



Hortícolas

SOLANÁCEAS

Pulgones

Las últimas lluvias, junto con el aumento de la temperatura media, han producido las condiciones idóneas para la aparición de pulgones de diversas especies en multitud de cultivos hortícolas. Esta plaga puede afectar seriamente la viabilidad del cultivo debido al efecto depresor que realizan al succionar la savia.

Indirectamente causan daños al segregarse melaza y la posterior aparición del hongo *Fumagina* (negrilla) y también como portadores de virosis que pueden diseminar a lo largo de la línea de cultivo.

De todo ello se deriva la importancia de vigilar la aparición de focos y su control mediante los diferentes métodos disponibles.

Control no químico.

Como normas de prevención, hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

- Evitar dosis elevadas de nitrógeno, pues la abundancia de vegetación y la turgencia de los tejidos los hace mucho más apetecibles para la plaga.
- Observar la presencia de parasitoides o depredadores naturales de la plaga (crisopas, mariquitas, sírfidos, etc.). En la medida de lo posible, se mantendrán plantas que sirvan de reservorio de depredadores o parasitoides del pulgón. Cereales, como la avena, o aromáticas, como la albahaca, pueden servir como banker plants y ayudar a fijar tanto parásitos como depredadores de cualquier especie de pulgón.

Control químico.

En el control químico hay que tener en cuenta el efecto secundario que pueda tener el insecticida sobre la fauna útil, por lo que conviene saber si afectará en mayor o menor medida a los depredadores naturales que puedan existir en la parcela en el momento del tratamiento. Además, en el supuesto de tener que repetir el tratamiento, se deberán utilizar materias activas de diferentes familias y modos de acción para evitar las resistencias cruzadas. En cualquier caso, hay que evitar realizar tratamientos en los momentos de máxima actividad de insectos polinizadores y, siempre que sea posible, con productos que tengan una escasa incidencia sobre estos.

Materias activas: aceite de colza, acetamiprid, alfa cipermetrin*, azadiractin, cipermetrin*, deltametrin*, imidacloprid*, lambda cihalotrin*, maltodextrina, metomilo*, oxamilo*, pimetozina, piretrinas naturales, pirimicarb, spirotetramat, tiacloprid, tiametoxam y zeta-cipermetrin*.

* Estas materias activas son las más agresivas sobre la fauna útil y son las menos recomendables en parcelas cultivadas bajo normas de agricultura integrada.

Orugas

Las capturas de lepidópteros están aumentando esta semana de forma significativa, por lo que se recomienda realizar los tratamientos insecticidas contra orugas siempre que se vean daños patentes en los cultivos.

Si se dispone de trampas con feromona sexual para realizar los conteos de machos de las diferentes especies de oruga, puede

seguirse la evolución del vuelo de los machos y realizar los tratamientos en los momentos en que las capturas sean máximas.

Si se ha optado por la suelta de depredadores naturales para el control de las puestas de huevos, habrá que tener muy en cuenta la elección del insecticida para que no afecte, en la medida de lo posible, la biología de la fauna útil presente en el cultivo (principalmente los piretroides y organofosforados, que son los más perjudiciales para dicha fauna útil).



Detalle de adultos de polilla del tomate y daños en hoja

Materias activas: alfa cipermetrin*, azadiractin, *Bacillus thuringiensis* (*Aizawai* y *Kurstaki*), betaciflutrin*, cipermetrin*, clorantropilprol + lambda cihalotrin*, clorantropilprol, deltametrin*, deltametrin + tiacloprid*, emamectina, esfenvalerato*, indoxacarb, lambda cihalotrin*, metil clorpirifos*, metomilo*, spinosad y tau-fluvalinato*.

* Esas materias activas son aquellas que afectan en mayor medida a la fauna útil, y por lo tanto deben ser tenidas en cuenta para evitar su uso en programas de lucha biológica con fauna útil.

PATATA

Escarabajo de la patata (*Leptinotarsa decemlineata*)

Se empiezan a ver daños en los cultivos de patata de las zonas productoras, aún son leves, pero dada la virulencia de la plaga, se recomienda realizar revisiones visuales para detectar la plaga y actuar en consecuencia. En las imágenes pueden verse un adulto y una larva (derecha), de escarabajo de la patata en berenjena.

Materias activas: cipermetrin + metil clorpirifos, cipermetrin, deltametrin, fosmet, imidacloprid, lambda cihalotrin.



