



CULTIUS LLENYOSOS. DESEMBRE DE 2020

LLENYOSOS

FRUITA DOLÇA

TRACTAMENTS A CAIGUDA DE LA FULLA

La caiguda de la fulla provoca petites ferides per on poden penetrar diversos fongs i bacteris, afavorits per pluges, boires i rosades. Per aquest motiu, és recomanable protegir durant aquest període els arbres fruiters amb fungicides cúprics que es detallen en el quadre següent:

PRINCIPALS FONGS I BACTERIS A CONTROLAR		
Pomera	Perera	Fruiters de pinyol
<i>Erwinia amylovora</i> (foc bacterià) <i>Nectria galligena</i> <i>Phomopsis mali</i> <i>Pseudomonas syringae</i> <i>Sphaeropsis malorum</i> <i>Venturia inaequalis</i> (motejat)	<i>Erwinia amylovora</i> (foc bacterià) <i>Nectria galligena</i> <i>Phomopsis mali</i> <i>Pseudomonas syringae</i> <i>Septoria pyricola</i> <i>Sphaeropsis malorum</i> <i>Stemphylium vesicarium</i> <i>Venturia pyrina</i> (motejat)	<i>Xanthomonas arboricola</i> <i>Pseudomonas syringae</i> <i>Cytospora leucostoma</i> <i>Phomopsis amygdali</i> (fusicocum) <i>Stigmina carpophila</i> (cribat) <i>Taphrina</i> sp. (arrufat)
<p>En el cas de fongs que passen l'hivern en forma de periteca com ara <i>Septoria</i>, <i>Stemphylium</i> i <i>Venturia</i>, es pot reduir l'inòcul hivernal aplicant urea cristal·lina (per accelerar la descomposició de les fulles) conjuntament amb els tractaments cúprics. S'hauran de tenir en compte les limitacions quant al nombre de tractaments, volum de brou i quantitat total de coure aplicat.</p>		

- **Mesures culturals**

- Enretirar del camp i cremar les branques afectades; en el cas de monília, és important enretirar els fruits momificats.
- Evitar esporgar si els arbres no estan completament en repòs.
- Fer una esporga no vigoritzant.
- Evitar l'adobament nitrogenat i el reg en excés.
- En finques molt afectades, no descuidar els tractaments de la pròxima primavera.

- **Tractament fitosanitari**

En general, es recomana fer **2 tractaments amb productes cúprics**: el 1r quan hagi caigut el 25% de les fulles i el 2n al 75%. El nombre de tractaments pot variar d'acord amb la problemàtica de cada plantació, les pràctiques habituals de cada zona i el règim de pluges i humitats que s'hi registren.

Tractament addicional d'urea cristal·lina: s'aplicarà coincidint amb el 1r tractament cúpric. Les dosis a utilitzar són de 50 a 100 kg/ha i s'hauran d'ajustar segons els problemes de cada plantació. Cal tenir en compte l'efecte corrosiu de la urea sobre la maquinària d'aplicació.

Si cal intervenir contra malalties de fusta i xancre, com ara *Venturia*, *Nectria*, *Sphaeropsis*, *Phomopsis*, en el cas de fruiters de llavor, i *Fusicoccum* sp. i *Monilia* sp., en el cas de fruiters de pinyol, es recomana aplicar tractaments dirigits a les zones afectades dels arbres utilitzant dosis més elevades que els tractaments convencionals.

FRUITA SECA

TRACTAMENTS A CAIGUDA DE FULLA

Bacteris i fongs

Durant aquesta època, es recomanen diferents mesures fitosanitàries i culturals per reduir la incidència dels fongs i bacteris:

- En el cas de l'ametller, es recomana actuar a les finques que han estat afectades per brot sec o cribat o monília o bacteriosi (taca bacteriana dels fruiters de pinyol).
- En el cas de l'avellaner, a les finques afectades per bacteriosis o per borro sec.
- En el cas de la noguera, és especialment important a les finques afectades per bacteriosis i antracnosis.

