



Hortícoles

SOLANÀCIES

Pugons

Les últimes pluges, junt amb l'augment de la temperatura mitjana, han produït les condicions idònies per a l'aparició de pugons de diverses espècies en multitud de cultius hortícoles. Aquesta plaga pot afectar seriosament la viabilitat del cultiu a causa de l'efecte depressor que realitzen en succionar la saba.

Indirectament causen danys en segregant melassa i la posterior aparició del fong *Fumagina* (negreta) i també com a portadors de virus que poden disseminar al llarg de la línia de cultiu.

De tot això, es deriva la importància de vigilar l'aparició de focus i el seu control mitjançant els diferents mètodes disponibles.

Control no químic.

Com a normes de prevenció, cal tenir en compte els punts següents:

- Evitar dosi elevades de nitrogen, perquè l'abundància de vegetació i la turgència dels teixits el fa molt més abellidor per a la plaga.
- Observar la presència de parasitoides o depredadors naturals de la plaga (crisopes, marietes, sírfids, etc.). En la mesura que siga possible, es mantindran plantes que servisquen de reservori de depredadors o parasitoides del pugó. Cereals, com l'avena, o aromàtiques, com l'alfàbega, poden servir com a banker plants i ajudar a fixar tant paràsits com depredadors de qualsevol espècie de pugó.

Control químic.

En el control químic, cal tenir en compte l'efecte secundari que pugui tenir l'insecticida sobre la fauna útil, per la qual cosa convé saber si afectarà en major o menor mesura els depredadors naturals que puguen existir en la parcel·la en el moment del tractament. A més, en el supòsit d'haver de repetir el tractament, s'hauran d'utilitzar matèries actives de diferents famílies i modes d'acció per a evitar les resistències encreuades. En tot cas, cal evitar realitzar tractaments en els moments de màxima activitat d'insectes pol·linitzadors i, sempre que siga possible, amb productes que tinguen una escassa incidència sobre aquests.

Matèries actives: *oli de colza, acetamiprid, alfa cipermetrín*, azadiractin, cipermetrín*, deltametrín*, imidacloprid*, lambda cihalotrín*, maltodextrina, metomil*, oxamil*, pimetozina, piretrines naturals, pirimicarb, spirotetramat, tiacloprid, tiametoxam i zeta-cipermetrín*.*

* Aquestes matèries actives són les més agressives sobre la fauna útil, i són les menys recomanables en parcel·les cultivades sota normes d'agricultura integrada.

Erugues

Les captures de lepidòpters estan augmentant aquesta setmana de forma significativa, per la qual cosa es recomana realitzar els tractaments insecticides contra erugues, sempre que es veguen danys patents en els cultius.

Si es disposa de trampes amb feromona sexual per a realitzar els comptatges de mascles de les diferents espècies d'eruga, pot

seguir-se l'evolució del vol dels mascles i realitzar els tractaments en els moments en què les captures siguen màximes.

Si s'ha optat per la solta de depredadors naturals per al control de les postes d'ous, caldrà tenir molt en compte l'elecció de l'insecticida perquè no afecte, en la mesura que siga possible, la biologia de la fauna útil present en el cultiu (principalment els piretroides i organofosforats, que són els més perjudicials per a la fauna útil esmentada).



Detall d'adults d'arna de la tomaca i danys en fulla

Matèries actives: *alfa cipermetrín*, azadiractin, Bacillus thuringiensis (Aizawai i Kurstaki), betaciflutrín*, cipermetrín*, clorantraniliprol + lambda cihalotrín*, clorantraniliprol, deltametrín*, deltametrín + tiacloprid*, emamectina, esfenvalerat*, indoxacarb, lambda cihalotrín*, Metil clorpirifòs*, metomil*, spinosad i tau-fluvalinat*.*

* Aquestes matèries actives són aquelles que afecten en major grau la fauna útil i, per tant, han de ser tingudes en compte per a evitar el seu ús en programes de lluita biològica amb fauna útil.

