



## CULTIUS LLENYOSOS. NOVEMBRE DEL 2023

### FRUITA DOLÇA

#### TRACTAMENTS A CAIGUDA DE FULLA

Les microlesions produïdes a la zona d'abscisió dels peduncles de les fulles són una porta d'entrada de fongs i bacteris que, afavorits per les condicions meteorològiques de l'època, poden provocar malalties als fruiters.

Per ajudar a cicatritzar les ferides i reduir la incidència d'aquestes malalties, es recomana aplicar fungicides cúprics, que són eficaços contra els fongs i els bacteris 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 <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.</p> <p>S'hauran de tenir en compte les limitacions quant al nombre de tractaments, volum de brou i quantitat total de coure aplicat.</p>		

#### ESTRATÈGIES DE TRACTAMENT A CAIGUDA DE FULLA

En general, es recomana fer **2 tractaments amb productes cúprics**, el primer quan hagi caigut el 25% de les fulles i el segon 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 es registrin.

**Tractament addicional d'urea cristal·lina:** s'aplicarà coincidint amb el primer 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.

En el cas que es tracti d'intervenir contra malalties de fusta i xancre, com ara *Nectria*, *Sphaeropsis* o *Phomopsis* en el cas de fruiters de llavor, i *Fusicoccum* sp. en el cas de fruiters de pinyol, es recomana aplicar tractaments localitzats a les zones afectades dels arbres utilitzant dosis més elevades que en els tractaments convencionals.

A més, cal no oblidar altres mesures culturals que poden afavorir el control d'aquests fongs com ara:

- Enretirar del camp 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'adobat nitrogenat i el reg en excés.
- En finques molt afectades, no descuidar els tractaments de la primavera següent.

## POMERA I PERERA

### Foc bacterià (*Erwinia amylovora*)

Ara a la tardor, amb la caiguda de les fulles, és un bon moment per a la detecció de brots i branques afectats per la malaltia, ja que sovint en les branques afectades per aquest bacteri les fulles romanen enganxades a l'arbre durant més temps. Recordem que cal comunicar immediatament al Servei de Sanitat Vegetal si s'observa qualsevol símptoma sospitós de la malaltia.



## POMERA

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

Les varietats de poma susceptibles que encara quedin a l'arbre, cal protegir-les fins al final de la collita.

#### Mètodes alternatius

En el cas d'aquesta plaga, és fonamental, per reduir el nivell d'incidència durant la pròxima campanya, enretirar tota la fruita de la plantació un cop feta la collita.

#### Tractament fitosanitari

Pot resultar necessària la intervenció amb algun producte fitosanitari, sobretot quan més ens apropem a la recol·lecció de les diferents varietats.

Consulteu al Registre Oficial els cultius autoritzats i les condicions d'ús de cada matèria activa.

## FRUITA SECA

## AMETLLER, AVELLANER I NOGUERA

### Bacteris i fongs

A les finques on hi ha hagut una afectació important de determinats fongs i bacteris, es recomana que durant la tardor es gestioni l'inòcul i es protegeixin les ferides, per reduir-ne la incidència en la propera campanya.

PRINCIPALS FONGS I BACTERIS A CONTROLAR

Ametller	Avellaner	Noguer
<i>Xanthomonas arboricola</i> (bacteriosi) <i>Phomopsis amygdali</i> (brot sec) <i>Stigmina carpophila</i> (cribat) <i>Monilinia sp.</i> (monilia)	<i>Xanthomonas arboricola</i> (bacteriosi) <i>Cytospora corylicola</i> (solcuit) <i>Erysiphe corylicola</i> (cendrosa)	<i>Xanthomonas arboricola</i> (bacteriosi) <i>Gnomonia leptostyla</i> (antracnosi)

### Mesures culturals

Per reduir l'inòcul d'aquestes malalties, 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 aplicar 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

## AMETLLER

### Vespeta de l'ametller (*Eurytoma amygdali*)

Durant els mesos de tardor i hivern, si observem cascalls a dalt dels arbres, és el moment de valorar la presència d'aquest insecte i el nivell d'incidència.

Cal obrir els cascalls i observar si hi ha la larva a l'interior del gra de l'ametlla.

En cas de detectar-la, cal que ens ho comuniquem.



**Mesures culturals:** A les zones on s'ha detectat la plaga, per reduir-ne els nivells, és molt important treure i eliminar els cascalls afectats que hi ha als arbres. Aquests fruits, que tenen la larva a l'interior del gra, cal destruir-los, i així evitar que a la primavera següent emergeixin els adults i es propagui la plaga.

## OLIVERA

### Mosca de l'oliva (*Bactrocera oleae*)

Generalment, durant aquest mes, ja hi ha les primeres baixades de temperatura que fan que el nivell d'incidència de la població de mosca de l'oliva baixi. El risc d'atac serà més elevat si les temperatures es mantenen suaus i en varietats de maduració tardana.

