

## Cítricos

### Mosca de las frutas (*Ceratitis capitata*)

Se va a iniciar el reparto de producto para los tratamientos terrestres a las entidades colaboradoras que lo solicitaron.

Semanalmente se envían por correo electrónico, a las personas interesadas, datos de seguimiento de la campaña de *Ceratitis* por localidades, con la distribución de variedades cítricas, densidad de población de mosca y evaluación del riego y la tendencia.

En caso de estar interesado en recibir esta información, puede mandar un correo electrónico a [spf\\_silla@gva.es](mailto:spf_silla@gva.es).

En relación al uso del lambda cihalotrín, se recuerda que se aconseja el uso de este producto en tratamiento cebo, nunca en pulverización total, debido al posible efecto secundario de esta materia activa sobre la proliferación de ácaros, al actuar sobre los fitoseidos depredadores de éstos.

### Ácaro rojo (*Panonychus citri*)

Se están observando ataques de ácaro rojo en algunas zonas. Vigilar, especialmente en las variedades del grupo navel, la presencia de adultos. Estos se sitúan en las hojas, tanto en el haz como en el envés, y en los frutos; siendo más abundantes en el sector de mayor insolación y en las partes más altas. Las hojas y los frutos se decoloran perdiendo brillo.

#### Umbral de tratamiento

- > 30% de hojas con fitoseidos, **NO TRATAR**
- < 30% de hojas con fitoseidos, **TRATAR SÍ:**
  - > 20% de hojas con *P. citri* (Agosto-Octubre)
  - < 20% de hojas con *P. citri* (resto del año)

**Productos:** *clorfentezin, etoxazol, fenazaquin, fenbutestan, fenpiroximato, hexitiazox, propargita, tebufenpirad, spirodiclofen.*

### Araña roja (*Tetranychus urticae*)

Vigilar las plantaciones, especialmente clementinos. Observar la presencia de formas móviles; éstas se sitúan en hojas y frutos. En las hojas aparecen unas manchas amarillas en el haz que coinciden con una tonalidad herrumbrosa en el envés. En frutos provoca manchas herrumbrosas que se inician por la zona estilar.

#### Umbral de tratamiento

- 10% de hojas con presencia.
- 2% de frutos con presencia.
- Es importante detectar la plaga y establecer el umbral **ANTES** de que se formen las colonias y se produzca el daño.

**Productos:** *abamectina, clorfentezin, etoxazol, fenazaquin, fenbutestan, fenpiroximato, hexitiazox, piridaben, propargita, spirodiclofen, tebufenpirad* (alternar productos).

### *Alternaria alternata* (pv *Citri*)

En esta época se dan condiciones especialmente favorables a la enfermedad, por lo tanto se deberá extremar la vigilancia en las variedades sensibles como Fortuna y Nova. Es muy importante que el momento del tratamiento sea el adecuado.

El control se basará en tratamientos preventivos, cuando se den condiciones de agua libre, niebla, rocío, etc. En caso de lluvias muy intensas que hayan podido producir lavado de los productos, se repetirá el tratamiento en cuanto se pueda entrar en la parcela.

**Productos:** *mancozeb* y *productos cúpricos*.

### Aguado (*Phytophthora* sp.)

Si se dan las condiciones favorables (*lluvias, temperaturas suaves*) para el desarrollo del hongo *Phytophthora* causante del aguado, se recomienda realizar tratamientos preventivos.

Tratar hasta la altura de 1 m. aproximadamente, sobre todo en aquellas parcelas que tengan las frutas bajas y no haya hierba en el suelo. Si no se ha podido realizar dicho tratamiento preventivo se aconseja una aplicación con un fungicida sistémico no más tarde de 48 horas después de la lluvia.

**Productos preventivos:** *compuestos de cobre, mancozeb.*

**Productos sistémicos:** *etil fosfito de aluminio, metalaxil* (naranja), *metalaxil-M.*

### Podredumbre de ramas y cuello de la raíz (*Phytophthora* sp.)

Cuando el hongo ataca al tronco se pueden observar exudaciones gomosas o heridas en la parte basal del tronco. Puede afectar también a ramas principales donde se aprecian exudaciones de goma en amplias zonas, la enfermedad avanza rápidamente si se dan condiciones favorables provocando la muerte de las ramas afectadas. En las hojas aparece una decoloración y amarilleamiento del nervio principal.