CREÏLLA

Escarabat de la creïlla (*Leptinotarsa decemlineata*)

Es comencen a veure danys en els cultius de creïlla de les zones productores, encara són lleus, però donada la virulència de la plaga, es recomana realitzar revisions visuals per a detectar la plaga i actuar en conseqüència. En les imatges poden veure's un adult i una larva (dreta), d'escarabat de la creïlla en albergina.

Matèries actives: *cipermetrín + Metil clorpirifòs, cipermetrín, deltametrín, fosmet, imidacloprid, lambda cihalotrín.*



Adult i larva de *Leptinotarsa cedemlineata*

FRUITERS DE PINYOL I LLAVOR

Poll de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

Les larves desenvolupades en l'interior de la femella han iniciat la seua eixida en zones càlides i continuaran eixint al llarg d'aquest mes de maig. Aquestes nimfes tendeixen a desplaçar-se a les zones més il·luminades de les branques, així doncs, els tractaments aniran dirigits a aquestes parts de l'arbre. Només 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, Fenoxicarb, Metil clorpirifòs (bresquillera i fruiters de llavor).

Oïdi (*Sphaeroteca pannosa*, *Podosphaera tridactyla*, *P. leucotricha*)

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 als 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 re-infestacions. Si detectem la presència de fauna auxiliar aquesta pot ser prou 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 prou 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 PINYOL

BRESQUILLERA I ALBERCOQUER

Arna oriental de la bresquillera (*Cydia molesta*) i *Anarsia* (*Anarsia lineatella*)

Aquest lepidòpter no sol 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 meitat de maig. Si s'observen danys en plançons, tractar a partir d'aquest període amb més del 3% dels brots afectats o en un 1% de fruits atacats en arbres adults. En el cas de l'*Anarsia* el màxim de vol es produeix des de final d'abril a principis de maig. Si s'observen els danys adés citats, tractar a partir d'aqueix període.

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

Productes: *abamectina*+*clorantraniliprol* (bresquillera), *azadiractin*, *Bacillus thuringiensis*, *clorantraniliprol* (bresquillera), *clorantraniliprol*+*tiametoxan*, *Fenoxicarb*, *fosmet* (bresquillera), *indoxacarb*, *metoxifenocida* (bresquillera), *spinetoram*, *spinosad*, *tiacloprid*, *triflumuron* (bresquillera) 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 qualitat o amb poca producció.

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

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

Productes: *azadiractin*, *clorantraniliprol*, *clorantraniliprol*+*tiametoxan*, *Fenoxicarb*, *spinetoram*, *triflumuron* i *piretrines autoritzades* (tenir en compte que aquestes poden afavorir les poblacions d'aranya roja, només s'haurien d'utilitzar aquelles que tinguen un curt termini de seguretat, per a ser aplicades quan siga necessari tractar molt prop de la recol·lecció).

POMER, PERERA I NOGUER

Cucut (*Carpocapsa pomonella*)

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

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

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), *metoxifenocida*, *tebufenocida*, *triflumuron*.
- Larvicides: *abamectina*+*clorantraniliprol*, *acetamiprid*, *azadiractin*, *clorantraniliprol*, *fosmet*, *metil-clorpirifòs*, *spinosad*, *tiacloprid*, *virus granulosi*, i *piretrines autoritzades* (tenir en compte que les piretrines poden afavorir les poblacions d'aranya roja, només s'haurien d'utilitzar les que tinguen un curt termini de seguretat, per a ser aplicades quan siga necessari tractar molt prop de la recol·lecció).

Anouer: *Bacillus thuringiensis*, *clorantraniliprol*, *deltametrin*, *fosmet*, *tebufenocida*, *virus granulosi*.

Es recomana alternar matèries actives per a evitar resistències.

PERERA

Psila (*Psylla pyri*)

Quan la fauna auxiliar siga incapaç de controlar l'insecte, tractar quan s'observen més del 10% dels corimbos o extrems dels brots afectats.

Productes: vegeu butlletí març.

