



Cítricos

Cotonet de les Valls (*Deltoctococcus aberiae*)

El cotonet de les Valls es una plaga importante porque causa graves daños. Además de los daños típicos de otras especies de cotonets como, debilitamiento del árbol y desarrollo de “negrilla”, esta especie provoca deformaciones en los frutos, en mayor o menor grado, y/o un tamaño reducido. Los daños de deformación los produce a partir de la caída de pétalos y hasta que los frutos adquieran un tamaño de diámetro entre 2-3 cm. Todas las variedades de cítricos cultivadas en la Comunidad Valenciana son susceptibles a su ataque. Su aspecto es muy similar al de otros cotonets comunes en la Comunitat Valenciana, pero su comportamiento difiere, ya que está activo durante el primer tercio del año.



Cotonet de les Valls en fruito



Deformaciones causadas por Ácaro de las maravilla



Fruto de tamaño reducido por Cotonet de les Valls

Desde su introducción continúa dispersándose por toda la zona cítrica valenciana. Hasta este momento, se ha observado su presencia en todas las comarcas cítricas de la provincia de Castellón y en algunos términos municipales de las comarcas del Camp de Morvedre y la Ribera Alta de la provincia de Valencia y en la Marina Alta y Baixa de Alicante. En las primeras zonas donde apareció el cotonet de les Valls, está presente en la práctica totalidad de las parcelas, sin embargo en las zonas de reciente introducción, solo se ha observado en algunas.

Como medida preventiva y, con el objetivo de retardar la difusión de esta plaga y evitar su presencia en nuevas parcelas, se recomienda organizar las labores de cultivo de manera que, de una parcela con cotonet de les Valls no se pase a otra donde no este presente.

Para poder realizar un manejo adecuado de la plaga es conveniente conocer, lo antes posible, si esta presente o no en la parcela. Por ello, en las **parcelas donde no se tiene constancia de su presencia** se recomienda:

- Observar los árboles recolectados y fijarse en aquellos frutos que quedan en la copa, distinguiendo si estos presentan alguna deformación y tamaño reducido.
- Examinar los frutos no recolectados y también tronco y ramas principales, pues en ocasiones se puede apreciar cotonets. Si se observan cotonets y se desconoce la especie, se puede consultar al Servicio de Sanidad Vegetal.
- Prestar especial atención, en los árboles junto a los caminos o en las zonas de acopio de los cajones de recolección.
- No confundir los daños de deformación provocados por el cotonet de les Valls con los producidos por el del ácaro de las maravillas.

En las **parcelas que se tiene conocimiento de su presencia**, se recomienda:

- Observar los frutos recién cuajados a partir de la caída de pétalos para determinar el momento de tratamiento. Cada parcela alcanzará el umbral de tratamiento en un momento dado, dependiendo de la densidad de población existente. A mayor población más pronto se alcanza el umbral.
- En explotaciones grandes o para las empresas de tratamiento, establecer un orden de prioridad de actuación atendiendo al nivel poblacional de cotonet en cada parcela, de los daños de la pasada campaña y de la fenología del arbolado.



Deformaciones causadas por Ácaro de las maravillas

CEBOLLA

Mildiu (*Peronospora destructor*)

Las condiciones de los cultivos siguen siendo buenas para que aparezca la enfermedad, debido al incremento de la masa foliar del cultivo (lo que provoca una reducción importante de la ventilación), al mantenimiento de la humedad hasta horas bastante avanzadas del día, y a la temperatura, que ya es favorable al crecimiento de las esporas. Por ello se mantendrá la vigilancia y los posibles tratamientos del mismo modo que se indicó en el boletín anterior.

Para más información se puede descargar el monográfico sobre este tema en la página web del servicio de sanidad vegetal de silla (<http://www.agroambient.gva.es/web/agricultura/informaciones-tecnicas>)

Picado (*Stemphylium vesicarium*)

Aunque es una enfermedad importante en cultivos de ajo, también se puede observar en cebolla, por lo que habrá que estar atento a la posible presencia de daños de este tipo.



