

---

## ***XYLELLA FASTIDIOSA*, AVÍS FITOSANITARI D'UNA NOVA MALALTIA A EUROPA PER A LES OLIVERES I LA PLANTA ORNAMENTAL**

---

**Isabel Pujadas i Trinidad Plaza**

Servei de Sanitat Vegetal. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP)

REBUT: 30 de maig de 2016 - ACCEPTAT: 3 de juny de 2016

### **RESUM**

*Xylella fastidiosa* és un bacteri que causa danys importants a escala mundial en diversos cultius com la vinya, els cítrics, l'olivera i les plantes ornamentals. A Europa *Xylella fastidiosa* es va detectar per primera vegada el 2013 al sud d'Itàlia (a la regió de la Pulla), on afecta les oliveres i diverses plantes ornamentals. La subespècie detectada a Itàlia és la «pauc». L'any 2015 es va trobar a l'illa de Còrsega, on es va detectar la subespècie «multiplex». Posteriorment s'ha detectat la mateixa subespècie a la Costa Blava (França). Fins al moment de publicar aquest article, Catalunya es manté lliure d'aquesta plaga.

PARAULES CLAU: *Xylella fastidiosa*, pauc, fastidiosa, Itàlia, Còrsega, Costa Blava.

## ***XYLELLA FASTIDIOSA*, AVISO FITOSANITARIO DE UNA NUEVA ENFERMEDAD EN EUROPA PARA LOS OLIVOS Y LA PLANTA ORNAMENTAL**

### **RESUMEN**

*Xylella fastidiosa* es una bacteria que causa daños importantes a nivel mundial en diversos cultivos como la vid, los cítricos, el olivo y las plantas

Correspondència: Isabel Pujadas. Servei de Sanitat Vegetal, DARP. Av. Meridiana, 38, 5a planta, 08018, Barcelona. Tel.: 934 092 090. A/e: [isabel.pujadas@gencat.cat](mailto:isabel.pujadas@gencat.cat). Trinidad Plaza. Servei de Sanitat Vegetal, DARP. Av. Meridiana, 38, 5a planta, 08018, Barcelona. Tel.: 934 092 090. A/e: [trini.plaza@gencat.cat](mailto:trini.plaza@gencat.cat).

## I. Pujadas, T. Plaza

ornamentals. En Europa *Xylella fastidiosa* se detectó por primera vez en 2013 en el sur de Italia (en la región de Puglia), donde afecta a los olivos y a diversas plantas ornamentales. La subespecie detectada en Italia es la «pauca». En 2015 se encontró en la isla de Córcega siendo la subespecie detectada la «multiplex». Posteriormente se ha detectado la misma subespecie en la Costa Azul (Francia). Hasta el momento de publicar este artículo, Cataluña se mantiene libre de esta plaga.

PALABRAS CLAVE: *Xylella fastidiosa*, pauca, fastidiosa, Italia, Córcega, Costa Azul.

## **XYLELLA FASTIDIOSA, A PHYTOSANITARY WARNING ABOUT A NEW DISEASE IN EUROPE OF OLIVE TREES AND ORNAMENTAL PLANTS**

### **ABSTRACT**

The *Xylella fastidiosa* bacteria is causing major damage worldwide to various crops such as grapes, citrus, olive trees and ornamental plants. The first record of *Xylella fastidiosa* in Europe was in 2013 in southern Italy (Puglia region), where it infected olives trees. The subspecies detected in Italy was *pauca*. In 2015 it was found on the island of Corsica, affecting the ornamental plant *Polygala myrtifolia*. The subspecies detected there is *multiplex*. Later, the same subspecies was detected on the Côte d'Azur (France). At the time of going to press with this article, Catalonia remains free of this pest.

KEYWORDS: *Xylella fastidiosa*, *pauca*, *fastidiosa*, Italy, Corsica, Côte d'Azur.

### **1. INTRODUCCIÓ**

*Xylella fastidiosa* (Wells *et al.*, 1987) és un bacteri que causa danys importants a escala mundial en cultius com la vinya, els cítrics, l'olivera i les plantes ornamentals. La seva principal àrea de distribució es restringeix al continent americà, tant l'Amèrica del Nord com la del Sud. També s'ha detectat a l'Àsia (Taiwan).

