

Butlletí de SANITAT VEGETAL

Núm. 3/17 Juny 2017



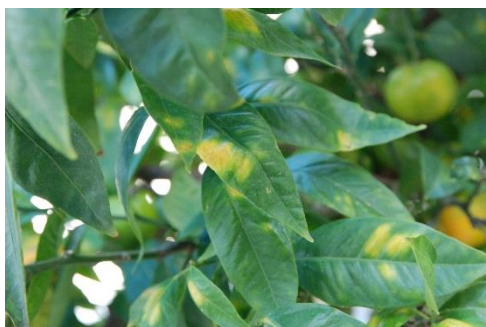
G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
I RAMADERIA

Direcció General d'Agricultura i Ramaderia
C/ Reina Constança, 4. 07006 Palma
Telèfon 971176666 - Fax 971176847
<http://sanitatvegetal.caib.es>

CÍTRICS

ÀCARS

ARANYA ROJA (*Tetranychus urticae*)



Tetranychus urticae: Danys i adult.

És un plaga molt freqüent als cultius hortícoles i fruiters, i la podem trobar tant a l'aire lliure com als hivernacles. Dins els cítrics els més afectats són les llimoneres i els clementiners.

Formen colònies normalment al revers de les fulles, i segreguen fils de seda amb els quals creen estructures per regular la temperatura i la humitat, que a la vegada els protegeixen dels depredadors i dels tractaments acaricides. Aquestes teranyines també tenen la funció, una vegada acabat l'aliment en una planta, d'afavorir la dispersió de la colònia cap a una altra mitjançant corrents d'aire, en què viatja la colònia juntament amb la massa sedosa.

És una espècie molt adaptada a climes càlids i d'escassa humitat. Poden completar una generació en 9 o 10 dies en la seva temperatura òptima (al voltant de 30 °C).

DANYS

Les zones de les fulles on es desenvolupen les colònies es fan còncaves i tornen grogues per l'anvers, amb una coloració de rovell pel revers. També es produeix una defoliació considerable. Als fruits apareixen taques rovelloses que s'inicien per la zona estilar. A les llimones fa unes taques característiques conegudes com a bigotis.

SEGUIMENT I CONTROL

Els tractaments realitzats de manera arbitrària no tenen eficàcia a més de perjudicar la fauna útil (fitoseïds). Per tant, és necessari fer un seguiment de les poblacions i tractar químicament quan es superi el llindar de tractament.

A) El llindar de tractament es pot establir en un 10% de fulles de la darrera brotada amb presència de l'àcar o 2% de fruits amb presència de l'àcar al final de l'estiu. El seguiment es fa entre maig i octubre, observant 2 fulles/arbre en 50 arbres.

B) Recentment la guia de Gestió Integrada de Plagues de Cítrics (Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient) recomana realitzar mostrejos setmanals entre juliol i setembre. El mostreig es realitza dipositant dos cercols de 56 cm de diàmetre sobre la copa dels arbres i comptant el nombre de cercols ocupats, aquells que contenen dues o més fulles simptomàtiques amb taques grogues. Alhora es mostregen quatre fulles simptomàtiques i es determina el nombre de fulles ocupades per l'aranya roja. Es recomana mostrejar 20 arbres/ha. El llindar de tractament s'aconsegueix quan se supera el 54% dels cercols ocupats i el percentatge de fulles simptomàtiques ocupades per aranya roja superi el 22%.

ARANYA BRUNA (*Panonychus citri*)



Panonychus citri: Danys i adult.

És pràcticament exclusiva dels cítrics i pot causar danys a totes les varietats. Són especialment sensibles les del grup Nàvel.

La femella adulta és de color vermell obscur o púrpura amb pèls dorsals, amb un tubercle en la base del mateix color vermellós del cos. El mascle és més petit, de color més clar i amb forma de pera. Els ous són vermells de forma esfèrica aplanada i amb un pèl vertical característic.

Viu amb preferència sobre les fulles joves completament desenvolupades, encara que també es troba sobre els fruits i les branques verdes. Tant adults com immadurs es troben

per tota la superfície foliar. La posta la realitza amb preferència al llarg del nervi central pel anvers de la fulla.

DANYS

Els danys solen aparèixer a final de l'estiu o a inici de la tardor com una decoloració difusa de les fulles i dels fruits, que, els quals adquireixen una coloració bruna mate per tota la superfície. Els atacs intensos amb la combinació de les condicions ambientals de sequedat i vent poden provocar defoliació.

CONTROL

L'aranya bruna presenta un bon control biològic gràcies a l'acció dels enemics naturals, especialment els àcars fitoseïds. Per tant, no es recomana tractar quan la presència de fitoseïds sigui superior al 30 % de les fulles. Si és inferior, el criteri varia en funció de l'època de l'any:

- D'agost a octubre: Tractar si *Panonychus citri* és present en el 20 % de les fulles.
- Resta de l'any: tractar si és present en el 80 % de les fulles.