Mesures culturals: per reduir l'inòcul d'aquestes malalties a la pròxima campanya, és molt important eliminar els òrgans afectats: branques, fulles i/o fruits.

Tractament fitosanitari: les ferides provocades per la caiguda de les fulles poden ser una via d'entrada d'aquests fongs i bacteris. Per cicatritzar aquestes ferides, es recomana fer com a mínim un tractament amb compostos cúprics quan el percentatge de fulles caigudes es trobi al voltant del 75%. Si l'afectació a la finca és molt alta, es poden aplicar fins a 2 tractaments, un al 25% i l'altre al 75% de fulla caiguda.

AVELLANER I NOGUERA

Barrinador de la fusta (*Zeuzera pyrina*)

Mesures culturals: en finques afectades, per reduir la població hivernal d'erugues, es recomana realitzar una lluita manual. Consisteix en l'eliminació mecànica de les erugues dins les galeries mitjançant filferros o molles, i destruir les branques afectades que es trenquen per l'acció del vent.

AMETLLER

La vespeta de l'ametller (*Eurytoma amygdali*)

Mesures culturals: a les zones on s'ha detectat la plaga, per reduir-ne els nivells, és molt important eliminar l'ametlla afectada de l'arbre abans de l'emergència dels nous adults a la primavera. Aquest fruits, cal destruir-los mitjançant la crema, ja que els cascalls amb la larva que puguin romandre a terra o a l'arbre seran focus de la plaga a la pròxima campanya.



Larva (Servei de Sanitat Vegetal a Tarragona)



Adult (Servei de Sanitat Vegetal a Tarragona)

OLIVERA

Mosca de l'oliva (*Bactrocera oleae*)

El risc d'atac ja ha passat. Solament mantindrem la vigilància si les temperatures són suaus i en varietats de maduració tardana.

Mesures culturals: fer la recol·lecció al més aviat possible en la totalitat de l'arbre i després llaurar per disminuir la població hivernant que roman al sòl.

Control biològic: en el marc de l'ajut per a sistemes alternatius a la lluita química contra la mosca de l'oliva, s'utilitza la captura massiva o l'atracció i mort. L'objectiu d'aquestes tècniques és reduir el nivell de les poblacions d'adults. Un dels requisits per acollir-se a aquest ajut és ser soci d'una ADV.

Tractament fitosanitari: solament caldrà en el cas que se sobrepassi el 5% de picada nova en varietats de maduració tardana i tenint molt present el termini de seguretat i les condicions d'ús dels productes escollits. Per això, és important que esteu molt atents a les recomanacions de les diferents estacions d'avisos i de les ADV de la vostra zona.

L'enllaç següent conté més informació sobre les mesures de lluita contra la mosca de l'oliva: http://agricultura.gencat.cat/web/contenut/agricultura/ag02_sanitat_vegetal/ag02_02_plagues/documents/fuls_informatius/fitxers_estatics/FI_mosca_olivera_mesures_preventives.pdf

Ull de gall o 'repilo' (*Cycloconium oleaginum*)

Si es donen condicions favorables, pluges i temperatures suaus, es pot desenvolupar el fong *C. oleaginum* i ocasionar fortes defoliacions en l'olivera.

Mesures culturals: fer podes que permetin l'aeració de l'interior de l'arbre i que d'aquesta manera les fulles banyades s'assequin al més aviat possible, no excedir-se amb l'adobat nitrogenat i, en noves plantacions, utilitzar varietats resistents; si és possible, orientar les files de manera que es redueixen les hores d'ombra entre els arbres.

Tractament fitosanitari: cal aplicar el tractament si es veuen taques a les fulles i repetir-lo periòdicament si es continuen veient símptomes amb fungicides cúprics i compostos orgànics. Si plou més de 15-20 litres/m², s'ha de repetir el tractament, ja que el fungicida s'haurà rentat.

Sabonosa (*Colletotrichum* spp.)

Durant el canvi de coloració i maduració de les olives, les humitats altes i les temperatures suaus poden provocar infeccions de sabonosa. La sabonosa fa pujar molt l'acidesa de l'oli, provoca l'assecada de les rames afectades i impedeix que hi hagi collita la pròxima campanya.

