



Frutales

Tratamiento a caída de hojas

Durante el período 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 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.

En base a la problemática de la plantación se realizará, uno o dos tratamientos, siendo el momento más adecuado para realizar el tratamiento con un compuesto de cobre al 50% de hojas caídas en frutales de pepita y al 75% en frutales de hueso.

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

NÍSPERO

Moteado (*Fusicladium eriobotriae*)

Según las condiciones climáticas del otoño, lluvias frecuentes y persistencia de la humedad en hoja, son necesarias para el desarrollo del hongo, se recomienda, cuando se den estas condiciones, extremar las precauciones.



Frutos momificados por moteado

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

- Deben suprimirse los frutos momificados y brotes con chancros que permanezcan sobre el árbol y procurar enterrarlos o quemarlos.
- 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.
- Tratar con compuestos de cobre autorizados hasta floración.
- Cuando se den las condiciones para la infección, consultar tabla, tratar dentro de los 4 días siguientes al riesgo alternando materias activas de diferente familia química para evitar resistencias.

Materias activas: (IBS) difenoconazol, tebuconazol, tetraconazol, compuestos de cobre, ciprodinil, dodina hidrogenocarbonato de potasio, Kresoxim-metil, laminarin.

Temperatura media durante el periodo 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 ^{1/2}	13
12 °C	11	8 ^{1/2}	15
10 °C	14	9 ^{1/2}	17

ESTRATEGIA DE LUCHA						
INCIDENCIAS	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.
FENOLOGÍA	FLORACIÓN			ACLAREO FRUTOS		
SIN RIESGO Y SIN MANCHAS	Tratamiento con compuestos de cobre		Dentro de los 4 días siguientes al riesgo		Dentro de los 4 días	
RIESGO GRAVE Y/O MUY GRAVE						
PRESENCIA DE MANCHAS	Tratamientos según riesgos (grave y/o muy grave) mientras existan manchas fructificadas					

Hortícolas

Spodopteras sp.

Las capturas en la red de seguimiento de estas plagas son altas. Principalmente de *Spodoptera littoralis*. Esta plaga es una gran comedora de hojas y muy polífaga. Por lo tanto, es recomendable mantener protegidos los cultivos de invierno de las plantas que se cultivan para aprovechar sus hojas.

Para más información sobre esta plaga, se puede consultar el siguiente enlace del Portal Agrari

<https://portalagrari.gva.es/documents/366567370/368359218/Nota+informativa+Spodoptera+littoralis%2C+27+octubre+2017.pdf/33fd4763-cdfa-4a6f-81da-43be18c02ea3>

Para realizar tratamientos contra estas plagas, deben consultar los

productos autorizados según cultivo en la página web <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro-productos/>



Adulto de *Spodoptera litoralis*.



Polillero de seguimiento de la plaga.



Daños en hoja causados por *Spodoptera litoralis*.

Viña

Polilla del Racimo (*Lobesia botrana*)

Los avisos de tratamiento para la 3ª generación de la polilla del racimo de la vid se dieron en su día puntualmente a través de la web del Portal Agrari y correo electrónico.

De forma generalizada, la eficacia de estos tratamientos ha sido buena, exceptuando aquellos casos en los que no se hicieron los tratamientos pertinentes, en los cuales, se han llegado a observar grados de ataque iguales o, superiores al 40 %.

En el siguiente cuadro aparecen reflejados, a modo de recordatorio, las fechas que se dieron en las diferentes zonas vitícolas de la Comunitat.

ZONA	FECHAS
Zona Centro de Valencia	Del 31 de julio al 4 de agosto
La Vall d'Albaida	Del 4 al 8 de agosto
Terres dels Alforins	Del 10 al 17 de agosto
D.O.P Alacant	Del 14 al 18 de agosto
I.G.P Castelló	Del 16 al 20 de agosto
D.O. Utiel-Requena	Del 10 al 18 de agosto

Confusión sexual:

En aquellas parcelas en las que se ha practicado la biotécnica de la confusión sexual para el control de la polilla del racimo se han obtenido muy buenas eficacias, llegando a superar en la mayoría de los casos a las obtenidas con los tratamientos fitosanitarios; y además sin la necesidad de realizar ningún tratamiento insecticida para el control de esta plaga.

Queda demostrado una campaña más la buena eficacia de esta técnica para el control de la polilla del racimo. Una muestra de ello es que para la próxima campaña la Consellería de Agricultura, a través del Servicio de Sanitat Vegetal, continuará con la línea de ayudas al sector para el control de la polilla del racimo de la vid mediante la biotécnica de la confusión sexual.



