



CULTIUS LLENYOSOS. GENER 2018

FRUITA DOLÇA

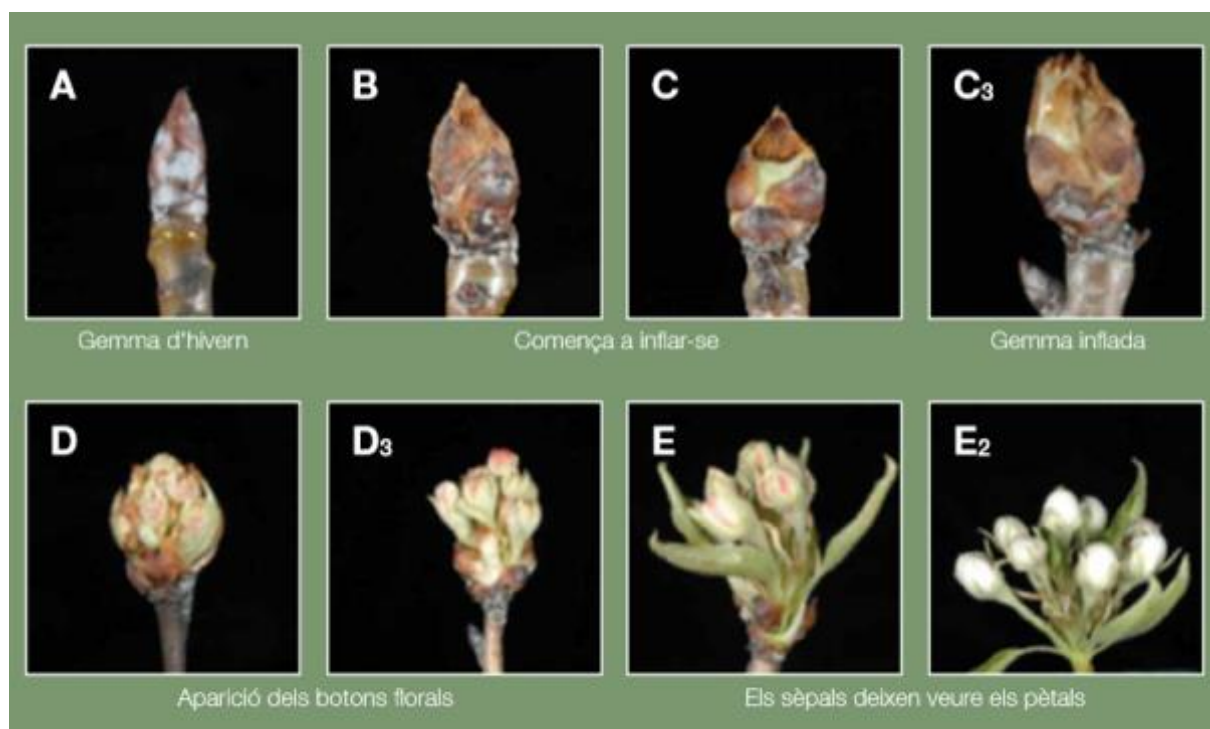
TRACTAMENTS FITOSANITARIS A L'HIVERN

Amb els tractaments fitosanitaris que es fan a la represa de la vegetació dels nostres arbres fruiters, abans que no es produeixi la floració, es pot rebaixar el nivell poblacional de diverses plagues d'insectes i àcars i l'inòcul de diferents fongs. L'estratègia que s'utilitzi, si s'ajusta a la situació fitosanitària de cada plantació, pot estalviar tractaments quan ja hi ha fruita als arbres i així evitarem residus de productes fitosanitaris a la fruita, riscos per als aplicadors i el medi ambient, i s'ajuda a la preservació de la fauna auxiliar (parasitoids i depredadors) i les abelles.