Detalle de daños en hoja.
Fuente: M. García Morató

Los daños en hoja se presentan como pequeñas lesiones de color blanco que mantienen esa coloración incluso después de secarse la hoja. Su tamaño varía desde 1 mm hasta varios mm de longitud, de forma elipsoidal en el sentido de la nerviación de la hoja y pueden presentarse tanto en el haz como en el envés de hojas viejas, principalmente en las caras más expuestas a los vientos dominantes. Su dispersión suele ser rápida, llegando a afectar a gran parte de la plantación si no se toman las medidas profilácticas necesarias.

Control no químico

Se pueden aplicar las mismas técnicas culturales preventivas que en el caso del mildiu, teniendo en cuenta que la mayoría de esporas del hongo se quedan en los restos de tejidos secos en el campo. La rotación de cultivos es muy importante en este caso. También es importante en zonas donde la humedad es continua, como zonas próximas a la costa.

El enterrado de los restos favorece la descomposición de los mismos y la actividad de microorganismos antagonistas para el patógeno. Además, ocasiona el aborto de una alta proporción de sus órganos de dispersión, siendo una práctica cultural idónea para el control integrado de enfermedades ocasionadas por hongos que sobreviven durante el invierno en restos de cultivo infectados.

Control químico

Realizar 2 tratamientos a intervalos de 10 días cuando se den buenas condiciones de infección (días de altas humedades, seguidas por días más secos y con temperaturas moderadas entre 18 y 26°C. En la tabla siguiente se pueden ver las materias activas autorizadas, indicando como siempre la probabilidad de darse resistencias cruzadas entre ellas.

Materias Activas	Dosis/HI	PS (Días)	Código FRAC	Riesgo de resistencias	Observaciones
Fluopyram 20% + Tebuconazol 20%	60-100	7	7-03	Medio-Alto	
Fluoxastrobin 10% + Prothioconazol 10%	100-125	21	11-03	Alto	Riesgo determinado por el grupo 11
Tebuconazol 20%	125	21	03	Medio-Alto	
Tebuconazol 25%	160	21	03	Medio-Alto	Una única aplicación después de la siembra, incorporando el producto con el agua de riego

Materias Activas	Dosis/HI	PS (Días)	Código FRAC	Riesgo de resistencias	Observaciones
Tebuconazol 50% + Trifloxistrobin 25%	40	21	03-11	Alto	Riesgo determinado por el grupo 11
Piraclostrobin 6,7% + Boscalida 26,7%	150	14	11	Alto	Dos aplicaciones por campaña con un intervalo de 7-14 días.

Botritis (*Botrytis amosquila*)

Los síntomas característicos de esta enfermedad se observan en la mitad superior de las hojas con pequeñas lesiones ó manchitas blanquecinas, redondeadas y deprimidas de unos 4 mm, con una parte central necrosada rodeada de otra zona color verde claro amarillento, formando al principio una especie de halo que va difuminándose, cosa que sirve para diferenciarlo de cualquier lesión por fitotoxicidad, mecánica o picadura de insecto. Las lesiones



Detalle de daños de botritis en hoja, con las puntas secas.
Fuente: M. García Morató

suelen presentarse a menudo en el extremo de las hojas produciéndose un desecamiento más o menos masivo en los rodales afectados.

Control no químico

El hongo se presenta en focos definidos, por lo que hay que vigilar la posible presencia de rodales con infección para actuar rápidamente con el fungicida. Es conveniente también un correcto manejo del abonado para evitar aportes excesivos de nitrógeno. Del mismo modo hay que establecer un adecuado marco de plantación para optimizar la ventilación de las plantas y reducir el tiempo de la presencia de hojas mojadas por lluvia o rocío.

Control químico

Lo más recomendable es hacer aplicaciones de forma preventiva con los fungicidas autorizados y siempre que se prevean condiciones climáticas y de cultivo favorables para la aparición de la enfermedad, con un buen cubrimiento de las hojas, utilizando la cantidad necesaria de caldo de tratamiento y añadiendo en primer lugar al tanque un mojante y regulador del pH.