Stemphylium vesicarium

La taca negra de la perera o *Stemphylium* es presenta inicialment en fulles com taques circulars necròtiques de color marró fosc, que poden tenir un contorn rogenc, i en fruit aquestes taques amb una consistència dura i quelcom deprimides. Estar atents als primers símptomes i és convenient, en parcel·les afectades en anys anteriors, tractar de forma preventiva.

Productes: boscalida+piraclostrobin, captan, ciprodinil +fludioxonil, fluopyram+tebuconazol, kresoxim-metil, tebuconazol, trifloxistrobin.

Aquests productes controlen també clapat.

CAQUI

Necrosi foliar (*Mycosphaerella nawae*)

Amb data 13 d'abril es va donar l'avís per a iniciar els tractaments en caquí contra la taca foliar.

Productes autoritzats:

- Azoxistrobín 25% [SC] (ESP.) p/v, a dosi de 50-100 ml/Hl.
- Difenconazol 25% [EC] (ESP.) p/v, a dosi de 20-45 ml/Hl (0,02-0,045 %).

- Piraclostrobín 25% p/v (EC), a dosi de 0,4 l/ha.
- Piraclostrobín 20 % p/v (WG), a dosi de 0,5 kg/ha.
- Mancozeb 66,7% + Zoxamida 8,3% [WG] P/P a dosi de 1,5 Kg/ha.

Tots els formulats han d'estar expressament autoritzats en el cultiu del caquí (vegeu full de registre i etiqueta).

Ja està disponible, en fase de proves, el sistema automàtic per al seguiment de la disponibilitat d'inoculació de *Mycosphaerella nawae* en totes les estacions meteorològiques de la xarxa SIAR de la Comunitat Valenciana. Accedir al sistema:

<http://gipcaqui.ivia.es/area/enfermedades/enfermedades-foliars>

Vinya

Oïdi de la vinya (*Erysiphe necator*)

L'oïdi de la vinya és una malaltia endèmica en les nostres vinyes, que causa danys, cada vegada de major importància, depenent de les condicions climàtiques, així com de la sensibilitat varietal.

Els majors atacs es produeixen en vinyes poc airejades, especialment quan es tracta de varietats sensibles com l'ull de llebre, cabernet sauvignon, merlot, macabeu, chardonnay o moscatell.

El fong pot atacar a tots els òrgans verds de la vinya, fulles, brots i especialment xanglots, en els quals, si l'atac és intens i es produeix després del quallat, produirà la detenció del creixement de la pell, la qual, acabarà clevillant-se i badant-se, la qual cosa afavorirà la penetració del fong *Botrytis cinérea*, en conseqüència, l'aparició de podridures en el xanglot.

A hores d'ara, la millor estratègia de protecció són els tractaments preventius, seguint el següent calendari de tractaments:

- 1r) Inici de floració (estat fenològic I1)
- 2n) Quallat del fruit (estat fenològic J)
- 3r) Tancament del xanglot (estat fenològic L)
- 4t) Inici de verol (estat fenològic M1)

En vinyes de varietats menys sensibles es podria reduir el nombre de tractaments, especialment si l'historial de la parcel·la no presenta problemes considerables d'atac de la malaltia. Al contrari, en parcel·les de varietats molt sensibles i/o amb un historial problemàtic d'oïdi seria convenient, i inclús necessari, augmentar el nombre de tractaments.

En aquest últim cas, és molt recomanable avançar el primer tractament a l'estat fenològic F (xanglots visibles), i sobretot, mantenir una alta protecció de la vinya entre els estats fenològics I1 (inici de floració) i L (tancament del xanglot).

A més de l'anteriorment exposat, per a un bon control de la malaltia és imprescindible realitzar una bona aplicació i mullar adequadament tota la vegetació, passant per tots els fraus amb la maquinària perfectament regulada.

És molt recomanable la pràctica cultural de la "poda en verd", per a facilitar l'aireig dels xanglots, i al mateix temps, la penetració dels fitosanitaris.