Per mostrejar l'aranya s'han d'observar dues fulles en 50 arbres. Per mostrejar els fitoseïds, s'observa una fulla per arbre, a 50 arbres.

Substància activa
ABAMECTINA
OLI DE PARAFINA
CLOFENTEZÍN
ETOXAZOL
FENPIROXIMAT
HEXITIAZOX
SPIRIDICLOFEN
TEBUFENPIRAD
Observacions: Llegiu atentament les indicacions de l'etiqueta del producte i respecte les seves indicacions sobre terminis de seguretat, dosis, tractaments per campanya, equips de protecció individual de l'aplicador, etc.

HORTÍCOLES

VIROSIS

En aquesta època proliferen les poblacions de pugons, mosca blanca i trips, que són els principals vectors de virosis dels cultius hortícoles. Alguns també es transmeten per llavor o fins i tot per contacte. En general, contra les virosis es recomana:

- Emprar material vegetal sa, amb passaport fitosanitari i, si és possible, resistent a virosis.
- Controlar els insectes vectors amb plaguicides que no generin resistències i siguin respectuosos amb la fauna útil.
- Alliberar al medi enemics naturals comercials contra les plagues de difícil control.
- No abandonar les plantes afectades al final del cicle. Arrabassau-les i destruïu-les.

- Mantenir en bon estat els plàstics, les malles, l'estructura, etc. dels hivernacles a fi de limitar-hi l'entrada dels insectes vectors.



CMV en pebrera



PVY en pebrera



TYLCV en tomàtiga



TSWV en tomàtiga



TSWV en tomàtiga



PMoV en tomàtiga

Síntomes de diversos virus en hortícoles.

FRUITERS

Verticillium EN AMETLLER

Recentment s'han rebut diverses consultes al laboratori de Sanitat Vegetal, sobre ametllers joves amb simptomatologia de debilitament, y assecament de branques. Tant a Mallorca com a Menorca.

Les anàlisis han detectat *Verticillium dahliae* en tots els casos similars. Cal recordar que és un fong capaç d'afectar nombroses espècies de vegetals, tant llenyoses, com l'olivera o els fruiters en general, com herbàcies, com les solanàcies, la carxofa, etc. A l'ametller és una malaltia secundària. Només hi sol aparèixer si la concentració d'inòcul és molt elevada; en qualsevol cas, el pronòstic es favorable, ja que en cas d'infeccions, l'arbre sol recuperar-se bé en pocs anys si es van eliminant les branques afectades. El fong es manté al sòl a mode de microescleroci, unes petites formacions en forma de grànuls formats per un miceli compactat que serveix d'estructura de conservació viable durant anys; són la font principal d'inòcul. En presència de plantes sensibles i humitat, aquests microesclerocis poden germinar i infectar les arrels, sobretot

si hi ha ferides (cultivadors, insectes, etc.). Quan hi ha infecció, el miceli colonitza els teixits del xilema i esporula abundantment, originant espores asexuals anomenades conidis, que viatgen amb la saba infectant els teixits vasculars. El xilema es va taponant i les branques afectades s'assequen. En observar talls transversals d'aquestes branques amb deteniment pot arribar a apreciar-se la necrosi dels teixits dels vasos. A partir de restes de plantes afectades que queden al sòl es formen de nou microesclerocis, i augmenta l'inòcul per a noves infeccions. La dispersió es produeix mitjançant moviment de terra o de plantes (maquinària de llaurar, vent, pluja i escorrentia, aigua de reg, etc.).

SÍMPTOMES

Decaïment progressiu de les fulles dels brots de l'any, que pot terminar amb l'assecamment del brot o branca. En alguns casos avançats s'observa la presència de necrosi interna als teixits dels vasos, en ocasions amb coloracions marronoses o morades de l'escorça de les branques afectades.



Síntomes de *Verticillium dahliae* en Ametller

CONTROL

No hi ha cap tractament químic autoritzat contra aquesta malaltia.

Mesures culturals preventives:

- Evitar els excessos de reg i d'adob.
- Evitar plantacions en parcel·les amb antecedents de afeccions per *Verticillium*, i si és possible, per precaució, evitar directament fer plantacions en parcel·les on s'havien cultivat horticòles.

Mesures culturals en cas d'arbres afectats: en el cas de l'ametller, **podar i cremar les branques afectades sol ser suficient** per eradicar aquesta malaltia d'una parcel·la, ja que en aquest cultiu el fong incideix d'una manera molt limitada i poc severa i els arbres afectats solen recuperar si s'eliminen les parts afectades.

ORNAMENTALS

BARRINADOR DELS XIPRERS (*Semanotus laurasi*)

Al Laboratori Oficial de Sanitat Vegetal de les Illes Balears, rebrem amb freqüència consultes relacionades amb el barrenador del xipresos, *Semanotus laurasi*.