Materias Activas	Dosis/HI	PS (Días)	Código FRAC	Riesgo de resist.	Observaciones
Azoxistrobin 25%	80-100	14	11	Alto	Aplicar al aire libre. Aplicar con pulverización foliar de forma preventiva o al inicio de la enfermedad. Dosis máx. 1 l/Ha
Ciprodinil 37,5% + Fludioxonil 25%	100	14	9	Medio	Aplicar con un volumen de caldo de 300-1.000 l/Ha. desde el estadio de 9 o más hojas hasta que el follaje comienza a inclinarse, en una única aplicación.
Clortalonil 50%	250	14	M05	Bajo	Efectuar hasta 2 aplicaciones con un intervalo de 10 días, desde que el cultivo tiene más de 10 hojas, hasta la aparición del tallo principal, con un volumen de caldo de 1.000 l/Ha.
Clortalonil 72%	160	14	M05	Bajo	No sobrepasar en cada aplicación la dosis máxima de 1,73 l de producto/Ha. Intervalo entre aplicaciones de 10 días.
Fluopyram 20% + Tebuconazol 20%	60-100	7	7	Medio-Alto	Efectuar una aplicación desde la aparición de la 3ª hoja hasta la maduración del bulbo, con un volumen de caldo de 300-800 l/Ha.

Materias Activas	Dosis/ HI	PS (Días)	Código FRAC	Riesgo de resist.	Observaciones
Mancozeb 80%	200-250	28	M03	Bajo	Efectuar un máximo de 4 aplicaciones por campaña, a intervalos mínimos de 10 días con un volumen de caldo de 1.000-1.250 l/Ha. sin superar los 2,5 kg/Ha. por aplicación.
Piraclostrobin 6,7% + Boscalida 26,7%	150	14	11	Alto	Dos aplicaciones por campaña con un intervalo de 7-14 días.

Materias Activas	Dosis/ HI	PS (Días)	Código FRAC	Riesgo de resist.	Observaciones
Pirimetanil 40%	150-200	14	9	Medio	
Tebuconazol 20%	125	21	03	Medio-Alto	Aplicar mediante riego por goteo después de siembra desde semilla hasta emergencia (BBCH 0-9).

Frutales

FRUTALES DE HUESO

Pulgones

Para establecer el nivel de riesgo hay que observar la presencia de huevos invernantes en ramos mixtos y la presencia de hembras durante la floración, y si detectamos su presencia, intervenir.

Es importante tratar las hembras fundatrices para controlar las poblaciones iniciales y evitar problemas posteriores. Así, el primer tratamiento se realizará antes de que dichas hembras se hayan introducido en las flores, es decir en el estado fenológico C/D o cuando comienzan a verse las puntas de los pétalos. En general, se podrá aprovechar la realización de algún tratamiento contra hongos para combinarlo con este tratamiento.

Materias activas: *aceite de colza, aceite parafínico, acetamiprid, azadiractin, flonicamid (1,2), pirimicarb (1), sulfoxaflor (1,3), tauflualinato, tiacloprid.*

(1) No en albaricoquero - (2) No en cerezo - (3) No en ciruelo

En agricultura ecológica se puede utilizar el *aceite parafínico* y *azadiractina (extracto de neem)*

Monilia

Además de haber realizado el tratamiento invernal, se recomienda la realización de tratamientos preventivos contra esta enfermedad en aquellas parcelas con problemas habituales de monilia. Dichos tratamientos se realizarán en prefloración y posteriormente a caída de pétalos. Si durante la floración se producen lluvias o humedades muy altas, se recomienda la realización de tratamientos para cubrir dicho período. Estos tratamientos, además de controlar la monilia, frenan los ataques de cribado y de *Fusicoccum* (chancros).

