

Aplicación de Plaguicidas

Guía de Campo



Guía de lucha contra las plagas y enfermedades de la viña en vegetación.

Fernando Rodríguez de Acuña-Pego
Agente de Extensión Agraria
Mayo 2005

Coordinadora: Carmen Calzadilla Hernández



CABILDO  **TENERIFE**

SERVICIO TÉCNICO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
ÁREA DE AGUAS Y AGRICULTURA

Fotografías:

Servicio Técnico de Agricultura
y Desarrollo Rural.

Área de Aguas y Agricultura

- "manchas de aceite (envés)"

- "botrytis en racimo"

Cedidas por: Francisco J. Álvarez de la Paz

Maquetación e impresión:

Litografía Santa Elena

Tel.: 922 21 91 91/99 - Fax: 922 21 91 99

Depósito legal:

TF. 877/2005



Los cursos de manipulador de productos fitosanitarios organizados por el Cabildo Insular de Tenerife pretenden mejorar la seguridad personal de los agricultores, así como conseguir un control adecuado de las plagas y enfermedades de forma más económica y respetuosa con el medio ambiente.

Esta guía, que es un complemento al manual del curso, recoge las principales plagas y enfermedades del cultivo de la viña y los métodos de lucha.

Dado que los productos fitosanitarios autorizados para este cultivo varían con frecuencia, se ha diseñado esta guía de forma que los listados de productos se incorporan en un anexo final, en forma de fichas separadas, que se actualizarán periódicamente. Solicite las actualizaciones en las Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural.

A fin de reducir los tratamientos aplicados a los cultivos, recomendamos que se sigan las instrucciones de los avisos fitosanitarios que se elaboran semanalmente y se difunde a través de agrocabildo en diversos medios de comunicación, por medio del servicio de información a teléfonos móviles agromensajes y en nuestra página web **www.agrocabildo.com**

Medidas de protección individual para los aplicadores de plaguicidas

Protección de la piel:

- La ropa que se utilice debe cubrir los brazos y piernas, que son las zonas más expuestas. Debe ajustarse al cuello, manos y pies.
- Hay que llevar calzado cerrado e impermeable.
- Utilizar guantes especiales de nitrilo. Los guantes de cocina no protegen suficientemente.
- Es necesario proteger los ojos y la cara de posibles salpicaduras tanto cuando se prepara el caldo como cuando se aplica. Para ello existen gafas y pantallas de protección.

Protección de las vías respiratorias:

Las vías respiratorias deben protegerse usando máscaras adecuadas para el producto. Los filtros pueden ser:

- Mecánicos: retienen partículas sólidas (polvos, nieblas...)
- Químicos: retienen gases o vapores químicos.
- Mixtos: protegen al mismo tiempo contra gases y polvos o partículas en suspensión.

Los plaguicidas se pueden clasificar en grupos con similar origen y composición química.

Se dice que una plaga o enfermedad se ha hecho resistente a un grupo de productos cuando el uso continuado de fitosanitarios del mismo grupo químico produce una inmunidad casi total de la plaga a controlar.

En las tablas de este manual se han agrupado los diferentes grupos químicos por colores. Para evitar la aparición de resistencias, no aplicar más de tres tratamientos seguidos con productos del mismo color.

EI CARNET DE MANIPULADOR DE FITOSANITARIOS NIVEL BÁSICO sólo autoriza la aplicación de productos nocivos, tóxicos o no clasificados.

Los productos muy tóxicos solo pueden ser aplicados por personal especializado.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Uncinula necator* Burr

NOMBRE COMÚN: Oidio, Ceniza

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Las condiciones climatológicas óptimas para el desarrollo de esta enfermedad son: temperaturas entre 20 y 27°C, y una humedad relativa superior al 50%.

Puede infectar a todas las partes verdes de la planta. La presencia de la enfermedad en la superficie de los órganos atacados, le da un aspecto gris blanquecino y polvoriento. Las dos caras de las hojas, en cualquier estado de desarrollo, son sensibles a la infección. A veces, en la cara superior de las hojas aparecen manchas brillantes o cloróticas similares a las «manchas de aceite» del mildiu. Las hojas jóvenes enfermas se deforman y atrofian.

El racimo es sensible a la infección durante la época de crecimiento, haciéndose quebradizo pudiendo llegar a romperse a medida que avanza el desarrollo del mismo. Su infección durante la floración o inmediatamente después, suele originar un pobre cuajado con la consiguiente merma en la cosecha. Si las uvas se infectan cuando alcanzan su máximo desarrollo, se agrietan, deshidratándose o pudriéndose, y frecuentemente son infectadas por botrytis. Los vinos obtenidos con estas uvas tienen mal sabor.



Racimo afectado por Oidio



Foto de parra afectada

MÉTODOS DE LUCHA

PRÁCTICAS CULTURALES

Las técnicas de cultivo pueden reducir la severidad de la enfermedad y aumentar la efectividad del control químico o biológico. Es beneficioso establecer la plantación en zonas con buena aireación, así como buena exposición al sol y adecuada orientación de las filas. El empleo de sistemas de conducción que permitan una buena circulación de aire a través de la vegetación e impida el exceso de sombreo es también muy beneficioso. Una copa vegetativa abierta no solo mantiene un microclima más desfavorable para el desarrollo de la enfermedad sino que, además, permite la mejor penetración del producto utilizado (deshojado, desnietado, despampanado).

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Las estrategias de control para el Oidio o la ceniza varían según las condiciones meteorológicas, aumentando o disminuyendo los tratamientos, pero se pueden fijar 6 momentos clave:

- Brotes de 15 cm. con los racimos visibles (Estado F).
- Botones florales separados (Estado H).
- Floración (Estado I).
- Cuajado (Estado J).
- Cuando la uva tiene tamaño guisante (Estado K).
- Inicio del envero.



Racimos visibles
(Estado F)



Botones florales separados
(Estado H)



Floración
(Estado I)



Cuajado
(Estado J)



Tamaño guisante
(Estado K)

Los productos recomendados para el control de oidio en viña se incluyen en el ANEXO I

LOS FUNGICIDAS son sustancias que se aplican para el tratamiento de las enfermedades producidas por hongos.

POR SU MODO DE ACCIÓN los fungicidas se clasifican en:

- **Preventivos:** Impiden la aparición de la enfermedad. El tratamiento debe realizarse antes de producirse la infección.
- **Curativos:** Se aplican con la planta ya enferma. Penetran en la planta y detienen o impiden el desarrollo del hongo dentro de la planta.

POR SU MODO DE PENETRACIÓN los fungicidas se clasifican en:

- **Contacto:** Permanecen en la superficie de la hoja. Son preventivos. Generalmente, la efectividad del producto varía de 4 a 8 días (consultar la etiqueta de cada producto). No protege los brotes desarrollados después de la aplicación. Son lavados por la lluvia.
- **Penetrantes:** Están recomendados en los primeros momentos, cuando el ataque y los daños son aún ligeros. Penetran en la planta y ejercen su acción únicamente en el sitio donde fueron aplicados. Son preventivos, pero también curativos en los 10 días de incubación de la enfermedad. La persistencia es generalmente de 8 a 10 días (consultar la etiqueta de cada producto).
- **Sistémicos:** Penetran en el interior de la planta y circulan por la savia hacia todos los órganos. Son preventivos pero también curativos en los 10 días de incubación de la enfermedad. La persistencia es generalmente de 12 a 14 días (consultar la etiqueta correspondiente). Protege los nuevos órganos formados después del tratamiento.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS	SISTÉMICOS	PENETRANTES	CONTACTO
Penetración en la planta	Si	Si	No
Movimiento dentro de la planta	Si	No	No
Protección de los órganos formados después del tratamiento	Si	No	No
Lavado por lluvia	No son lavados si transcurre 1 hora sin llover después del tratamiento, con independencia de la cantidad de lluvia caída		Son lavados por lluvias superiores a 10 litros/m ²
Persistencia	12 - 14 días	8 - 10 días	7 - 8 días
Acción preventiva	Si	Si	Si
Acción erradicante (1)	Si	No	No
Riesgo de resistencias (2)	Si	No	No

(1) Eliminan los órganos contaminantes del hongo. Desecan las manchas.

(2) El uso repetido del producto disminuye su eficacia.

MILDIU

NOMBRE CIENTÍFICO: *Plasmopara viticola* (Berk & Curt) Berl. & de Toni

NOMBRE COMÚN: Mildiu, serenada, gota, mancha de aceite.

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Las condiciones climatológicas óptimas para el desarrollo de esta enfermedad son: temperatura entre 18 y 25°C y una humedad relativa del 90%. Las hojas deben permanecer mojadas al menos 10 horas.

