

Butlletí de SANITAT VEGETAL

Núm. 8/11 Octubre 2011



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Rural i Marí



Carrer dels Foners, 10
07006 Pàlma (Mallorca)
Tel. 971 17 61 00

<http://sanitatvegetal.caib.es>

FRUITERS

TRACTAMENTS A LA CAIGUDA DE LA FULLA

Amb la caiguda de la fulla es generen petites ferides que poden ser la porta d'entrada per a determinats fongs, com *Monilinia* o *Fusicoccum*. Per tant, és un bon moment per tractar de manera preventiva per evitar aquestes infeccions a més de reduir les formes hivernants que es formen d'altres fongs, com el causant de l'arrufat, *Taphrina deformans*.



Fusicoccum en ametler



Monilinia en albercoquer.



Motejat (Venturia pyrina) en peres.

TRACTAMENTS GENÈRICS

En general, els fungicides més aconsellables són tractaments amb composts de coure.

El moment més adequat per aplicar el tractament és:

- En fruiters de llavor: quan hagin caigut el 50 % de les fulles.
- En fruiters de pinyol i ametlers: quan hagin caigut el 75 % de les fulles.

Si s'han d'aplicar dos tractaments, es recomana el primer al 50 % de la caiguda de les fulles, i el segon, al 100 %.

Els tractaments amb coure s'han de repetir si s'han produït plogudes superiors als 10 litres/m²

TRACTAMENTS ESPECÍFICS

En el cas que durant la darrera campanya a la nostra parcel·la hi hagi hagut problemes específics de *Monilia*, *Fusicoccum* o motejat (*Venturia*), convé reforçar els tractaments i emprar altres matèries actives, com indicam a continuació:

– *Monilinia* i *Fusicoccum*: s'ha de substituir el tractament de composts amb coure per un tractament amb algun dels productes recomanats al quadre de substàncies actives a l'inici de la caiguda de la fulla i un altre quan hagi caigut el 75 % de les fulles.

– Motejat dels fruiters de llavor: és recomanable tractar amb urea (10 kg d'urea cristal·litzada del 46 % per cada 100 litres d'aigua) banyant molt bé les fulles, tant les que queden a l'arbre com les que hagin caigut a terra, amb l'objectiu d'eliminar les formes hivernants del fong. Després dels tractaments s'ha de netejar molt bé la maquinària d'aplicació per evitar la corrosió a causa de la urea.

En períodes plujosos continuats només són efectives les substàncies sistèmiques, sempre que no plougui fins a una hora després del tractament. Les de contacte, les renten les pluges de més de 10 litres.

Substància activa	Aplicacions recomanades		
	Monilinia	Fusicoccum	Motejat
Composts de coure ¹	•	•	•
Sofre + ciproconazole ²	•		•
Captan ³	•		•
Captan + metiltiofanat ⁴	•	•	•
Ciproconazole	•		•
Ciprodinil + fludioxinil ⁵	•		•
Folpet ⁶	•		•
Folpet + mancozeb ⁷	•		•
Folpet + metiltiofanat ⁷	•		•
Iprodiona ⁸	•		
Mancozeb	•		•
Mancozeb + metiltiofanat ⁹	•		•
Metiltiofanat ¹⁰	•		•
Propineb ¹¹	•		•
Tebuconazole ¹²	•		•
Tiram	•		•
Maneb	•		•
Metiram ¹³	•		•
Ziram ¹⁴	•	•	•

Observacions

1: Limitau els tractaments: 3 per campanya, amb un interval de 14 dies.

Màxim de 7,5 kg de substància activa (sa) per hectàrea (ha), per als formulats hidròxids, oxiclors i brou bordelès.

Màxim de 2,4 kg de sa/ha i campanya per als composts tribàsics de coure.

Màxim de 4,5 kg de sa/ha i campanya per als òxids de coure.

2: Acció complementària contra els àcars.