Mesures culturals: fer la recol·lecció al més aviat possible en la totalitat de l'arbre; a més, en parcel·les afectades, és important enretirar els fruits afectats del terra o directament tallar les rames amb molts fruits momificats. En noves plantacions, cal utilitzar varietats resistents i evitar les altes densitats de plantació.

Tractament fitosanitari: el moment adequat per fer el tractament és abans o durant el canvi de color. És recomanable repetir el tractament als 15 dies.

Tuberculosi o berrugues (*Pseudomonas savastanoi*)

Els bacteris es troben en la superfície dels brots i les fulles i es dispersen per la pluja, el vent, els insectes i els treballs humans. Per penetrar en el vegetal i contaminar el teixit, el bacteri necessita que hi hagi una ferida en l'escorça. Les causes més freqüents són: la recol·lecció, les pedregades, les gelades, la poda i la caiguda de les fulles a causa de malalties.

Tractament fitosanitari: en finalitzar la collita, és recomanable aplicar un tractament a base de coure i compostos cúprics per protegir les ferides.

CÍTRICS

Cotonet de les Valls (*Delottococcus aberiae*)

L'any 2018, es van detectar les primeres parcel·les afectades per aquest cotonet a la zona del Baix Ebre i el Montsià. Durant els darrers mesos, s'ha incrementat el nombre de parcel·les amb aquesta plaga. Per detectar la presència d'aquesta plaga a les vostres finques, durant la tardor-hivern es pot fer: el seguiment dels mascles adults (1 mm de llarg per 0,2 mm d'ample) mitjançant feromona sexual i trampes engomades i observar l'existència de fruits afectats. Els danys provocats per *D. aberiae* poden ser tant directes com indirectes. Els danys directes són els produïts per les deformacions que provoca en els fruits i per la succió de saba que comporta el debilitament consegüent de l'arbre. Totes les varietats de cítrics són sensibles al seu atac, però els danys depenen de les varietats. En clementina, habitualment s'observa una deformació i disminució de la mesura del fruit, que en moltes ocasions acaba caient de l'arbre, mentre que en el grup Navel es produeixen deformacions o bonys al voltant del peduncle. D'altra banda, els danys indirectes són originats per la melassa que serveix com a substrat a la negreta.

Mesures culturals: les tasques de cultiu i collita s'hauran d'organitzar de manera que, després d'entrar a una parcel·la amb presència de plaga, no s'accedeixi a una altra en què no hi sigui present sense haver-hi aplicat les mesures de bioseguretat/higiene corresponents. La maquinària i els vehicles de transport dels operaris seran desinfectats després de cada ús per evitar la dispersió de la plaga entre parcel·les de cultiu i sempre abans de sortir d'una zona infestada. La roba utilitzada ha de ser d'un sol ús o convenientment netejada un cop han acabat les tasques en cada parcel·la. Tots els envasos, caixes o embalatges emprats per a la distribució de fruits o material vegetal hauran de ser d'un sol ús i destruir-los posteriorment per evitar la dispersió de la plaga o ser

convenientment desinfectats amb aigua, sabó o lleixiu en la central mateixa abans de qualsevol utilització posterior.

Control biològic: en el cas de *D. aberiae*, no s'ha trobat cap depredador o parasitoid autòcton capaç de mantenir el nivell de plaga per sota del llindar de tractament. Per això, cal introduir enemics naturals exòtics. Entre els parasitoids més eficaços, hi ha l'*Anagyrus aberiae*, i actualment s'està treballant en la seva introducció. El coccinèl·lid depredador *Cryptolaemus montrouzieri* ajuda a controlar les poblacions de *D. aberiae*, però l'inconvenient és que aquest control, el realitza un cop ja s'han produït els danys. D'altra banda, ja s'ha sintetitzat la feromona sexual de *D. aberiae*. Aquesta feromona es pot emprar per detectar la presència de la plaga en parcel·les on no se'n té constància o per fer seguiment del vol dels mascles en aquelles parcel·les on és present. També s'utilitza juntament amb dispositius d'atracció i mort per reduir-ne les poblacions. En els assajos de camp que s'han realitzat, aquest sistema té eficàcia en finques amb nivells d'infestació mitjans-baixos.