Ataca a todos los órganos verdes de la planta, especialmente a las hojas. Las lesiones en las hojas pueden ser amarillentas y aceitosas («manchas de aceite») o angulares, de color amarillo a pardo-rojizo entre los nervios. En condiciones favorables aparece en el envés de las hojas, en la zona de las manchas de aceite, un polvo blanco. La infección de las hojas es una fuente de inóculo tanto para la transmisión a los frutos como forma invernante. Las hojas muy infestadas se caen, por lo general, esto hace que disminuya la acumulación de azúcares en los granos y reduce la resistencia de las yemas en invierno.

En ataques tempranos al racimo éste se curva en «S», los granos recién cuajados se secan. En ataques tardíos los granos se vuelven de color pardo tienen depresiones en la superficie. Los frutos infestados se caen fácilmente. También pueden caer porciones del racimo, o el racimo entero.

MÉTODOS DE LUCHA

PRÁCTICAS CULTURALES

Las técnicas preventivas consisten en mejorar el drenaje de suelos, reducir las formas invernantes, despampanado precoz y eliminación de hojas bajas, recogida de hojas enfermas para eliminar los primeros focos, aunque ninguna de estas medidas es del todo práctica.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Los productos recomendados para el control de mildiu en viña se incluyen en el ANEXO III



Manchas de aceite (Haz)



Manchas de aceite (Envés)



Racimo en «S»



Racimo en «S»

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS ANTIMILDIU

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS	SISTÉMICOS	PENETRANTES	CÚPRICOS, ORGÁNICOS Y ÓRGANO-CÚPRICOS
Penetración en la planta	Si	Si	No
Movimiento dentro de la planta	Si	No	No
Protección de los órganos formados después del tratamiento	Si	No	No
Lavado por lluvia	No lo son si transcurre 1 hora sin llover después del tratamiento.	Igual que los sistémicos	Son lavados por lluvia superiores a 10 litros/m ²
Persistencia	12 - 14 días	8 - 10 días	7 - 10 días
Acción preventiva (1)	Si	Si	Si
Acción de parada (stop) (2)	Fosetil-Al Benalaxil y Metalaxil: 4-6 días	2 - 3 días	No
Acción erradicante (3)	Si (excepto Fosetil-Al)	No	No
Acción antiesporulante (4)	Si	Si	No
Riesgo de resistencia (5)	Si (excepto Fosetil-Al)	No	No
Época mas aconsejable para utilizarlos en condiciones de riesgo	Desde primeras contaminaciones hasta tamaño guisante	Desde tamaño guisante hasta inicio envero	Desde inicio envero hasta recolección

- (1) Previenen la infección inhibiendo al hongo antes de que este haya penetrado en la planta.
- (2) Pueden detener el desarrollo del hongo después de que este haya penetrado en la planta.
- (3) Eliminación de los órganos contaminantes del hongo (deshumectación de las manchas)
- (4) Impiden la formación de los órganos contaminantes del hongo.
- (5) Resistencias: Disminución de la eficacia de los productos.

La aplicación de fitosanitarios puede causar daño a las plantas tratadas y a las que se sitúan próximas a éstas (deformaciones, quemaduras, manchas, etc.). A esto se le conoce con el nombre de FITOTOXICIDAD.

Algunos productos son tóxicos para determinados cultivos. En otras ocasiones la fitotoxicidad aparece por un mal uso de los productos:

- Mezcla de productos incompatibles al preparar el caldo de tratamiento.
- Uso de dosis más elevadas de las indicadas en la etiqueta.
- Mala limpieza de la máquina de tratamientos: los restos de productos pueden ocasionar mezclas tóxicas para las plantas.
- Aplicar el tratamiento en condiciones desfavorables para el cultivo

A la hora de comprar el producto debe tener en cuenta lo siguiente:

- Leer la etiqueta. Comprobar que el producto es adecuado para la plaga o enfermedad a tratar.
- Fijarse en los símbolos de la etiqueta para elegir el producto menos tóxico. Recuerde que los productos muy tóxicos (T+) solo pueden ser aplicados por personal especializado.
- Antes de comprar pregunte al vendedor las condiciones para el transporte y la recogida de envases. **NO COMPRE** en establecimientos que no ofrezcan una respuesta satisfactoria.
- El envase debe estar en buen estado, precintado y debidamente etiquetado.

Compruebe la fecha de fabricación, y compre solo productos de menos de 2 años.

BOTRYTIS

NOMBRE CIENTÍFICO: *Botrytis cinerea* Pers.

NOMBRE COMÚN: Podredumbre gris, pudrición del racimo.

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Las condiciones climatológicas óptimas para el desarrollo de esta enfermedad son: temperatura entre 15 y 20°C y una humedad relativa del 90%. Las hojas deben permanecer mojadas al menos 15 horas. A temperaturas más bajas se requiere más tiempo.

Durante los estados fenológicos de botones florales separados a floración, cuando llueve, aparecen algunas hojas con manchas grandes pardo-rojizas, de forma irregular y que a menudo se localizan en los bordes. También puede infectar los racimos, que se pudren o se secan y se caen.



Botones florales separados
(Estado H)



Floración
(Estado I)

Después de la infección los granos enfermos se arrugan y toman un color gris-violáceo.

A partir del envero (uvas pintando), las uvas se infectan a través de las heridas o de la piel. Esta enfermedad se desarrolla rápidamente en racimos compactos. Con el tiempo seco, las uvas atacadas se desecan, con el tiempo húmedo se agrietan y se forma un polvo grisáceo en la superficie.

MÉTODOS DE LUCHA

PRÁCTICAS CULTURALES

Las técnicas preventivas consisten en evitar una vegetación excesiva limitando los abonados nitrogenados y los riegos, utilizar sistemas de conducción que permitan aumentar la aireación y la exposición de los racimos al sol, deshojado de las zonas próximas al racimo.

Los productos recomendados para el control de botrytis en viña se incluyen en el ANEXO II

Momentos claves para el control de la enfermedad:

- Floración: se recomienda durante este periodo el empleo de productos sistémicos o penetrantes.
- Desde el envero hasta vendimia: a partir de este momento se aconseja la utilización de productos de contacto.



Hoja afectada por botrytis



Racimo afectado por botrytis

COCHINILLA ALGODONOSA

NOMBRE CIENTÍFICO: *Pseudococcus citri* Riso.

NOMBRE COMÚN: Cochinilla algodonosa, melazo.

DESCRIPCIÓN DEL INSECTO

Es una especie que ataca a numerosas plantas tanto comestibles como ornamentales.

Está extendido en todas las comarcas vitícolas de la isla, especialmente en las medianías y zonas bajas.

El adulto se caracteriza por tener un cuerpo oval, aplastado, blanco, segmentado, ensanchado en su parte posterior, de color amarillo rojizo cubierto de una serosidad de aspecto harinoso, de 5-7 mm. de largo.

La cochinilla es un insecto que pasa el invierno sobre la madera vieja, protegida por la corteza de la planta y en la parte superior de las raíces.

En primavera-verano invade las cepas, llegando a colonizar los racimos.

Se caracteriza por la producción de melaza que cubre las zonas afectadas, dando lugar a ataques de fumagina o negrilla provocando la pérdida de calidad de la cosecha.

Cuando las temperaturas medias alcanzan los 21-23°C pueden observarse los distintos estadios, sobre todo en zonas próximas a la costa.



Cochinilla algodonosa

MÉTODOS DE LUCHA

PRÁCTICAS CULTURALES

En invierno descortezado del tronco y brazos de la parra, sobre todo en las zonas de unión, en mayo-junio pueden aparecer en las zonas de unión de varas y sarmientos. En el envero se pueden encontrar en los racimos, especialmente en los más cercanos al tronco de la parra (madera vieja).

Lucha biológica:

El control de esta plaga se hace usando depredadores y parásitos. Suelta de *Criptolaemus montrouzieri*, como depredador, aunque hay que tener en cuenta la presencia de hormigas, las cuales pueden dificultar la acción de estos depredadores.

También se puede controlar con sueltas del parásito *Leptomastix dactilopii*.

Los productos recomendados para el control de cochinilla algodonosa en viña se incluyen en el ANEXO IV

Al preparar el caldo de tratamiento hay que tomar una serie de medidas de protección:

- Usar el equipo de protección individual adecuado al producto y comprobar que está en buenas condiciones de uso.
- Probar con agua el buen funcionamiento del equipo de aplicación antes de usar.
- Extremar las precauciones de manejo del producto concentrado.
- Calcular la dosis correctamente.
- Tener medidores adecuados para la cantidad de producto concentrado a utilizar, y lavarlos después de su uso. No cogerlos para otras cosas.
- Preparar el caldo en un lugar bien ventilado, preferiblemente al aire libre.
- Usar agua limpia para preparar el caldo.

Preparar el caldo inmediatamente antes de utilizarlo y en la cantidad que se vaya a gastar.