3: En albercoquer, cirerer i prunera, màxim 6 kg/ha i aplicació. En melicotoner, només fins a la floració. No aplicar en pomeres amb la flor oberta.

4: Per a prunera efectuar un màxim de 2 aplicacions per cicles de cultiu, la primera abans de la floració i la segona durant la maduració dels fruits, amb una dosi màxima de 3,75l/ha.

5: Només per a albercoquer, melicotoner, cirerer i prunera.

6: Només per a ametler, cirerer i alguns formulats per a pomera i perera.

7: Se n'ha retirat l'ús en fruiters de pinyol. Per a fruiter de llavor, màxim 2 aplicacions per campanya; les dues primeres en prefloració. Termini de seguretat: 21 dies.

8: No està autoritzat en ametler ni en fruiter de llavor. Només per a albercoquer, cirerer i melicotoner. Efectuar 1-2 aplicacions/campanya.

9: No està autoritzat en ametler ni en perera.

10: No està autoritzat en ametler. Com a màxim dues aplicacions per campanya, i 6 kg/ha i aplicació.

11: No està autoritzat en ametler.

12: Només per a fruiters de llavor. Màxim 3 tractaments per campanya, els dos primers en prefloració.

13: Només per a cirerer i fruiter de llavor.

14: En albercoquer i melicotoner, només fins a la floració.

MESURES CULTURALS

Algunes mesures culturals complementen els tractaments i no són exclusives del període de caiguda de fulles:

– La poda s'ha de fer en temps sec, i posteriorment s'han de destruir les branques en les quals apareguin xancre. En les parcel·les amb problemes de fongs de fusta, s'han de desinfectar les eines entre arbre i arbre (alcohol al 70 % o sulfat de coure).

– Els fruits momificats i les branques afectades per brot sec s'han de destruir i eliminar.

– Les fulles caigudes al sòl s'han de destruir i eliminar. En els casos greus de motejat és aconsellable acaramullar les fulles caigudes en el centre del carrer i picar-les per accelerar-ne la descomposició.

PATATA

QUALITAT DE LA PATATA DE SEMBRA

Durant el mes d'octubre s'inicia la prospecció oficial sobre la qualitat fitosanitària de la patata de sembra de collita extraprimera, destinada a l'exportació.

El Reglament tècnic de control i Certificació de Patata de Sembra (Ordre de 24 de maig de 1989 i modificacions posteriors) estableix les condicions mínimes que han de tenir els lots de patata de sembra: entre d'altres paràmetres, es limiten els percentatges màxims en pes que s'admeten per a determinats defectes i malalties.

Defecte / Malaltia	Tolerància, % màxim admès
1. Fora de calibre	6
2. Terra o matèries estranyes	2
3. Tubercles ferits, mossegats, deformats, arrugats	3
4. Podridures	1
5. Sarna comuna (<i>Streptomyces</i> sp.)	5
6. Rizoctònia	
6.1. Atac lleu	20
6.2. Atac mitjà o greu	1
7. Suma dels apartats 3, 4, 5 i 6.2	6
8. Nematodes dels quists (<i>Globodera pallida</i> , <i>Globodera rostochiensis</i>)	0
9. Podridura anul·lar i Podridura bruna (<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i> i <i>Ralstonia solanacearum</i>)	0
10. Sarna berrugosa (<i>Synchytrium endobioticum</i>)	0

S'ha de prestar especial atenció als patògens de quarantena no presents al nostre territori, ja que detectar-ne podria comportar programes d'eradicació molt estrictes. Aquests són els bacteris *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* i

Ralstonia solanacearum i el fong *Synchytrium endobioticum*. Per això, tot i que els lots de patata vinguin amb passaport fitosanitari, els 200 tubercles de cada mostra (mostra representativa aconsellada) es processen un per un al laboratori de Sanitat Vegetal. Es fa un mateix anàlisi amb almenys dues tècniques amb fonaments diferents, com s'especifica en els protocols oficials.

