



Hortícolas

SANDÍA

Pulgón

Tras levantar las cubiertas flotantes de las plantaciones de primavera se están observando diversos niveles de ataques de pulgón que enrollan las hojas de los ápices de la planta. Es ahí principalmente donde pueden iniciarse los primeros focos de pulgón, por ello, levantando de vez en cuando la manta térmica y revisando el estado sanitario de dichos brotes pueden verificarse la posible presencia de dichos focos.

Control no químico

Se recomienda evitar un exceso de aplicación de abonos nitrogenados, para evitar una excesiva turgencia que sirva de reclamo a la

plaga. Además, aparte de ser más susceptibles al ataque de áfidos y otros insectos chupadores, la planta puede verse más fácilmente afectada por enfermedades de hoja y cuello debido a la escasa ventilación del cultivo. Por otra parte, también afecta al cuaje de frutos, y puede provocar abortos de flores recién cuajadas.

Si se detecta la presencia de fauna útil (coccinélidos, crisopas, etc.), hay que intentar mantener dicha fauna en el cultivo evitando tratamientos insecticidas agresivos, y siempre utilizando aquellos con un perfil toxicológico menor de forma que se ayude al establecimiento de los insectos depredadores.

Control químico

Los productos actualmente autorizados en sandía para el control de pulgones son los siguientes:

FORMULADOS	DOSIS (HI)	PS	COD IRAC	MODO DE ACCIÓN	EFECTOS SECUNDARIOS
Aceite de colza (varias concentraciones)	(Ver etiqueta)	2			
Acetamiprid 20%	23-35 gr	7	4A	Neonicotinoide	Efectuar de 1 a 2 tratamientos con un máximo de 175 g/ha y un intervalo de 14 días.
Alfa cipermetrin (varias concentraciones)	(Ver etiqueta)	2	3A	Piretroide	Los piretroides afectan a la fauna útil y suelen provocar la presencia de ácaros fitófagos.
Azadiractin 3,2%	125 cc	3	UN	Desconocido	
Azúfre 40% + cipermetrin 0,5%	10 Kg/Ha	3	3A	Piretroide	Para espolvoreo. Los piretroides afectan a la fauna útil y suelen provocar la presencia de ácaros fitófagos.
<i>Beauveria bassiana</i>	62.5-125 gr	NP			
Cipermetrin (varias concentraciones)	(Ver etiqueta)	3	3A	Piretroide	Los piretroides afectan a la fauna útil y suelen provocar la presencia de ácaros fitófagos.
Deltametrin (varias concentraciones)	(Ver etiqueta)	3	3A	Piretroide	Los piretroides afectan a la fauna útil y suelen provocar la presencia de ácaros fitófagos.
Dimetoato 40%	50-60 cc	NP	1B	Organofosforado	Mediante pulverización normal con tractor. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por campaña con un intervalo de 14 días antes de la floración. Tóxico para abejas. Únicamente para tratamientos al aire libre.
Fonicamid 50%	10 gr	1	29	Modulador de órgano cordotonal	(Aire libre e Invernadero): Máximo de 3 aplicaciones por campaña con un intervalo de 14 días. Volumen de caldo de 1.000 l/ha. No superar el consumo de producto de 100 g/ha. En invernadero realizar la aplicación cuando el número de hojas que tengan uno o más pulgones sea superior al 5 %. El control de pulgones puede alcanzar entre 1 ó 2 semanas, se deberá repetir la aplicación si se observa la presencia de adultos. Entre dos aplicaciones y la siguiente se incluirá un tratamiento con otro aficida que tenga un modo de acción diferente.
Imidacloprid 20%	50-75 cc	3	4A	Neonicotinoide	Sólo en cultivos de invernadero. En pulverización normal o en el agua de riego a 500-700 CC./Ha. Muy tóxico para abejas y puede provocar la aparición de ácaros fitófagos
Lambda cihalotrin 5%	10-20 cc	3	3A	Piretroide	Efectuar una aplicación por campaña sin superar los 250 ml/ha. de producto. Los piretroides afectan a la fauna útil y suelen provocar la presencia de ácaros fitófagos.
Maltodextrina 59,8%	5-75 l/Ha	NP	UN	Desconocido	Hasta 20 aplicaciones por campaña
Metomilo 25%	100 gr	28	1A	Carbamato	Muy tóxico para abejas
Oxamilo 10%	10 l/Ha	50	1A	Carbamato	El primer tratamiento, inmediatamente después del trasplante, se podrá realizar a dosis de 20 l/ha. El segundo tratamiento a dosis 10 l/ha a los 10-14 días.
Pimetrozina (varias concentraciones)	(Ver etiqueta)	3	9B	Derivado de la Piridina	Aplicar al inicio de la infestación, efectuando un máximo de 2 tratamientos por campaña.
Piretrinas 4% (extr. de pelitre)	100-200 cc	3	3A	Piretrina	
Pirimicarb 50%	100 g	3	1A	Carbamato	Realizar una única aplicación con un volumen de caldo máximo de 300 l/ha al aire libre y en invernadero, a partir del estado vegetativo de 9 o más hojas desplegadas.
Sales potásicas de ácidos grasos	7.5-19 l	NP	UN		
Spirotetramat 15%	10-50 cc	3	23	Inhibidor de la acetil CoA carboxilasa	Efectuar un máximo de 4 aplicaciones con un intervalo mínimo de 7 días.
Sulfoxaflor 12%	20-40	1	4C	Sulfoximina	1-2 aplicaciones en un intervalo de 7 días
Tiacloprid 18%	60-100	3	4A	Neonicotinoide	Sólo en cultivos al aire libre. Efectuar una única aplicación, sin sobrepasar 0,8 l/ha.
Tiametoxam 25%	20	3	4A	Neonicotinoide	Máximo 2 tratamientos espaciados 7-14 días con un máximo de 400 g/ha. por aplicación. En riego por goteo a 800 g/ha. en una sola aplicación o en dos de 400 g/ha., sólo en cultivo de invernadero.