Al aplicar el tratamiento tener en cuenta lo siguiente:

- No realizar el tratamiento en días de lluvia, viento o mucho calor.
- El aplicador debe poseer la cualificación suficiente e ir provisto de equipos de protección adecuados.
- Organizar el trabajo para que un mismo aplicador no trate durante mucho tiempo seguido.
- No fumar, beber, comer o ir al servicio durante el tratamiento sin lavarse adecuadamente. No tocarse la cara con las manos o guantes sucios.
- Repartir el caldo de forma uniforme por toda la superficie tratada.
- Evitar que la nube de producto caiga sobre el aplicador. Tratar a favor del viento y evitar situarse en la zona de goteo de árboles y plantas altas.

NUNCA SE DEBE SOPLAR las boquillas o los filtros del equipo tupidos. Se destupirán con agua a presión o se cambiarán por unos nuevos.

MOSCA DEL VINAGRE

NOMBRE CIENTÍFICO: *Drosophila melanogaster* Meigen.

NOMBRE COMÚN: Mosca del vinagre.

DESCRIPCIÓN DEL INSECTO

Los adultos son pequeñas moscas de color amarillo- rojizo (3-5mm) que son atraídas por frutos, de cualquier clase, en fermentación.

Las poblaciones de esta mosca crecen a medida que avanza la época de vendimia, las temperaturas cálidas y la presencia de líquidos azucarados favorecen su desarrollo.

El ciclo biológico completo dura entre 9 y 20 días, en verano es aproximadamente, de 7 a 8 días, la hembra llega a poner de 700 a 800 huevos a lo largo de toda su vida. Esta puesta se realiza en los granos de uvas dañados por insectos, pájaros, bayas afectadas por oidio, y cualquier otro tipo de herida.

La larva es un gusano diminuto de aspecto blancuzco y puede encontrarse en el interior de la uva dañada.



Mosca del vinagre

El principal daño causado por la mosca se debe a su capacidad de transmitir enfermedades, como la podredumbre ácida, reconocible por el fuerte olor a vinagre que desprenden los racimos afectados.

En variedades blancas, la uva toma una coloración marrón, los granos se rompen y vacían. En las tintas, la coloración de la uva se vuelve violácea.

MÉTODOS DE LUCHA

PRÁCTICAS CULTURALES

- Evitar las heridas en las bayas.
- Mantener la parcela limpia de restos de frutas podridas.
- No tirar en la parcela el bagazo de uva.
- Deshojar la zona próxima a los racimos para favorecer su aireación.
- Si es posible, retirar y destruir los racimos afectados.
- Limitar el uso de abonos nitrogenados.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Lucha química:

Los tratamientos químicos con productos específicos contra dípteros tiene sólo una eficacia relativa y temporal ya que no hacen efecto sobre larvas y pupas, que suelen estar dentro de la uva.

No se debe realizar ningún tratamiento en los 21 días antes de la vendimia, para evitar acciones sobre la fermentación.

Se recomienda únicamente tratamientos localizados sobre los racimos afectados.

Los productos recomendados para el control de cochinilla algodonosa en viña se incluyen en el ANEXO V.

Al terminar el tratamiento se debe hacer lo siguiente:

- Limpiar cuidadosamente el equipo para que no queden restos del producto.
- Los envases se devolverán al almacén.
- Limpiar correctamente el equipo de protección.

El aplicador se duchará y lavará la ropa utilizada separada del resto.

Residuos de plaguicidas en alimentos:

Los residuos de productos fitosanitarios son perjudiciales para los consumidores, por lo que están muy controlados por las autoridades.

La presencia de estos residuos en los alimentos es consecuencia de prácticas inadecuadas, tales como:

- Empleo de dosis excesivas.
- Uso de plaguicidas no autorizados.
- Aplicación innecesaria y repetitiva.
- No respetar los plazos de seguridad

El **plazo de seguridad** viene indicado en la etiqueta para cada cultivo. Es el tiempo mínimo que debe transcurrir entre la aplicación de un producto y la recolección de la cosecha

POLILLA DEL RACIMO

NOMBRE CIENTÍFICO: *Cryptoblastes gnidiella* Mill.

NOMBRE COMÚN: Polilla del racimo.

DESCRIPCIÓN DEL INSECTO

El adulto es una mariposa de 12-15 mm, con las alas anteriores estrechas y alargadas y color gris castaño, las posteriores son blanquecinas. Las larvas miden 9-12 mm, de color verdoso cubiertas de unos filamentos sedosos.



Polilla del racimo

MÉTODOS DE LUCHA

PRÁCTICAS CULTURALES

- Evitar las heridas en las bayas.
- Mantener la parcela limpia de restos de frutas podridas.
- No tirar en la parcela el bagazo de uva.
- Deshojar la zona próxima a los racimos para favorecer su aireación.
- Si es posible, retirar y destruir los racimos afectados.
- Limitar el uso de abonos nitrogenados.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS:

Lucha biológica:

Se aconseja la utilización de feromonas de confusión sexual.

Los productos recomendados para el control de polilla del racimo en viña se incluyen en el ANEXO VI

NOMBRE CIENTÍFICO / NOMBRE COMÚN:

Tetranychus urticae Kock / Araña amarilla común

Panonychus ulmi Kock / Araña roja

Colomerus vitis (Pgst) / Erinosis

DESCRIPCIÓN DE LOS ÁCAROS

Los ataques de ácaros no suelen ser de importancia.

Por lo general con los tratamientos a base de azufre en espolvoreo, debido a su acción acaricida, suelen ser suficientes.

En parcelas afectadas los síntomas son la falta de brotación de las yemas, y las que llegan a brotar lo hacen con retraso, presentando hojas deformes, entrenudos cortos e incluso no fructifican. Hay un debilitamiento progresivo de la planta.

Cuando el ataque es en verano se produce una decoloración de las hojas, que si el ataque es intenso provoca la caída de hojas. También pueden atacar a las bayas.

MÉTODOS DE LUCHA

PRÁCTICAS CULTURALES

- En nuevas plantaciones uso de material vegetal sano.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Lucha biológica:

Tratamientos con azufre en espolvoreo suelen ser suficientes para controlar esta plaga. También el uso de enemigos naturales.

Lucha química:

Los productos recomendados para el control de ácaros en viña se incluyen en el ANEXO VII

Los envases de productos fitosanitarios vacíos son residuos peligrosos, que deben tratarse adecuadamente y entregarse a un gestor autorizado para su eliminación.

Cuando se termina un producto hay que preparar el envase para su entrega.

Envases enjuagables:

- Vaciar el contenido del envase dentro del tanque de tratamiento.
- Enjuagar el envase vacío tres veces, rellenando con agua hasta 1/4 de su capacidad y vaciando luego en el tanque de tratamiento.
- Cuando esté seco, perforar el envase para evitar su reutilización.

Envases no enjuagables, tales como bolsas de plástico, papel, cartón y aerosoles:

- Vaciar el resto del producto en el tanque de tratamiento, dejándolo lo más limpio posible.

Una vez limpios, los envases deben guardarse en bolsas impermeables hasta su entrega a un gestor autorizado.

Al transportar el producto comprado debe tener en cuenta lo siguiente:

- Se realizará separado de personas, animales y mercancías.
- Siempre en su envase original.
- En contenedores que eviten su desplazamiento dentro del vehículo, o en su defecto se inmovilizará el envase.

Se protegerán de la lluvia y de la luz solar directa

Al almacenar los productos fitosanitarios tener en cuenta lo siguiente:

- Guardar en sitio seguro, lejos de los niños, personas inexpertas o animales.
- Almacenarlos separados de alimentos o piensos.
- No cambiar de envase.
- No apilar los envases ni tenerlos en contacto directo con el suelo.

Los locales deben tener ventilación suficiente que permita la renovación del aire.

¡¡NO APLIQUE TRATAMIENTOS INNECESARIOS!!

Consulte con la página web:

www.agrocabildo.com

**o suscribase a Agromensaje para recibir gratuitamente en
su teléfono móvil los avisos fitosanitarios**

OFICINAS DE EXTENSIÓN AGRARIA Y DESARROLLO RURAL

	Dirección	C. Postal	Teléfono	Fax	E-Mail
S/C de Tenerife (Central)	Plaza de España, 1	38001	922 23 99 31	922 23 99 27	Servicioagr@cabtfe.es
La Laguna	Capitán Brotons, 26	38202	922 25 71 53	922 63 35 78	Agextagrlaguna@cabtfe.es
Tejina	Palermo, 2	38260	922 54 63 11	922 15 08 88	Agextagrtejina@cabtfe.es
Tacoronte	Ctra. Tacoronte-Tejina, 15	38350	922 57 33 10	922 57 06 12	Agextagrtacoronte@cabtfe.es
La Orotava	Plaza de la Constitución, 4	38300	922 32 80 09	922 33 54 89	Agextagrorotava@cabtfe.es
Icod	Key Muñoz, 24 - 26	38430	922 81 57 00	922 81 39 12	Agextagricod@cabtfe.es
Buenavista	El Horno, 1	38480	922 12 90 00	922 12 74 10	Agextagrbuenavista@cabtfe.es
Guía de Isora	Avda. de la Constitución, s/n.	38680	922 85 08 77	922 85 11 82	Agextagrguiaisora@cabtfe.es
Valle San Lorenzo	Carretera General, 122	38626	922 76 70 01	922 76 60 05	Agextagrsvlorenzo@cabtfe.es
Granadilla	Plaza González Mena, 2	38600	922 77 10 63	922 77 21 06	Agextagrgranadilla@cabtfe.es
Arico	C/. Benítez de Lugo, 1	38580	922 16 13 90	922 16 12 68	Agextagrarico@cabtfe.es
Fasnia	Ctra. Los Roques, 21	38570	922 53 00 58	922 52 01 21	Agextagrfasnia@cabtfe.es
Güímar	Plaza del Ayuntamiento, 8	38500	922 51 45 00	922 52 49 48	Agextagrguimar@cabtfe.es

ENFERMEDADES

Anexo I. (Actualización abril 2019).