Una plaga no present als cultius de les Illes Balears, l'escarabat *Epitrix* està causant alarma als mercats d'exportació on tampoc tenen aquesta plaga. Les larves causen danys en els tubercles produint galeries superficials sinuoses que solen eliminar bé després del pelat, però que desvaloritzen la producció. Els escarabats adults salten en ser pertorbats.

Si bé aquí no s'ha detectat, hem reforçat la vigilància perquè la patata de sembra vengui lliure d'aquesta plaga originària d'Amèrica, que el 2008 es va detectar a Portugal i posteriorment a Galícia, l'any 2009.



Danys de l'escarabat *Epitrix*, una plaga no present als cultius de les Illes Balears

RECOMANACIONS

- Exigiu sempre patata amb passaport fitosanitari.
- En rebre la patata per sembrar, comprovau-la. Si teniu sospites o dubtes sobre l'estat fitosanitari, posau-vos en contacte amb la secció de Sanitat Vegetal.

ORNAMENTALS

PSIL·LA DELS FICUS (*Macrohomonotoma gladiata*)

Aquesta nova plaga que es va detectar en algunes poblacions de Mallorca el 2009 (BUTLLETÍ DE NOVEMBRE DE 2009) s'ha estès per tota la illa i ha arribat també a Menorca i Eivissa.

Els atacs es detecten fàcilment pel fet que l'insecte produeix llargs filaments de seda de color blanc i aspecte cotonós.

Recordau que només ataca el *Ficus microcarpa* i se concentra en colònies als brots, els quals arriben a deformar-se i assecar-se. S'han detectat alguns casos d'afectació molt elevada.

Com a mesura cultural es recomana podar les puntes afectades.



Colònia de *Psil.les* en un brot de *Ficus*

Com a organisme de control biològic, *Anthocoris nemoralis* actua molt bé contra la psil·la de la perera, tot i que encara no hi ha dades de com actua contra la del *Ficus*.

Si considerau necessari aplicar un tractament, es recomana emprar mullant a una pressió elevada. Les substàncies actives suggerides són:

Oli d'estiu
Alfa cipermetrín
Betaciflutrín
Bifentrin
Bifentrin + miclobutanil bifentrin + miclobutanil
Cipermetrín
Cipermetrín
Clorpirifós

PLAGUES I MALALTIES DELS XIPRERS

SEIRIDIUM CARDINALE

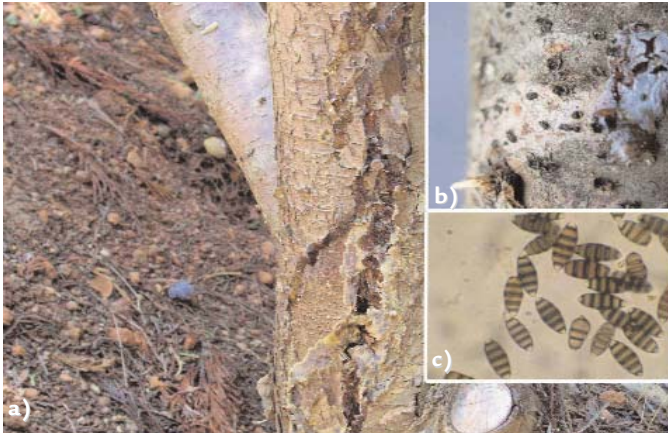
Una de les malalties més habituals dels xiprers és l'assecament per *Seiridium cardinale*: el símptoma més característic són les xancres (ferides obertes) a la fusta, amb exudació de resina, més visibles a la primavera i a la tardor. Sota l'escorça de les xancres presenten necrosi a la fusta.

Les branques s'assequen i les fulles engrogueixen i cauen. Els teixits afectats de l'arbre mostren també uns petits punts negres, que són les fructificacions del fong on es formen les espores.

Amb un o dos tractaments fungicides en primavera es redueix notablement el dany.

