

oliveres del nostre país i en altres de la conca mediterrània. Les seves nimfes, durant la metamorfosi, s'envolten d'un mucíl·lag semblant a la saliva.

Els vectors només actuen com a transmissors de la malaltia a distàncies curtes, ja que la seva capacitat de vol és d'uns cent metres, encara que es poden desplaçar grans distàncies ajudats pel vent. Per això, la principal via de propagació del bacteri a distàncies llargues és el comerç de plantes contaminades.



Vector de *X. fastidiosa* a Europa: *Philaenus spumarius* (R. F. Mizell, P. C. Andersen, C. Tipping i B. Brodbeck)

Nimfa de *Philaenus spumarius* envoltada del mucíl·lag característic (D. Cornara)



## RISC FITOSANITARI

A Europa, les àrees amb més risc potencial per a l'expansió d'aquest bacteri són les regions productores de vinya i cítrics del sud, principalment Espanya, Itàlia i Grècia, per les condicions climàtiques.

## CONTROL

- S'han d'extremar les **precaucions** pel que fa al comerç de **material vegetal sensible**, especialment de les zones demarcades. Aquest material vegetal ha de provenir de **productors autoritzats** oficialment i anar acompanyat del **passaport fitosanitari**, si escau.
- Cal tenir en compte que els tractaments químics contra el bacteri o el vector no solen ser efectius, i també que aquest bacteri és un organisme de quarantena regulat per les legislacions europea i estatal: si se'n detecta un focus s'han d'eliminar les plantes afectades i la vegetació circumdant que pugui actuar com a reservori, i s'ha d'establir un programa de vigilància per evitar el rebrot de la malaltia.

## ACTUACIONS DE LA CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT I TERRITORI

A les Illes Balears, la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori, juntament amb els consells insulars de Menorca, Eivissa i Formentera, duen a terme prospeccions del material sensible en els tres àmbits següents:

- a) A les masses forestals amb presència de les espècies vegetals on s'ha detectat el bacteri a Itàlia.
- b) A les oliveres, els baladres, *Prunus* sp. i la resta d'espècies en què s'ha detectat el bacteri a Itàlia, de viviers i centres de jardineria.
- c) A les oliveres, als cítrics i la vinya de plantacions comercials.

Les mostres s'analitzen en el Laboratori de Sanitat Vegetal seguint els protocols que recomanen l'Organització Europea i Mediterrània per a la Protecció de les Plantes (OEPP/EPP) i els investigadors italians.

Si detectau un cas de *Xylella fastidiosa*, en teniu sospites o voleu més informació sobre aquest bacteri, posau-vos en contacte amb alguna de les autoritats fitosanitàries següents:

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori:  
Tel.: 971 17 66 66 a/e: sanitatvegetal@dkgagric.caib.es

Consell Insular de Menorca:  
Tel.: 971 35 63 17 a/e: imn.agricultura@cime.es

Consell Insular d'Eivissa:  
Tel.: 971 19 54 85 a/e: sanitatvegetal@conselldeivissa.es

Consell Insular de Formentera:  
Tel.: 971 32 10 87 a/e: agricultura@formentera.es



Govern  
de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,  
Medi Ambient i Territori

Direcció General de Medi Rural i Mari

C/ de la Reina Constança, 4  
07006 Palma de Mallorca  
Tel.: 971 17 66 66  
Web: <http://sanitatvegetal.caib.es>

[www.caib.es](http://www.caib.es)

# Xylella fastidiosa

*Xylella fastidiosa* és un bacteri fitopatogen descrit als Estats Units l'any 1987 com l'agent causant de la malaltia de Pierce, una patologia de la vinya que es coneix des del segle XIX. També causa altres malalties amb importància econòmica, principalment en els cítrics, els fruiters de pinyol, el cafè i les plantes ornamentals.

D'aquest bacteri s'han identificat quatre subespècies (*fastidiosa*, *pauca*, *multiplex* i *sandyi*), amb una alta taxa de recombinació genètica que provoca que sovint apareguin soques noves, en alguns casos adaptades per infectar nous hostes.

Foto de la portada: D. Boscia, F. Nigro, A. Guarino



Govern  
de les Illes Balears

[www.caib.es](http://www.caib.es)

## DISTRIBUCIÓ

L'àrea principal de distribució de *Xylella fastidiosa* abasta tot el continent americà, des del Canadà fins a l'Argentina. També es troba a Taiwan, on afecta pereres i vinyes.