**Mesures culturals:** és molt important fer la recol·lecció al més aviat possible en la totalitat de l'arbre i després llaurar per disminuir la població hivernant. A més, durant el cultiu, és important conèixer el grau de sensibilitat de les diferents varietats d'oliva a la picada de la mosca, regular el reg per controlar el creixement de l'oliva, realitzar una poda adequada, evitar l'excés

d'adobat nitrogenat per aconseguir copes airejades i establir i/o mantenir tanques verdes per afavorir la presència i l'actuació d'enemics naturals autòctons de la mosca.

**Control biotecnològic i amb productes alternatius als de síntesi química:** l'objectiu d'aquestes tècniques es reduir el nivell de les poblacions d'adults i la quantitat de posta. Hi ha diverses mesures de control: captura massiva, atracció i mort, spinosad, la *Beauveria bassiana* o el caolí com a repel·lent.

**Tractament fitosanitari:** en el cas de tractar amb un producte larvicida, el lliandar de tractament és el 5% d'olives amb picada nova; si es tracta amb un producte adulticida, el lliandar de tractament és del 3%. Cal tenir en compte el termini de seguretat (dies que han de transcórrer des de l'aplicació fins a la recol·lecció) i les condicions d'ús dels productes fitosanitaris. Per això, és important que estiguen molt atents a les recomanacions de les diferents estacions d'avisos i sobretot a les recomanacions específiques de les ADV de cada zona.

En els dos enllaços següents, hi ha més informació referent a les mesures preventives i de lluita contra la mosca de l'oliva:

[http://agricultura.gencat.cat/web/.content/ag\\_agricultura/ag02\\_sanitat\\_vegetal/ag02\\_02\\_plagues/documents\\_fulls\\_informatius/fixers\\_estatics/FI\\_mosca\\_olivera\\_mesures\\_preventives.pdf](http://agricultura.gencat.cat/web/.content/ag_agricultura/ag02_sanitat_vegetal/ag02_02_plagues/documents_fulls_informatius/fixers_estatics/FI_mosca_olivera_mesures_preventives.pdf)  
[http://agricultura.gencat.cat/web/.content/ag\\_agricultura/ag02\\_sanitat\\_vegetal/ag02\\_02\\_plagues/documents\\_fulls\\_informatius/fixers\\_estatics/fi-bactrocera-oleae-lluita-contra-mosca-olivera.pdf](http://agricultura.gencat.cat/web/.content/ag_agricultura/ag02_sanitat_vegetal/ag02_02_plagues/documents_fulls_informatius/fixers_estatics/fi-bactrocera-oleae-lluita-contra-mosca-olivera.pdf)

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

---

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

**Mesures culturals:** fer podes que permetin l'aeració de l'interior de l'arbre i d'aquesta manera disminuir la humitat dins; no excedir-se amb l'adobat nitrogenat; en noves plantacions, utilitzar varietats resistents, i, si és possible, disposar les fileres de manera que es redueixen les hores d'ombra entre els arbres; i, en parcel·les afectades pel fong, enretirar les fulles caigudes ja que poden ser una font important d'inòcul.

**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/m<sup>2</sup>, cal repetir el tractament, ja que el fungicida s'haurà rentat.

Cal tenir en compte que, segons la legislació vigent, actualment es restringeix l'ús de productes que continguin coure a una taxa màxima d'aplicació de coure de 28 kg per hectàrea al llarg d'un període de 7 anys, és a dir, una mitjana de 4 kg/ha/any.

#### **Sabonosa (*Colletotrichum* spp.)**

---

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

**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 branques amb molts fruits momificats. En noves plantacions, cal utilitzar varietats resistents i evitar 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.

## CÍTRICS

### Cotonet de les Valls (*Delottococcus aberiae*)

Aquest cotonet ocasiona deformacions importants als fruits durant l'inici del seu desenvolupament que en comporten la depreciaió comercial. Si teniu qualsevol sospita de parcel·la afectada, cal que contacteu amb el Servei de Sanitat Vegetal. Convé detectar aviat la seva presència observant amb especial atenció els arbres dels costats dels camins o els pròxims a zones d'apilament de caixes de recol·lecció.

**Mesures culturals:** cal evitar la difusió de l'insecte de les parcel·les atacades a altres camps. 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 sense haver-hi aplicat les mesures d'higiene corresponents a la maquinària, vehicles de transport i la roba dels treballadors. S'ha de tenir en compte que un dels moments crítics per a la difusió de l'insecte és la recol·lecció.

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. El DACC, juntament amb l'IRTA, està realitzant alliberaments inoculatiu amb l'objectiu que s'aclimati a la nostra zona i ajudi a controlar la plaga. També s'han realitzat alliberaments del coccinèlid depredador *Cryptolaemus montrouzieri* per ajudar a reduir les poblacions de *D. aberiae* en algunes finques.