Foco de botritis producido por *Lobesia botrana*

En próximos boletines se facilitará información más detallada sobre los resultados obtenidos en esta campaña, en las diferentes zonas vitícolas.

Mosquito Verde (*Empoasca vitis/ Jacobiasca libyca*)

Como ya anunciamos en anteriores boletines, desde el Servicio de Sanitat Vegetal de la Consellería de Agricultura se han intensificado las medidas de control de esta plaga, ante los daños detectados en campañas anteriores.

Entre estas medidas podemos destacar el aumento de los puntos de control para el seguimiento del ciclo biológico de la plaga, y por consiguiente el mayor número de avisos realizados.

También se han realizado diversos ensayos de eficacia en los que se han obtenido resultados bastante satisfactorios.

A falta de analizar los últimos conteos de estos ensayos, en los próximos boletines se podrán mostrar los resultados obtenidos en estas experiencias.



Fuerte afección de mosquito verde en hojas

Mildiu: (*Plasmopara vitícola*)

Las últimas precipitaciones que se han producido durante el mes de septiembre favorecerán el desarrollo del hongo y podrían provocar la aparición del llamado “mildiu larvado” o “mildiu en mosaico”.

Este tipo de mildiu favorecerá la formación de los órganos de reserva del hongo, con el consiguiente aumento del potencial de infección para la próxima campaña.

Por todo ello, recomendamos la actuación contra este hongo, principalmente con productos cúpricos, que, además, contribuirán a mantener durante más tiempo las hojas en las cepas, favoreciendo así, la formación de reservas para una mejor brotación en la próxima campaña.



Mildiu en mosaico

Nota Informativa


HERRAMIENTAS PARA LA RACIONALIZACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS EN CÍTRICOS.

En la página web <https://citrusvol.com/> se ponen a disposición de los productores cítricos las herramientas e información necesarias para realizar los tratamientos fitosanitarios de una manera racionalizada y ajustada a sus necesidades concretas.



- Determina el **volumen de caldo óptimo de aplicación en tratamientos fitosanitarios en cítricos adultos realizados con un pulverizador hidráulico asistido por aire o turbo atomizador.**
- Está **basada en datos científicos** obtenidos previamente con respecto al depósito mínimo requerido para lograr la máxima eficacia, eficiencia de los turboatomizadores en cítricos, y caracterización de parcelas comerciales del cultivo.
- Es muy fácil e intuitiva, sólo hay que indicar:
 - **Datos de la parcela:**
 - Tipo de parcela (Tradicional o Intensiva/Superintensiva).
 - Geometría de la copa de los árboles (Altura y diámetros).
 - Densidad foliar (Alta, Media y Baja).
 - Marco de plantación.
 - Nivel de poda (Alta, Media y Baja).
 - **Plaga/enfermedad** a controlar.
 - **Producto fitosanitario** que se pretende utilizar.
- Los **resultados** que muestra son:
 - Volumen recomendado en pulverización continua (l/ha).
 - Volumen recomendado en pulverización con detección de árboles (l/ha).

- Ahorro de caldo en la pulverización con detección de árboles (%).

- **Ventajas del uso de :** 
 - **Misma eficacia de control de plagas**
 - **Ahorro de costes:**
 - Ahorro de **gasoil**: 46-804 L/100ha.
 - Ahorro uso de **fitosanitario**: 12-74%.
 - Ahorro de **tiempo** (operario-tractor): 5-91h/100ha.
 - **Reducción emisiones** al medio ambiente:
 - Reducción emisión fitosanitarios: 12-74%.
 - Reducción emisión CO2: 119-2.099 kg/100ha.

Herramientas para la calibración

● Herramienta de **Selección de Boquillas**

Calcula el caudal medio de las boquillas (l/min) que se deben utilizar para aplicar un volumen de caldo (l/ha) con una velocidad de avance (km/h) y un ancho de calle (m) determinados por el usuario.

CAUDAL DE BOQUILLAS

Datos a introducir

Volumen de caldo (l/ha)*

Velocidad de avance (km/h)*

Ancho de calle (m)*

Nº de boquillas abiertas*

Boquillas (l/min)

NOTA: Seleccionar las boquillas que proporcionen este caudal a las presiones recomendadas (8 y 15 bar).
Última actualización de la calculadora: 12/07/2021

● Herramienta de **Volumen de caldo teórico aplicado por mi equipo**

Calcula el volumen que aplica un equipo a partir de los datos velocidad de avance (km/h), ancho de calle (m) y tipo y número de boquillas.