Evitar encharcamiento y favorecer el drenaje de la parcela. Limpiar la zona dañada y tratarla con *oxicloruro de cobre* (también se puede aplicar de forma preventiva al tronco y ramas principales). Tratamientos foliares con *etil fosfito de aluminio* o en gránulo al suelo con *metalaxil* o *metalaxil-M.*

# Olivar

## Repilo (*Fusicladium oleagineum*)

Desde mediados de agosto ha empezado a aparecer “repilo visible” en las primeras hojas de la brotación de este año. A partir de esas lesiones se pueden infectar las hojas terminales de dicha brotación y los frutos (incluido el pedúnculo). Si no se ha realizado ningún tratamiento, se recomienda hacerlo ahora utilizando algún compuesto a base de cobre y mojando bien todo el olivo.

## Mosca del olivo (*Batrocera oleae*)

Aunque se han dado varios avisos de tratamiento a través de los ayuntamientos y cooperativas, en general los niveles de población y de picada siguen siendo muy elevados, por lo que

hay que seguir protegiendo los olivos hasta la recolección. El tipo de tratamiento se elegirá en función de la situación en la parcela a proteger. Si los niveles de picada son bajos o ya se ven agujeros de salida, el tratamiento será de “parcheo”. Si se ve mucha picada reciente, se elegirá un tratamiento “total”. En ambos casos se deberán cumplir los plazos de seguridad.

**Tratamiento por parcheo:** *deltametrín + proteína, dimetato + proteína, imidacloprid + proteína, Spinosad.*

**Tratamiento total:** *fosmet* (plazo de seguridad de 30 días), *imidacloprid* (plazo de seguridad de 7 días).

Nota. Prestar especial atención a las indicaciones de las etiquetas para ver si el producto comercial que se quiere usar está registrado para el olivo, o para ver las condiciones de aplicación.

# Frutales

## CAQUI

### Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

A partir del cambio de color, a inicios de maduración, hay que mantener la fruta protegida.

**Productos:** *azadiractina, etofenprox, proteínas hidrolizadas, lufenuron* (formulación 3 RB).

## NÍSPERO

### Moteado (*Fusicladium eriobotriae*)

Al objeto de mejorar los resultados contra esta enfermedad se recomiendan las siguientes **medidas culturales**.

a) Deben suprimirse los frutos momificados y brotes con chancros que permanezcan sobre el árbol y procurar enterrarlos o quemarlos.

b) A nivel de zona es importante que no queden parcelas abandonadas, ya que su existencia aumenta la gravedad de los ataques de la enfermedad y hace disminuir la eficacia de los tratamientos aplicados en el resto de las parcelas.

**Condiciones climáticas para que se produzcan las contaminaciones**

Temperatura media durante el período de humectación	Número de horas de humectación por encima de las cuales se inicia una:		Días de incubación
	Contaminación primaria	Contaminación secundaria	
26 °C	13	9	
24 °C	9	6	
22 °C	9	6	8
20 °C	9	6	8
18 °C	9	6	9
16 °C	9	6	11
14 °C	10	6 <sup>1/2</sup>	13
12 °C	11	8 <sup>1/2</sup>	15
10 °C	14	9 <sup>1/2</sup>	17

ESTRATEGIA DE LUCHA						
INCIDENCIAS	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.
FENOLOGÍA	FLORACIÓN			ACLAREO FRUTOS		
SIN RIESGOS Y SIN MANCHAS	TRATAMIENTO CON COMPUESTOS DE COBRE	Dentro de los 4 días siguientes al riesgo		Dentro de los 4 días		
RIESGOS GRAVE Y/O MUY GRAVE		IBS (1) + DITIOCARBAMATOS (3)		IBS (2) + CAPTAN		
MANCHAS A NIVEL PARTIDA		TRATAMIENTOS SEGÚN RIESGOS (GRAVE Y/O MUY GRAVE) MIENTRAS EXISTAN MANCHAS FRUCTIFICADAS				

### Productos y plazos de seguridad:

- (1) *difenoconazol* (14 días), *ciproconazol* (14 días), *miclobutanil* (28 días).
- (2) *bitertanol* (15 días), *difenoconazol* (14 días), *miclobutanil* (28 días).
- (3) *mancozeb* (28 días), *maneb* (28 días), *metiram* (28 días).