Actualment es coneixen diverses subespècies del bacteri, les quals es troben identificades: «pauca», «multiplex», «sandyi» i «fastidiosa», que ataquen una gran diversitat de plantes.

## 2. SÍMPTOMES I DANYS

*Xylella fastidiosa* és un bacteri gramnegatiu de creixement exclusiu en el xilema de les plantes. En multiplicar-se en l'interior dels vasos de la planta pot obstruir el flux de saba bruta —composta, principalment, d'aigua i de sals minerals. Els símptomes varien d'unes plantes hoste a unes altres. En alguns casos es corresponen amb els símptomes típics d'estrès hídric: pansiment o decaïment generalitzat i, en casos més greus, l'assecament de fulles i de branques, i finalment la mort de la planta. En altres casos, els símptomes es corresponen més amb els provocats per deficiències de minerals, com la clorosi internervial o el clapejat en fulles.

**FIGURA 1.** *Polygala myrtifolia* afectada per *Xylella fastidiosa*



Font: EPP0 Global Database, 2016.

**FIGURA 2.** Brot d'olivera afectat per *Xylella fastidiosa*



Font: EPP0 Gallery, 2016.

### 3. PROPAGACIÓ I DISPERSIÓ

*Xylella fastidiosa* es transmet de manera natural d'unes plantes a altres amb l'ajuda d'insectes vectors, insectes xucladors que s'alimenten en el xilema, principalment hemípters del subordre *Auchenorrhyncha*, de les famílies *Aphrophoridae*, *Cercopidae*, *Cicadidae* i *Cicadellidae*. La transmissió del bacteri pel vector no requereix període de latència.

Encara que hi hagi molts vectors de la malaltia, ja que l'especificitat entre el bacteri i el vector sol ser baixa, el més eficient és *Homalodisca vitripennis*; aquesta espècie no és present a Catalunya.

Resultats obtinguts per l'Institut de Recerca Tecnològica Agroalimentària (IRTA) mostren que cinc dels gèneres inclosos en la llista de vectors potencials a Europa estan presents a Espanya (*Aphrophora* sp., *Cercopis* sp., *Cicadella viridis*, *Philaenus* i *Neophilaenus*), tres dels quals a Catalunya (*Cicadella viridis*, *Philaenus* i *Neophilaenus* sp.) (Laviña *et al.*, 2015).

*Philaenus spumarius* és l'espècie identificada a Catalunya com a possible vector del bacteri (Laviña *et al.*, 2015). En el focus detectat a Itàlia el vector identificat ha estat *Philaenus spumarius* (figures 3 i 4).

### 4. ESPÈCIES AFECTADES

Les plantes hostes susceptibles de patir *Xylella fastidiosa* són diverses. La Comissió Europea ha publicat una llista de plantes hostes susceptibles de patir *Xylella fastidiosa*, que va actualitzant regularment (vegeu l'annex 1).

**FIGURA 3.** *Exemplars adults de Philaenus spumarius, en els quals es pot observar la seva variada coloració*



FONT: <https://elcieloporencantrar.wordpress.com/2014/12/18/chicharra-espumadora-philaeenus-spumarius>.

**FIGURA 4.** Escuma o mucíl·lag produït per les nimfes de *Philaenus spumarius* que té un efecte protector



Font: Jordi Sabaté (IRTA).