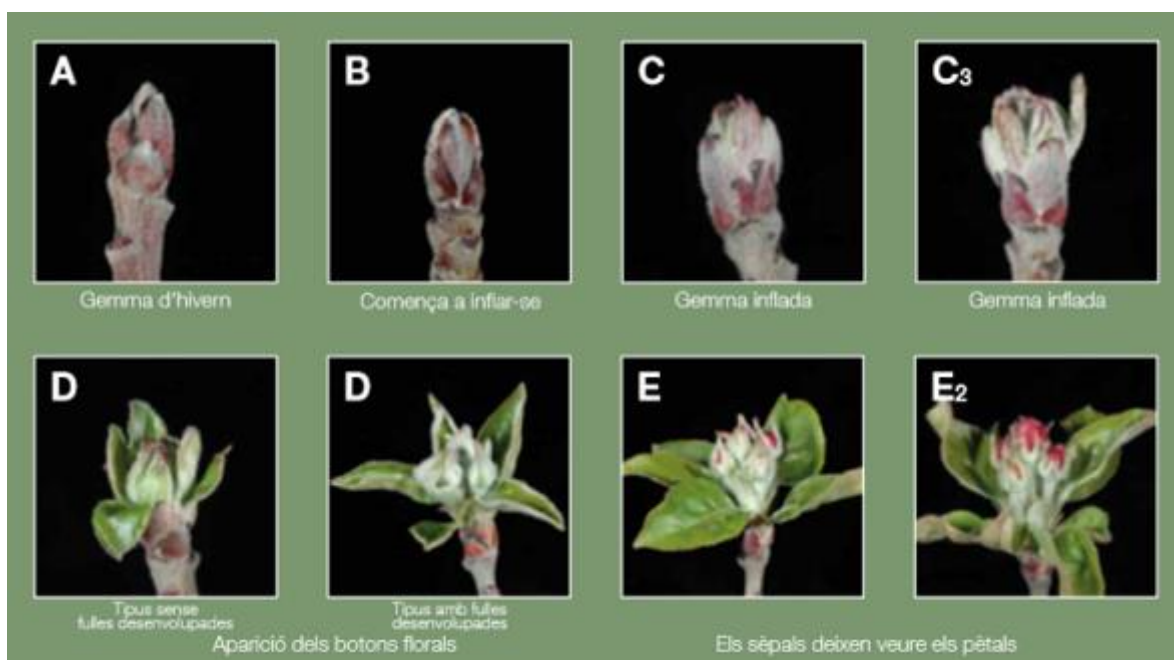
Per obtenir l'eficàcia esperada d'aquests tractaments i evitar problemes de fitotoxicitat, cal respectar les dosis que figuren a les etiquetes dels productes fitosanitaris així com els estadis fenològics indicats als avisos fitosanitaris del passat mes de desembre. Aquests tractaments són bàsics en els programes de Gestió Integrada de Plagues.

Estadis fenològics previstos		
	Zones primerenques	Zones tardanes
Perera	A – B	A
Pomera	A – B	A
Presseguer	A – D	A

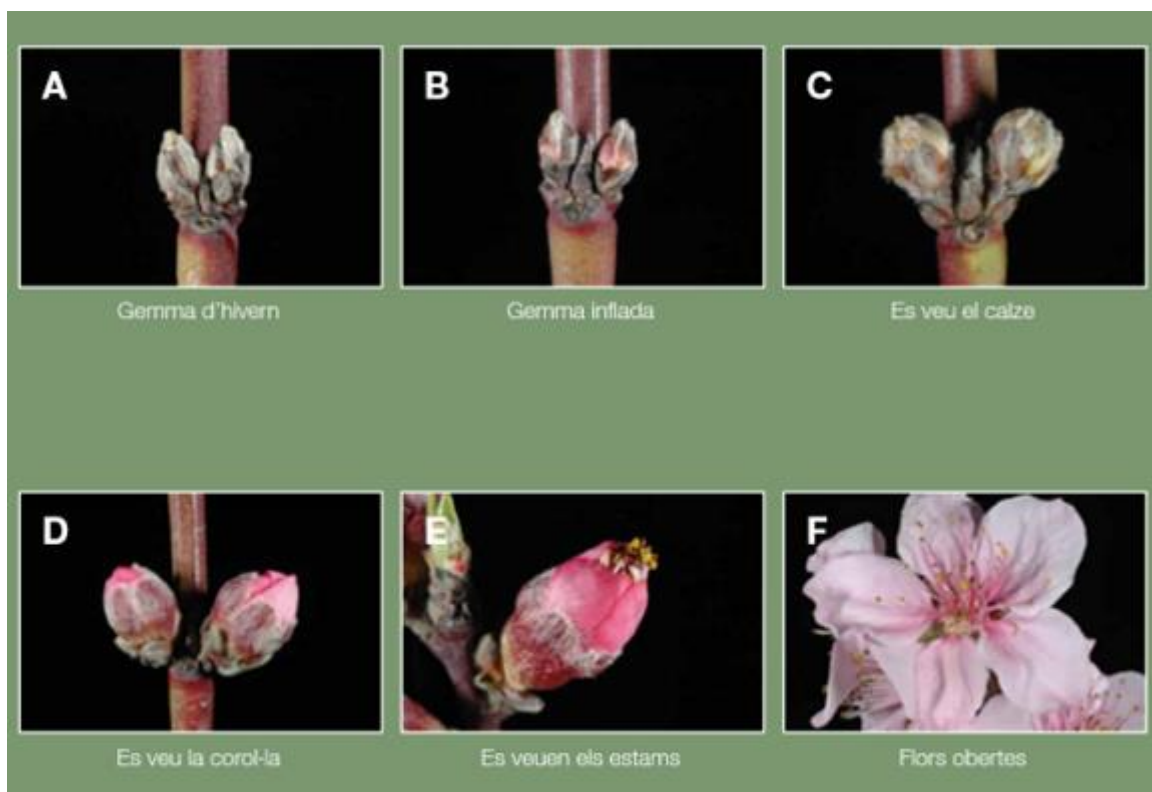
Estadis fenològics de la perera



Estadis fenològics de la pomera



Estadis fenològics del pesseguer



[Poll de San José](#) (*Quadraspidiotus perniciosus* = *Comstockaspis perniciosus*)