Además de los tratamientos químicos anteriormente citados, son muy recomendables las siguientes prácticas culturales:

- Evitar una excesiva vegetación de los árboles y favorecer la aireación.
- Realizar poda en verde.
- Eliminar y quemar al final del invierno frutos momificados y ramas infectadas.
- Realizar un equilibrado abonado nitrogenado.

Materias activas: *Bacillus amyloliquefaciens, Bacillus subtilis, captan, carbonato de hidrógeno de potasio, ciprodinil, ciprodinil+fludioxonil, compuestos de cobre, fenbuconazol, fenhexamida, fenpirazamina, fluopiram(1), fluopiram+tebuconazol(1), mancozeb, metil-tiofanato, miclobutanil, piraclostrobin+boscalida, tebuconazol, tebuconazol+trifloxistrobin.*

(1) no autorizado en ciruelo

En agricultura ecológica, además de las prácticas culturales recomendadas, se puede emplear *azufre* y *compuestos de cobre* autorizados, respetando el límite de 6 kg de cobre por Ha y año

MELOCOTONERO Y NECTARINA

Abolladura (Taphrina deformans)

Se recomienda la realización de tratamientos preventivos al observarse las primeras puntas verdes (botón rosa, estado fenológico C/D)

Si las condiciones climatológicas son favorables al desarrollo de la enfermedad (lluvia o humedad alta y temperaturas suaves) se aconseja repetir el tratamiento a los 7-10 días

Productos: *captan* (solo en prefloración y una sola aplicación), compuestos de *cobre, dodina, tebuconazol.*

Trips, pulgones

Observar la población de adultos y larvas de trips durante la floración, en caso de ocupación igual o superior al 2% realizar tratamientos de control, este se realizará al inicio de la caída de pétalos (G) y repetir el tratamiento a la expulsión del collarín (a los 8-10 días del primero).

No repetir con el mismo producto.

Estos tratamientos también controlarían pulgones

Materias activas (trips): *acrinatrin(*), azadiractin(*), formetanato(*), spinosad, spinetoram(*), spirotetramat (*), tauflualinato (hasta floración).*

(* aplicar a caída de pétalos.

Oídio (Podosphaera leucotricha)

Las variedades de nectarina son muy sensibles a esta enfermedad que ataca de forma muy temprana al fruto, por lo que se recomiendan tratamientos preventivos. Realizar conjuntamente el tratamiento antitrips con uno antioidio. Para evitar resistencias, en caso de repetir los tratamientos, cambiar de familia química (ver código FRAC).

Materias activas: *aceite de naranja, azufre, ciflufenamid, fenbuconazol, fluopyram+tebuconazol, fluxapyroxad, metil-tiofanato, miclobutanil, penconazol, piraclostrobin+ boscalida, polisulfuro de calcio, tebuconazol, tebuconazol + trifloxistrobin, tetraconazol, trifloxistrobin.*

Código FRAC (Fungicide resistance action committee)

aceite de naranja NC,

azufre, polisulfuro de calcio M,

ciflufenamid D,

fenbuconazol, tebuconazol, miclobutanil, penconazol, tetraconazol G1,

fluopyram, boscalida, fluxapyroxad C2

piraclostrobin, trifloxistrobin C3

metil-tiofanato B1

CIRUELO

Pulgones, hoplocampa, cribado

Es importante tratar a inicio de caída de pétalos con un insecticida que controle ambas plagas añadiendo un fungicida que controle cribado y monilia.

Productos: Materias activas insecticidas: (ver pulgones) Materias activas fungicidas: (ver monilia)

FRUTALES DE PEPITA

PERAL

Psila (Cacopsylla pyri)

Para determinar la necesidad de rebajar población mediante

tratamientos se evaluará el nivel de ocupación del insecto mediante golpeo y recogida de adultos o por recuento de lamburdas. En caso necesario, para evitar la oviposición de las hembras invernantes, se aconseja la realización de tratamientos de invierno contra los adultos. Se deberán realizar entre 1 y 3 tratamientos separados 7-10 días. Estos tratamientos se realizarán en días soleados, sin viento y con temperaturas suaves.