Tractament fitosanitari: en aquests moments, la plaga ja no produeix danys en fruit i estem en plena campanya de recol·lecció; per tant, no es recomana la realització de tractaments fitosanitaris.

Aigualit dels fruits (*Phytophthora* sp.)

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

Mesures culturals: cal evitar l'entollament de les parcel·les i facilitar 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 bé 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 aplicar 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: en finalitzar la collita, és recomanable aplicar un tractament a base de coure per protegir les ferides.

Mosca de la fruita ([*Ceratitis capitata*](#))

Amb la baixada de temperatures, les captures són molt baixes; per tant, no es preveu que hi hagi d'haver atacs importants de mosca de la fruita.

Mesures culturals: es recomana arrencar o tractar els arbres hostes aïllats i enretirar i destruir la fruita afectada per la plaga. És molt important collir la fruita en el moment òptim de maduració augmentant, si cal, el nombre de passis de recol·lecció.

Control biològic: en el marc de l'ajut per a sistemes alternatius a la lluita química contra la mosca de la fruita en cítrics, s'utilitza la captura massiva o l'atracció i mort. L'objectiu d'aquestes tècniques és reduir el nivell de les poblacions d'adults. Un dels requisits per aconseguir-se a aquest ajut és ser soci d'una ADV.

Tractament fitosanitari: cal estar atent al moment de maduració de les diferents varietats i protegir la fruita durant aquests primers estadis. S'han d'alternar les matèries actives i tenir-ne en compte el termini de seguretat.

VINYA

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 hi ha productes curatius eficaços per combatre aquestes malalties. Per aquest motiu i per reduir-ne l'impacte, es recomana aplicar les mesures següents:

- Podar aviat les vinyes més afectades.
- Eliminar i destruir els braços i els ceps morts.
- Fer una poda racional de respecte, intentant minimitzar ferides grosses i rebaixos.
- Evitar períodes plujosos o humits per realitzar la poda.
- Aplicar algun producte protector sobre les ferides de poda.



Cal evitar inferir ferides grosses en el moment de la poda

Flavescència daurada

D'acord amb 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: mantenir la vigilància a les vinyes. En el cas que hi hagi sospita d'algun símptoma, cal comunicar-ho al DARP.

En el cas de noves plantacions, utilitzar planter amb el passaport fitosanitari CE.

Confusió sexual

Un cop acaba la campanya, cal enretirar els difusors de confusió sexual a fi de no deixar residus a la vinya. Durant la poda, és un bon moment per fer-ho. El vostre distribuïdor us indicarà, en cada cas, on s'han de dipositar els difusors recollits.

PRODUCTES FITOSANITARIS. AUTORITZACIONS EXCEPCIONALS

Per comprovar si un producte fitosanitari està autoritzat per a un cultiu determinat, cal fer la consulta al web del [Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación \(MAPA\)](http://www.ruralcat.net/web/guest/avisos.fitosanitaris).



Podeu trobar informació més concreta a les diferents estacions d'avisos:
<http://www.ruralcat.net/web/guest/avisos.fitosanitaris>

Servei de Sanitat Vegetal:

- Laboratori d'Agricultura i Sanitat Vegetal: 973 305 477
- Serveis Centrals: ssv.dar@gencat.cat
- Serveis Territorials a Barcelona: ssv.b.daam@gencat.cat
- Serveis Territorials a Girona: ssv.g.daam@gencat.cat
- Serveis Territorials a Lleida: ssv.ll.daam@gencat.cat
- Serveis Territorials a Tarragona: ssv.t.daam@gencat.cat
- Serveis Territorials a les Terres de l'Ebre: ssv.te.daam@gencat.cat

Servei de Gestió Forestal: sanitatforestal.daam@gencat.cat

PER A MÉS INFORMACIÓ: <http://agricultura.gencat.cat/sanitatvegetal>