A les finques on se n'hagi observat la seva presència podem evitar els tractaments de 1a o 2a generació tractant-les abans de floració amb algun dels productes següents: mixtura sulfocàlcica, oli parafínic, oli parafínic + piriproxifén (determinades formulacions) o insecticida fosforat específic.

Si els atacs són intensos, és aconsellable fer dos tractaments (estadis **A** i **E**) (els tractaments amb mixtura sulfocàlcica cal espaiar-los 21 dies dels d'oli).

FRUITERS DE LLAVOR

Psil·la (*Cacopsylla pyri*)

Convé rebaixar-ne les poblacions d'hivern tractant contra les femelles madures a punt d'iniciar la posta.

Ja que el tractament va dirigit contra els adults, convé tractar en dies assolellats i durant les hores més caloroses del migdia, que és quan se'n concentra un major nombre d'individus a les plantacions. Productes: piretroids, oli parafínic, oli parafínic + fosforat.

FRUITERS DE PINYOL

PRESSEGUER

Pugó verd (*Myzus persicae*)

Cal evitar que les femelles fundadores puguin criar a l'interior de les flors tractant a l'estadi fenològic **B-D**. Els productes aconsellats en aquesta època són: acetamiprid, flonicamid, pimetrozina; aquest tractament es pot barrejar amb oli parafínic.

Arrufat (*Taphrina deformans*)

Un tractament preventiu en l'estadi fenològic **B-C** és clau per a un bon control d'aquesta malaltia. A partir d'aquí només caldrà tornar a tractar si plou o hi ha humitats relatives elevades. Els productes més eficaços són: compostos cúprics, TMTD, etc.

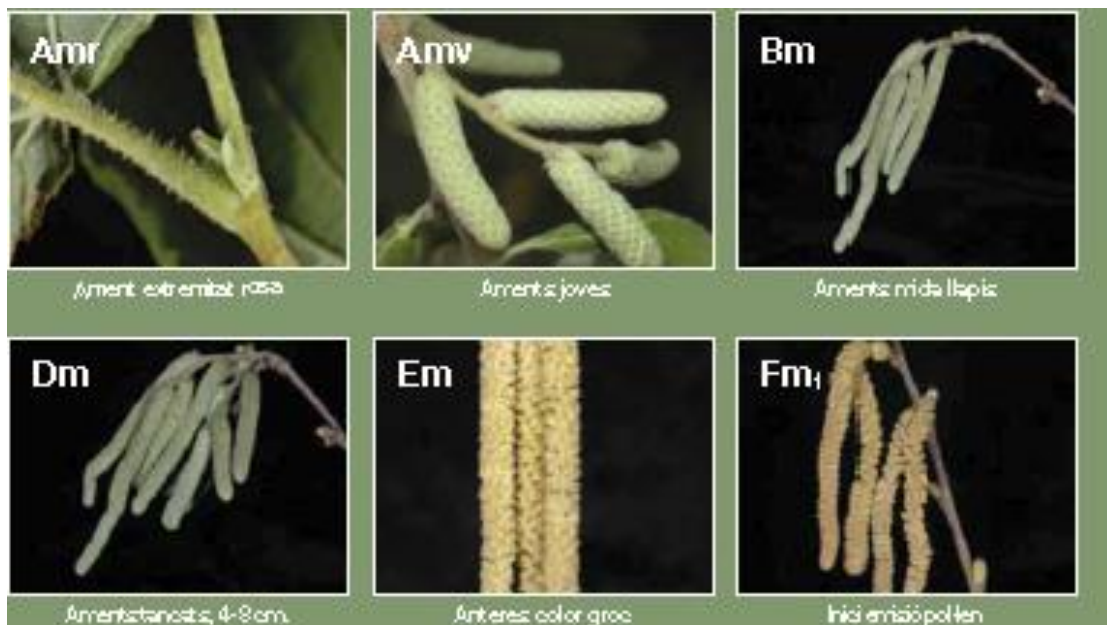
Xancres (*Fusicoccum sp.*, *Monilia sp.*)

Des de l'estadi fenològic **B** fins al **F**, els arbres són molt sensibles a l'atac d'aquests dos fongs. Les plantacions afectades és recomanable mantenir-les protegides durant aquest període.