Por otra parte, podemos dificultar a las hembras el depósito de huevos mediante la aplicación de caolín.

Materias activas: (adultos invernantes) *aceite de parafina, piretroides y caolines autorizados*

ALMENDRO

Cribado, Mancha ocre, Monilia

Tras la caída de los pétalos y en condiciones de humedad, suelen desarrollarse enfermedades como el cribado y la mancha ocre, por lo que se recomienda realizar tratamientos preventivos, especialmente en parcelas que sufrieron alguno de estos problemas en la campaña pasada. Para ello se puede utilizar alguna de las siguientes materias activas.

Cribado: *compuestos de cobre, metiltio-fanato*, piraclostrobin+boscalida*

*antes de floración

Mancha ocre: *mancozeb*

En el caso de afecciones de monilia debe realizarse un tratamiento con alguno de los fungicidas siguientes en el momento de apertura de las primeras flores, repitiendo el tratamiento tras la caída de los pétalos en caso de parcelas muy afectadas

Monilia: *compuestos de cobre, mancozeb, metiltiofanato*, fenbuconazol, piraclostrobin+boscalida, tebuconazol*

* antes de floración

Avispilla del almendro

Es importante retirar y destruir las almendras afectadas que queden en los árboles para evitar que salgan de ellas los adultos. La salida se produce desde mediados de marzo hasta finales de abril, dependiendo de la zona, variedad cultivada, etc. Retirando y destruyendo las almendras afectadas reduciremos la población inicial de la plaga.

Viña

Enfermedades fúngicas de la madera

Durante la práctica de la poda, se realizan una serie de cortes en los brazos y sarmientos de las cepas, que producen unas heridas, las cuales, constituyen la principal puerta de entrada de la mayoría de los hongos, causantes de las llamadas "Enfermedades de la madera de la vid".

Estos hongos se van a diseminar principalmente por la acción del viento y la lluvia, así como con los útiles de poda.

También se puede producir infección de la planta a través de las heridas en raíces y por herramientas de poda, si bien, su importancia no está plenamente determinada.

Las enfermedades de la madera pueden afectar tanto a plantas jóvenes (Enfermedad de Petri, Pie Negro y Decaimiento por *Botryosphaeria*), como a plantas adultas (Yesca y Eutipiosis). En cualquier caso, producen una alteración interna de la madera, lo que provoca una reducción del desarrollo vegetativo y un decaimiento que puede acabar con la muerte de la planta.

Medios de lucha:

Actualmente no existe ningún producto fitosanitario curativo, que sea eficaz para combatir estas enfermedades. Por ello, para minimizar el impacto de estas enfermedades solo podemos recomendar medidas de prevención y/o prácticas culturales, actuando ya previamente a la plantación (en el vivero), así como

en el mismo momento de la plantación, después de la misma, y por supuesto, en el momento de la poda.

Las actuaciones que se recomiendan en cada uno de estos momentos están perfectamente explicadas en el Butlletí d'Avisos número 16, de noviembre de 2017, al cual, les remitimos encarecidamente.

Materias activas:

En el último boletín del año 2019, ya recomendamos una serie de productos fitosanitarios registrados por el Ministerio de Agricultura. Todos ellos se caracterizan por presentar una acción eminentemente preventiva y de protección de las heridas de poda, por lo que son altamente recomendables para aplicar inmediatamente después de la poda.

A modo de recordatorio, en el siguiente cuadro quedan reflejados los mencionados productos.

Nombre Comercial	Materia Activa	Casa Comercial
Tessior	Boscalida + Piraclostrobin	Basf
Vintec	Trichoderma atroviride Cepa SC I	Belchim
Esquive Wp	Trichoderma atroviride Cepa I-1237 5%	Agrauxine
Blindar	Trichoderma asperellum Cepa ICC012 2% + Trichoderma gamsii Cepa ICC080 2%	Isagro



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>