Productos recomendados para el control del Oidio.

Lucha biológica:

Grupo químico	Materia activa.	Nombre comercial	P.S.	Riesgo de Resistencia
Extracto vegetal	Aceite de naranja 6% [SL] P/V	Prevam, Limocide	NP/1	Bajo
Microorganismos	Ampelomices Quisqualis 58% [WG] P/P	AQ-10 ³	NP	Bajo
Compuesto inorgánico	Carbonato de Hidrogeno de Potasio 85% [SP] P/P	Armicarb ⁴	NP	Bajo
Compuesto inorgánico	Carbonato de Hidrogeno de Potasio 0,425% [AL] P/V	Dextop ⁴	1	Bajo
Compuesto inorgánico	Hidrogenocarbonato de Potasio 99,99% [SP] P/P ⁵	Vitisan ⁵	NP	Bajo
Compuesto inorgánico ¹	Azufre 80% [DP] P/P	Producto común	NP	Bajo
Compuesto inorgánico ¹	Azufre 90% [DP] P/P ¹	Belpron especial fluido-90, Cepsul 90	NP	Bajo
Compuesto inorgánico ¹	Azufre 98,5% [DP] P/P	Producto común	NP	Bajo
Compuesto inorgánico ¹	Azufre 99% [DP] P/P	Azufre sublimado flor Pallares, Azufre sublimado flor	NP	Bajo
Extracto vegetal	Eugenol 3,3% + Geraniol 6,6% + Timol 6,6% [CS] P/V	Araw	3	Bajo
Compuesto natural	Laminarin 4,5% [SL] P/V	Vacciplant, Kayak	NP	Bajo
Derivado animal	Cos-Oga 1,25% [SL] P/V	Fytosave	3	Bajo

¹ Actúan interfiriendo el transporte de electrones. Poseen acción de contacto. Deben utilizarse preferentemente de forma preventiva. Para que el azufre en espolvoreo actúe eficazmente es necesario que las temperaturas sean superiores a 18°C.

³ Para uva de mesa, dosis 50-70 g/Ha. Puede ser utilizado en diferentes estadios del ciclo, desde la brotación de las yemas a la floración, en pre-verano y en pre-recolección hasta un máximo de 12 tratamientos al año.

⁴ Realizar hasta 5 aplicaciones por campaña con intervalos de 7 a 10 días.

⁵ Realizar 4-6 aplicaciones por campaña.

Preventivos:

Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	P.S.	Riesgo de Resistencia
Dinitrofenol ¹	Meptildinocap 35% [EC] P/V	Karathane Star, Karamat	21	Bajo

¹ Actúan inhibiendo tanto la respiración celular del hongo como la germinación de las esporas. Debe utilizarse de forma preventiva. Dar solo 4 aplicaciones al año.

Penetrantes:

Grupo químico	Materia activa.	Nombre comercial	P.S.	Riesgo de resistencia
Pirimida-Carboxamidas	Boscalida 50% [WG] P/P	Cantus	28	Medio/alto
Estrobilurina ³	Azoxistrobin 12% + Tebuconazol 20% [SC] P/V	Custodia	21	Alto
	Azoxistrobin 25% [SL] P/V	Quadris, Quadris 25SC, Sinstar	21	Alto
	Azoxistrobin 9,35% + folpet 50% [SC] P/V	Navaron, Placaje FP	28	Alto
	Kresoxim- metil 50% [WG] P/P	Stroby WG ⁸ , Discus ⁸ , Dedalo ⁸	35	Alto
	Kresoxim- metil 10% + Boscalida 20% [SC] P/V	Collis	28	Alto
	Trifloxistrobin 50% [WG] P/P	Flint	30	Alto
	Piraclostrobin 6,7% + dimetomorf 12% [WG]P/P	Cabrio Team	35	Alto
	Piraclostrobin 25%[EC] P/V	Cabrio	35	Alto
Hidroxilo Pirimida	Bupirimate 25% [EC] P/V	Nimrod Quattro, Nimrod EC N	15	Medio
Quinazolinonas ⁵	Proquinazid	Talendo	28	Medio
	Proquinazid 16% + Tetraconazol 8% [EC] P/V	Talendo Extra, Prominent	30	Medio
Benzofenonas ⁶	Metrafenona 50% [SC] P/V	Vivando	28	Medio
Benzamida ¹²	Fluopyram 50% [SC] P/V	Luna Privilege	14	Medio/alto
Benzimidazoles ¹¹	Metil Tiofanato 50% (Espi) [SC] P/V	Cercobin 50 SC	35	Alto
	Metil Tiofanato 70% [WG] P/P	Topsin 70 WG	35	Alto
	Metil Tiofanato 70% [WP] P/P	Enovit Metil	35	Alto

(Continúa)

Penetrantes (continuación):

Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	P.S.	Riesgo de Resistencia
IBS/Triazol ⁷	Ciflufenamid 5,13% [EW] P/V	Cyflamid 50 EW, Cidely, Siz, Guante 500	21	Bajo
	Ciflufenamid 3% + difenoconazol 6% [DC] P/V	Dynali	21	Medio
	Difenoconazol 25%[EC] P/V	Lexor-25 ¹³ , Score 25 EC ¹³ , Difcor 250EC ¹⁰	21	Medio
	Fenbuconazol 2,5% [EW] P/V	Impala Star	28	Medio
	Fenbuconazol 5% [EW] P/V	Impala	30	Medio
	Fluopyram 20% + Tebuconazol 20% [SC] P/V	Luna Experience	14	Medio/alto
	Flutriafol 12,5% [SC] P/V	Impact ⁹	21	Medio
	Miclobutanil 12,5% [EC] P/V	Producto común	15	Medio
	Miclobutanil 2,5% [EC] P/V	Systhane 25	14	Medio
	Miclobutanil 24% [EC] P/V	Systhane Forte	15	Medio
	Miclobutanil 4,5% [EW] P/V	Systhane Ecozome	14	Medio
	Penconazol 10% [EC] P/V	Topas 10 EC, Dorado P, Centinela 10EC, Kantarel	14	Medio
	Penconazol 20% [EW] P/V	Topas 200 EW, Topas	14	Medio
	Propiconazol 25% [EC] P/V	Bumper 25 EC	14	Medio
	Tebuconazol 20% [EC] P/V	Sparta	21	Medio
	Tebuconazol 20% [EW] P/V	Orius 20 EW, Orius 20 EW-N	14	Medio
	Tebuconazol 25% [EW] P/V	Producto común	21	Medio
	Tebuconazol 25% [WG] P/P	Folicur 25 WG ⁸ , Folicur WG ⁸	21	Medio
		Trineo 25 WG ⁹	7	Medio
		Mystic 25 WG ⁹ , Progress WG ⁸	14	Medio
	Tetraconazol 12,5% [ME] P/V	Domark Evo ¹⁰	30	Medio
	Tetraconazol 12,5% [ME] P/V	Emerald ¹⁰	30	Medio
	Tetraconazol 10% [EC] P/V	Eminent ¹⁰	30	Medio
	Tetraconazol 4% [ME] P/V	Galileo 40 ME ¹⁰	30	Medio
	Tebuconazol 50% + Trifloxistrobin 25% [WG] P/P	Flint Max	21	Alto

³ Actúan sobre la cadena de transferencia de electrones bloqueando y frenando la síntesis de ATP. Poseen acción penetrante. Deben utilizarse preferentemente de forma preventiva.

⁴ Actúan interrumpiendo la vía de señales que controla la secuencia de infección del hongo. Poseen acción penetrante. Deben utilizarse solamente de forma preventiva.

⁵ Actúan inhibiendo la germinación de las esporas. Poseen acción penetrante y en fase de vapor. Deben utilizarse preferentemente de forma preventiva.

⁶ Actúan inhibiendo la formación del apresorio, deformando las hifas secundarias y el micelio e inhibiendo la esporulación. Poseen acción penetrante y en fase de vapor. Deben utilizarse preferentemente de forma preventiva.