FRUITA SECA

AVELLANER

Estadis fenològics de l'avellaner



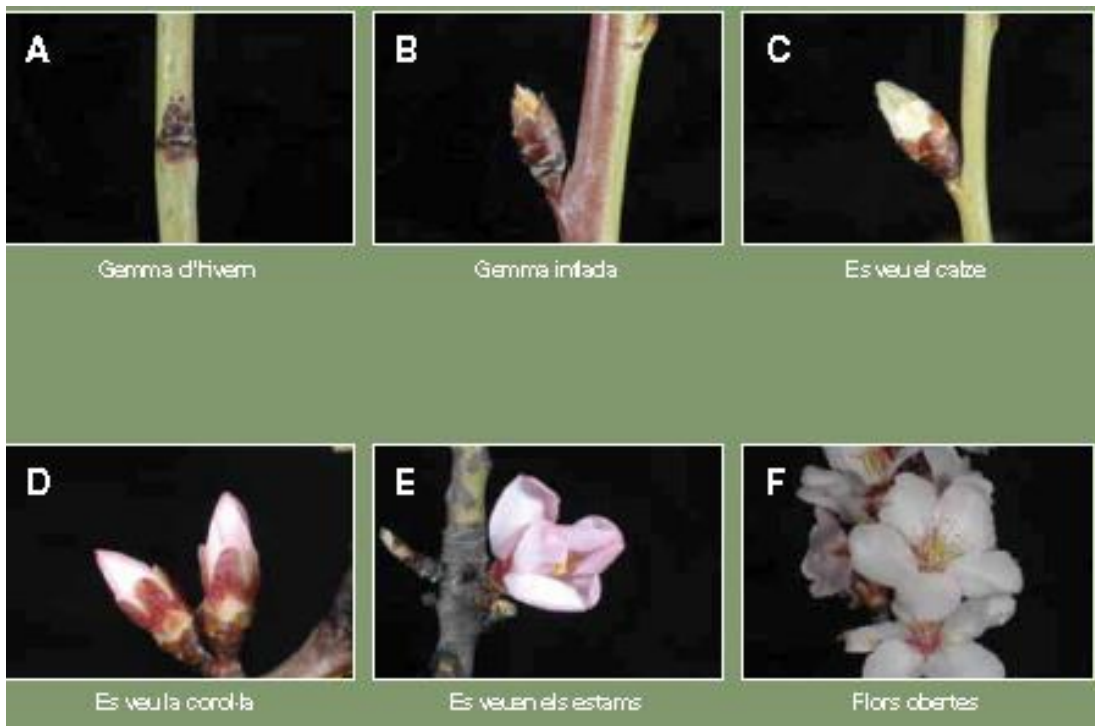
Barrinador de la fusta (*Zeuzera pyrina*)

Mesures culturals:

Recordem la importància que té la lluita cultural durant aquesta època, sobretot en atacs localitzats i nivells de plaga no excessivament alts. Consisteix en l'eliminació mecànica de les erugues dins les galeries mitjançant filferros o molles.

AMETLLER

Estadis fenològics de l'ametller



Arrufat (*Taphrina deformans*) i cribat (*Coryneum beijerinckii*)

Durant aquest mes de gener els ametllers poden iniciar l'entrada en vegetació, i fins i tot a les zones i les varietats més primerenques poden arribar a la floració. La contaminació d'aquests fongs s'inicia just a l'inici de la brotada per això en finques amb presència important d'inòcul cal realitzar una protecció preventiva.

Tractament fitosanitari

En el cas que durant la campanya anterior s'hagués produït una forta afectació, manteniu el cultiu protegit des de l'estadi **B** (borró inflat) fins a la caiguda de pètals. En cas de pluges durant aquesta època, a les zones amb predisposició i varietats sensibles es recomana realitzar 2 tractaments.

NOGUER

Estadis fenològics del noguer



Barrinador de la fusta (*Zeuzera pyrina*)

Mesures culturals:

Recordem la importància que té la lluita cultural durant aquesta època, sobretot en atacs localitzats i nivells de plaga no excessivament alts. Consisteix en l'eliminació mecànica de les erugues dins les galeries mitjançant filferros o molles.

PLAGUES DE QUARENTENA DELS FRUITERS

El DAAM va publicar el [Decret 137/2014, de 7 d'octubre](#), sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals.

Foc bacterià (*Erwinia amylovora*)



Síntomes: corimbe afectat

El foc bacterià (*Erwinia amylovora*) és un organisme nociu de quarantena que ataca plantes de la família de les Rosàcies entre les quals es troben alguns arbres fruiters com les pereres, les pomeres, els codonyers i els nesprers, així com diverses plantes ornamentals i silvestres: *Amelanchier*, *Chaenomeles*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cydonia*, *Eryobotrya*, *Malus*, *Mespilus*, *Photinia davidiana*, *Pyracantha*, *Pyrus* i *Sorbus*.

