



## Fruiters

### FRUITERS DE LLAVOR I PINYOL

#### Poll de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

Les larves desenvolupades a l'interior de la femella inicien la seua eixida a primers de maig en zones càlides, continuaran eixint al llarg d'aquest mes. Aquestes nimfes tendeixen a desplaçar-se a les zones més il·luminades de les branques, els tractaments aniran dirigits a aquestes parts de l'arbre. Solament es recomana tractar en cas de fortes infestacions, ja que el moment òptim per al tractament és el de repòs hivernal.

**Productes:** oli de parafina, piriproxifen \* (atenció al termini de seguretat)

\* No en cirerer i f. pinyol

#### Oïdi (*Sphaeroteca pannosa*, *Podosphaera tridactyla*, *P. leuco-tricha*)

A la primavera es donen les condicions idònies amb pluges lleugeres i l'augment posterior de les temperatures que afavoreixen els atacs d'aquest fong.

Segons la climatologia, principalment en aquelles varietats sensibles a l'atac d'oïdi en fruita, és important iniciar els tractaments i repetir al cap de 15 dies si es donen les condicions favorables a l'atac del fong mantenint protegit el cultiu.

**Matèries actives:** vegeu butlletí de març

#### Pugons

Atenció a les reinfestacions. Si detectem la presència de fauna auxiliar, aquesta pot ser suficient per a un bon control de la plaga, sempre que li donem el temps necessari per a actuar. En els casos en què no hi haja suficient fauna auxiliar per a controlar els forts atacs de pugó, tractar els focus que s'estiguen produint utilitzant els aficides més respectuosos possibles per als artròpodes.

**Productes:** vegeu butlletins anteriors.

### FRUITERS DE LLAVOR

#### BRESQUILLERA I ALBERCOQUER

#### Arna oriental de la bresquillera (*Cydia molesta*) y anàrsia (*Anarsia lineatella*)

Aquests lepidòpters no solen produir danys en fruita primerenca, però sí en brots d'arbres en formació.

El màxim de vol de l'arna oriental en zones càlides es produeix cap a mitjan maig. Si s'observen danys en plançons, cal tractar a partir d'aquest període amb més del 3 per cent dels brots afectats o en un 1 per cent de fruits atacats en arbres adults. En el cas de l'anàrsia el màxim de vol es produeix des de final d'abril a principis de maig. Si s'observen els danys anteriorment esmentats, cal tractar a partir d'aqueix període.

El mètode de la confusió sexual dona bons resultats si es donen les condicions adequades de parcel·la i plaga.

**Productes:** *acetamiprid*, *abamectina*+*clorantraniliprol* (bresquillera), *azadiractin*, *Bacillus thuringiensis*, *clorantraniliprol*, *fenoxicarb* (bresquillera), *fosmet* (bresquillera), *granulovirus de cydia pomonella*, *indoxacarb*, *spinetoram*, *spinosad*, *tiacloprid*, *triflumuron* (bresquillera), *virus granulosis carpocapsa* i *piretrines autoritzades en el cultiu*.

#### PRUNERA

#### Arna de les prunes (*Cydia funebrana*)

El vol de la primera generació és molt prolongat i els danys que produeix són poc importants, ja que els fruits atacats cauen amb la caiguda fisiològica normal i són eliminats amb l'aclarida manual. Només estan justificats els tractaments en aquest període en plantacions amb problemes de quallat o amb poca producció.

La segona generació, que és la que produeix els danys més greus, se sol iniciar a la fi de maig i principi de juny. Es donarà l'avís pels mitjans habituals indicant el moment idoni per a realitzar les aplicacions.

Igual que en altres arnes, el mètode de la confusió sexual dona bons resultats si es donen les condicions adequades de parcel·la i plaga.

**Productes:** *acetamiprid*, *azadiractin*, *clorantraniliprol*, *fenoxicarb*, *granulovirus de cydia pomonella* (R5) *spinetoram*, *spinosad*, *triflumuron* i *piretrines* autoritzades (tindre en compte que aquestes poden afavorir les poblacions d'aranya roja. Només haurien d'utilitzar-se aquelles que tinguen un curt termini de seguretat, per a ser aplicades quan siga necessari tractar molt prop de la recol·lecció).