## FRUTALES DE HUESO Y PEPITA

### Piojo de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

En plantaciones muy afectadas por esta plaga se puede añadir un tratamiento insecticida para rebajar la población en el periodo de caída de hojas. Este tratamiento no sustituye al tratamiento de invierno.

**Productos:** *metil clorpirifos* (melocotonero), *clorpirifos* (sólo CS,WP y WG) (no albaricoquero), *fenoxicarb*.

### Tratamiento a caída de hojas

Durante el periodo de caída de hojas se producen numerosas heridas que son la puerta de entrada de enfermedades que pueden dañar la madera. Además, en estos momentos se producen las formas invernales de hongos que serán focos de infección en la próxima primavera. Por ello, se recomienda, tanto en frutales de hueso como en los de pepita y en el almendro, realizar un tratamiento con un fungicida de amplio espectro, siendo lo más aconsejable los compuestos de cobre (autorizado en el cultivo) a dosis altas.

El momento más adecuado para realizar el tratamiento con un **compuesto de cobre** es al 50% de hojas caídas en frutales de pepita y al 75% en frutales de hueso; en éstos, si ha habido problemas de **Monilia** o **Fusicoccum**, añadir además **tiram**, **metil tiofanato** (no almendro).

En **peral y manzano** con problemas de **Moteado** se aconseja añadir **urea** y tratar las hojas caídas con objeto de eliminar las formas invernales del hongo.

## FRUTALES DE PEPITA Y NÍSPERO

### Fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*)

Recientemente se ha detectado un foco de fuego bacteriano en la zona de Villena, en proceso de erradicación, por lo que hay que estar atento a los síntomas en los cultivos sensibles.

El fuego bacteriano es una enfermedad de gran importancia económica por diversas razones:

Afecta a especies de gran interés comercial, como peral, manzano, níspero, membrillero y diversas especies ornamentales (*Crataegus*, *Pyracantha*, *Cotoneaster*, etc)

Es altamente contagiosa y por tanto de rápida expansión.

No existen métodos de control eficaces.

#### **Síntomas:**

Normalmente, los primeros síntomas se presentan en primavera, durante la floración y brotación, y se localizan con frecuencia en la zona media o baja del árbol, tanto en la periferia como en el interior de la copa. Las heridas provocadas por agentes meteorológicos adversos (granizo, vientos fuertes, etc), así como por agentes mecánicos (podas) son vías de entrada para la enfermedad. Si las condiciones de humedad y temperatura son favorables, la infección se extiende rápidamente al resto de la planta.

Todos los órganos de la planta pueden verse afectados por la bacteria. El síntoma más característico de la enfermedad es el aspecto quemado de las hojas y brotes de la planta afectada, así como el secado de flores, el curvado de los brotes jóvenes en forma de cayado, la aparición en el fruto de manchas de color marrón y la formación de chancros en tronco y ramas. Se puede presentar un exudado de color pardo sobre el órgano atacado. Las hojas afectadas no caen, sino que permanecen en el árbol.

### Imágenes de síntomas fuego bacteriano



Peral afectado



Curvado en forma de cayado en peral



Brote afectado en níspero



Peral



Membrillero

Síntomas característicos de infección sistémica de hoja a través del peciolo.

La especie hospedadora de *E. amylovora* que muestra la sintomatología más llamativa es el peral, cuyas flores, hojas, brotes y frutos toman un color negro o muy oscuro que confiere a las plantas afectadas un aspecto similar al quemado por el fuego cuando la enfermedad está muy avanzada, lo que dio lugar al nombre de "fuego bacteriano". En manzano, níspero, crataegus, cotoneaster, pyracantha y otras rosáceas ornamentales o silvestres, los síntomas pueden ser menos espectaculares que en peral, ya que en estas especies la coloración del follaje afectado es parda o rojiza.