⁷ Actúan inhibiendo la síntesis de los esteroides. Poseen acción penetrante. Deben utilizarse preferentemente de forma preventiva. Se ha constatado la aparición de cepas resistentes.

⁸ Máximo tres aplicaciones por campaña.

⁹ Efectuar una sola aplicación.

¹⁰ Efectuar dos aplicaciones por campaña.

¹¹ Actúan inhibiendo la mitosis y la división celular.

¹² Actúan inhibiendo la enzima succinato deshidrogenasa.

¹³ Efectuar un máximo de cuatro aplicaciones por campaña.

¹³ Efectuar un máximo de cuatro aplicaciones por campaña.

¹⁴ Fecha límite de venta 31/07/2019.

Para evitar la aparición de cepas resistentes se aconseja no realizar al año más de dos tratamientos seguidos con productos de un mismo grupo químico. Las estrobilurinas no deben mezclarse con productos formulados en EC (Emulsión Concentrada), excepto Piraclostrobin.

Anexo II. (Actualización abril 2019).

Productos recomendados para el control del Mildiu.

Productos de contacto (se deben aplicar preferentemente desde inicio de envero hasta recolección)

Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	P. S	Riesgo de Resistencia
Extracto vegetal	Aceite de naranja 6% [ME] P/V	Limocide ²	1	Bajo
	Aceite de naranja 6% [SL] P/V	Prevam ¹	NP	Bajo
Derivado animal	COS-Oga 1,25% [SL] P/V	Fitosave	3	Bajo
Ftalimida	Folpet 50% [SC] P/V	Belpron ³ F-50, Folperan ³ , Foltene ³ , Ortho Phaltan Flow ³ , Tempo Flow ³	28	Bajo
	Folpet 50% [WP] P/P	Folplan ⁴ , Folpec ⁴ 50	28	Bajo
	Folpet 80% [WG] P/P	Folpan ³ 80 WDG, Solofol ⁵ , Folder 80 WG	28	Bajo
Comp. Inorgánico+ Ftalimida	Folpet 10% + Sulfato Cuprocalcico 20% [WP] P/P	Cuprofol ⁴	28	Bajo
Compuesto Inorgánico	Hidroxido Cuprico 13,6% + Oxicloruro de Cobre 13,6% [SC] P/V	Airone ⁴ , Airone SC Blue ⁴ , Grifon ⁴	21	Bajo
	Hidroxido Cuprico 25% [WG] P/P	Boxer ⁴	15	Bajo
	Hidroxido Cuprico 40% [WG] P/P	Vitra ⁴ 40 WG	21	Bajo
	Hidroxido Cuprico 50% [WP] P/P	hidroxigreen 50 ⁴	15	Bajo
	Oxicloruro de Cobre 11% + Sulfato Cuprocalcico 10% [WP] P/P	Covinex ⁴ PM	21	Bajo
	Oxicloruro de cobre 38% [SC] P/V	Nayades ³ 380	21	Bajo
	Oxicloruro de cobre 50% [WP] P/P	Beltasur-500 ⁴ , Cuprochem ⁴ 50 PM	15	Bajo
		Codimur ³ 50	21	Bajo
	Oxicloruro de cobre 52% [SC] P/V	Cupra ³ , Cubelte ³ , Cuproxi Flo ² , Codimur SC, Diconox 52 Flow ³	15	Bajo
	Oxicloruro de cobre 70% [SC] P/V	Olicobre ³ 70 SC,	15	Bajo
		Traxi 70 Flow, Platinum Flow ³	21	Bajo
	Oxido Cuproso 45% [WG] P/P	Nordox Energy ⁴	21	Bajo
	Oxido Cuproso 50% [WP] P/P	Cobre-Nordox ⁴ , Coral ⁴ , Oximur 50 PM ⁴	21	Bajo
	Oxido Cuproso 75% [WG] P/P	Cobre Nordox ⁴ 75 WG	21	Bajo
	Sulfato cuprocálcico 20% [WG] P/P	Caldo Bordesles RSR Disperss ²	21	Bajo
		Caldo Manica ³ 20 WG	3	Bajo
Comp. Inorgánico+ Ditiocarbamato	Mancozeb 15% + Oxicloruro de Cobre 10% + Sulfato Cuprocalcico 10% [WP] P/P	Belpron ³ F-50, Folperan ³ , Foltene ³ , Ortho Phaltan Flow ³ , Tempo Flow ³	28	Bajo
		Cuprochem-M ³ , codimur-M ⁵ , Cobre Key Doble ⁴ , Laincobre M ³	28	Bajo
		Beltasur-Plus Super Azul ⁴ , Afrosan Duplo ³ , Cuprital Super ³	28	Bajo
Ditiocarbamato	Mancozeb 50% [SC] P/V	Penncozeb Flo ²	14	Bajo
	Mancozeb 75% [WG] P/P	Dithane DG-Neotec ² , Manefor ZN 75 WG ³ , FL 80 Fuerte WG ³ , Manfil 75 WG ⁴ , Avtar 75 NT ³	28	Bajo
		Vondozeb GD	15	Bajo
	Mancozeb 80% [WP] P/P	Producto común	28	Bajo
Carbamato	Metiram 70% [WG] P/P	Polyram DF ⁴	56	Bajo

¹ Realizar un máximo de 6 aplicaciones por campaña y un intervalo de 8-10 días entre las mismas.

² Realizar un máximo de 4 aplicaciones por campaña.

³ Efectuar un máximo de 3 aplicaciones por campaña.

⁴ Efectuar un máximo de 1 aplicaciones por campaña.

⁵ Efectuar como máximo 2 aplicaciones por campaña.

⁶ Aplicar después de la vendimia y desde comienzo del hinchado de las yemas hasta fin del hinchado de las yemas.

Productos penetrantes (Para prevenir la aparición de resistencias no se deben realizar más de tres tratamientos al año con productos penetrantes. Aplicar preferentemente desde tamaño guisante hasta inicio de envero).

Grupo químico	Materia activa.	Nombre comercial	P. S	Riesgo de Resistencia
Triazolopirimidina + ditiocarbamato	Ametoctradin 12% + metiram 44%. [WG] P/P	Enervin Top ²	35	Medio/alto
Triazolopirimidina	Ametoctradin 20[SC] P/V	Enervin SC ³	21	Medio/alto
Estrobilurina	Azoxistrobin 25% [SL] P/V ¹	Quadris ² , Quadris 25 SC ² , Sinstar ³	21	Alto
Estrobilurina + Ftalimida	Azoxistrobin 9,35% ¹ + Folpet 50% [SC] P/V	Navaron ⁴ , Placaje FP ⁴	28	Alto
Sulfonamida	Amisulbrom 20% (ESP) [SC]	Leimay ²	28	Medio/alto
Carbamato + Ftalimida	Bentiavalicarb Isopropil 1,75% + Folpet 50% [WG] P/P	Vincare	28	Bajo/medio
Carbamato + Ditiocarbamato	Bentiavalicarb Isopropil 1,75% + mancozeb 70% [WG] P/P	Valbon ⁴	28	Bajo/medio
Carbamato + Ftalimida	Folpet 56,3% + Iprovalicarb 9% [WG] P/P	Melody Combi ⁷ WG	28	Bajo/medio
Ciazofamidazoles	Ciazofamida 2,5%	Mildicut ⁷	21	Medio/alto
Acetamida	Cimoxanilo 45% [WG] P/P	Xanilo 45 WG	30	Bajo/medio
		Sacron ⁷	28	Bajo/medio
Acetamida + Ftalimida	Cimoxanilo 4% + Folpet 33,4% [SC] P/V	Foltene ⁴ Plus, Foltel ⁴	30	Bajo/medio
	Cimoxanilo 8% + Folpet 66% [WG] P/P	Cimoxate ¹ FP WG, Veravit ¹ Plus WG	42	Bajo/medio
Acetamida + comp. Inorgánico	Cimoxanilo 3% + Sulfato Cuprocalcico 22,5% [WP] P/P	Inacop Plus, Percix, Cikeycu	21	Bajo/medio
Acetamida + Benzamida	Cimoxanilo 33% + Zoxamida 33% [WG] P/P	Lieto ² , Electis ² CX	28	Bajo/medio
Acetamida + Ditiocarbamato	Cimoxanilo 4% + Mancozeb 46,5% [WG] P/P	Moximate ⁷ 505 WG	28	Bajo/medio
Mandelamida + Ftalimida	Folpet 40% + Mandipropamid 5% [WG] P/P	Pergado F ⁴	28	Medio/alto
Morfolina	Piraclostrobin 25% [EC] P/V	Cabrio ³	35	Alto
Mandelamida + Benzamida	Mandipropamida 25% + Zoxamida 24% [WG] P/P	Ampexio ²	21	Medio/alto
Mandelamida + compuesto Inorgánico	Oxicloruro de Cobre 13,95% + Mandipropamid 2,5% [WG] P/P	Ampexio C ¹	21	Medio/alto
Mandelamida	Mandipropamid 25% [SC] P/V	Revus ⁷	21	Medio/alto
Benzamida+ Ditiocarbamato	Mancozeb 66,7% + Zoxamida 8,3% [WG] P/P	Electis ⁵	28	Bajo/medio
Benzamida	Zoxamida 24% [SC] P/V	Zoxium 240 SC ³	28	Bajo/medio

¹No deben mezclarse con productos en EC (emulsión concentrada).