#### POMERA, PERERA I ANOQUER

#### Cucat (*Carpocapsa pomonella*)

El vol de *carpocapsa* s'inicia a l'abril. Els tractaments han de començar-se a principis de maig o a partir d'observar les primeres penetracions o postes. Si coincideix amb un tractament contra larves de la primera generació de poll de San José, cal triar un producte larvicida que controle totes dues plagues.

El mètode de la confusió sexual contra aquesta plaga està molt estudiat i dona molt bons resultats si es donen les condicions adequades de parcel·la i plaga. Si s'està interessat en aquesta tècnica, recomanem la lectura de l'article següent.

[http://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf\\_DT%2FDT\\_2009\\_38\\_8\\_17.pdf](http://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_DT%2FDT_2009_38_8_17.pdf)

**Productes:**

**Pomera i perera:**

**Ovicides, ovicides/larvicides:** *fenoxicarb*, *indoxicarb* (pomera), *tebufenocida*, *triflumuron*.

**Larvicides:** *abamectina*+*clorantraniliprol*, *acetamiprid*, *clorantraniliprol*, *fosmet*, *granulovirus de cydia pomonella*, *spinetoram*, *spinosad*, *tiacloprid*, *virus granulosis*, i *piretrines* autoritzades (cal tindre en compte que les *piretrines* poden afavorir les poblacions d'aranya roja. Només s'hauria d'utilitzar la que tinga un curt termini de seguretat, per a ser aplicada quan siga necessari tractar molt prop de la recol·lecció).

**ANOQUER:** *bacillus thuringiensis*, *clorantraniliprol*, *deltametrin*, *fenoxicarb*, *fosmet*, *granulovirus de cydia pomonella*, *tebufenocida*, *virus granulosis*.

Es recomana alternar matèries actives per a evitar resistències.

#### PERERA

#### Psil·la (*Psylla pyri*)

Quan la fauna auxiliar siga incapaç de controlar l'insecte, cal trac-

tar quan s'observen més del 10% dels corimbos o extrems dels brots afectats.

**Productes:** vegeu butlletí març

### **Mosca blanca (*Dialeurodes citri*)**

S'ha procedit al seguiment del cicle biològic de la mosca blanca per part del Servei de Sanitat Vegetal.

La plaga ha passat l'hivern en estats larvaris avançats que evolucionen a pupa en fulles de cítrics. Des d'inici d'abril s'està produint l'emergència dels adults en cítrics i el seu trasllat a parcel·les de caqui on s'observen adults i ous. Aquests donaran origen a la primera generació.

És el moment adequat per a utilitzar el *piriproxifen 10 % EC p/v*, autoritzat fins a prefloració, per al control d'ous de *D. citri*, en combinació amb el primer tractament contra la taca foliar del caqui, *Plurivorosphaerella nawae* (*Mycosphaerella nawae*).

També es pot realitzar el tractament contra aquesta plaga, coincidint amb el tercer tractament de la taca foliar, estadi L1-L2 de la mosca blanca amb les matèries actives *spirotriamat 10 % SC p/v* i oli de parafina autoritzat.

Per tant, en aquelles parcel·les que hagen tingut danys importants en la passada campanya, es recomana considerar, en funció dels nivells de plaga observats, la possibilitat d'intervindre.

Es continuarà amb el seguiment del cicle biològic per a determinar les generacions següents.

**Nota:** Cal tindre en compte la compatibilitat dels productes a utilitzar.

## **AMETLER**

### **Perdigonat, Taca roja i Xancre**

Després dels recents episodis de pluges, és possible que es produïsquen infeccions degudes a fongs com els responsables de perdigonat (*Coryneum beyerinckii*), taques roges (*Polystigma ocraceum*) i xancre (*Phomopsis amygdali*).