Els danys poden ser molt greus especialment en perera, ja que produeixen la mort de l'arbre atacat en un curt període de temps. En fruits, poden presentar inicialment un aspecte humit i més tard s'enfosqueixen produint la necrosi.

El Servei de Sanitat Vegetal ha editat 4 Fulls informatius:

- **El Foc bacterià. Desinfecció d'hivernacles. Setembre 2014** [PDF,183,39 KB.]
- **El Foc bacterià. Mesures Preventives. Abril 2015** [PDF,275,27 KB.]
- **El Foc bacterià. Síntomes visuals. Desembre 2013** [PDF,787,75 KB.]
- **El Foc bacterià. Actuacions en espais verds. Desembre 2013** [PDF,345,52 KB.]

Situació actual del foc bacterià a Catalunya

Degut a l'avanç de la plaga del foc bacterià a la demarcació de Lleida, el DARP va comunicar al Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en 2015 la pèrdua de l'estatus de Zona Protegida respecte a l'organisme nociu *Erwinia amylovora* (foc bacterià) de les següents comarques de la demarcació de Lleida: **Segrià, Noguera, Pla d'Urgell, Garrigues i Urgell.**

Aquesta campanya 2017 s'han detectat dos focus de foc bacterià a la demarcació de Girona, dins de la zona protegida per aquesta plaga, un al terme municipal de Santa Coloma de Farners i un altre a Bordils. En tots dos casos s'han aplicat mesures contundents d'eradicació.

Actuacions en àrees amb estatus comunitari de zona protegida

Mesures en cas de confirmació oficial d'un focus i actuacions immediates:

En cas de confirmar-se la presència d'un focus inicial de foc bacterià en un àrea amb estatus de zona protegida, la direcció general competent en matèria de sanitat vegetal:

- a) Declararà contaminada la parcel·la o el lloc en el qual es va recollir la mostra i ordenarà l'arrencament i la destrucció immediata de totes les plantes visiblement afectades i de tots els vegetals hostes sense símptomes en el seu entorn immediat.
- b) En cas que el focus estigui ubicat en les instal·lacions o parcel·les d'una empresa proveïdora de material vegetal, ordenarà l'arrencament i la destrucció immediata de tots els vegetals hostes de les instal·lacions o parcel·les afectades, així com les de totes les que representin un risc de presència de foc bacterià. A la resta d'instal·lacions o parcel·les que formin part del mateix establiment, s'immobilitzarà el material vegetal hoste i se suspendrà cautelarment l'autorització d'emissió de passaports fitosanitaris dels vegetals hoste fins que la direcció general competent en matèria de sanitat vegetal en decideixi la destinació en funció de les investigacions que realitzi.

Mesures per a evitar la propagació d'un focus:

La direcció general d'agricultura i ramaderia, un cop realitzades les actuacions immediates que preveu l'apartat anterior, establirà una zona de seguretat d'almenys 1 kilòmetre al voltant del focus detectat, en la qual s'efectuarà un seguiment intensiu en els dos períodes més favorables per a la detecció de la plaga, normalment a la primavera i a la tardor. Si durant dos anys no s'han observat nous símptomes de foc bacterià, es declararà eradicat el focus.

A la zona de seguretat les persones físiques o jurídiques titulars de material vegetal o plantacions fruïteres amb espècies vegetals hostes de la plaga afectades adoptaran les mesures següents:

- a) Arrencament i destrucció immediata in situ i sota control oficial de tots els vegetals hostes amb símptomes, sense necessitat d'un anàlisi bacteriològic que ho confirmi, i de tots els vegetals hostes del seu entorn immediat. Aquest fet donarà lloc a l'establiment de noves zones de seguretat.
- b) Tractaments fitosanitaris preventius en les èpoques en les quals es consideri necessari, amb els productes fitosanitaris que determini la direcció general d'agricultura i ramaderia i que es faran públics a través de fulls informatius i la pàgina web oficial del DAAM <http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/agricultura/>
- c) Eliminació de les floracions secundàries en tots els fruïters susceptibles dels focus actius, i la desinfecció de les eines utilitzades, amb els productes desinfectants que determini la direcció general competent en matèria de sanitat vegetal i que es faran públics a través de fulls informatius i de la pàgina web oficial del DAAM <http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/agricultura/>
- d) Prohibició del transport fora de la zona de seguretat de vegetals o parts de vegetals hostes, inclòs pol·len actiu per a la pol·linització, excepte fruits i llavors, sense autorització expressa del director general d'agricultura i ramaderia.
- e) Desinfecció dels mitjans de poda després de realitzar l'operació a cada planta, així com de les màquines de poda en el moment de l'entrada de la maquinària a la parcel·la, independentment de que la màquina sigui o no propietat de la persona titular de la parcel·la.
- f) Investigació de l'origen del material vegetal hoste de la parcel·la contaminada i del material vegetal hoste del territori comprès en la zona de seguretat. Si l'establiment proveïdor de material vegetal del qual presumptament procedeix la planta contaminada està ubicat en una

altra Comunitat Autònoma es comunicarà a l'administració competent, quan se sospiti que sigui l'origen de la contaminació.