Araña roja

A partir del mes de julio y agosto se pueden observar focos de ataques de ácaros, por lo que es necesario vigilar la posible presencia de esta plaga para realizar los tratamientos en los primeros estadios de desarrollo de esta, cuando es más susceptible a ser afectada por los acaricidas.

Control no químico

Respecto a la fauna útil que puede ser utilizada para el control efectivo de la araña roja en hortícolas en general, actualmente se pueden disponer de los ácaros depredadores *Ambliseius cucumeris* y *Phytoseiulus persimilis*. El primero actúa de forma más preventiva, no siendo efectivo en el caso de infecciones elevadas ya establecidas. En este caso se aplicará el segundo por ser más voraz y por necesitar de la plaga para

poder vivir, (el *Amblyseius* puede alimentarse de otros insectos a falta de araña roja). Hay que vigilar especialmente las zonas donde se produzca polvo en suspensión (laterales de caminos, etc.), que será donde posiblemente empiecen las infecciones. Los ácaros suelen colocarse en el envés de las hojas, protegidos de la luz directa del sol, ya que respiran a través de la piel y son sensibles a la deshidratación, por ello, los

tratamientos que cubren la piel (aceites, por ejemplo) afectan de manera notable a la respiración y, consecuentemente, a la vida del ácaro.

Control químico

Los productos actualmente autorizados en sandía para el control de pulgones son los siguientes:

FORMULADOS	DOSIS	PS	COD IRAC	MODO DE ACCIÓN	OBSERVACIONES
Abamectina (varias concentraciones)	(ver etiqueta)	3	6	Avermectinas	En invernadero, máximo 4 aplicaciones.. Aire libre, máximo de 3 aplicaciones.
Abamectina 1,8% + clorantropilprol 4,5%	60-80	3	28	Diamida	En invernadero, no superar la dosis máxima de: 0,7 l/ha en pulverización manual; 0,55 l/ha en pulverización con mochila y 0,8 l/ha en pulverización con carretilla. Máximo 2 aplicaciones por campaña con un intervalo de 7-10 días entre aplicaciones.
Aceite de colza 1,69%	100 ml/m ²	2	UN		Máximo 3 aplicaciones con un intervalo de 7 a 14 días mediante pulverización manual (listo al uso).
Azadiractin 3,2%	0,025-0,15%	3	UN		Aplicar en pulverización normal, debiendo especificar en la etiqueta la dosificación correspondiente a cada caso, así como las indicaciones relativas a la adición de coadyuvantes o de correctores de PH
Azufre (Varias concentraciones)	(ver etiqueta)	8			
Bifenazato 48%	20-25 cc	1	20D	Inhibidor del transporte de electrones	Controla araña roja y arañuela roja común. Dosis máxima: 0,375 l/ha. Volumen de caldo: 1000-1500 l/ha. Una única aplicación por campaña.
Maltodextrina 59,8%	500-750 cc	NP	UN		En intervalos de 3 días, se pueden repetir hasta 20 veces.
Metarhizium anisopliae var. Anisopliae (CEPA F52) 10,5%	125 cc	NP	UN		En intervalos de 3 días, se pueden repetir hasta 10 veces.
Oxamilo 10%	10 l/ha	50	1A	Carbamato	El primer tratamiento, inmediatamente después del trasplante, se podrá realizar a dosis de 20 l/ha. El segundo tratamiento a dosis 10 l/ha a los 10-14 días.
Etiozazol 11%	25-50 cc	3	10B	Inhibidor del crecimiento	
Hexitiazoz 25%	320 cc	3	10A	Inhibidor del crecimiento	Tratar huevos y larvas antes de que alcancen el estado adulto.
Spiromesifen	40-60 cc	3	23	Derivado del ácido tetronico y tetramico	Para cualquier método de aplicación realizar de 1-4 aplicaciones por campaña con intervalo entre las mismas 10-12 días. Dosis máxima: 0,6 l/ha. Emplear un volumen de caldo de 300-1.000 l/ha.
Tebufenpirad 20%	80 gr	3	21A	Meti acaricidas e insecticidas	Al aire libre e invernadero. Controla Tetranychus urticae. Aplicar a partir de BBCH 10 (cotiledones completamente desplegados) mediante pulverización con tractor al aire libre y mediante pulverización manual con carretilla en invernadero. Dosis aire libre: 0,8 kg/ha. Dosis en invernadero: 1 kg/ha.

Oídio

Síntomas

Las humedades matinales pueden propiciar la aparición de oídio en los cultivos más avanzados, observándose el típico polvo blanquecino sobre las hojas (haz y envés).

Las esporas del hongo son fácilmente transportadas por el viento y, bajo condiciones ambientales favorables de humedad y temperatura, desarrollan rápidamente la enfermedad. Las temperaturas altas favorecen enormemente su desarrollo y diseminación. La infección puede darse con humedades altas, aunque estos patógenos también son capaces de infectar con humedades relativas inferiores al 50%, siendo estas condiciones de sequedad las que más favorecen la esporulación y posterior dispersión. Por ello, en estas épocas estivales es el momento de mayor presencia de la enfermedad.

Control no químico

Las técnicas culturales para minimizar la presencia de esta enfermedad se reducen a evitar los cultivos demasiado densos así como las dosis excesivas de abonado nitrogenado.

Control químico

Dado que las condiciones climáticas son esenciales para el desarrollo de la enfermedad habrá que estar bien informado de la climatología para determinar el momento más propicio para que aparezca ésta y dirigir el tratamiento a estos momentos, ya que las opciones de tratamientos curativos son escasas y el riesgo que entraña la aparición de resistencias es alto en estos casos. Es muy conveniente alternar las materias activas para evitar dicha aparición de resistencias. Para ello es necesario conocer cada una de las materias a utilizar. La tabla se ha dividido por colores para diferenciar las distintas familias y modo de actuación de cada materia activa y así poder realizar una correcta rotación de formulados en vistas a reducir la posibilidad de crear resistencias a los fungicidas. El Comité FRAC señala concretamente al oídio de las cucurbitáceas como de alto riesgo para el desarrollo de resistencias a fungicidas. Los productos registrados autorizados contra oídio en sandía son los siguientes:

