

Madrid, miércoles 8 de julio de 2020

## Los insectos que propagan la bacteria *Xylella fastidiosa* recorren distancias mucho mayores de lo que se pensaba

- Los investigadores del CSIC confían en que el hallazgo sirva para reducir la eliminación de árboles en riesgo, una medida que causa daños al medio ambiente y la agricultura
- El patógeno, para el que no existe cura, ha provocado ya cuantiosas pérdidas en cultivos de Baleares y Alicante



Árbol (izquierda) y hojas (abajo a la derecha) de almendro infectado por *Xylella fastidiosa*. Arriba a la derecha, cigarrilla *Neophilaenus campestris*, uno de los vectores de transmisión de la bacteria. / A. Fereres.

La bacteria *Xylella fastidiosa*, una de las mayores amenazas globales para la agricultura, fue detectada por primera vez en Europa en el año 2013. El patógeno, para el que no existe cura, obligó entonces a arrancar más de un millón de olivos en la región italiana

de Apulia. Desde aquel brote, ha ido extendiéndose por el litoral mediterráneo y ha alcanzado nuestro país, donde ha provocado importantes daños en cultivos de las islas Baleares (almendros, viñas, olivos y acebuches) y Alicante (almendros).

Tras el caso italiano, la Comisión Europea ordenó la erradicación de todas las plantas en riesgo de contagio que se encuentren en un radio de 100 metros alrededor de un ejemplar infectado. Asimismo, los centros de investigación activaron diversos proyectos para comprender mejor el comportamiento de la bacteria, que no se propaga por sí sola, sino a través de un grupo de insectos conocidos popularmente como cigarrillas, muy frecuentes en nuestro continente pero poco estudiados.

Ahora, un equipo del Instituto de Ciencias Agrarias (ICA) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado que la cigarrilla *Neophilaenus campestris*, una de las tres especies capaz de propagar *Xylella fastidiosa* en Europa, puede desplazarse mucho más lejos de lo que se pensaba. Los individuos de esta especie observados por el grupo de investigación 'Insectos vectores de patógenos de plantas' fueron capaces de avanzar más de 2,4 km en 35 días desde olivares a pinares limítrofes, que utilizan como refugio durante los meses más cálidos del año.

Los resultados del estudio del CSIC ponen de manifiesto que el área de influencia de este insecto excede con creces la superficie que la normativa europea –recogida en la Decisión de ejecución (UE) 2015/789 de la Comisión– establece para el arranque de plantas susceptibles de contagio. "Los datos indican que resulta arbitrario combatir la bacteria eliminando los árboles que se encuentren a menos de 100 metros de un árbol infectado y que debemos centrarnos en otras medidas de control del vector de propagación, dado que la erradicación de plantas en superficies más extensas no es viable", explica Alberto Ferreres, jefe del grupo de investigación. "Hay que tener en cuenta que el arranque de árboles representa una pérdida económica para el agricultor y tiene un impacto muy negativo en el medio ambiente, ya que aumenta el riesgo de erosión y degradación de los suelos", añade.

Sobre la base de este trabajo, "la Comisión Europea ultima un importante cambio de criterio en el protocolo de lucha contra *Xylella fastidiosa*: una modificación de la normativa recortará el área de erradicación de 100 a 50 metros en torno a un árbol infectado y permitirá replantar especies arbóreas en zonas afectadas que lleven dos años libres del patógeno", anuncia el investigador. "Esto es un ejemplo de cómo la investigación puede ayudar a cambiar políticas europeas para proteger el medio ambiente", agrega.

## Una amenaza global para la agricultura

*Xylella fastidiosa* es capaz de infectar más de 500 especies de plantas leñosas y herbáceas en todo el mundo y causa enfermedades incurables en algunas de ellas con alto valor económico para la producción agrícola. "La modificación de la normativa que prepara Bruselas permitirá reducir considerablemente el impacto económico para los

agricultores, y aún más importante, disminuir la superficie afectada en un 75%, aliviando notablemente los riesgos de erosión y degradación del suelo causados por el arranque de los árboles en zonas de pendiente y suelos frágiles del Mediterráneo”, señala el investigador del CSIC.

Aunque su llegada a Europa es relativamente reciente, la bacteria lleva más de 100 años provocando grandes daños a las viñas del estado norteamericano de California. Por su parte, las cigarrillas que la propagan son muy comunes en los cultivos y zonas forestales europeas, pero en nuestro continente no se les ha prestado atención hasta hace pocos años. “Como hasta ahora no habían ocasionado problemas graves, la información disponible sobre su biología, ecología y comportamiento era muy escasa”, indica Fereres. Entre estos insectos, las especies *Philaenus spumarius*, *Philaenus italosignus* y *Neophilaenus campestris* son las únicas con capacidad demostrada para transmitir la bacteria en Europa.

El estudio sobre el comportamiento de la cigarrilla *Neophilaenus campestris* ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (AGL2017-89604-R) y es parte de la tesis doctoral de Clara Lago.

Lago, C., M. Morente, De las Heras-Bravo D., A Marti Campoy, Rodriguez-Ballester F., M. Plaza, A. Moreno, y A. Fereres. «Dispersal ability of *Neophilaenus campestris*, a vector of *Xylella fastidiosa*, from olive groves to over-summering hosts». *bioRxiv*, 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.17.995266>.

**CSIC Cultura Científica / CSIC Comunicación**