En el cas de les taques roges, després d'un període d'incubació entorn d'un mes, apareixeran unes taques d'1 a 2 cm en les fulles de color groguenc que a l'estiu es tornen vermelloses. Aquestes taques acaben necrosant-se, i arribar a provocar defoliacions prematures.

Quant al perdigonat, el fong provoca sobre fulles, fruits i branques xicotetes taques. Sobre les fulles aqueixes taques s'assequen i desprenen, deixant perforacions, amb aspecte de perdigonada. En la pell dels fruits es veuen xicotetes taques que solen ser superficials i en les branques apareixen xicotets xancre fosc amb exsudació de goma.

El xancre de l'ametler o xancre de *Fusicoccum* provoca xancre ovalats, una mica deprimits, de color marró, generalment sobre les gemmes; quan anella aquestes branques, aquestes s'assequen. Aquests símptomes solen aparèixer en les parts baixes de l'arbre.

Per al control d'aquestes malalties es recomana realitzar algun tractament amb les matèries actives següents:

**Perdigonat:** *Piraclostrobin+Boscalida*, productes cúprics, *Metil Tiofanato*

**Taca roja:** *Fenbuconazol*, *Mancozeb*

**Xancre de l'ametler o xancre de *Fusicoccum*:** *Metil Tiofanato*

## **Vinya**

### **Oïdi de la vinya (*Erysiphe necator*)**

En les vinyes que s'haja aconseguit l'estat fenològic F/G (raïms visibles/inflorescències separades), i especialment, si es van donar problemes d'oïdi en la campanya anterior, es recomana iniciar els tractaments contra aquest fong.



Oïdi en fulles

### **Fungicides antioidi recomanats: any 2020**

Grup químic família	Manera d'acció	Matèria activa	Persist.
IBS/Triazoles i mescles	Penetrante	ciflufenamid 5,13% EW difenoconazol 25% EC difenoconazol 6%+ciflufenamid 3% DC fenbuconazol 2,5% i 5% EW flutriafol 12,5% SC myclobutanil 12,5% i 20% EW penconazol 10% i 20% EC tebuconazol 20% EC, 20% EW, 25% EW i 25% WG tetraconazol 12,5% ME	14 dies

Estrobirulines i mescles	Penetrant	azoxistrobin 25% SC azoxistrobin 9,35%+folpet 50% SC azoxistrobin 12%+tebuconazol 20% SC kresoxim-metil 50% WG kresoxim-metil 10%+boscalida 20% SC piraclostrobin 25% EC tebuconazol 50%+trifloxistrobin 25% WG trifloxistrobin 50% WG	14 dies
Benzimidazoles	Sistèmic	metil-tiofanat 50% SC, 70% WG, 70% WP	14 dies
Benzofenones	Penetrant	metrafenona 50% SC	
Dinitrofenols	Contacte	meptil-dinocap 35% EC	
Hydroxi-pirimidines	Penetrant	Bupirimat 25% EC	
Piridin-carboxamides	Penetrant	boscalida 50% WG	
Quinazolines	Penetrant	proquinazid 20% EC proquinazid 16%+tetraconazol 8% EC	10 dies
Benzamides	Penetrant	fluopiram 50% SC tebuconazol 20%+fluopiram 20% SC	
	Contacte	sofre. oli de taronja 6% EM, 6% SL hidrogenocarbonat de potassi 85% SP, 99% SP eugenol 3,3%+geranil 6,6%+timol 6,6%	8 dies
Fungicides biològics	Contacte	ampelomices quisqualis 58% WG <i>bacillus pumilus</i> (ceoa QST 2808) 14,35% SC	8 dies
Inductors d'autodefensa	Contacte	cerevisane 94,1% cos-oga 1,25% SL laminarin 4,5% SL	8 dies

De tots és conegut que aquesta malaltia és endèmica en les nostres vinyes, és a dir, tots els anys apareixerà amb major o menor virulència. És per això, que l'estratègia de protecció haurà de ser preventiva i se seguirà el calendari de tractaments proposat en el butlletí anterior.