MATERIAS ACTIVAS	Dosis/HI	PS (días)	Código FRAC	Riesgo de Resistencias	Observaciones
<i>Ampelomices quiquialis</i> 58%	35-70 Kg/ha	NP	44	Bajo	En caso de lluvias superiores a 6 ml se aconseja repetir el tratamiento. Una vez abierto el envase, el producto debe consumirse completamente.
Azoxistrobin 25%	75-80 cc	3	11	Alto	Aplicar en pulverización normal con suficiente cantidad de agua para conseguir un buen recubrimiento del cultivo.
Azufre (varias concentraciones)	Ver etiqueta	NP	M2		
<i>Bacillus subtilis</i> (cepa QST 713) 15,67%	2 Kg/ha	1	44		
Boscalida 20% + kresoxim metil 10%	50 cc	3	11	Alto	Realizar un máximo de 3 aplicaciones por campaña con un intervalo de 7 a 10 días, no sobrepasando la dosis máxima de 0,5 l/ha. Volumen de caldo: 500-1000 lt/ha
Bupirinato 25%	1-1,5 l/ha	1	4	Medio	
Ciflufenamid 1,5% + difenoconazol 12,5%	100 cc	3	U6	Medio	
Ciflufenamid 10%	10-30 cc	1	U6	Medio	
Fenbuconazol 2,5%	200-1000 cc	3	3	Alto	No exceder la dosis máxima de producto por hectárea de 2 l/ha

MATERIAS ACTIVAS	Dosis/Hl	PS (días)	Código FRAC	Riesgo de Resistencias	Observaciones
Fluopyram 25% + triadimenol 25%	30-40 cc	3	7	Medio	
Hidrogenocarbonato de potasio 99,99%	5 Kg/Ha	3	7	Bajo	4-6 aplicaciones cada 3-10 días
Isopirazam 12,5%	1 l/Ha	7	7	Medio-Alto	2 aplicaciones con intervalo de 7 días
Meptildonocap 35%	60 cc	3	UN	Medio	Aplicar sólo al aire libre en pulverización foliar con un máximo de 2 aplicaciones por período vegetativo, utilizando la dosis de 30-60 ml/Hl, en aplicaciones con tractor y de 30 ml/Hl en aplicaciones manuales.
Metil tiofanato (varias concentraciones)	Ver observaciones	21	1	Alto	Solo en aplicación mediante riego por goteo. Efectuar un máximo de 3 aplicaciones por ciclo de cultivo, con un intervalo de 15-20 días sin superar la dosis de 1,7 l/Ha y aplicación.
Metrafenona 50%	20 cc	3	U6	Medio	
Miclobutanil (varias concentraciones)	Ver etiqueta	7	3	Alto	
Penconazol (varias concentraciones)	Ver etiqueta	3	3	Alto	
<i>Pythium oligandrum</i> (cepa M1) 17,5%	100-300	NP		Bajo	Incluye pepino y calabacín. Aire libre o invernadero, desde que los cotiledones están desplegados hasta que el 80% de los frutos muestra el color típico de madurez.
Quinoxifen 25%	20-30 cc	7	13	Medio	
Tebuconazol (varias concentraciones)	Ver etiqueta	7	3	Alto	
Tetraconazol (varias concentraciones)	Ver etiqueta	7	3	Alto	

Para información más detallada puede consultar el monográfico sobre el oídio en sandía de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica:

<http://www.agroambient.gva.es/documents/163214705/163899378/O%C3%ADdio+en+sand%C3%ADa.pdf/9a7e80d1-bc08-45b1-ac9c-f0de4575b7af>

Frutales

FRUTALES DE HUESO Y PEPITA

Araña roja (*Panonychus ulmi*)

Vigilar los focos y si se observa fauna auxiliar (fitoseidos, antocóridos, etc.) se recomienda no tratar, es de prever un control biológico. En caso contrario se aconseja tratar cuando se encuentren más del 50% de las hojas con formas móviles de araña roja. El muestreo se realizará observando 100 hojas al azar, 2 por árbol, determinando la presencia o no del ácaro. La fauna auxiliar se localizará principalmente en las hojas de la zona sombreada, en el envés y cerca del nervio central.