²Efectuar un máximo de 3 tratamientos por campaña.

³Máximo dos tratamientos por campaña.

⁴Dar un único tratamiento por campaña.

⁵ Para uva de vinificación y de mesa. En prefloración (desde la aparición de la tercera hoja hasta floración), realizar un máximo de 1 aplicación y en floración, realizar un máximo de 2 aplicaciones, con un intervalo entre 10 y 12 días.

⁶ Aplicar en pulverización normal mediante tractor o manualmente, en una única aplicación, con un volumen de caldo de 1.000 l/Ha.

⁷ Realizar un máximo de 4 aplicaciones por campaña.

Productos sistémicos (Para prevenir la aparición de resistencias no se deben realizar más de tres tratamientos al año con productos sistémicos. Aplicar preferentemente desde primeras contaminaciones hasta granos tamaño guisante).

Grupo químico	Materia activa.	Nombre comercial	P. S.	Riesgo de Resistencia
Estrobilurina + Morfolina	Dimetomorf 12% + Piraclostrobin 6,7% [WG] P/P	Cabrio Team ¹	35	Medio/alto
Triazolopirimidina + Morfolina	Ametoctradin 30% + Dimetomorf 22,5% [SC] P/V	Enervin Duo SC ⁴	35	Medio/alto
Fenilamida + Ftalimida	Folpet 40% + Metalaxil-M 4,8% [WG] P/P	Folpan Gold ⁴ , Folpan Gold ⁴ N	28	Alto
	Folpet 40% + Metalaxil 10% [WP] P/P	Armetil ⁴ 50, Mevaxil Combi ⁴ , Sponsor Combi ⁴ , Metix ⁴	28	Alto
	Benalaxil-M 3,75% + Folpet 48% [WG] P/P	Fantic ² F, Sidecar ² F, Stadio ² F	28	Alto
Morfolina	Dimetomorf 15% [DC] P/V	Forum ²	28	Medio/alto
	Dimetomorf 50% [SC] P/V	Dimix ² , Spyrit ¹ 50 SC, Asbelto Max ¹	28	Medio/alto
	Dimetomorf 50% [WG] P/P	Navio ¹	28	Medio/alto
Morfolina + Quinona	Dimetomorf 15% + Ditianona 35% [WG] P/P	Forum Gold ²	35	Medio/alto
Morfolina + comp. Inorgánico	Dimetomorf 6% + Hidróxido Cúprico 20% [SC] P/V	Spyrit Hidro ² SC, Asbelto Green ²	28	Medio/alto
Morfolina + Ditiocarbamato	Dimetomorf 7,5% + Mancozeb 66,7% [WG] P/P	Spyrit ² M WG, Asbelto ² MZ	28	Medio/alto
	Dimetomorf 9% + Mancozeb 60% [WG] P/P	Acrobat Pro ² , Filder ² 69 WG	28	Medio/alto
Morfolina + Carbamato	Dimetomorf 9% + Metiram 44% [WG] P/P	Forum Top ⁴	35	Medio/alto
Benzamida+ Morfolina	Zoxamida 18% + dimetomorf 18% [SC] P/V	Electis D ⁴	28	Medio/alto
Monoetil fosfitos metálicos + Ftalimida + Morfolina	Fosetil-AL 50% + Folpet 25% + Dimetomorf 6% [WG] P/P	Spyrit Plus ² WG, Ververol ²	28	Medio/alto
Quinona + Compuesto inorgánico	Ditianona 12,5% + Fosfonato Potásico 56,1% [SC] P/V	Delan Pro ²	35	Medio/alto
Fenilamida + Ditiocarbamato	Benalaxil 8% + Mancozeb 65% [WP] P/P	Galben M ²	42	Alto
	Mancozeb 64% + Metalaxil 8% [WP] P/P	Armetil M ⁴ , Branda ⁴ , Sponsor ⁴ MZ, Talman Combi ⁴ , Vimar M ⁴ , Maxil ⁴ , Faro ⁴ , Maxitan ⁴ WP, Elios ⁴	28	Alto
	Mancozeb 64% + Metalaxil 3,9% [WG] P/P	Ridomil Gold MZ Pepite ⁴ , Ridomil Gold MZ 67,9 Pepite ⁴	Hasta cuajado	Alto
	Mancozeb 64% + Metalaxil 3,9% [WP] P/P	Ridomil Gold MZ ⁴	Hasta cuajado	Alto
Monoetil fosfitos metálicos	Fosetil-AL 80% [WG] P/P	Katanga Express ³ , Pombal 80 WG ³ , Maestro 80 WG ³ , Carfal WG ³ , Setil 80 ⁶ , Alial 80 WG ³ , Fosbel 80 WG ¹ , Alfil WG ¹ , Optix Dispers ⁶	28	Bajo
	Fosetil-AL 80% [WP] P/P	Alial ³ , Fosbel 80 PM ³ , Alfil ³ , Pombal ³ , Katanga WP ³ ,	28	Bajo
Monoetil fosfitos metálicos + Benzamida + Acetamida	Zoxamida 3,6% + Fosetil-AL 35% + Cimoxanilo 2,8% [WG] P/P	Electis Trio WDG ²	28	Bajo/medio
Monoetil fosfitos metálicos + Acetamida + Ftalimida	Cimoxanilo 4% + Folpet 25% + Fosetil-AL 50% [WP] P/P	Katanga ⁴ Triple	28	Bajo/medio
	Cimoxanilo 4% + Folpet 25% + Fosetil-AL 50% [WG] P/P	Mikal Plus ² , Pearze Triple ²	28	Bajo/medio
Ftalimida + Monoetil fosfitos metálicos	Folpet 25% + Fosetil-AL 50% [WG] P/P	Fosfol ¹	28	Bajo
Monoetil fosfitos metálicos + Ftalimida + Carbamato	Folpet 25% + Fosetil-AL 50% + Iprovalicarb 4% [WG] P/P	Mikal Premium ² F	28	Bajo/medio
Compuesto inorgánico	Fosfonato Potásico 50,4% [SL] P/V	LBG-01F34 ²	14	Bajo
	Fosfonato Potásico 51% [SL] P/V	Cuneb ¹ , Phytosarcan ¹ , Fosika ¹	15	Bajo

(Continúa)

Productos sistémicos (continuación)

Grupo químico	Materia activa.	Nombre comercial	P. S.	Riesgo de Resistencia
Ftalimida + ácido Acilamino	Folpet 48% + Valifenalato 6% [WG] P/P	Valis ² F, Java ² F, Emendo ² F	28	Bajo/medio
Monoetil fosfitos metálicos + Ditiocarbamato	Fosetil-AL 35% + Mancozeb 35% [WG] P/P	Pombal MZ ¹ WG, Medeiro ¹ WG	28	Bajo
	Fosetil-AL 35% + Mancozeb 35% [WP] P/P	Alfil Duplo ² , Fosbel Plus ² , Pombal MZ ² , Alial Doble ⁵ , Katanga Man ² , Alial Dos ²	28	Bajo
Monoetil fosfitos metálicos + Benzamida	Fluopicolida 4,44% + Fosetil-AL 66,67% [WG] P/P	Profiler ¹	28	Medio
Fenilamida	Metalaxil 25% [WP] P/P	Vimar ⁴ , Armetil ⁴ 25 WP	14	Alto

¹ Efectuar un máximo de 3 tratamientos por campaña.

² Una sola aplicación por campaña.

³ Efectuar un máximo de 4 aplicaciones por campaña.

⁴ Efectuar un máximo de dos aplicaciones por campaña.

⁷ No mezclar con otros productos.

⁵ Aplicar mediante tractor o manualmente, efectuando hasta 3 tratamientos separados 11-14 días.

⁶ Efectuar un máximo de 6 aplicaciones por campaña, en floración y post-floración con un intervalo de 10-14 días.

Anexo III. (Actualización abril 2019).

Productos recomendados para el control de la Botrytis.