En el quadre anterior, els recordem les matèries actives recomanades per al control d'aquesta malaltia



## **Mildiu (*Plasmopara viticola*)**

A diferència de l'oïdi, el mildiu de la vinya sol ser una malaltia cíclica, ja que depèn d'una manera significativa de les condicions meteorològiques.

Quan aquestes condicions són favorables al desenvolupament del fong els danys produïts per la malaltia solen ser molt importants.



*Mildiu en floració: pèrdua de la collita*

Precisament en aquesta campanya, en l'inici de la primavera s'estan produint episodis prolongats de precipitacions, per la qual cosa caldrà estar atents al desenvolupament del fong, en el moment en què les vinyes comencen a ser receptives a la malaltia.

La primera contaminació es donarà, en general, quan es produïska la denominada "**regla dels tres deus**":

- 1) Vinya receptiva a l'atac del fong (brotada superior a 10 cm.)
- 2) Temperatura mitjana superior a 10-12 °C
- 3) Precipitació de 10 mm en 1 o 2 dies consecutius

A més, és molt important que hi haja en l'ambient oòspores madures del fong, la qual cosa, es veurà afavorit quan a la fi de l'hivern es produïsqen temperatures suaus i humitats relatives altes.

Perquè apareguen les contaminacions secundàries, a partir de la primària, ja no serà necessari que es produïsqen noves precipitacions, i simplement apareixeran amb la presència d'humitat en les fulles mullades per la rosada.

### **Simptomatologia:**

El mildiu pot atacar qualsevol òrgan verd de la planta.

**En fulles**, apareixen les típiques "taques d'oli" en el feix, que es correspon amb un borrisol blanquinós pel revés, que són els conidis del fong, encarregats de generar les contaminacions secundàries.



*Mildiu, taca d'oli, primera contaminació*



*Mildiu, conidis en el revés.*

**En raïms** ens podem trobar amb dos tipus de danys:

1) Si l'atac es produeix en les proximitats de la floració, apareixen curvatures en forma de "S", enfosquiment del raquis o encetada, i posteriorment un recobriments de borrisol blanc si el temps és humit.

Si l'atac es produeix a partir de l'estat fenològic K (grans de grandària d'un pèsol), els grans s'arruguen i es dessequen. És el denominat "*Mildiu Larvat*".



*Mildiu danys en floració curvatura en forma de "S"*

### **Estratègia de lluita:**

L'únic mitjà de lluita eficaç contra aquesta malaltia és el químic.

L'estratègia general consistirà a tractar en el moment oportú per a impedir o detindre la germinació de les zoòspores, és a dir, la lluita pot ser preventiva i/o curativa segons s'utilitzen productes de contacte o sistèmics/penetrants.

Des del Servei de Sanitat Vegetal, amb el suport de la xarxa d'estacions agroclimàtiques automàtiques de l'IVIA, i la col·laboració dels tècnics de cooperatives agroalimentàries, s'emetrà els avisos oportuns a través d'Internet i/o contestador automàtic per a un bon control de la malaltia.

No obstant això, a continuació s'indiquen unes orientacions amb caràcter general per a realitzar un control racional de la malaltia.

- El primer tractament es podrà realitzar quan s'observe la 1<sup>a</sup> taca d'oli, ja que aquestes primeres taques solen presentar-se de forma aïllada, sense causar danys d'importància significativa, i serveixen de trampolí per a les futures contaminacions secundàries, les quals, són les que veritablement cal evitar perquè no es produïska l'explosió de la malaltia.

- Ara bé, en anys de final d'hivern i inici de primavera amb pluges

i humitat alta en el sòl, recomanem realitzar el primer tractament quan es complisca la regla dels tres deus.

- Independentment de les condicions meteorològiques, a l'inici de la floració es recomana realitzar un tractament amb un producte sistèmic, ja que el període de floració-quallat és el més sensible a l'atac del fong.
- Els productes sistèmics, penetrants i els de fixació a les ceres cuticulars, tenen acció de parada, no obstant això, es comporten millor si s'utilitzen de manera preventiva.
- Utilitzar volums de caldo adequats per a banyar bé tots els òrgans del cep, fins i tot quan s'utilitzen productes sistèmics. La maquinària d'aplicació haurà d'estar en perfecte estat i es respectaran

les dosis indicades en l'etiqueta.