S'investigaran les destinacions d'altres enviaments efectuats per l'establiment proveïdor de material vegetal de procedència de la planta afectada com a mínim des dels dotze mesos anteriors al de la confirmació del focus inicial.

- g) En un radi de 3 km al voltant d'un focus de foc bacterià, s'immobilitzaran les arnes d'abelles i només es podran traslladar fora d'aquest radi en el període comprès entre el mes d'octubre de l'any de detecció del focus i l'inici de la floració següent, excepte en el cas que el director general d'agricultura i ramaderia ho autoritzi expressament.
- h) La introducció i el moviment d'arnes a la zona indicada a l'apartat anterior quedarà condicionada a l'autorització expressa del director general d'agricultura i ramaderia.
- i) Quan per la proximitat de les arnes al focus detectat hi hagi un alt risc de difusió de la plaga, el director general n'ordenarà la destrucció.
- j) Els tractaments fitosanitaris i les desinfeccions a que fan referència els apartats b, c i e, s'hauran de registrar per part de la persona titular de la parcel·la on s'han dut a terme els treballs, en el registre de tractaments fitosanitaris del quadern d'explotació.

Requisits per a la circulació del material vegetal hoste

Per a la introducció i desplaçament del material vegetal hoste d'*Erwinia amylovora* i pol·len actiu, és obligatori el passaport fitosanitari, modalitat zona protegida (ZP), tant per al material originari de la zona protegida com per a la introducció d'aquest des d'una zona no protegida.

Actuacions en zones que no tenen l'estatus comunitari de zona protegida

Per a evitar la propagació de la plaga s'aplicaran, per part de la persona propietària o titular de les plantes afectades, alguna de les dues mesures obligatòries següents:

- a) Arrencada i destrucció immediata de tota planta hoste amb símptomes, sense necessitat d'una anàlisi bacteriològica que ho confirmi.
- b) Extirpació i destrucció immediata de les parts de la planta hoste amb símptomes, mitjançant el tall efectuat, almenys, a 40 centímetres del límit proximal visible de la infecció i amb desinfecció immediata de l'instrumental emprat.

En ambdós casos caldrà efectuar tractaments fitosanitaris preventius en les èpoques en les quals es consideri necessari, així com la desinfecció dels mitjans de poda després de realitzar l'operació a cada planta, i en el seu cas, de les màquines de poda en el moment de l'entrada de la maquinària a la parcel·la, independentment de que la màquina sigui o no propietat de la persona titular de la parcel·la. Igualment caldrà eliminar les floracions secundàries en tots els fruiters susceptibles, i la desinfecció de les eines utilitzades. Els productes fitosanitaris i els desinfectants a utilitzar, seran els que determini la direcció general i que es faran públics a través de fulls informatius i de la pàgina web oficial del DAAM www.gencat.cat/agricultura.

Els tractaments fitosanitaris i les desinfeccions caldrà registrar-los per part de la persona titular de la parcel·la on s'han dut a terme els treballs, en el registre de tractaments fitosanitaris del quadern d'explotació.

Requisits per a la circulació de vegetals hostes:

1. Per a la introducció i desplaçament de vegetals o productes vegetals hostes per les zones no protegides és preceptiu el passaport fitosanitari d'acompanyament.
2. Per a la introducció i desplaçament per les zones protegides de vegetals o productes vegetals hoste originaris de les zones no protegides és necessari que el material provingui d'una zona tampó.
3. Per resolució del director general es podran establir zones tampó.
4. Les empreses proveïdores de material vegetal hoste del foc bacterià que tinguin establiments dins de la zona tampó, podran obtenir autorització per a emetre passaport fitosanitari vàlid per a zona protegida amb autorització preceptiva per part de la direcció general d'agricultura i ramaderia, sempre i quan els resultats de la vigilància de les parcel·les ubicades en la zona tampó, inclosos els obtinguts en el marc de les mesures oficials de lluita contra *Erwinia amylovora* dutes a terme amb anterioritat i permetin concloure que els vegetals hoste al foc bacterià es troben lliures de *Erwinia amylovora*.

Taca bacteriana dels fruiters de pinyol (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*)



Síntomes de *Xanthomonas* en fulla

La taca bacteriana és una malaltia produïda per un bacteri que pot afectar a tots els fruiters de pinyol. Els símptomes a les fulles a vegades es poden arribar a confondre amb els del cribat, però que si s'observa bé són clarament diferents.