Actualment, el Ministeri autoritza excepcionalment, i durant uns períodes determinats, la utilització dels dispositius d'atracció i mort per reduir-ne les poblacions. Aquest sistema té eficàcia en finques amb nivells d'infestació mitjans-baixos.

**Tractament fitosanitari:** els danys que tenim en aquesta època no augmentaran. Els fruits podran ser ocupats per la plaga però ja no es deformaran. Tot i això, la plaga pot continuar la seva dispersió i podem observar individus sota el calze i en la zona de contacte entre fruits i fulles. En aquests moments s'observa un descens general de les poblacions i el vol de mascles també disminueix. Per aquest motiu, no és moment per tractar aquesta plaga. Solament s'aplicaran tractaments fitosanitaris en focus inicials per reduir-ne les poblacions i evitar la dispersió a la resta de parcel·la, i només en el cas de veure encara individus vius. Els tractaments s'aplicaran amb alguna de les matèries actives autoritzades. La tècnica d'aplicació ha de permetre arribar tant a l'interior com a l'exterior de la copa. En cas de fer més d'una aplicació, s'han d'alternar matèries actives autoritzades amb diferent mode d'acció per evitar l'aparició de resistències.

### Àcar roig (*Panonychus citri*)

L'atac d'aquest àcar produeix una decoloració difusa d'aspecte mat sobre fulles, branques verdes i fruits i hi ocasiona danys estètics importants. És més abundant a les zones de major insolació i a les parts més altes.



**Mesures culturals:** la sembra de festuca entre línies augmenta el nivell de fitoseids que disminueixen la presència de la plaga en els arbres. Si es deixa espigar, el pol·len és utilitzat pels fitoseids com a aliment.

**Control biològic:** sol estar controlada pels seus enemics naturals, especialment els fitoseids.

**Control químic:** no es recomana tractar si tenim més d'un 30% de fulles amb presència de fitoseids; amb un percentatge inferior, el llindar d'intervenció serà l'existència de danys i formes mòbils als fruits. S'aconsella tractar solament els focus.

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

---

En aquesta època, es produeix la maduració de la varietat majoritària a la zona, clemenules, que serà susceptible a l'atac de la plaga. Normalment, no es produeixen atacs importants, ja que les temperatures disminueixen i, com a conseqüència, baixen les poblacions de mosca de la fruita. El risc d'atac serà més elevat si les temperatures es mantenen suaus.

**Mesures culturals:** es recomana arrencar o tractar els arbres hoste 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. També es recomana recollir o destruir els fruits caiguts a terra i eliminar la fruita no recol·lectada de les plantacions i els arbres disseminats.

**Control biològic:** en el marc de l'ajut per a sistemes alternatius a la lluita química per a la mosca de la fruita en cítrics, s'ha d'instal·lar en camp la captura massiva o l'atracció i mort abans que apareguin les primeres poblacions de la plaga. 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:** cal estar atent al moment de maduració de les diferents varietats i protegir la fruita a l'inici del canvi de color dels fruits. Si s'apliquen tractaments químics, cal alternar les matèries actives i tenir-ne en compte el termini de seguretat.

### **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. 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 aplicar el tractament preventiu, s'aconsella fer una aplicació amb un fungicida sistèmic dintre de les 48 hores posteriors a la pluja.

## **VINYA**

---

### **Flavescència daurada**

---

D'acord amb l'Ordre AAR/18/2007, de 30 de gener (DOGC 4815, de .6.2.2007), 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:

**Mesures culturals:** mantenir la vigilància a les vinyes. En el cas que hi hagi sospita d'algun símptoma, cal comunicar-ho al DACC.

En el cas de noves plantacions, utilitzeu planter amb el Passaport fitosanitari CE.

## PRODUCTES FITOSANITARIS. AUTORITZACIONS EXCEPCIONALS

Per tal de comprovar si un producte fitosanitari està autoritzat per a un cultiu determinat, cal fer la consulta al web del [Registro de Productos Fitosanitarios, del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.](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: 933 046 700 [ssv.dar@gencat.cat](mailto:ssv.dar@gencat.cat)
- Serveis Territorials a Barcelona: 934 092 090 [ssv.b.daam@gencat.cat](mailto:ssv.b.daam@gencat.cat)
- Serveis Territorials a Girona: 972 454 310 [ssv.g.daam@gencat.cat](mailto:ssv.g.daam@gencat.cat)
- Serveis Territorials a Lleida: 973 236 412 [ssv.ll.daam@gencat.cat](mailto:ssv.ll.daam@gencat.cat)
- Serveis Territorials a Tarragona: 977 250 421 [ssv.t.daam@gencat.cat](mailto:ssv.t.daam@gencat.cat)
- Serveis Territorials a les Terres de l'Ebre 977 500 174 [ssv.te.daam@gencat.cat](mailto:ssv.te.daam@gencat.cat)

**Servei de Gestió Forestal:** 935 674 200 [sanitatforestal.daam@gencat.cat](mailto:sanitatforestal.daam@gencat.cat)

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