#### Pràctiques culturals:

- No llaurar el terreny durant el període de floració.
- S'aconsella realitzar la poda en verd per a aconseguir una bona ventilació dels raïms.
- No intensificar el cultiu, no abusar del reg ni dels abonaments nitrogenats, sobretot, durant el període de floració-quallat.

En el quadre següent apareixen reflectides les característiques dels quatre grups de fungicides utilitzables en la lluita contra el míldiu de la vinya. Aquestes característiques seran les que condicionaran l'estratègia de lluita a seguir.

### PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DELS GRUPS DE PRODUCTES CONTRA EL MÍLDIU DE LA VINYA

	Sistèmics	Penetrants	Fixació a les ceres cuticulars	Contacte
<b>Penetració en la planta</b>	SÍ	SÍ	NO	NO
<b>Moviment dins de la planta</b>	SÍ	NO	NO	NO
<b>Protecció dels òrgans formats després del tractament</b>	SÍ (fins a 10-12 dies)	NO	NO	NO
<b>Rentada per pluja</b>	no són llavats si transcorre 1 hora sense ploure després del tractament, amb independència de la quantitat de pluja caiguda, excepte ciazofamida i zoxamida que han de transcórrer 2 hores, azoxistrobin 4 hores i benalaxil-M 6 hores			són llavats per pluja superior a 10 l/m <sup>2</sup>
<b>Persistència</b>	12 dies	10 dies		7 dies
<b>Acció preventiva (1)</b>	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
<b>Acció de parada (Stop) (2)</b>	Fosetil-Al: 2 dies Iprovalicarb: 3 dies Benalaxil, benalaxil-M, metalaxil i metalaxil-M: 4 dies	2 dies	NO (excepte ciazofamida que té 2 dies)	NO
<b>Acció erradicant (3)</b>	SÍ (excepte fosetil-al)	NO	NO	NO
<b>Acció antiesporulant (4)</b>	SÍ	SÍ	NO (excepte ciazofamida)	NO
<b>Risc de resistències (5)</b>	SÍ (excepte fosetil-al)	SÍ	NO	NO
<b>Període més aconsellable per a utilitzar-los en condicions de risc</b>	Des de les primeres contaminacions fins a grans de grandària d'un pèsol	Des de grans de grandària d'un pèsol fins a l'inici verol		des de l'inici verol fins a recol·lecció

- (1) prevenen la infecció inhibint al fong abans que aquest haja penetrat en la planta.  
 (2) poden detindre el desenvolupament del fong després que aquest haja penetrat en la planta.  
 (3) eliminació dels òrgans contaminants del fong (dessecament de taques).  
 (4) impedeixen la formació dels òrgans contaminants del fong.  
 (5) resistències: disminució de l'eficàcia dels productes. No realitzar més de 3 tractaments a l'any.



#### Alicante

C/ Profesor Manuel Sala, 2  
03003 Alicante  
Tel. 965 938 195 Fax 965 938 245  
sanidadvegetalalicante@gva.es

#### Castellón

C/ Comercio, 7  
12550 Almassora  
Tel. 96 455 83 42/43  
svalmassora@gva.es

#### Valencia

Avda. de Alicante, s/n.  
Apartado 125  
46460 Silla  
Tel. 96 120 76 91 Fax 96 120 77 00  
spf\_silla@gva.es

#### Sección de Certificación Vegetal

Carrer de la Democràcia, 77.  
Ciudad Administrativa 9 de Octubre  
Edif.B3 - 46018 Valencia  
Tel. 96 124 72 69 Fax. 96 124 79 37

#### Contestador automático

Plagas y enfermedades  
Tel. 96 120 76 90

#### Información toxicológica

Tel. 91 562 04 20

Internet <http://www.agroambient.gva.es/boletin-de-avisos>