CÁLCULO DE VOLÚMENES

Datos a introducir

Número de tipo de boquillas

Ancho de calle (m)*

Velocidad de avance (km/h)*

Volumen que aplica el equipo (l/ha)

Última actualización de la calculadora: 12/07/2021

CitrusVol

Racionalización de los tratamientos fitosanitarios en cítricos

<https://citrusvol.com/>

CALIBRACIÓN DE TURBOATOMIZADORES

Herramientas para la calibración del turboatomizador

Selección de boquillas

Esta herramienta calcula el caudal medio de las boquillas (l/min) que se deben utilizar para aplicar un volumen de caldo (l/ha) con una velocidad de avance (km/h) y un ancho de calle (m) determinados por el usuario.

Volumen de caldo teórico aplicado por mi equipo

Esta herramienta calcula el volumen que aplica un equipo a partir de los datos velocidad de avance (km/h), ancho de calle y tipo y número de boquillas.

¿Quieres aprender a calibrar tu equipo de pulverización?

En estos vídeos te enseñamos cómo hacerlo

CitrusVol

Calculadora de recomendación del volumen de caldo en cítricos

En esta calculadora se recomienda el volumen de aplicación (l/ha) en un tratamiento fitosanitario realizado con un turboatomizador para una plantación adulta de cítricos a partir de los siguientes datos:

Características de la parcela

- Tipo de parcela
- Altura de copa
- Diámetro del árbol a través de la fila
- Ancho de la calle
- Distancia entre árboles
- Densidad follaje: baja / normal / alta
- Podá: sin podar / normal / severa

Características de la aplicación

- Plaga o enfermedad
- Producto fitosanitario

Resultados

- Volumen recomendado en pulverización convencional (l/ha)
- Volumen recomendado en pulverización con detección de árboles (l/ha)
- Ahorro de caldo en la pulverización con detección de árboles (%)

¿Quieres aprender a usar la calculadora CitrusVol?

Mira este vídeo donde te lo explicamos

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS EN CITRUSVOL.COM

Fundamentos y validación de CitrusVol

CitrusVol está basada en datos científicos del depósito mínimo requerido para lograr la máxima eficacia, eficiencia de los turboatomizadores y caracterización de parcelas comerciales de cítricos.

Para más información consulta nuestros artículos científicos y de divulgación.

Conceptos Básicos

Recopilación de conceptos básicos sobre la aplicación de fitosanitarios en cítricos

- Generalidades de los tratamientos fitosanitarios
- Equipos de pulverización
- Elementos de las máquinas
- Mantenimiento
- Cómo calibrar el turboatomizador

Agroademecum

Registro actualizado y registro histórico de productos fitosanitarios autorizados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

VENTAJAS ECONÓMICAS Y MEDIOAMBIENTALES

Aplicación convencional

Aplicación ajustada a la vegetación

CitrusVol

MISMA EFICACIA EN EL CONTROL DE LAS PLAGAS

AHORRO DE COSTES

Ahorro de gasoil: 46-804 L/100ha

Reducción uso fitosanitario: 12-74%

Ahorro de tiempo (operario + tractor): 5-97 h/100ha

REDUCCIÓN DE EMISIONES AL MEDIO AMBIENTE

Reducción emisión fitosanitarios: 12-14%

Reducción emisión CO₂: 119-2039 kg/100ha

Aplicaciones más eficientes y sostenibles con el medio ambiente

CRÉDITOS:

GENERALITAT VALENCIANA | Ivia instituto valenciano de investigaciones agrarias

Área de Mecanización Agraria
Centro de Agroingeniería
Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias

@LabMecaIVIA

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO COFINANCIADOS POR:

CITRUSTECH | Gobierno Valenciano | Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación | PNDR | PerfectoLife | SAFESPRAV | OTTODISA



Alicante

Ctra. Elx-Dolors, CV-855 Km. 1
Estación Experimental Agraria ELX / ELCHE
Secció Sanitat Vegetal
03290 ELX / ELCHE
Tel. 96 690 79 99
sanidadvegetalalicante@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

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 90 / 91
spf_silla@gva.es

Información toxicológica

Tel. 91 562 04 20

Internet <https://portalagrari.gva.es/es/agricultura/boletin-de-avisos>