Contacto				
Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	Plazo de seguridad	Riesgo de Resistencia
Derivados de microorganismos	Aureobasidium Pullulans (cepa DSM 14940) 50% (2,5 X 10E9 CFU/G) + Aureobasidium Pullulans (cepa DSM 14941) 50% (2,5 X 10E9 CFU/G) [WG] P/P	Botector ²	NP	Bajo
	Bacillus amyloliquefaciens(cepa MBI 600) 15% [WP] P/P	Serifel	NP	Bajo
	Bacillus amyloliquefaciens subesp. plantarum, cepa D747 25% [WG] P/P Contiene 5 x 10E10 cfu/g	Amylo-X WG	3	Bajo
	Bacillus Subtilis (cepa QST 713) 15,67% (5,13 X 10E10 UFC/G ESP) [WP] P/P	Serenade Max	3	Bajo
	Pythium oligandrum (cepa M1) 17,5% [WP] P/P	Polyversum ²	NP	Bajo
Compuesto inorgánico	Hidrogenocarbonato de Potasio 0,425% [AL] P/V	Dextop	1	Bajo
	Hidrogenocarbonato de Potasio 85% [SP] P/P	Armicarb	NP	Bajo
Extracto vegetal	Eugenol 3,3% + Geraniol 6,6% + Timol 6,6% [CS] P/V	Araw ²	3	Bajo
Acetamida + Ftalimida	Cimoxanilo 4% + Folpet 33,4% [SC] P/V	Foltene plus ³ , Foltel ³	30	Bajo
Hidroxianilida	Fenhexamida 50% [WG] P/P	Teldor ¹	14	Bajo/medio
Ftalimida	Folpet 50% [SC] P/V	Belpron ⁴ F-50, Folperan ⁴ , Foltene ⁴ , Ortho Phaltan Flow ⁴ , Tempo Flow ⁴	28	Bajo
	Folpet 80% [WG] P/P	Folpan ⁴ 80 WDG, Solofol ¹ , Folder 80 WG	28	Bajo
Fenilpirrol	Fludioxonil 50% [WG] P/P	Geoxe 50 WG ¹	21	Bajo/medio

¹ Se realizarán como máximo dos aplicaciones por campaña.

² Efectuar un máximo de 4 aplicaciones por campaña.

Penetrante				
Grupo químico	Materia activa.	Nombre comercial	Plazo de seguridad	Riesgo de Resistencia
Estrobilurina	Kresoxim- metil	Stroby WG ⁴ , Discus ⁴	35	Alto
Anilinopirimidina	Mepanipirim 50% WP	Frupica ³	21	Medio
Triazol + Estrobilurina	Tebuconazol + Trifloxistobin	Flint Max ³	21	Medio/alto
	Fenpirazamina 50% WG P/P	Prolectus ³	14	Bajo/medio
Piridiniletibenzamidas	Fluopyram 50% [SC] P/V	Luna Privilege ³	14	Medio/alto
Triazol	Tebuconazol 20% [EC] P/V	Sparta ³	21	Medio
	Tebuconazol 20% [EW] P/V	Orius 20 EW ⁴ , Orius 20 EW-N ⁴	14	Medio
	Tebuconazol 25% [EW] P/V	Folicur 25 EW ³ , Bunazol ³ , Tebusha ³ , Geriones ³ , Zarco ³ , Tenor ³	21	Medio
		Pregress ³ , Mystic	14	Medio
	Tebuconazol 25% [WG] P/P	Folicur 25 WG ⁴ , Folicur WG ⁴	21	Medio
		Mystic 25 WG ³ , Pregress WG ⁴	14	Medio

³ Efectuar un único tratamiento por campaña.

⁴ Efectuar un máximo de 3 tratamientos por campaña.

Sistémicos

Grupo químico	Materia activa.	Nombre comercial	Plazo de seguridad	Riesgo de Resistencia
Anilinopirimidina + Triazol	Ciprodinil 18,75% + Tebuconazol 12,5% [EC] P/V	Benelus ⁶	28	Medio
Anilinopirimidina	Ciprodinil 30% [EC] P/V	Qualy ⁵ , MCW 225 300 EC ⁵	21	Medio
Anilinopirimidina+fenilpirol	Ciprodinil 37,5% + Fludioxonil 25% (ESPI) [WG] P/P	Switch ⁵	21	Medio/bajo
Carbamato	Dietofencarb 25% [WP] P/P	Sumilan 25 WP ⁶ , Sumifol D ⁶	35	Alto
Benzimidiazol	Metil tiofanato 50% [SC] P/V	Cercobin 50 SC ⁶	35	Alto
	Metil tiofanato 70% [WG] P/P	Topsin 70 WG ⁶	35	Alto
	Metil tiofanato 70% [WP] P/P	Enovit metil ⁶	35	Alto

⁵ Realizar como máximo dos tratamientos.

⁶ Efectuar un único tratamiento por campaña.

Todos los productos se aplicarán de forma preventiva. Para evitar la aparición de cepas resistentes debe cambiarse de grupo químico en cada tratamiento.

PLAGAS

Anexo IV. (Actualización abril 2019).

Productos recomendados para el control de la Cochinilla algodonosa (melazo).

Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	P. S.
Hidrocarburo	Aceite de parafina 65,4% [EW] P/V	Volck Verano ¹ , Benoil Naranjos ¹ , Agroaceite Blanco ¹ , Citrol ¹ , Aceite Emulsionable Agrofit ¹	NP
	Aceite de Parafina (CAS 97862-82-3) 40% [EW] P/V	Polithiol	NP
	Aceite de Parafina 80% [EC] P/V	Ovipron Top	20
Derivados de la piridina	Piriproxifen 10% [EC] P/V	Juvinal 10 EC ¹ , Atominal 10 EC ¹ , Muligan ¹ , Discolo ¹ , Admiral 10 EC ¹ , Promex ¹ , Dedever ¹	NP
	Piriproxifen 10% [EW] P/V	Juvinal 10 EW ¹ , Admiral 10 EW ¹	NP
Piretroide + Organofosforado	Cipermetrin 2% + Metil clorpirifos 20% [EC] P/V	Daskor ¹	21
Piretroide + Organofosforado	Cipermetrin 4% + Metil clorpirifos 40% [EC] P/V	Daskor ¹ 440	21
Piretroide	Cipermetrin 50% [EC] P/V	Cythrín Max ¹	21
Neonicotinoides	Acetamiprid 20% (ESP) [SG] P/P	Epik 20 SG ⁵	14
	Acetamiprid 20% [SP] P/P	Epik ⁵	14
ácido tetrámico	Spirotetramat 10% [SC] P/V ⁴	Movento Gold ⁴	14

¹ Efectuar una única aplicación.

² No mezclar con otros productos fitosanitarios sin efectuar una prueba previa.

³ Efectuar una única aplicación. Aplicar después de floración.

⁴ Máximo dos aplicaciones por campaña con un intervalo de separación de 14 días, Aplicar desde el cuajado de los frutos hasta que todas las bayas de un racimo se tocan.

⁵ Aplicar en pulverización foliar al inicio de la infestación, realizando como máximo 1 tratamiento.

Anexo V. (Actualización abril 2019).

Productos recomendados para el control de la Polilla del racimo.

Lucha biológica:

Materia activa.	Nombre comercial	P. S.
Acetato de (E,Z)-7,9-Dodecadien-1-ILO 3,8% [VP] P/P (190 mg s.a./difusor)	Cidetrak EGVM	NP
Acetato de (E,Z)-7,9-Dodecadien-1-ILO 9,11% [AE] P/P	Checkmate Puffer LB	NP
E/Z-7,9-Dodecadienil acetato 67% (172 mg/difusor) [VP] P/P	Isonet L	NP
E/Z-7,9-Dodecadienil acetato 8,5% [VP] P/P	Quant Lb	NP
E/Z-7,9-Dodecadienil acetato 79,2% (380 mg/difusor) [VP] P/P	Isonet L TT	NP
E/Z-7,9-Dodecadienil acetato 64,3% (172 mg/difusor) [VP] P/P	Isonet L	NP
Azufre 60% + Bacillus Thuringiensis Kurstaki 1,43% (1X10E6 UI/G) [DP] P/P	Belthirul-S	5
Bacillus Thuringiensis Kurstaki (EG 2348) 18,3% (24x106 U.I./G) [SC] P/V	Cordalene	NP
Bacillus Thuringiensis Aizawai (cepa GC-91) 50 % (3,05 X 10 ¹³ esporas/KG) (WP) P/P	Turex 50 WG ^{1,2} , Turex ³	NP
Bacillus thuringiensis Kurstaki	Producto común ¹	NP
Bacillus Thuringiensis Aizawai 15% (15 mill. de U.I./G) [WG] P/P	Xentari GD ¹ , Florbac ¹ , Quark ¹ , Canigo ¹	NP
Piretrinas 4,65% (como extracto de pelitre) [EC] P/V	Cordial Extra ⁴	1
Azadiractin 3,2% [EC] P/V	Azatin ¹ , Align ¹ , Zenith ¹ , Azar ¹ , Zafiro ¹ , Azafit ¹	3

¹ Inicio eclosión de huevos.

² Máximo 3 aplicaciones por campaña.

³ Máximo 4 aplicaciones por campaña.

⁴ Máximo 2 aplicaciones por campaña.