#### **Propagación de la enfermedad y medidas de control.**

El inoculo se dispersa fácilmente por viento, lluvia, riego por aspersión, insectos, pájaros, herramientas de poda, maquinaria agrícola, etc.

Resulta imprescindible el control del material vegetal que se introduce, por lo que al adquirir plantas sensibles (tanto de fuera como de dentro de España), deben llevar el correspondiente pasaporte fitosanitario ZP.

Los síntomas de fuego bacteriano pueden ser fácilmente confundibles con los de enfermedades producidas por otras bacterias y hongos, por ataques de insectos, o por alteraciones fisiológicas, por lo que en caso de detectarse síntomas sospechosos, deben avisar al Servicio de Sanidad Vegetal y Protección Fitosanitaria.

En el siguiente enlace, se tiene acceso al libro "El fuego bacteriano de las rosáceas":

<http://www.marm.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/publicaciones/>

## Hortalizas

### **Cultivos otoño-invierno**

#### **Observaciones generales. Aire libre**

En los cultivos de otoño-invierno se suelen presentar dos grupos de problemas:

- Fisiopatías: Alteraciones de diversos tipos que provocan daños en hojas y frutas, no relacionados con ninguna enfermedad.
- Hongos del suelo: Normalmente relacionados por repetición de cultivos, terrenos mal preparados, riegos desequilibrados...

En consecuencia y ante la presencia continua de nuevas variedades, no siempre conocidas en su manejo por el agricultor, o en otros casos no suficientemente adaptadas a nuestras condiciones, se recomienda:

- 1º.-Utilización de variedades en las que haya sido contrastada su adaptación y manejo en años anteriores en campos de ensayo, centros de experimentación, etc.
- 2º.-No abandonar las aportaciones de materia orgánica al suelo.
- 3º.-Procurar evitar las repeticiones de cultivo de la misma familia.
- 4º.-Utilizar plantas de semilleros aislados (mallas), limpios y con pasaporte fitosanitario.
- 5º.-Realizar las aportaciones nitrogenadas lo más fraccionadas posible a lo largo del cultivo.

6º.-Mantener los setos, ribazos y líneas de cultivo alrededor de los campos ya que suelen ser una buena alternativa de refugio para los parásitos y depredadores durante el invierno.

#### **Observaciones generales. Invernadero**

Las recomendaciones anteriores son igualmente válidas para cultivos en invernaderos, pero en éstos se hace indispensables otras series de medidas más específicas.

- La colocación de mallas en ventanas, puertas y aperturas cenitales.

Es especialmente necesario en la primera mitad del otoño y segunda mitad del invierno, como medio de frenar la entrada de vectores de virus.

- En los invernaderos de cultivo de tomate se recuerda la necesidad de que la malla sea al menos de 6x9 hilos por centímetro cuadrado para garantizar la no entrada de Tuta absoluta.
- Las puertas deberían adaptarse con doble malla de modo que siempre permanezca el invernadero aislado.
- Las mallas se colocarán preferentemente en la parte exterior de las ventanas.
- Utilizar materiales independientes para cada túnel (guantes, tijeras, etc.) para evitar propagar enfermedades.
- En los invernaderos sin mallas se puede frenar la entrada de vectores manejando la apertura de ventanas siempre en la cara opuesta a la dirección del viento.



## GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓ I AIGUA

#### **Alicante**

C/ Profesor Manuel Sala, 2  
03003 Alicante  
Tel. 96 593 46 29/30 Fax 96 593 46 88

#### **Sección de Certificación Vegetal**

Valencia  
C/. Amadeo de Saboya, 2 - planta 5ª  
46010 Valencia  
Tel. 96 342 48 51 Fax 96 342 48 43

#### **Estación de Avisos Agrícolas**

##### **Castellón**

C/ Comercio, 7  
12550 Almazora  
Tel. 96 455 83 42/43 Fax 96 455 83 41

#### **Contestador automático**

Plagas y enfermedades:  
Tel. 96 120 31 54

##### **Valencia**

Avda. de Alicante, s/n.  
Apartado 125 - 46460 Silla  
Tel. 96 387 47 00 Fax 96 121 05 38

#### **Información toxicológica:**

Tel. 91 562 04 20

internet: <http://www.agricultura.gva.es>