Adulto y larva de *Leptinotarsa decemlineata*

FRUTALES HUESO Y PEPITA

Piojo de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

Las larvas desarrolladas en el interior de la hembra han iniciado su salida en zonas cálidas y seguirán saliendo a lo largo de este mes de mayo. Estas ninfas tienden a desplazarse a las zonas más iluminadas de las ramas, así pues, los tratamientos irán dirigidos a estas partes del árbol. Solo se recomienda tratar en caso de fuertes infestaciones, ya que el momento óptimo para el tratamiento es el de reposo invernal.

Productos: *aceite de parafina, fenoxicarb, metil clorpirifos* (melocotonero y frutales de pepita).

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

En primavera se dan las condiciones idóneas con lluvias ligeras y el aumento posterior de las temperaturas que favorecen los ataques de este hongo.

Según la climatología, principalmente en aquellas variedades sensibles al ataque de oídio en fruta, es importante iniciar los tratamientos y repetir a los 15 días si se dan las condiciones favorables al ataque del hongo manteniendo protegido el cultivo.

Materias activas: ver boletín de marzo.

Pulgones

Atención a las reinfestaciones. Si detectamos la presencia de fauna auxiliar esta puede ser suficiente para un buen control de la plaga, siempre que le demos el tiempo necesario para actuar. En los casos en que no haya suficiente fauna auxiliar para controlar los fuertes ataques de pulgón, tratar los focos que se estén produciendo utilizando los aficidas más respetuosos posibles para los artrópodos.

Productos: ver boletines anteriores.

FRUTALES DE HUESO

MELOCOTONERO Y ALBARICOQUERO

Polilla oriental del melocotonero (*Cydia molesta*) y *Anarsia (Anarsia lineatella)*

Este lepidóptero no suele producir daños en fruta temprana, pero sí en brotes de árboles en formación.

El máximo de vuelo de la polilla oriental en zonas cálidas se produce hacia mitad de mayo. Si se observan daños en plántones, tratar a partir de este periodo con más del 3% de los brotes afectados o en un 1% de frutos atacados en árboles adultos. En el caso de la *Anarsia* el máximo de vuelo se produce desde final de abril a principios de mayo. Si se observan los daños anteriormente citados, tratar a partir de ese periodo.

El método de la confusión sexual da buenos resultados si se dan las condiciones adecuadas de parcela y plaga

Productos: *abamectina + clorantraniliprol* (melocotonero), *azadiractin, Bacillus thuringiensis, clorantraniliprol* (melocotonero), *clorantraniliprol+tiametoxan, fenoxicarb, fosmet* (melocotonero), *indoxacarb, metoxifenocida* (melocotonero), *spinetoram, spinosad, tiacloprid, triflumuron* (melocotonero) y *piretrinas autorizadas* en el cultivo.

CIRUELO

Polilla de las ciruelas (*Cydia funebrana*)

El vuelo de la primera generación es muy prolongado y los daños que produce son poco importantes ya que los frutos atacados caen

con la caída fisiológica normal y son eliminados con el aclareo manual. Solo están justificados los tratamientos en este periodo en plantaciones con problemas de cuajado o con poca producción.

La segunda generación, que es la que produce los daños más graves, se suele iniciar a finales de mayo y principio de junio. Se dará el aviso por los medios habituales indicando el momento idóneo para realizar las aplicaciones.

Al igual que en otras polillas el método de la confusión sexual da buenos resultados si se dan las condiciones adecuadas de parcela y plaga.

Productos: *azadiractin, clorantraniliprol, clorantraniliprol +tiametoxan, fenoxicarb, spinetoram, triflumuron* y *piretrinas autorizadas* (tener en cuenta que estas pueden favorecer las poblaciones de araña roja, solo se deberían utilizar aquellas que tengan un corto plazo de seguridad, para ser aplicadas cuando sea necesario tratar muy cerca de la recolección).

MANZANO, PERAL Y NOGAL

Agusanado (*Carpocapsa pomonella*)

El vuelo de carpocapsa se inicia en abril. Los tratamientos deben comenzarse a principios de mayo o a partir de que se observen las primeras penetraciones o puestas. Si coincide con un tratamiento contra larvas de la primera generación de Piojo de San José, elegir un producto larvicida que controle ambas plagas.