Lucha química:

Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	P. S.
Piretroide + Avermectinas	Acrinatrín 0,9% + Abamectina 0,5% [EW] P/V	Ardent ² PRO	21
Piretroide+ Organofosforado	Cipermetrin 2% + Metil Clorpirifos 20% [EC] P/V	Daskor ²	21
Piretroide + Organofosforado	Cipermetrin 4% + Metil Clorpirifos 40% [EC] P/V	Daskor ² 440	21
Diamida Antranílica	Clorantianiliprol 20% [SC] P/V	Coragen 20SC ^{2,9}	30
Carbamato	Fenoxicarb 25% [WG] P/P	Insegar, Insegar 25 WG	21
Oxadiazina	indoxacarb 15% [EC] P/P	Dupont Explicit 150EC ^{2,6}	10
	indoxacarb 30% [WG] P/P	Steward, Explicit 30 WG ⁶	10
Diacilhidrazina	Tebufenocida 24% [SC] P/V	Mimic 2F ³	21
Spinosines	Spinetoram 12% [SC] P/V	Radiant ²	7
	Spinosad 48% SC P/V	Spintor 480 SC ^{3,8}	14
Piretroide	Cipermetrin 0,033% [DP] P/P	Saditrina ² E	21
	Cipermetrin 10% [EW] P/V	Sherpa ⁷ 100 EW	14
	Cipermetrin 50% [EC] P/V	Cythrín Max ²	21
	Cipermetrin 5% [EC] P/V	Cythrín ² 50 EC	21
	Alfa Cipermetrin 10% [EC] P/V	Avanguard ⁷	14
	Alfa Cipermetrin 15% [WG] P/P	Mageos ⁷	14
	Deltametrin 1,5% [EW] P/V	Decis Protech ⁴ , Decis EW 15 ⁴	7

(continua)

Lucha química (continuación):

Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	P. S.
Piretroide	Deltametrin 1,57% [SC] P/V	Meteor ⁴	3
	Deltametrin 2,5% [EC] P/V	Producto común ⁴	7
	Deltametrin 10% [EC] P/V	Decis Expert ⁴	7
	Deltametrin 2,5% [EW] P/V	Decis EVO ⁴	7
	Esfenvalerato 2,5% [EC] P/V	Sumicidin Supra, Sumipower 2,5 EC, Sfenvalo Star, Plinto, Abalar	15
	Esfenvalerato 5% [EC] P/V	Asana	15
	Esfenvalerato 5% [EW] P/V	Sumicidin Extra 5 EW, Sumifive Plus	15
	Betaciflutrin 2,5% [SC] P/V	Bulldock-2,5 SC ⁷ , Mitisan ⁷	14
	Betaciflutrin 2,5% [EC] P/V	Bulldock 25 EC ⁷	14
	Lambda Cihalotrin 1,5% [CS] P/V	Karate Zeon + 1.5 CS ² , Karate 1.5 CS ⁷	7
	Lambda Cihalotrin 10% [CS] P/V	Karate Zeon ² , Karate Tecnologia Zeon 10 CS ² , Arsinoe ⁷	7
	Lambda Cihalotrin 2,5% [WG] P/P	Lamdex extra ² , lamdex ² 2.5 WG, lamdex extra ² N	7

¹ No mezclar con otros productos fitosanitarios sin efectuar una prueba previa.

² Una sola aplicación por campaña.

³ Realizar los tratamientos desde el inicio de las puestas hasta el inicio de la eclosión de los huevos.

⁴ Efectuar hasta 3 aplicaciones por campaña.

⁵ Aplicar al inicio de vuelo.

⁶ Entre inicio de eclosión de huevos e inicio de vuelo.

⁷ Dos aplicaciones por campaña.

⁸ En vid de vinificación, 3 aplicaciones a intervalos mínimos de 7 días.

⁹ Entre inicio de puesta e inicio de eclosión.

Anexo VI. (Actualización abril 2018).

Productos recomendados para el control de los ácaros.

Calepitrimerus vitis. (Acariosis).

Eriophyes viti (Erinosis).

Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	Plazo de Seguridad
Compuesto inorgánico	Azufre 70% [SC] P/V	Heliosoufre S	3
	Azufre 72% [SC] P/V	Heliosufre	3
	Azufre 80% [SC] P/V	Producto común	NP
	Azufre 80% [WG] P/P	Producto común	NP
	Azufre 80% [WP] P/P	Producto común	varios
	Azufre 82,5% [SC] P/V	Microthiol Special Liquido, Thiopron 825	NP
	Azufre 98,5% [DP] P/P	Producto común ³	NP
	Azufre 99% [DP] P/P	Azufre Sublimado Flor Pallares ³ , Azufre Sublimado Flor ³	NP
Derivados de ácido tetrónico	Spirodiclofen 24% [SC] P/V ¹	Envidor ¹	14
Limonoides	Azadiractina 3,2% [EC] P/V	Azatin, Align, Azar, Azafit, Zafiro, Zenith	3
Hidrocarburo	Aceite de Parafina (CAS 97862-82-3) 40% [EW] P/V	Polithiol ²	NP
	Aceite de parafina 80% [EC] P/V	Ovipron Top ⁵	20
Piretroide + Avermectinas	Acrinatin 0,9% + Abamectina 0,5% [EW] P/V	Ardent Pro ²	21
Extracto vegetal	Aceite de naranja 6% [ME] P/V	Limocide ⁴	1

¹ En vegetación, ovicida- larvicida y hembras adultas.

² Una aplicación por campaña.

³ Máximo 5 aplicaciones por campaña.

⁴ Máximo 2 aplicaciones contra Erinosis y 4 contra ácaros.

⁵ Máximo 4 aplicaciones por campaña.

Tetranychus urticae. (Araña amarilla común).
Panonychus ulmi. (Araña roja).

Grupo químico	Materia activa	Nombre comercial	Plazo de Seguridad
	Azufre 70% [S/C] P/V	Heliosoufre S	3
Compuesto inorgánico	Azufre 72% [SC] P/V	Heliosufre	3
	Azufre 80% [SC] P/V	Producto común	Varios
	Azufre 80% [WG] P/P	Producto común	NP
	Azufre 80% [WP] P/P	Producto común	varios
	Azufre 80% [DP] P/P	Producto común	Hasta envero
	Azufre 98,5% [DP] P/P	Producto común ⁹	Hasta envero
	Azufre 99% [DP] P/P	Azufre Sublimado Flor Pallares, Azufre Sublimado Flor	Hasta envero
Piretroide + Avermectinas	Acrinatin 0,9% + Abamectina 0,5% [EW] P/V	Ardent Pro ²	21
Derivados de Microorganismos	Abamectina 1,8% [EC] P/V ²	Apache ⁷	10
		Vertimec ² , Vamectin ² 1,8 EC, Spidermec ² , Pickill ²	28
	Abamectina 1,8% [SC] P/V ²	Agrimec Pro ²	28
Extracto vegetal	Aceite de naranja 6% [ME] P/V	Limocide ⁸	1
Hidrocarburos	Aceite de Parafina (CAS 97862-82-3) 40% [EW] P/V ⁷	Polithiol ⁷	NP
	Aceite de parafina (CAS 8042-47-5) 54,6% [EW] P/V	Ultra prom ²	NP
	Aceite de Parafina 80% [EC] P/V	Ovipron Top ⁸	20
	Aceite de parafina 65,4% [EW] P/V	Volck Verano ⁷ , Benoil Naranjos ⁷ , Citrol ⁷ , Agroaceite Blanco ⁷ , Aceite emulsionable Agrofit ⁷	NP
Limonoides	Azadiractina 3,2% [EC] P/V ⁵	Azatin, Azar, Azafit, Zafiro, Zenith, Align	3
Piretroide	Lambda Cihalotrin 10% [CS] P/V	Arsinoe ² , Karate Zeon ⁷ , Karate Tecnología Zeon 10 CS	7
Tiazolidinas	Hexitiazox 10% [WP] P/P	Shoshi, Jalisco, Acrux, Perfil, Diablo, Nissorun, Exitox	14
	Hexitiazox 25% [SC] P/	Nissorun Flow ²	21
	Hexitiazox 25,87% [SC] P/V	Diablo Max ⁶ , Tiazosac ⁶ Jalisco SC ⁶	21
Derivados de ácido tetrónico	Spirodiclofen 24% [SC] P/V	Envidor ¹	14
Pyrazole	Fenpiroximato 5,12% [SC] P/V ⁵	Flash UM ⁵	28
Difenil oxazolina	Ettoxazol 11% [SC] P/V ⁴	Borneo ⁴ , Doryoku ⁴	28

¹ En vegetación, ovicida- larvicida y hembras adultas.

² Máximo de 2 aplicaciones por período vegetativo.

³ Ovicida- larvicida.

⁴ Ovicida. Una aplicación por campaña.

⁵ Formas móviles. Una aplicación por campaña.

⁶ Ovicida- larvicida. Una aplicación por campaña.

⁷ Una aplicación por campaña.

⁸ Máximo 4 aplicaciones por campaña.

⁹ Máximo 5 tratamientos por campaña.