Si se realiza un tratamiento y es necesario repetir la aplicación, utilizar productos de familias químicas diferentes.

Productos frutales de hueso: *abamectina* (albaricoquero, melocotonero), *acequinocil* (melocotonero) *azadiractin*, *azufre*, *etoxazol* (albaricoquero, cerezo, ciruelo, melocotonero), *fenpiroximat* (ciruelo, melocotonero), *spirodiclofen*.

Productos frutales de pepita: ver boletín anterior

NOTA: Recordar que el abuso o uso indiscriminado de algunos insecticidas que se utilizan en el control de otras plagas, especialmente los piretroides, son los causantes de la eliminación de los depredadores naturales, sobre todo, de los fitoseidos, con lo que se dificultará el control biológico de la araña roja.

Oídio (*Sphaeroteca pannosa*, *Podosphaera tridactyla*)

Si se dan las condiciones para que continúen los ataques del hongo, mantener las plantaciones protegidas. Como medidas preventivas se recomienda eliminar frutos con síntomas en el aclareo, favorecer la aireación eliminando chupones en la poda en verde y moderar la fertilización nitrogenada.

Productos autorizados: Ver boletines anteriores

Si se emplea el azufre se recomienda aplicarlo a primeras horas de la mañana para que se adhiera mejor con el rocío o a últimas horas del día para evitar de las altas temperaturas, atención a su empleo

con temperaturas altas. Recordar que han de pasar 21 de antes o después de haber empleado aceites minerales.

FRUTALES DE PEPITA

Barrenador de la madera (*Zeuzera pyrina*)

El vuelo de esta mariposa se prolongará durante todo el verano, observándose los primeros daños producidos por las orugas neonatas en la parte terminal de los brotes.

Como medida cultural se deben eliminar de forma manual las larvas en las galerías. Cuando se supere el umbral de 2% de árboles afectados, proteger las plantaciones realizando tratamientos a los focos localizados en el tronco y base de las ramas principales.

La técnica de la confusión sexual está dando buenos resultados.

Tratar con aceite parafínico al 1% y un piretroide autorizado.

Vigilar la posible proliferación de ácaros como consecuencia del uso de piretrinas.

MANZANO, PERAL Y NOGAL

Carpocapsa (*Cydia pomonella*)

En julio se producirá la 2ª generación de esta polilla, por lo que es necesario proteger las plantaciones y realizar un tratamiento si se capturan más de 2-3 adultos/trampa y semana, repitiéndolo pasada la persistencia del producto empleado.

Productos: ver boletín mayo

PERAL

Psila (*Cacopsylla pyri*)

Continuar con la vigilancia de las plantaciones y tratar cuando se observen la presencia del insecto en más de un 20% de los brotes en crecimiento. Si se observa melaza, recomendamos la utilización de productos disolventes en mezcla con los insecticidas.

Para un buen control de esta plaga es muy importante utilizar altos volúmenes de caldo con el fin de mojar muy bien todas las partes verdes del árbol.

Productos autorizados: Ver boletines anteriores.

MANZANO

Pulgón verde (*Aphis pomi*)

Vigilar las plantaciones ante el peligro de formación de nuevas colonias. Tratar si hay presencia de melaza o si se ven afectados los brotes en plantaciones jóvenes.