Es manifesten com unes petites taques d'1 a 5 mm de diàmetre, de forma irregular o angulosa, de color verd pàl·lid o groguenc, limitades pels nervis de la fulla i es necrosen, amb més quantitat al voltant del nervi central i en la punta de la fulla. Els costats de les taques sempre tenen formes rectes i mai forma rodona. El centre de la taca pot assecar-se i es desprèn (cribat), les fulles s'esgrogueeixen (comença per la punta) i cauen prematurament, podent produir una gran defoliació.

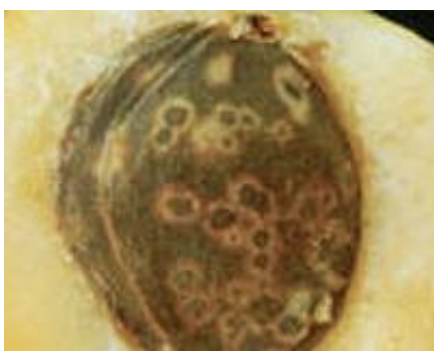
Si observeu símptomes sospitosos d'aquesta bacteriosi dels fruiters de pinyol, aviseu al Servei de Sanitat Vegetal

El DARP ha editat un [full informatiu amb les mesures preventives](#) a dur a terme

[Virus de la Sharka](#) (*Plum Pox Virus*)

Plum pox virus, també conegut com a Virus de la Sharka, és la malaltia viral més devastadora del gènere *Prunus* que pot afectar a diverses espècies de fruiters d'os com préssecs, albercocs, prunes, nectarines o cireres.

Es propaga per empelt i multiplicació vegetativa a partir de material vegetal infectat, de manera que el tràfic de material vegetal incontrolat és l'única causa d'introducció de la malaltia a llarga distància en una zona lliure del virus. Una vegada introduït en una zona, els pugons (ex: *Aphis gossypii*, *A. spiraecola*, *Myzus persicae*), transporten el virus d'una planta a una altra.



Síntomes anells en pinyol d'albercoc.
Font: Miguel A. Cambra. Gobierno de Aragón



Taques i anells cloròtics en fulla.

Per a les **noves plantacions de fruiters de pinyol** adquireixi planter emparat amb el preceptiu [Passaport Fitosanitari CE](#) que garanteixi que estan lliures de plagues de quarantena.

[Xylella fastidiosa](#)

[Decisió 2014/497/UE d'execució de la Comissió](#) de 23 de juliol de 2014 sobre mesures per a evitar la introducció i propagació dintre de la UE de *Xylella fastidiosa*. En data 16 de desembre s'ha publicat una nova modificació Decisió 2352/2017 de 14 de desembre, que podeu consultar a la pàgina web oficial del DARP

La *Xylella fastidiosa* és un bacteri que pot causar importants danys en una gran diversitat de plantes cultivades i silvestres. Hi ha un gran nombre de subespècies d'aquest bacteri, no totes virulentes, i que poden tenir més de 300 hostes diferents. Segons la subespècie pot provocar diverses malalties d'importància econòmica, principalment en cultius llenyosos com l'olivera, la vinya o els cítrics, o plantes ornamentals com el baladre.

A Europa el bacteri es va detectar a final de 2013 al sud d'Itàlia, on va afectar greument les oliveres. Actualment la plaga està present a Itàlia, Illa de Còrcega, zona PACA a França i a Espanya (Illes Balears i Alacant)

La principal mesura de control fitosanitari passa per 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 de productors oficialment autoritzats.

Els símptomes que es poden detectar de forma visual són diferents en funció de la soca del bacteri i de l'espècie i/o de la varietat, però en general com que la bactèria envaeix el xilema i bloqueja el transport de l'aigua i els nutrients minerals solubles, la planta manifesta **símptomes típics d'estrès hídric, deficiències minerals** (com la clorosi internervial o clapejat amb fulles), etc. El reconeixement en camp d'aquests símptomes són fonamentals per una detecció de la malaltia.

Els símptomes produïts per aquest bacteri i els que poden produir causes abiòtiques es diferencien en el fet que en el 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.

Comuniqueu immediatament al Servei de Sanitat Vegetal qualsevol sospita de la presència d'aquest bacteri al nostre territori.

Una vegada detectat un focus al camp, cal l'eliminació dels arbres afectats i la vegetació silvestre circumdant que pugui actuar com a hoste del bacteri, així com establir un programa de vigilància per intentar evitar el rebrot de la malaltia.

[Pseudomonas syringae pv. actinidiae](#)

Pseudomonas syringae és un bacteri que causa la malaltia denominada xancre bacterià en el kiwi. Actualment és la responsable d'importants pèrdues econòmiques en la producció de kiwi. Aquest bacteri va ser descrit per primera vegada l'any 1984 al Japó i uns anys més tard a Corea. A Europa, la primera detecció va ser en el nord d'Itàlia l'any 1992. Els darrers dos anys d'alarma s'ha disparat: el bacteri s'ha detectat a Espanya (Galícia), França, Portugal, Suïssa i Turquia.

