centro Nacional de Referencia de Control Biológico, publicaron el primer reporte de un hongo basidiomiceto (*Phlebiopsis flavidoalba*) parasitando a la cochinilla acanalada (*Praelongorthezia acapulcoa*), plaga de importancia económico en los cultivos de arroz y caña de azúcar.

Como antecedente, se menciona que *P. acapulcoa* causa pérdidas de hasta 30% de la producción en los cultivos referidos, en el estado de Morelos.

Como parte del estudio, se aisló un hongo a partir de especímenes muertos de *P. acapulcoa*, con signos de infección micótica; este fue identificado, mediante caracterización morfológica y molecular (regiones ITS, tef 1 y 28S), como *Phlebiopsis flavidoalba* (Polyporales: Phanerochaetaceae). Ensayos de laboratorio en los que se evaluó su patogenicidad sobre *P. acapulcoa* (Hemiptera: Ortheziidae), mostraron tasas de mortalidad de esta última superiores al 60%; su virulencia, estimada como la concentración letal media (CL₅₀), fue de 9.7×10^6 conidios/mL.

Finalmente, se destaca la necesidad de estudios adicionales sobre la producción y calidad de los conidios, persistencia en condiciones de campo y rango de hospedantes de *P. flavidoalba*, para confirmar su potencial como agente de control biológico de *P. acapulcoa*.

Referencia:

Hernández Hernández, S. et al. [26 de noviembre de 2024]. The Fungus *Phlebiopsis flavidoalba*'s Pathogenicity and Virulence Toward the Fluted Scale [*Praelongorthezia acapulcoa*] Pest of Rice and Sugarcane Crops, Microbiology Research. <https://doi.org/10.3390/microbiolres15040162>