Productos: ver boletines anteriores

FRUTALES DE HUESO

Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

El inicio de los ataques se produce a medida que las variedades empiecen a cambiar de color con la maduración. El trapeo masivo en caso de fuertes infestaciones no es suficiente para evitar daños, por tanto, es conveniente vigilar la fruta y realizar tratamientos si se observan presencia de picadas o capturas en las trampas de control. Hay que prestar especial atención en las parcelas próximas a campos recién recolectados, así como a los árboles aislados, recomendándose que la fruta caída al suelo se elimine y se trate.

Productos: *azadiractin*, *Beauveria bassiana*, *betaciflutrin* (no en cerezo), *deltametrin*, *deltametrin + tiacloprid* (albaricoquero, melocotonero), *fosmet* (melocotonero), *lambda-cihalotrin*, *lufenuron* (ciruelo, melocotonero), *proteínas hidrolizadas*, *spinosad* (ciruelo, melocotonero).

Gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*)

En esta época es frecuente observar adultos en los árboles alimentándose. Aunque el máximo de población se produce a primeros de septiembre se puede realizar algún tratamiento para bajar población durante este mes y repetir a mitad del siguiente. Los tratamientos colectivos son más eficaces al abarcar mayor superficie. Atención a plantaciones jóvenes, los adultos de este coleóptero pueden provocar importantes defoliaciones.

Productos autorizados: Ver boletín de marzo.

Monilia (*Monilia* sp.)

Afecta principalmente a ciruelo y albaricoquero aunque puede aparecer en melocotonero y nectarino. En presencia de heridas y con precipitaciones o rocíos frecuentes se produce el ataque del hongo a la fruta. Si se dan estas circunstancias tratar preventivamente, respetando el plazo de seguridad de los productos.

Productos: ver boletines anteriores

Roya (*Tranzschelia pruni-spinosae*)

Prestar especial atención en zonas húmedas, endémicas o si se dan las condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad (precipita-

ciones y temperaturas suaves al inicio del verano).

Productos: *difenoconazol* (solo ciruelo), *mancozeb*, *piraclostrobin+boscalida* (solo ciruelo).

Mosquito verde *Asymetrasca (= Empoasca) decedens*

Si las poblaciones son elevadas conviene tratar los viveros y las plantaciones en formación.

CIRUELO

Polilla de las ciruelas (*Cydia funebrana*)

El vuelo de la 2ª generación se produjo en la primera mitad de junio. El vuelo de la tercera generación se produce en julio. Se avisará sobre las fechas de tratamiento de esta 3ª generación.

La técnica de la confusión sexual está dando buenos resultados para controlar esta plaga. En plantaciones con las condiciones adecuadas, se recomienda esta técnica.

Productos autorizados: Ver boletín anterior

CAQUI

Mosca blanca (*Dialeurodes citri*)

A principios de junio se alcanzó el 100% de avivamiento. Se continúa el seguimiento de la plaga y se prevé un tratamiento para el control de la segunda generación hacia final de mes de julio, se emitirá por correo electrónico, página web y contestador automático.

CAQUI Y GRANADO

Cotonet y Criptoblabes

En julio es un buen momento para frenar los ataques de cotonet en aquellas parcelas que en la campaña pasada se detectaron problemas, se emitirá por correo electrónico, página web y contestador automático el momento idóneo para realizar los tratamientos.

Se prevé otra generación de cotonet para principio de agosto que coincidiría con un máximo de vuelo de criptoblabes. En parcelas que en pasados años hayan tenido problemas con alguna de estas plagas tratar a mitad de mes para frenar daños posteriores.

Productos autorizados:

Cotonet (caqui): *spirotramat* 10% [SC] p/v .

Cotonet (granado): *aceite de parafina*, *spirotramat* 10% [SC] p/v .

Criptoblabes (caqui): *azadiractin*, *Bacillus thuringiensis*, *Z11-hexadecenal* + *Z13-octadecenal* [VP] P/P (confusión sexual) *.

Criptoblabes (granado): *Bacillus thuringiensis*, *lambda cihalotrin*, *Z11-hexadecenal* + *Z13-octadecenal* [VP] P/P (confusión sexual)*.

* (autorización excepcional)



GENERALITAT
VALENCIANA

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>