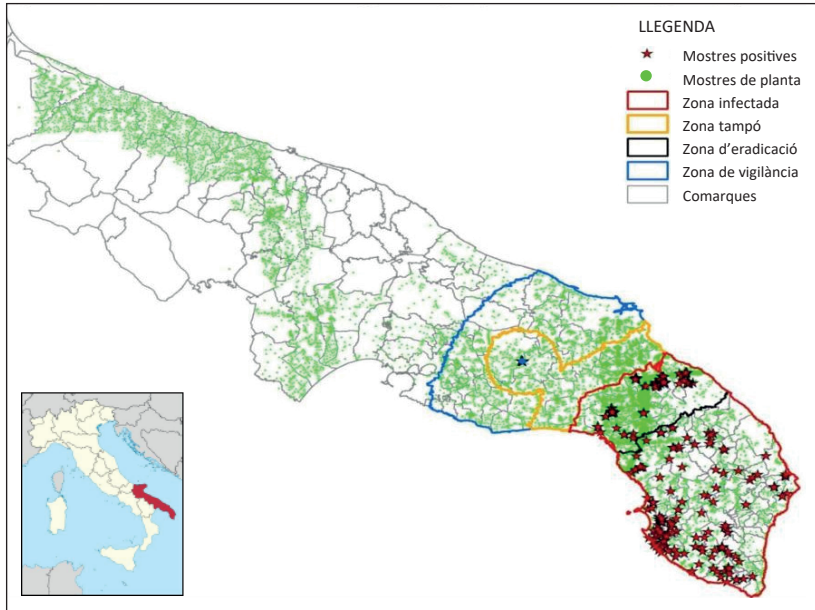
## 5. SITUACIÓ ACTUAL

A Europa la *Xylella fastidiosa* que es va detectar per primera vegada a la província italiana de Lecce (regió de la Pulla al sud-est d'Itàlia) (figura 5) l'octubre del 2013 va afectar milers d'hectàrees d'olivera i moltes plantes ornamentals. Actualment, la malaltia està estesa per tota la província de Lecce i també s'ha detectat en dues províncies veïnes (Tàrent i Bríndisi). La subespècie de *Xylella fastidiosa* detectada a Itàlia és la «pauca» i està provocant la mort de les oliveres i de plantes ornamentals com el baladre. També s'ha detectat en ametllers i en l'insecte vector *Philaenus spumarius*.

A fi d'evitar la propagació de *Xylella*, la legislació europea actual obliga a destruir les plantes afectades i les del seu voltant en un radi de 100 m. A la zona infestada d'Itàlia, a més de destruir les plantes afectades s'han arrencat les plantes susceptibles de patir aquest bacteri en mitjanes d'autopistes i carreteres i s'han fet molts tractaments insecticides contra l'insecte vector. Els vivers de la zona demarcada han deixat pràcticament de vendre plantes susceptibles de patir aquest bacteri, ja que les mesures legals de prevenció i lluita per a evitar-ne la propagació són molt estrictes. L'eradicació de *Xylella* s'ha complicat molt darrerament a Itàlia, perquè la província de Lecce ha estat considerada oficialment infectada en la seva totalitat i sols s'hi apliquen mesures oficials de contenció.



**FIGURA 5.** Mapa de l'activitat de monitoratge a la regió de la Pulla, Itàlia (novembre 2013 - maig 2015) en què s'indica la situació d'afectació de *Xylella fastidiosa* el 2015

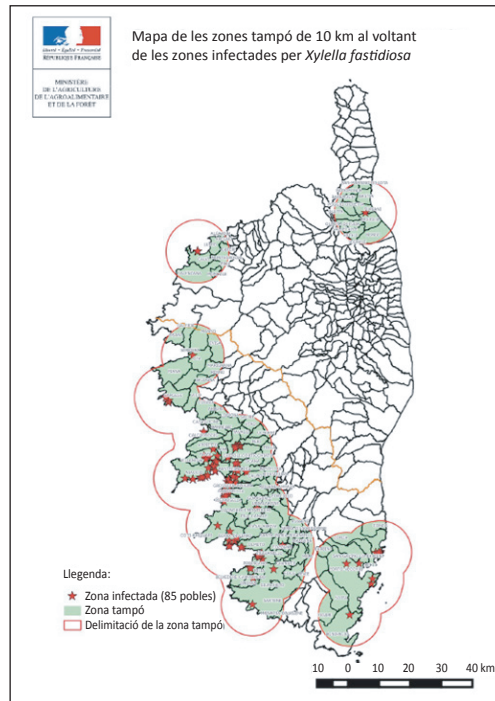


FONT: Elaboració pròpia a partir d'un mapa proporcionat pel Departament d'Agricultura, Desenvolupament Rural i Protecció del Medi Ambient de la regió de la Pulla (Itàlia) - Observatori Fitosanitari, actualment no accessible.

L'estiu del 2015 es va detectar *Xylella fastidiosa* a l'illa de Còrsega (figura 6) en *Polygala myrtifolia* i altres plantes ornamentals. Posteriorment, l'octubre del 2015, a la Costa Blava (regió Provença - Alps - Costa Blava, PACA) a França, on la subespècie detectada era la «multiplex» (tant a Còrsega com a la regió de PACA). Fins al moment no s'ha detectat a França en olivera però sí a diverses plantes ornamentals, especialment en *Polygala myrtifolia*. A Còrsega està afectant plantes típicament mediterrànies com el romaní, la ginesta, el baladre, etc. A l'hora de publicar aquest article, gran part de l'illa de Còrsega n'està afectada i a la Costa Blava se n'han detectat quinze focus, des de Menton (tocant a Itàlia) fins a Toló (prop de Marsella), que disten uns 190 km. Aquest passat juliol se'n va detectar un cas a Alemanya i aquest novembre un altre a les Illes Balears.