Pseudomonas syringae és un bacteri que causa la malaltia denominada xancre bacterià en el kiwi. Actualment és la responsable d'importants pèrdues econòmiques en la producció de kiwi. Aquest bacteri va ser descrit per primera vegada l'any 1984 al Japó i uns anys més tard a Corea. A Europa, la primera detecció va ser en el nord d'Itàlia l'any 1992. Els darrers dos anys d'alarma s'ha disparat: el bacteri s'ha detectat a Espanya (Galícia), França, Portugal, Suïssa i Turquia.

El símptoma més específic de la malaltia, els exsudats, apareixen a la primavera i a la tardor, quan les condicions climàtiques són més favorables a la malaltia (temperatures fredes, pluja abundant i humitat alta). Aquests exsudats poden ser de color vermellós taronja, òxid i/o blancs, i van associats a xancres o ferides en les branques i troncs.

A Catalunya no hi ha constància de la presència de PSA i les mesures a adoptar s'han d'orientar a la prevenció.

CÍTRICS

Aiguat dels fruits (*Phytophthora* sp.)

Si es donen condicions favorables, pluges i temperatures suaus, es pot desenvolupar el fong *Phytophthora* causant de l'aiguat dels fruits.

Mesures culturals: cal evitar l'entollament de les parcel·les, facilitant l'evacuació de l'aigua dels camps principalment a la zona del coll dels arbres. Es recomana allunyar els fruits del sòl, bé podant les parts baixes dels arbres o aixecant les branques. És important mantenir la coberta vegetal durant la tardor per evitar que les esquitxades de pluja arribin als fruits.

Tractament fitosanitari: es recomanen els tractaments preventius per protegir les parts inferiors de l'arbre en cas de pluges o aiguats continuats. Si no s'ha pogut realitzar el tractament preventiu s'aconsella fer una aplicació amb un fungicida sistèmic dintre de les 48 hores posteriors a la pluja.

Recomanacions en la collita

Mesures culturals: com a mesura preventiva de transmissió de virosis i altres malalties cal desinfectar les tisores un cop al dia i quan es canviï de finca.

Tractament fitosanitari: al finalitzar la collita és recomanable realitzar un tractament a base de coure per protegir les ferides.

Mosca de la fruita (*Ceratitis capitata*)

Mesures culturals: és recomanable tirar al terra la fruita que s'ha quedat dalt a l'arbre per triturar-la amb un passi de desbrossadora o bé enterrar-la més de 30 cm de profunditat.

OLIVERA

Ull de gall, repilo plomís i tuberculosi

Si hi ha molt d'inòcul de l'any anterior, l'hivern es suau i si esporgueu o colliu al mes de gener, penseu en protegir els arbres contra els atacs de fongs com l'ull de gall o repilo (*Spilocaea oleagina*), repilo plomís (*Pseudocercospora cladosporioides*)

Cal anar amb compte per si es donen condicions idònies pel desenvolupament d'altres contaminacions fúngiques o bacterianes com la tuberculosi (*Pseudomonas savastanoi*) que en aquest cas penetren a través de ferides si es donen pedregades. Realitzeu un tractament immediatament a base de coure amb un fungicida orgànic

Malalties de la fusta

Les ferides que es produeixen en realitzar la poda, constitueixen possibles vies d'entrada dels fongs causants de les malalties de la fusta en vinya: llampat i eutipiosi. Actualment, no existeixen productes curatius eficaços per combatre aquestes malalties.

Per aquest motiu i per tal de reduir el seu impacte, es recomana prendre les següents mesures:

Podar aviat les vinyes més afectades

Eliminar i destruir els braços i els ceps morts

Fer una poda racional, minimitzant en la mesura del possible la realització de ferides grosses

Evitar períodes plujosos o humits per realitzar la poda.

Aplicar algun producte protector sobre les ferides de poda



Cep afectat per llampat

Flavescència daurada

A l'Ordre ARP/198/2015, de 25 de juny, (DOGC 6907) per la qual es modifica l'Ordre AAR/18/2007, de 30 de gener, per la qual s'adopten mesures obligatòries contra la flavescència daurada de la vinya.

Les mesures preventives que s'han de respectar en aquesta època són les següents :

- **Culturals** : Comuniquen al DAAM qualsevol sospita de tenir símptomes de Flavescència daurada a les vostres vinyes..
- **Noves plantacions** : Només es pot utilitzar planter emparat amb el preceptiu Passaport Fitosanitari CE per tal d'evitar-ne la introducció i propagació al nostre territori.