### Primer focus a Europa

L'octubre de 2013 es va confirmar la detecció del primer focus de *Xylella* a Europa, concretament a la regió de la Pulla, al sud-est d'Itàlia. En aquest cas es tracta d'una soca de la subespècie *pauca*, que afecta **oliveres**, un cultiu que fins ara no es considerava hoste principal. Aquesta soca s'ha denominat CoDiRo (abreujament de l'italià *Complesso del disseccamento rapido dell'olivo*). A la mateixa regió també s'ha trobat en baladres, ametlers, cirerers, romaní, *Acacia saligna*, *Catharanthus*, *Myrtus communis*, *Polygala myrtifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Spartium junceum*, *Vinca* i *Westringia fruticosa*.

## SÍMPTOMES I DANYS

Aquest bacteri envaeix el xilema de la planta hoste obstruint el flux de l'aigua i les sals minerals. Els símptomes varien molt d'uns hostes als altres, però en general al principi la planta manifesta els símptomes típics d'un estrès hídric, marciment o decaïment generalitzat. En casos greus, les fulles i les branques s'assequen, i fins i tot es produeix la mort de la planta. En altres casos, apareixen símptomes característics de les mancances de minerals, com clorosi o motejat.

Els símptomes produïts per aquest bacteri i els que poden produir causes abiòtiques es diferencien en el fet que en aquest darrer cas es manifesten de manera generalitzada en totes les plantes del lot o la parcel·la que s'hagin desenvolupat en les mateixes condicions, mentre que en el cas del bacteri apareixen focus inicials que després es poden estendre.

En el focus d'Itàlia, en les oliveres afectades s'han assecat les fulles i els brots, i en algun cas fins i tot l'olivera sencera. Tanmateix, la implicació de *Xylella fastidiosa* en aquests símptomes pot no ser exclusiva, ja que de manera recurrent també s'hi han trobat atacs de l'eruga barrinadora, *Zeuzera pyrina*, i de fongs fitopatògens

(dels gèneres *Phaeoacremonium*, *Phaeomoniella*, *Pleurostomophora* i *Neofusicoccum*). De fet, de vegades s'observa un enfosquiment intern dels vasos que sembla ser a causa de la presència d'aquests fongs.

En els baladres, els símptomes són l'asseccament de la vora i la punta de les fulles, i fins i tot defoliacions i asseccament de brots i plantes senceres; en els ametlers i els cirerers, les puntes de les fulles cremades, i en els altres hostes, també l'asseccament o la cremada de fulles i brots i el marciment generalitzat de la planta.



Oliveres amb branques i fulles seques afectades per *X. fastidiosa* (C. Picard, D. Boscia)



Tall transversal d'una branca d'olivera afectada per *X. fastidiosa*, que mostra enfosquiment del xilema (D. Boscia)

Símptomes de *X. fastidiosa* en *Acacia saligna* (D. Boscia)



Símptomes de *X. fastidiosa* en *Nerium oleander* (D. Boscia)

Motejat característic de la clorosi variegada dels cítrics causada per *X. fastidiosa* (M. Scortichini)



Símptomes de *X. fastidiosa* en un cirerer (D. Boscia)



Símptomes de *X. fastidiosa* en un ametler (D. Boscia)



Símptomes de la malaltia de Pierce de la vinya, causada per *X. fastidiosa* (M. Scortichini)



Símptomes de *X. fastidiosa* en *Polygala myrtifolia* (D. Boscia)

## HOSTES

Hi ha més de cent cinquanta plantes hostes de *Xylella fastidiosa*, tot i que moltes no presenten símptomes sinó que actuen com a reservori d'aquest bacteri. Els hostes principals són espècies amb gran importància al nostre país: les espècies en què se n'ha confirmat la detecció a Itàlia, i també les vinyes i els cítrics, que encara no s'han vist afectats per aquesta soca.

## DISPERSIÓ

Aquest bacteri es transmet d'unes plantes a les altres amb l'ajuda d'insectes vectors, principalment cicadèl·lids i cercòpids, hemípters xucladors que s'alimenten del xilema. L'especificitat entre el bacteri i el vector sol ser molt baixa, de manera que pràcticament qualsevol mena d'aquests insectes pot ser un vector potencial de *Xylella fastidiosa*. No obstant això, en les prospeccions fetes a Itàlia fins ara sobre els vectors potencials només s'ha identificat com a vector eficient l'espècie *Philaneus spumarius* (Aphrophoridae). Aquest insecte, molt polítag, és habitual a la copa de les