La subespècie «fastidiosa» i la «sandyi» també estan afectant el continent americà. Concretament, a Califòrnia fa anys que *Xylella fastidiosa* subespècie «fastidiosa» està atacant greument les vinyes. El control de la malaltia i els seus insectes vectors ha comportat una gran despesa per a l'Administració pública americana, la qual també dedica pressupostos importants a la recerca.

**FIGURA 6.** Afectació de *Xylella fastidiosa subsp. multiplex* a l'illa de Còrsega. Final del 2015



Font: [www.fredon-corse.com](http://www.fredon-corse.com).

## 6. MITJANS DE LLUITA

La principal mesura de control fitosanitari és extremar les precaucions respecte al comerç del material vegetal hoste i especialment el procedent de zones amb presència del bacteri. Aquest material vegetal haurà de procedir sempre d'empreses inscrites en el registre de proveïdors de material vegetal i autoritzades per a emetre el passaport fitosanitari.

El Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient ha redactat un Pla de contingència per a *Xylella fastidiosa*. D'aquest Pla se'n deriven els plans específics d'acció per a les tasques d'actuació concretes davant les sospites fins que es comprovi si hi ha infeccions.

En qualsevol cas, és fonamental comunicar immediatament al Servei de Sanitat Vegetal qualsevol sospita de la presència d'aquest bacteri al nostre territori.

## 7. CATALUNYA ES MANTÉ LLIURE DE LA PLAGA

En totes les prospeccions fetes i les anàlisis del Laboratori d'Agricultura i Sanitat Vegetal de Catalunya no s'ha detectat *Xylella fastidiosa*, per la qual cosa es pot concloure que Catalunya actualment es manté lliure d'aquesta perillosa malaltia.

Es pot trobar més informació a la pàgina web oficial del DARP, 2016.



Generallitat de Catalunya  
gencat.cat

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

Inici > Àmbits d'actuació > Agricultura > Sanitat vegetal > Plagues i males herbes > Plagues > Bacteris > Xylella fastidiosa

### Xylella fastidiosa

*Xylella fastidiosa* és un bacteri que pot causar danys greus en una gran diversitat de plantes cultivades, ornamentals i silvestres. Pot afectar cultius de gran importància econòmica a casa nostra com la vinya, l'olivera, els cítrics, els ametllers... Pot tenir més de 300 plantes hostes i es transmet per material vegetal de plantació i d'una planta a l'altra per insectes vectors. Colonitza el xilema, obtura els vasos conductors el que provoca l'assecam de fulles i branques, i finalment la mort de la planta.

A Europa s'ha detectat al Sud d'Itàlia, concretament a la regió de la Púglia, on està afectant greument a plantacions d'oliveres i plantes ornamentals com els baladres.

Font: Departament

**Destaquem**

- Mesures urgents  
Comissió Europea
- Osservatorio fitosanitario. (Italia)  
Mesures urgents
- Actuacions contra la *Xylella fastidiosa* a Còrsega  
Web oficial de Còrsega
- First reports of *Xylella fastidiosa* in the EPPO region. -Special alert-  
European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO)
- Xylella fastidiosa*  
Ministeri d'Agricultura

### ANNEX 1. LLISTA DE PLANTES HOSTES QUE SÓN SUSCEPTIBLES DE PATIR *XYLELLA FASTIDIOSA* AL TERRITORI DE LA UNIÓ EUROPEA (ACTUALITZADA EL 15 DE JULIOL DEL 2016)

#### a) Plantes susceptibles de patir *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex*

*Acer pseudoplatanus* L.

*Artemisia arborescens* L.

*Asparagus acutifolius* L.

*Calicotome villosa* (Poiret) Link

*Cistus monspeliensis* L.

*Cistus salviifolius* L.

*Cistus scoparius* (L.) Link

*Coronilla valentina* L.

*Genista x spachiana* (sin. *Cytisus racemosus* Broom)

*Genista corsica* (Loisel.) DC

*Genista ephedroides* DC.