El método de la confusión sexual contra esta plaga está muy estudiado y da muy buenos resultados si se dan las condiciones adecuadas de parcela y plaga. Si se está interesado en esta técnica recomendamos la lectura del siguiente artículo.

http://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_DT%2FDT_2009_38_8_17.pdf

Productos:

Manzano y Peral:

- Ovicidas, ovicidas/larvicidas: *fenoxicarb, indoxicarb* (manzano), *metoxifenocida, tebufenocida, triflumuron*.
- Larvicidas: *abamectina+clorantraniliprol, acetamiprid, azadiractin, clorantraniliprol, fosmet, metil-clorpirifos, spinosad, tiacloprid, virus granulosis, y piretrinas autorizadas* (tener en cuenta que las piretrinas pueden favorecer las poblaciones de araña roja, solo se deberían utilizar aquellas que tengan un corto plazo de seguridad, para ser aplicadas cuando sea necesario tratar muy cerca de la recolección).

Nogal: *Bacillus thuringiensis, clorantraniliprol, deltametrin, fosmet, tebufenocida, virus granulosis*.

Se recomienda alternar materias activas para evitar resistencias.

PERAL

Psila (*Psylla pyri*)

Cuando la fauna auxiliar sea incapaz de controlar al insecto, tratar cuando se observen más del 10% de los corimbos o extremos de los brotes afectados.

Productos: Ver boletín marzo

Stemphylium vesicarium

La mancha negra del peral o *Stemphylium* se presenta inicialmente en hojas como manchas circulares necróticas de color marrón oscuro que pueden tener un contorno rojizo y en fruto estas manchas con una consistencia dura y algo deprimidas. Estar atentos a los primeros síntomas y es conveniente, en parcelas afectadas en años anteriores, tratar de forma preventiva.

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

Estos productos controlan también moteado.

CAQUI

Necrosis foliar (*Mycosphaerella nawae*)

Con fecha 13 de abril se dio el aviso para iniciar los tratamientos en caquí contra la mancha foliar.

Productos autorizados:

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

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

Todos los formulados deben estar expresamente autorizados en el cultivo del caquí (ver hoja de registro y etiqueta).

Ya está disponible, en fase de pruebas, el sistema automático para el seguimiento de la disponibilidad de inóculo de *Mycosphaerella nawae* en todas las estaciones meteorológicas de la red SIAR de la Comunitat Valenciana. Acceder al sistema:

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

Viña

Oídio de la vid (*Erysiphe necator*)

El oídio de la vid es una enfermedad endémica en nuestros viñedos, que causa daños, cada vez de mayor importancia, dependiendo de las condiciones climáticas, así como de la sensibilidad varietal.

Los mayores ataques se producen en viñas poco aireadas, especialmente cuando se trata de variedades sensibles como, tempranillo, cabernet sauvignon, merlot, macabeo, chardonnay o moscatel.

El hongo puede atacar a todos los órganos verdes de la vid, hojas, brotes y especialmente racimos, en los cuales, si el ataque es intenso y se produce después del cuajado, producirá la detención del crecimiento de la piel, la cual, acabará agrietándose y rajándose, lo que favorecerá la penetración del hongo *Botrytis cinérea* y, en consecuencia, la aparición de podredumbres en el racimo.

A día de hoy, la mejor estrategia de protección son los tratamientos preventivos, siguiendo el siguiente calendario de tratamientos:

- 1º) Inicio de floración (estado fenológico I1)
- 2º) Cuajado del fruto (estado fenológico J)
- 3º) Cerramiento del racimo (estado fenológico L)
- 4º) Inicio de envero (estado fenológico M1)

En viñedos de variedades menos sensibles se podría reducir el número de tratamientos, especialmente si el historial de la parcela no presenta problemas considerables de ataque de la enfermedad. Por el contrario, en parcelas de variedades muy sensibles y/o con un historial problemático de oídio sería conveniente, e incluso necesario, aumentar el número de tratamientos.

En este último caso, es muy recomendable adelantar el primer tratamiento al estado fenológico F (racimos visibles), y sobre todo, mantener una alta protección del viñedo entre los estados fenológicos I1 (inicio de floración) y L (cerramiento del racimo).

Además de lo anteriormente expuesto, para un buen control de la enfermedad es imprescindible realizar una buena aplicación y mojar adecuadamente toda la vegetación, pasando por todas las calles con la maquinaria perfectamente regulada.

Es muy recomendable la práctica cultural de la “poda en verde”, para facilitar la aireación de los racimos, y al mismo tiempo, la penetración de los fitosanitarios.