PESTALOTIOPSIS FUNEREA

Es presenta puntualment i afecta plantes joves dels vivers. Al principi de l'afecció s'observa un creixement lent, caiguda de fulles i poca ramificació. Les fulles tornen grogues i la tija queda pelada i amb aspecte cremat. Per combatre aquest problema, és important evitar els regs que mullen la part aèria.



Seiridium cardinale; a) Xancre resinós, b) acèrvuls, c) conidies al microscopi

ARMILLARIA MELLEA

Afecta les arrels i la part baixa de l'arbre. Com a conseqüència de l'atac, el xiprer deixa de créixer, les fulles queden cloròtiques i finalment s'asseca tota la planta.

Si es lleva un poc de terra i es deixa lliure el coll de la planta s'observa que l'escorça es desprèn fàcilment i a sota hi apareix un recobriment blanquinós. En un conjunt d'arbres susceptibles el símptoma s'estén molt ràpidament. Si l'afecció és de molts anys, fins i tot en xiprers morts i tallats, a la tardor la base del tronc presenta bolets, la fase reproductiva sexual del fong.

BOTRYOSPHAERIAEAE

Aquests fongs necessiten la presència de ferides o fusta debilitada i deshidratada per infectar una planta. Una vegada la colonitza, afecta els teixits corticals i produeix un assecament distal de branques i fulles, que tornen de color palla; a la fusta poden apareixen xancre amb abundants exsudacions resinoses. Les condicions ambientals i la debilitat de la planta determinen que el fong es manifesti com a patògen actiu o simplement com a sapròfit.

PUGONS I COTONET

Els pugons, normalment de l'espècie *Cinara cupresi*, també afecten els xiprers amb freqüència. Són uns pugons bastant grossos i poden arribar a formar colònies molt nombroses.



Cinara cupresi

El dany es caracteritza per un assecament de brots i branques i l'aparició de fumagina o mascara -que s'observa més clarament a l'estiu, quan ja és

massa tard per aplicar tractaments. Es recomana estar alerta als atacs des de la primavera i, si és necessari, tractar amb aficides autoritzats.

També s'han observat danys causats per cotonet (*Planococcus citri*), que és una plaga molt polífaga que afecta plantes cultivades i ornamentals. Els danys i les mesures de control són els mateixos que els dels pugons.

PHLOEOSINUS AUBEI

Aquests coleòpters de la família dels escoltíds fan galeries sota l'escorça, on col·loquen els ous. Les larves s'alimenten del cambium, el floema i el xilema i fan galeries perpendiculars a les anteriors. Quan completen el



Phloeosinus aubei

adults i perforen l'escorça per sortir a l'exterior. Solen tenir preferència per les restes de poda o bé per arbres ja debilitats per altres raons (sequera, altres plagues o malalties, etc.). Afecten també *Juniperus* i *Thuja*. No solen necessitar tractaments; en casos d'atacs forts cal cercar la causa de la debilitat. Com per a tots els escoltíds, és molt important retirar les restes de poda, que són focus d'infecció.

SEMANOTUS LAURASI



Semanotus laurasi

El 2004 es va detectar per primera vegada a Balears aquest cerambícid. Des de llavors, no s'han rebut gaires consultes a la secció de Sanitat Vegetal relacionades amb el *Semanotus*, però hi va haver un cas molt cridaner

pel nivell d'afecció d'uns xiprers en una parcel·la a Valldemossa, l'any 2008.

Els adults surten durant l'abril i el maig; després de la còpula les femelles fan la posta a la part alta de les branques, i les larves s'alimenten mitjançant galeries descendents i en espiral, fins que, havent completat el cicle després de quasi dos anys, pupen i es converteixen en adults.

Com a mesures de control només es recomana mantenir els arbres en bon estat nutricional i fitosanitari, inclosa la lluita contra altres plagues o malalties, ja que els cerambícids ataquen fonamentalment arbres debilitats.



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Rural i Marí

Palma, Octubre 2011
Dipòsit Legal: PM 515 - 1985



Govern de les Illes Balears

Serveis Millora Agrària