***Xylella fastidiosa*, avís fitosanitari d'una nova malaltia a Europa**

*Hebe*

*Helichrysum italicum* (Roth) G. Don

*Lavandula angustifolia* Mill.

*Lavandula dentata* L.

*Lavandula stoechas* L.

*Lavandula x allardii* (sin. *Lavandula x heterophylla*)

*Metrosideros excelsa* Sol. Ex Gaertn.

*Myrtus communis* L.

*Pelargonium graveolens* l'Hér

*Phagnalon saxatile* (L.) Cass.

*Polygala myrtifolia* L.

*Prunus cerasifera* Ehrh

*Quercus suber* L.

*Rosa x floribunda*

*Rosmarinus officinalis* L.

*Spartium junceum* L.

**b) Plantes susceptibles de patir *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca***

*Acacia saligna* (Labill.) Wendl.

*Asparagus acutifolius* L.

*Catharanthus*

*Cistus creticus* L.

*Dodonaea viscosa* Jacq.

*Eremophila maculata* F. Muell.

*Euphorbia terracina* L.

*Grevillea juniperina* L.

*Laurus nobilis* L.

*Lavandula angustifolia* Mill.

*Lavandula stoechas* L.

*Myrtus communis* L.

*Myoporum insulare* R. Br.

*Nerium oleander* L.

*Olea europaea* L.

*Polygala myrtifolia* L.

*Prunus avium* L.

*Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb.

*Rhamnus alaternus* L.

*Rosmarinus officinalis* L.

*Spartium junceum* L.

*Vinca*

*Westringia fruticosa* (Willd.) Drune

*Westringia glabra* L.

**c) Plantes susceptibles de patir diverses subespècies de *Xylella fastidiosa***

*Coffea*

**BIBLIOGRAFIA**

- LAVIÑA, A.; SABATÉ, J.; BATLLE, A. (2015). «Identificación de vectores potenciales de *Xylella fastidiosa* en diferentes áreas vinícolas y frutícolas del noreste de España». *Revista de Fruticultura*, núm. 41 (maig-juny).
- WELLS, J. M.; RAJU, B. C.; HUNG, H. Y.; WEISBURG, W. G.; PARL, L. M.; BEEMER, D. (1987). «*Xylella fastidiosa* new-genus new-species Gram-negative xylem-limited fastidious plant bacteria related to *Xanthomonas* spp.». *International Journal of Systematic Bacteriology*, núm. 37 (2), p. 136-143.

**Pàgines web**

- DEPARTAMENT D'AGRICULTURA, RAMADERIA, PESCA I ALIMENTACIÓ (DARP) - SANITAT VEGETAL: <[http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/agricultura/dar\\_sanitat\\_vegetal\\_nou/](http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/agricultura/dar_sanitat_vegetal_nou/)>
- DIPARTIMENTO AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE E TUTELA DELL'AMBIENTE DELLA REGIONE PUGLIA - OSSERVATORIO FITOSANITARIO: <<http://www.emergenzaxylella.it/>>
- EPPO GALLERY - XILEFA 24: <<http://photos.eppo.int/index.php/album/84-xylella-fastidiosa-xylefa->>>
- EPPO GLOBAL DATABASE - *XYLELLA FASTIDIOSA* (XYLEFA): <<https://gd.eppo.int/taxon/XYLEFA/photos>>
- EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT PROTECTION ORGANIZATION (EPPO): <<https://www.eppo.int/QUARANTINE/quarantine.htm>>
- EUROPEAN COMMISSION - FOOD SAFETY - PLANTS HEALTH AND BIOSECURITY - EMERGENCY MEASURES - XYLELLA-FASTIDIOSA: <[http://ec.europa.eu/food/plant/plant\\_health\\_biosecurity/legislation/emergency\\_measures/xylella-fastidiosa/susceptible\\_en.htm/](http://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa/susceptible_en.htm/)>
- FÉDÉRATION RÉGIONALE DE DÉFENSE CONTRE LES ORGANISMES NUISIBLES DE CORSE (FREDON CORSE): <[http://www.fredon-corse.com/actions/xylella\\_fastidiosa.htm](http://www.fredon-corse.com/actions/xylella_fastidiosa.htm)>
- SERVICES DE L'ÉTAT EN CORSE DU SUD: <<http://www.corse-du-sud.gouv.fr/>>