A més dels productes convencionals indicats per al control de l'oïdi, n'hi ha d'altres, l'estratègia d'ús dels quals es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant. Aquest és el cas dels denominats fungicides biològics (*Ampelomices quisqualis*) o dels inductors dels mecanismes d'autodefensa (laminarin).

FUNGICIDES ANTI-OÏDI RECOMANATS

GRUP QUÍMIC / FAMÍLIA	MODE D'ACCIÓ	MATÈRIA ACTIVA	PERSISTÈNCIA
IBS/Triazols i mescles	Penetrant	ciproconazol ciproconazol+azufre difenconazol difenconazol+ciflufenamid fenbuconazol myclobutanil penconazol propiconazol tebuconazol tebuconazol+fluopyram tebuconazol+spiroxamina tebuconazol+trifloxistrobin tetraconazol tetraconazol+proquinazid triadimenol	14 dies
Estrobirulines i mescles	Penetrant	azoxistrobín azoxistrobín+folpet azoxistrobín+tebuconazol kresoxim-metil kresoxim-metil+Boscalida piraclostrobín piraclostrobín+dimetomorf trifloxistrobín	14 dies
Amidoximes	Penetrant	ciflufenamid	
Benzimidazoles	Sistèmic	metil-tiofanat	
Benzofenones	Penetrant	metrafenona	14 dies
Dinitrofenoles	Contacte	meptildinocap	10 dies
Hydroxi-pirimidines	Penetrant	bupirinato	
Nicotinamides	Penetrant	boscalida	
Quinolines	Penetrant	quinoxifen	14 dies
Quinazolines	Penetrant	proquinazid	14 dies
Benzamides	Penetrant	fluopiram	
	Contacte	sofre oli de taronja carbonat d'hidrogen de potassi eugenol+geraniol+timol	10 dies
Fungicides biològics	Contacte	<i>Ampelomices quisqualis</i>	8 dies
Inductors d'autodefensa	Contacte	laminarin	8 dies

NOTES:

Per a evitar l'aparició de resistències s'aconsella no realitzar a l'any més de 2 tractaments seguits, amb productes penetrants del mateix grup químic.

Perquè el sofre en empolvorament actue eficaçment és necessari que la temperatura siga superior a 18°C.

Les estrobirulines no han de mesclar-se amb formulats del tipus Emulsió Concentrada (EC), excepte piraclostrobín.

Míldiu de la vinya (*Plasmopara viticola*)

Les condicions climàtiques del final de l'hivern han sigut favorables perquè es produísca una bona maduració de les oòspores (òrgans de conservació del fong).

Açò significa que, si en aquesta primavera es donen condicions favorables, es produiran atacs significatius de míldiu en les nostres vinyes.

Els recordem que la primera contaminació es produirà, generalment, quan es complisca la regla dels tres deus, és a dir,

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

Una vegada s'haja produït la contaminació primària, les següents contaminacions es produiran simplement amb la presència d'humitat en les fulles mullades per la rosada, sempre que no hàgem protegit o tallat la primera contaminació.

La informació sobre el desenvolupament de la malaltia, així com els avisos pertinents es comunicaran per mitjà de diferents "Notes Informatives", a través d'Internet o correu electrònic.

Si bé, a hores d'ara no tenim notícia de l'aparició de cap contaminació primària en les vinyes de la Comunitat, a continuació indiquem unes orientacions generals com a estratègia de lluita que s'ha de seguir per a un bon control del fong.