Danys, larva i adult de *Semanotus laurasi*.

Es tracta d'un insecte Cerambícid. Les femelles fan la posta a les branques altes, en sortir les larves aquestes viuen a l'interior del tronc i les branques alimentant-se del cambium i el floema, fent galeries en sentit descendent i en espiral. El cicle de desenvolupament pot durar fins a dos anys. Els nous adults sortiran del tronc en primavera (abril-maig) per fer l'apariament i iniciar-se de nou les postes i un nou cicle.

Per la nostra experiència, els *Cupressus × leylandi*, són especialment sensibles a l'afecció per aquesta plaga. Sobretot, després de podes o bé si hi ha alguna afecció d'arrels (altres plagues o malalties, o bé ferides mecàniques) o ja que l'arbre es debilita i l'insecte té més fàcil fer la posta i perforar les galeries.

No hi ha cap tractament efectiu una vegada la larva està dins el tronc o les branques.

En conseqüència, és molt important, tenir un bon estat dels exemplars, i en aquest sentit la fertilització pot ser clau, alguns experts consultats proposen inclús la fertilització amb aminoàcids.

D'altra banda, també es poden tractar químicament els adults (s'adjunta imatge) en primavera, amb insecticides autoritzats per a arbres ornamentals (pot fer la consulta al seu distribuïdor habitual o a la web de registre de productes fitosanitaris del MAPAMA:

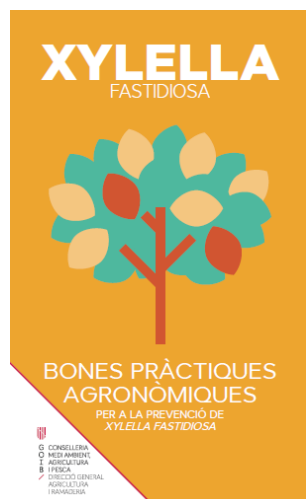
(<http://www.mapama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>)

Els tractaments contra adults, es poden fer cada 10 dies entre primers d'abril i finals de maig. També és important tractar després de les podes, en cas que es facin. D'altra banda, les restes vegetals de les podes s'han de retirar de la

parcel·la o cremar si és possible i són els mesos autoritzats, per que aquestes son atraients per l'insecte. Així mateix s'ha d'evitar danyar les arrels (p.ex: llaurades, obres, etc.).

XYLELLA

BONES PÀCTIQUES AGRONÒMIQUES PER A PREVENIR AFECCIONS PER *Xylella fastidiosa*



El Servei d'Agricultura ha publicat recentment una guia de bones pràctiques agronòmiques encaminades a prevenir els cultius d'infeccions per *Xylella fastidiosa*.

La presència de *Xylella fastidiosa* a les Illes Balears obliga tant a l'Administració competent en matèria d'agricultura com al sector primari a utilitzar totes les eines de control de què disposen. Tanmateix, i malgrat

que aquest bacteri és un problema comú, les actuacions de prevenció poden ser diferents en l'agricultura convencional o integrada que en l'ecològica.

A fi de presentar les dues línies d'actuació en matèria de prevenció fitosanitària contra el bacteri *Xylella fastidiosa* perquè cada pagès actui segons si la gestió de l'explotació és convencional, integrada o ecològica, el document recull informació bàsica comuna sobre la malaltia, la transmissió, la simptomatologia, la descripció del vector i finalment les bones pràctiques agronòmiques per a la prevenció del bacteri que preveuen les diferents estratègies que es poden adoptar a l'agricultura convencional, a l'agricultura integrada i a l'agricultura ecològica.

Els continguts d'aquesta guia són els següents:

1. Introducció

- A. Síntomes i danys provocats per *Xylella fastidiosa*
- B. Transmissió de *Xylella fastidiosa*
- C. Descripció i cicle biològic del vector

2. Bones pràctiques agronòmiques per la prevenció de *Xylella fastidiosa*

2.1. Agricultura convencional i integrada

- A. Bones pràctiques de gestió del sòl
- B. Bones pràctiques de gestió de la fertilització
- C. Bones pràctiques de gestió del reg
- D. Bones pràctiques de poda i gestió de les restes de poda
- E. Control dels vectors
- F. Reducció de l'atractivitat del cultiu
- G. Calendari de bones pràctiques agronòmiques per a la prevenció i el control de *Xylella fastidiosa*

2.2. Agricultura ecològica

- A. Bones pràctiques de gestió del sòl
- B. Bones pràctiques de gestió de la fertilització
- C. Bones pràctiques de gestió del reg
- D. Bones pràctiques de poda i gestió de les restes de poda
- E. Control dels vectors

Podeu consultar el document complet a la web
<http://sanitatvegetal.caib.es>.



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
I RAMADERIA

Palma, juny 2017



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ SERVEIS MILLORA
AGRÀRIA I PESQUERA