Además de los productos convencionales indicados para el control del oídio, existen otros, cuya estrategia de empleo se realizará conforme a las indicaciones del fabricante. Este es el caso de los denominados fungicidas biológicos (*Ampelomices quisqualis*) o de los inductores de los mecanismos de autodefensa (laminarin).

FUNGICIDAS ANTIOIDIO RECOMENDADOS

GRUPO QUÍMICO / FAMILIA	MODO DE ACCIÓN	MATERIA ACTIVA	PERSISTENCIA
IBS/Triazoles y mezclas	Penetrante	ciproconazol ciproconazol+azufre difenoconazol difenoconazol+ciflufenamid fenbuconazol myclobutanil penconazol propiconazol tebuconazol tebuconazol+fluopyram tebuconazol+spiroxamina tebuconazol+trifloxistrobin tetraconazol tetraconazol+proquinazid triadimenol	14 días
Estrobirulinas y mezclas	Penetrante	azoxistrobin azoxistrobin+folpet azoxistrobin+tebuconazol kresoxim-metil kresoxim-metil+boscalida piraclostrobin piraclostrobin+dimetomorf trifloxistrobin	14 días
Amidoximas	Penetrante	ciflufenamid	
Benzimidazoles	Sistémico	metil-tiofanato	
Benzofenonas	Penetrante	metrafenona	14 días
Dinitrofenoles	Contacto	meptil-dinocap	10 días
Hydroxi-pirimidinas	Penetrante	bupirinato	
Nicotinamidas	Penetrante	boscalida	
Quinolinas	Penetrante	quinoxifen	14 días
Quinazolinas	Penetrante	proquinazid	14 días
Benzamidas	Penetrante	proquinazid	
	Contacto	azufre aceite de naranja carbonato de hidrógeno de potasio eugenol+geraniol+timol	10 días
Fungicidas biológicos	Contacto	<i>Ampelomices quisqualis</i>	8 días
Inductores de autodefensa	Contacto	laminarin	8 días

NOTAS:

Para evitar la aparición de resistencias se aconseja no realizar al año más de 2 tratamientos seguidos con productos penetrantes del mismo grupo químico.

Para que el azufre en espolvoreo actúe eficazmente es necesario que la temperatura sea superior a 18°C.

Las estrobirulinas no deben mezclarse con formulados del tipo Emulsión Concentrada (EC), excepto piraclostrobin.

Mildiu de la vid (*Plasmopara viticola*)

Las condiciones climáticas del final del invierno han sido favorables para que se produzca una buena maduración de las oosporas (órganos de conservación del hongo).

Esto significa que, si en esta primavera se dan condiciones favorables, se producirán ataques significativos de mildiu en nuestros viñedos.

Les recordamos que la primera contaminación se producirá, por lo general, cuando se cumpla la regla de los tres dieces, es decir,

- Viña receptiva al ataque del hongo (brotación superior a 10 cm.)
- Temperatura media superior a 10-12°C.
- Precipitación de 10 mm. en 1-2 días consecutivos.

Una vez se haya producido la contaminación primaria, las siguientes contaminaciones se producirán simplemente con la presencia de humedad en las hojas mojadas por el rocío, siempre que no hayamos protegido o cortado la primera contaminación.

La información sobre el desarrollo de la enfermedad, así como los avisos pertinentes se comunicarán por medio de diferentes “Notas Informativas”, a través de Internet o correo electrónico.

Si bien, a día de hoy no tenemos noticia de la aparición de ninguna contaminación primaria en los viñedos de la Comunitat, a continuación indicamos unas orientaciones generales como estrategia de lucha a seguir para un buen control del hongo.

- Independientemente de las condiciones climáticas, se recomienda realizar siempre un tratamiento fungicida para proteger el período floración-cuajado, ya que es el de máxima sensibilidad al ataque del hongo.
- Los productos sistémicos y penetrantes tienen acción de parada o stopante, pero se recomienda utilizarlos de forma preventiva, especialmente cuando la presión del hongo es elevada.
- Los fungicidas sistémicos se utilizarán preferentemente desde que la viña está receptiva hasta el período floración-cuajado. Los penetrantes y los de fijación a las ceras cuticulares los situaremos entre el cuajado y el cerramiento del fruto, y a partir de este último momento se emplearán principalmente los productos de contacto.
- Utilizar el volumen de caldo adecuado para mojar bien todas las partes verdes de la planta, incluso cuando se utilicen productos sistémicos.
- Para la realización del primer tratamiento podremos esperar a la aparición de las primeras manchas de aceite. Se trata de una estrategia un tanto arriesgada, por ello requiere una vigilancia extrema del viñedo, después de haberse producido las primeras lluvias contaminantes. Estas primeras manchas se suelen presentar de forma aislada, sin causar daños de importancia. Sirven de trampolín para las contaminaciones posteriores, por lo que si somos capaces de cortar la contaminación primaria, evitaremos las siguientes contaminaciones y por consiguiente, la explosión de la enfermedad.

Como prácticas culturales interesantes recomendamos no labrar el suelo durante el período de floración, así como, practicar la “poda en verde” para obtener una buena aireación de los racimos.

Los fungicidas antimildiu que se pueden emplear en la presente campaña los pueden consultar en el Butlletí d'Avisos núm. 4 del mes de marzo, en el siguiente enlace <http://www.agroambient.gva.es/boletin-de-avisos>

En el siguiente cuadro aparecen reflejadas las principales características de los grupos de fungicidas que se pueden utilizar en el control del mildiu de la vid.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS AUTORIZADOS Y RECOMENDADOS CONTRA EL MILDIU DE LA VID

	Sistémicos	Penetr.	Fijación a las ceras cuticulares	Contacto
Penetración en la planta	SI	SI	NO	NO
Movimiento dentro de la planta	SI	NO	NO	NO
Protección de los órganos formados después del tratamiento	SI (hasta 10-12 días)	NO	NO	NO
Lavado por lluvia	No son lavados si transcurre 1 hora sin llover después del tratamiento, con independencia de la cantidad de lluvia caída, excepto ciazofamida y zoxamida que deben transcurrir 2 horas, azoxistrobin 4 horas y benalaxil M 6 horas			Son lavados por lluvia superior a 10 l/m ²
Persistencia	12 días	10 días		7 días
Acción preventiva (1)	SI	SI	SI	SI
Acción de parada (Stop) (2)	fosetil-Al:2 días iprovalicarb:3 días benalaxil , benalaxil M, metalaxil y metalaxil M:4 días	2 días	NO (excepto ciazofamida que tiene 2 días)	NO
Acción erradicante (3)	SI (excepto fosetil-al)	NO	NO	NO
Acción antiesporulante (4)	SI	SI	NO (excepto ciazofamida)	NO
Riesgo de resistencias (5)	SI (excepto fosetil-al)	SI	NO	NO
Período más aconsejable para utilizarlos en condiciones de riesgo	Desde primeras contaminaciones hasta granos tamaño guisante	Desde granos tamaño guisante hasta inicio envero		Desde inicio envero hasta recolección

- (1) Previenen la infección inhibiendo al hongo antes de que éste haya penetrado en la planta.
- (2) Pueden detener el desarrollo del hongo después de que éste haya penetrado en la planta.
- (3) Eliminación de los órganos contaminantes del hongo (desecamiento de manchas).
- (4) Impiden la formación de los órganos contaminantes del hongo.
- (5) resistencias: No realizar más de 3 tratamientos al año.

Autorizaciones excepcionales

Cultivo	Plaga	Producto	Fecha inicio autorización	Fecha fin autorización
Ajo	Insecticida contra <i>Delia antiqua</i>	ciantraniliprol 10% [OD] P/V	25/03/2018	22/07/2018
Arroz	Herbicida contra malas hierbas de hoja estrecha	propanil 48% [SC] P/V	01/05/2018	31/07/2018
Cebolla	Insecticida contra <i>Delia antiqua</i>	ciantraniliprol 10% [OD] P/V	25/03/2018	22/07/2018
Cebolla	Nematicida (<i>Ditylenchus</i> spp)	oxamilo 10% [SL] P/V	22/03/2018	13/07/2018
Cerezo	Insecticida contra <i>Drosophila suzukii</i> (en determinadas comarcas)	ciantraniliprol 10% [SE] P/V	10/04/2018	08/08/2018
Cerezo	Insecticida contra <i>Drosophila suzukii</i> (en determinadas comarcas)	spinosad 48% [SC] P/V	10/04/2018	08/08/2018
Hortícolas del género Brassica	Insecticida contra <i>Delia radicum</i> (mosca de la col)	ciantraniliprol 20% [SC] P/V	15/07/2018	15/10/2018
Vid	Desinfección de suelos	formulados a base de 1,3-dicloropropeno	01/11/2018	31/12/2018



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