- Independentment de les condicions climàtiques, es recomana realitzar sempre un tractament fungicida per a protegir el període floració - quallat, ja que és el de màxima sensibilitat a l'atac del fong.
- Els productes sistèmics i penetrants tenen acció de parada o stop, però es recomana utilitzar-los de forma preventiva, especialment quan la pressió del fong és elevada.
- Els fungicides sistèmics s'utilitzaran preferentment des que la vinya estiga receptiva fins al període floració-quallat. Els penetrants i els de fixació a les ceres cuticulars els situarem entre el quallat i el tancament del fruit, i a partir d'aquest últim moment s'empraran principalment els productes de contacte.
- Utilitzar el volum de caldo adequat per a mullar bé totes les parts verdes de la planta, inclús quan s'utilitzen productes sistèmics.
- Per a la realització del primer tractament podem esperar-nos a l'aparició de les primeres taques d'oli. Es tracta d'un estratègia un tant arriscada, per això requereix un vigilància extrema de la vinya, després d'haver-se produït les primeres pluges contaminants. Aquestes primeres taques se solen presentar de forma aïllada, sense causar danys d'importància. Serveixen de trampolí per a les contaminacions posteriors, per la qual cosa si som capaços de tallar la contaminació primària, evitarem les següents contaminacions i per consegüent, l'explosió de la malaltia.

Com a pràctiques culturals interessants recomanem no llaurar el sòl durant el període de floració, així com, practicar la "poda en verd" per a obtenir un bo aireig dels xanglotes.

Els fungicides antimíldiu que es poden emprar en la present campanya els poden consultar en el Butlletí d'Avisos núm. 4 de març, en el següent enllaç <http://www.agroambient.gva.es/boletin-de-avisos>

En el següent quadre apareixen reflectides les principals característiques dels grups de fungicides que es poden utilitzar en el control del míldiu de la vinya.

PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DELS GRUPS DE PRODUCTES AUTORITZATS I RECOMANATS CONTRA EL MÍLDIU DE LA VINYA

	Sistèmics	Penetr.	Fixació a les ceres cuticulars	Contacte
Penetració en la planta	SÍ	SÍ	NO	NO
Moviment dins de la planta	SÍ	NO	NO	NO
Protecció dels òrgans formats després del tractament	SÍ (fins a 10-12 dies)	NO	NO	NO
Llavat per pluja	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 ²
Persistència	12 dies	10 dies		7 dies
Acció preventiva (1)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Acció de parada (Stop) (2)	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
Acció eradicant (3)	SÍ (excepte fosetil-al)	NO	NO	NO
Acció antiesporulant (4)	SÍ	SÍ	NO (excepte ciazofamida)	NO
Risc de resistències (5)	SÍ (excepte fosetil-al)	SÍ	NO	NO
Període més aconsellable per a utilitzar-los en condicions de risc	Des de primeres contaminacions fins a grans grandària pèsol	Des de grans grandària pèsol fins inici verol		Des d'inici verol fins a recol·lecció

- (1) Prevenen la infecció inhibint al fong abans que aquest haja penetrat en la planta.
- (2) Poden detenir 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: No realitzar més de 3 tractaments a l'any.

Autoritzacions excepcionals

Cultiu	Plaga	Producte	Data inici autorització	Data fi autorització
All	Insecticida contra <i>Delia antiqua</i>	ciantraniliprol 10% [OD] P/V	25/03/2018	22/07/2018
Arròs	Herbicida contra males herbes de fulla estreta	propanil 48% [SC] P/V	01/05/2018	31/07/2018
Ceba	Insecticida contra <i>Delia antiqua</i>	ciantraniliprol 10% [OD] P/V	25/03/2018	22/07/2018
Ceba	Nematicida (<i>Ditylenchus</i> spp)	oxamilo 10% [SL] P/V	22/03/2018	13/07/2018
Cirerer	Insecticida contra <i>Drosophila suzukii</i> (en determinades comarques)	ciantraniliprol 10% [SE] P/V	10/04/2018	08/08/2018
Cirerer	Insecticida contra <i>Drosophila suzukii</i> (en determinades comarques)	spinosad 48% [SC] P/V	10/04/2018	08/08/2018
Hortícoles del gènere Brassica	Insecticida contra <i>Delia radicum</i> (mosca de la col)	ciantraniliprol 20% [SC] P/V	15/07/2018	15/10/2018
Vinya	Desinfecció de sòls	formulats a base de 1,3-dicloropropè	01/11/2018	31/12/2018



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL