



Cítricos

Pulgones (*Aphis gossypii*, *Aphis spiraecola*, *Toxoptera aurantii*, *Myzus persicae*)

Vigilar su presencia en las brotaciones de plántones e injertadas y en la variedad clemenules. Muestrear 100 brotes en 50 árboles.

El umbral de tratamiento es el 25% de brotes atacados. Tratar a la dosis correcta y con la cantidad de caldo adecuada al volumen del arbolado. Tener en cuenta el modo de acción del producto. Vigilar las reinfestaciones; pueden presentarse, si las condiciones son favorables, a los 10-15 días del tratamiento.

Productos: acetamiprid, clorpirifos (*Toxoptera aurantii*), dimetotado, etofenprox, metil clorpirifos, pimetrocina, pirimicarb (*Aphis spiraecola*), tiametoxam, flonicamida (autorización excepcional), spirotetramat.

LIMONERO

Piojo blanco (*Aspidiotus nerii*)

En general, los niveles poblacionales son bajos. Si en alguna plantación se ha registrado más de un 2% de presencia de cochinillas en fruto en el momento de la recolección, estaría justificado un tratamiento en primavera.

Hay que estar pendientes de la primera generación, que puede producirse entre mediados de abril y mediados de mayo.

Productos: clorpirifos, piriproxifen, spirotetramat

Polilla del limonero (*Prays citri*)

Tanto las capturas como los daños son muy bajos. Sólo en el caso de plantaciones concretas en las que se confirmen capturas de adultos en trampas y en las que, en plena floración, se alcancen daños superiores al 5% en flores y frutos recién cuajados, se recomendaría hacer un tratamiento insecticida.

Productos: *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, clorpirifos, metil clorpirifos.

Frutales

FRUTALES DE HUESO Y PEPITA

Piojo de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

El vuelo de adultos se inicia entre principios y finales de marzo (según zonas). El control de las larvas de 1ª generación solo se recomienda en caso de fuertes infestaciones ya que el momento óptimo para el tratamiento es el de reposo invernal. En posteriores boletines, así como a través del contestador automático, se indicará el momento de la salida de larvas de la primera generación.

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

Pulgones

Es fundamental el control de las primeras colonias, las hojas enrolladas dificultan la lucha química. Tratar los brotes con síntomas. Para evitar resistencias del pulgón verde (*Myzus persicae*) a los neonicotinoides se ha autorizado de forma excepcional la materia activa spirotetramat. En caso de observar problemas de control de este pulgón en melocotonero, alternar con esta materia activa.

Productos: Ver boletines anteriores.

CIRUELO

Ácaro de las yemas (*Acalitus phloeocoptes*)

El momento más indicado para controlar este eriófito es durante el mes de abril, cuando las formas libres abandonan las agallas y son sensibles al tratamiento. Realizar dos tratamientos con azufre separados 15 días.

ALMENDRO

Mancha ocre (*Polystigma ocrecerum*)

El periodo idóneo para controlarlo es de mitad de abril a mitad de mayo. Las condiciones para su desarrollo son precipitaciones de una cierta intensidad. Los tratamientos más tardíos tienen una baja eficacia para combatir la enfermedad. En las zonas con ataques en años anteriores, si se producen las condiciones climáticas adecuadas para el desarrollo del hongo, realizar un tratamiento, repitiéndolo si continúan las lluvias.

Productos: captan, compuestos de cobre autorizados.

NOGAL

Antracnosis (*Gnomonia leptostyla*)

En las plantaciones con problemas de este hongo se realizará de forma preventiva el tratamiento al cuajado del fruto y repetir a los 15 días.

Productos: mancozeb, miclobutanil (uso protegido)

GRANADO

Pulgones (*Aphis punicae*, *Aphis gossypii*)

Controlar las primeras colonias de forma localizada o esperar a tratar a un nivel de ataque de 40-60% brotes ocupados para el pulgón amarillo-verdoso y del 20% de brotes ocupados para el pulgón negro. Posteriores tratamientos se realizarán al 10-20% de brotes o frutos ocupados para el pulgón amarillo-verdoso y del 5-10% para el pulgón negro.

Productos: aceite parafínico, lambda cihalotrin, pirimicarb.

OÍDIO DE LA VID (*Uncinula necator* Burr.)

Frente a los daños ocasionados por la enfermedad del oídio de la vid en los viñedos de la Comunitat Valenciana en las pasadas campañas, especialmente en la del 2013, creemos conveniente la elaboración del siguiente monográfico sobre la mencionada enfermedad, en el que remarcaremos las principales consideraciones a tener en cuenta para conseguir un buen control de la enfermedad, con el fin de obtener dos objetivos fundamentales, por una parte, aumentar las eficacias en los tratamientos contra la enfermedad, y por otra, evitar en lo posible la aparición de las temidas resistencias.

Introducción:

El oídio de la vid es una enfermedad causada por el hongo *Uncinula necator*, ampliamente extendida por los viñedos valencianos, que todos los años hace acto de presencia, causando daños más o menos graves según las condiciones climáticas de cada año.



Síntomas de oídio en hoja

El hongo inverna principalmente como micelio en el interior de las yemas y también en forma de peritecas en los sarmientos (en forma de manchas oscuras).

Cuando comienza la brotación de la vid y con temperaturas superiores a 5°C, el micelio del hongo ya es capaz de desarrollarse. Cuando el micelio alcanza su madurez se forman una gran cantidad de conidias que, por la acción del viento, son transportadas hacia otros órganos verdes de la vid y, si las condiciones climáticas son favorables, constituirán los focos primarios de la infección. A partir de estos focos primarios pueden tener lugar sucesivas contaminaciones por medio de las nuevas conidias formadas.

La humedad relativa alta provocada por finas lluvias o rocíos duraderos y abundantes, favorece el desarrollo de la enfermedad. El viento favorece la dispersión de los órganos de contaminación (conidias). Sin embargo, las lluvias fuertes frenan el avance de la enfermedad, pues al ser un hongo de desarrollo externo, las conidias son lavadas por el agua de lluvia.

Las temperaturas superiores a 40°C son letales para el hongo, siendo los 25°C la temperatura óptima para su desarrollo.



Síntomas de oídio en fruto

Sintomatología y daños:

El oídio puede atacar a todos los órganos verdes de la vid, causando los mayores daños en los racimos, ya que los ataques fuertes provocan la detención del crecimiento de la piel, la cual acaba agrietándose y rajándose, además de favorecer la penetración del hongo *Botrytis cinerea* y la aparición de la podredumbre ácida.

No confundir los ataques de oídio en hoja con los de mildiu. El oídio produce manchas similares a las del mildiu, pero son más pequeñas y nunca muestran la típica pelusilla blanca del mildiu en el envés.

Sensibilidad varietal:

Actualmente no existe ninguna variedad cultivada que sea resistente al oídio, pero sí sabemos de algunas que son más sensibles, entre ellas destacaremos las siguientes:

Variedades tintas: Tempranillo, Mazuelo, Cabernet Sauvignon o Merlot

Variedades blancas: Macabeo, Malvasía, Chardonay, Moscatell, Pedro Ximenez.

Uva de mesa: Italia y en general, las variedades apirenas.

Estrategia de lucha y medios de protección:

El único medio de control eficaz hoy en día es el químico, pudiendo emplear cualquier producto de una amplia gama de distintas familias.

Actualmente no existe ningún modelo de predicción fiable del riesgo, por lo que nos tendremos que basar en un calendario de tratamientos, más o menos amplio, dependiendo de la sensibilidad varietal.

Los momentos oportunos de tratamiento en variedades sensibles son:

1º.- En racimos visibles, con brotes de unos 10 cm de longitud (Estado fenológico F)

2º.- Inicio de floración (Estado fenológico I)

3º.- En el momento del cuajado (Estado fenológico J)

4º.- En cerramiento del racimo. (Estado fenológico L)

En variedades menos sensibles y años poco favorables al desarrollo de la enfermedad, podrían ser necesarios menos tratamientos de los indicados. Por otra parte, en variedades muy sensibles y años favorables podría ser necesario algún tratamiento adicional entre el primero y el segundo, así como entre el tercero y el cuarto.

Además de este calendario de tratamientos, hemos de tener en cuenta las siguientes consideraciones para realizar una estrategia de lucha adecuada y poder controlar bien la enfermedad:

* El primer tratamiento (estado fenológico F), se realizará en variedades sensibles y especialmente si en el año anterior hubo problemas importantes de oídio. Además, se recomienda utilizar productos penetrantes, que actúan con temperaturas relativamente bajas (4-5°C) y no azufre en polvo que necesita temperaturas superiores a 18°C para ser eficaz.

* El período más sensible al ataque del hongo, y que debe estar perfectamente protegido mediante tratamientos, es el comprendido entre inicio de floración y grano tamaño guisante/cerramiento del

racimo (estado fenológico K/L). Por tanto, los tratamientos 2º y 3º del anterior calendario serán imprescindibles en cualquier viñedo.

* A partir del enero (estado fenológico M), el hongo no ataca al racimo, por lo que si la presión de la enfermedad es baja o nula y el viñedo está limpio, no es aconsejable realizar más tratamientos. Sobre todo, no emplear azufre en polvo a partir del enero, pues puede afectar a las cualidades organolépticas de los vinos a obtener.

* Después de la vendimia no es recomendable realizar ningún tratamiento, ya que no existe ningún producto antifúngico contra las

diferentes formas invernantes del hongo.

* Todos los productos recomendados son muy eficaces, pero es necesario mojar muy bien los racimos y las cepas por ambas caras, ya que no son productos sistémicos. Además, deben utilizarse de forma preventiva.

* Una muy buena práctica cultural es realizar una poda en verde (desnietado y deshojado a nivel de los racimos), con el fin de facilitar la aireación de los racimos y la penetración de los productos.

FUNGICIDAS ANTIOIDIO RECOMENDADOS:		
GRUPO QUIMICO	MATERIA ACTIVA	PERSISTENCIA
	Modo de acción: Penetrante	
IBS/Triazoles (1)	ciproconazol, ciproconazol+azufre, fenbuconazol, fluquinconazol, flusilazol, myclobutanil, myclobutanil+azufre, penconazol, propiconazol, tebuconazol, tetraconazol, triadimenol	14 días
Estrobirulinas (2)	Azoxistrobin, Azoxistrobin+cimoxanilo, azoxistrobin+folpet, boscalida, boscalida+kresoxim-metil, bupirimato, kresoxim-metil, piraclostrobin, piraclostrobin+dimetomorf, piraclostrobin+metiram, trifloxistrobin	
Quinolinas (3)	quinoxifen	
Quinazolinas (4)	proquinazid	
Benzofenonas (5)	metrafenona	
	Modo de acción: Penetrante	
Dinitrofenoles (6)	meptil-dinocap	10 días
(7)	azufre	

NOTAS:

- Para evitar la aparición de resistencias a los grupos (1), (2), (3), (4) y (5) se aconseja no realizar al año mas de 2 tratamientos seguidos con productos del mismo grupo químico o familia.
- Para que el azufre actúe eficazmente es necesario que la temperatura sea superior a 18°C. A partir de los 30°C puede producir quemaduras.

Nota Informativa

VIRUS DEL RIZADO DE NUEVA DELHI (ToLCNDV)

Recientemente se ha identificado y caracterizado un nuevo geminivirus que está causando graves daños en los cultivos de calabacín en zonas del sudeste español.

Se trata del virus del rizado del tomate Nueva Delhi (Tomato leaf curl New Delhi virus. ToLCNDV). Este es un virus cuya transmisión, de unas plantas a otras, se produce por medio de la mosca blanca *Bemisia tabaci*, su único vector conocido.

Hasta el momento ha afectado seriamente a los cultivos de calabacín, no obstante su gama de posibles hospedantes es amplia, pudiendo afectar a otras cucurbitáceas (calabaza, pepino, melón....) y solanáceas (pimiento, tomate...), así como a flora espontánea.

Síntomas en calabacín

En plantas en producción, las hojas jóvenes se rizan y se acucharan, normalmente hacia el envés aunque a veces también hacia el haz, y pueden mostrar un amarilleo muy intenso que progresa hacia las hojas más jóvenes, la planta detiene su crecimiento, y sobre los frutos se puede observar una rizadura suave en la piel del fruto joven que puede acusarse en los más desarrollados.

Cuando la infección es temprana, el rizado y acucharado de las hojas jóvenes es tan intenso que las plántulas se arrellanan completamente y no crecen. En este último caso, es prácticamente imposible que la planta pueda llegar a dar frutos.



Síntomas de ToLCNDV en calabacín

Fotos de A. Monserrat

Síntomas en otras cucurbitáceas

Mosaicos amarillos, rizado de las hojas y achaparramiento y pérdida de vigor en las plantas.

En caso de observar síntomas sospechosos, deben tomar muestras que se remitirán al Laboratorio de Diagnóstico Fitopatológico de la Conselleria de Presidencia y Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua. La forma de realizar el trámite se detalla en el boletín nº 2 de 2014 (Plan de diagnóstico precoz y alerta de patógenos).

Eliminación de plantas afectadas

Debido a que el vector (*Bemisia tabaci*), una vez que es portador del virus, ya es infectivo durante toda su vida, hay que extremar las precauciones en la eliminación de las plantas afectadas.

Si la planta es pequeña y se puede embolsar con seguridad, se hará directamente. Si la planta es grande y hay presencia de vector, ha de tratarse previamente. Posteriormente se embolsarán las plantas y retirarán de la plantación para su eliminación de forma adecuada.

Medidas a tomar en zonas sensibles a la expansión del virus

- Utilizar material sano, procedente de viveros o semilleros autorizados, con su correspondiente pasaporte fitosanitario.
- Parcelas limpias de restos de cultivos y malas hierbas, como mínimo 2-3 semanas antes de iniciar el cultivo
- Controlar las poblaciones de mosca blanca mediante barreras físicas, tratamientos químicos, control biológico....

Olivo

Repilo (*Fusicladium oleagineum*)

Respecto del año pasado, en general se nota un incremento de la cantidad de enfermedad, viéndose muchas parcelas con una presencia importante de repilo "visible" en las hojas viejas. Por tanto, aunque se haya tratado después de la poda con un compuesto de cobre, es preciso vigilar con mucha atención las hojas de la nueva brotación que está comenzando y en las que pueden producirse infecciones que no se ven a simple vista (repilo "incubado") y que se pueden detectar sumergiéndolas (durante 5 minutos) en una disolución en agua de sosa cáustica (NaOH) al 4%.

En caso de observarse estas nuevas infecciones recomendamos proteger la brotación en crecimiento con productos penetrantes aplicados inmediatamente antes de la apertura de las flores, pudiéndose añadir un producto de contacto.

Productos con poder de penetración: *benthiavalicarb*, *difenoconazol*, *dodina*, *kresoxim-metil*, *tebuconazol*, *trifloxistrobin*.

Productos de contacto: *compuestos de cobre*, *fungicidas orgánicos (mancozeb)*, *compuestos de cobre+fungicidas orgánicos (folpet, mancozeb, maneb, propineb)*.

Autorizaciones Excepcionales

Composición: spirotramat 100 g/L [SC]

Cultivo: melocotonero y peral

Uso: tratamientos insecticidas contra pulgón verde (*Myzus persicae*) y psila del peral (*cacopsylla pyri*)

Productos fitosanitarios: MOVENTO GOLD

Dosis: melocotonero: 1,5 l/ha/aplicación; peral: 2,25 l/ha/aplicación; volúmen de caldo 50-1500 l/ha;

Nº máximo de aplicaciones por periodo vegetativo: 2, espaciadas al menos 14 días

Aplicación: pulverización foliar

Plazo de seguridad para la recolección: 21 días

Efectos de la autorización: del 10 de marzo hasta el 8 de julio de 2014.

Composición: 1,3 dicloropropeno 107% (equiv. a 90% p/p) [EC} p/v

1,3 dicloropropeno 112% [EC} p/v

1,3 dicloropropeno 116% (equiv. a 95% p/p) [AL] p/v

1,3 dicloropropeno 118% (equiv. a 97% p/p) [AL] p/v

Cultivo: tabaco y vid

Uso: nematicidas/fungicidas para la desinfección de suelos desnudos, previo al transplante o plantación

Dosis: en función del producto utilizado

Nº máximo de aplicaciones por periodo vegetativo: 1

Aplicación: Inyección al suelo

Efectos de la autorización: del 11 de marzo al 9 de julio de 2014

Composición: propanil 48% p/v (SC)

Cultivo: arroz

Uso: tratamientos herbicidas contra *Echinochloa spp.*, *Scirpus spp.*, *Cyperus spp.*, *Alisma spp.*, *Leptochloa spp.*

Productos fitosanitarios: varios

Dosis: 1,1 l/ha/aplicación

Nº máximo de aplicaciones por periodo vegetativo: 2, espaciadas al menos 15 días

Aplicación: pulverización normal

Plazo de seguridad: 90 días

Efectos de la autorización: del 15 de mayo al 31 de agosto de 2014

Composición: dimetoato 40% p/v [EC]

Cultivo: cebolla

Uso: tratamientos insecticidas contra la mosca de la cebolla (*Delia antiqua*)

Productos fitosanitarios: varios

Dosis: 0,5-0,6 l/ha/aplicación

Nº máximo de aplicaciones por periodo vegetativo: 2, espaciadas entre 10 y 14 días

Aplicación: pulverización foliar

Plazo de seguridad para la recolección: 14 días

Efectos de la autorización: del 1 de abril al 30 de julio de 2014

Composición: pimetrozina 50% [WG] P/P

Cultivo: fresal

Uso: Insecticida contra pulgones

Productos fitosanitarios: PLENUM (Nº de registro 25.047)

Dosis: 400 gramos de producto/ha/aplicación

Nº máximo de aplicaciones por periodo vegetativo: 3, espaciadas 7 días

Aplicación: pulverización normal

Plazo de seguridad para la recolección: 3 días

Efectos de la autorización: desde el 21 de marzo hasta el 19 de julio de 2014

Composición: Acibenzolar-s-metilo 50% p/p [WG]

Cultivo: manzano (*Malus domestica*), peral (*Pyrus communis*) y níspero japonés (*Eriobotrya japonica*)

Uso: tratamientos bactericidas contra fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*)

Productos fitosanitarios: BION 50 WG (nº de registro 22.598)

Dosis: 0,15-0,20 kg/ha/aplicación y 0,9-1,20 kg/ha/ciclo de cultivo

Nº máximo de aplicaciones por periodo vegetativo:

Peral y manzano: 6, espaciadas como mínimo 5 días. En la fase BBCH 55 (yemas florales, visibles (aún cerradas))-74 (diámetro de los frutos hasta 40 mm; frutos erguidos; estado T: el pedúnculo y la parte baja del fruto forman una T)

Níspero: Solo se aplicará tras la recolección

Aplicación: pulverización foliar

Plazo de seguridad para la recolección: 7 días para manzano y 14 días para peral

Efectos de la autorización: del 1 de marzo hasta el 29 de junio de 2014.

Composición: flonicamida 50% [WG] P/P

Cultivo: cítricos

Uso: insecticida contra pulgones

Productos fitosanitarios: TEPPEKI (Nº registro 24.526)

Dosis: 1,7-5 gr/hL/aplicación y 3,4-10 gr/hL/campaña, con un volumen de agua de 1000/3000 l/ha

Nº máximo de aplicaciones por periodo vegetativo: 2

Aplicación: pulverización foliar desde la aparición de brotes en primavera-verano

Plazo de seguridad para la recolección: 60 días

Efectos de la autorización: del 1 de abril hasta el 30 de julio de 2014



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE PRESIDÈNCIA I AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓ I AIGUA