



VIÑA

MILDIU (*plasmopara viticola*)

DESCRIPCIÓN

El mildiu es una enfermedad producida por el hongo *Plasmopara viticola*, que afecta a todos los órganos verdes de la vid, principalmente a hojas, inflorescencias y bayas. Los factores climáticos tienen una influencia determinante sobre el desarrollo del hongo.

En primavera, cuando el terreno ha estado suficientemente húmedo, la temperatura es superior a 12 °C y sobrevienen 1-2 días de lluvia consecutivos de al menos 10 mm, las oosporas (“semillas” del hongo) germinan, iniciándose así el periodo de incubación de la contaminación primaria. Al final de este período aparece en el haz de la hoja una zona de color verde-pálido (mancha de aceite) que se corresponde en el envés con una pelusilla blanquecina si el tiempo es húmedo.



Foto 1. Síntomas de mildiu en el haz de la hoja

Para que se produzca la contaminación secundaria deben darse varios factores a la vez, como es la presencia de conidias (pelusilla blanca) y lluvia o humectación de las hojas superior a 2 horas.

La temperatura es uno de los factores más limitantes para el desarrollo del hongo, con temperaturas inferiores a 12 °C impiden la maduración de las oosporas y las superiores a 30 °C inhiben el poder germinativo de las conidias.

El viento fuerte favorece la disminución de las conidias y el laboreo del terreno cuando la planta se encuentra en estado de floración facilitan el ataque del hongo.

Los síntomas en racimos se manifiestan por curvaturas en forma de “S” y oscurecimiento del raquis y posterior recubrimiento de una pelusilla blanquecina si el tiempo es húmedo, ocurriendo lo mismo en flores y granos recién cuajados.

Hasta el momento no se han detectado manchas de mildiu ni se ha comunicado su presencia a la Estación de Avisos. Se recomienda a los viticultores vigilar los viñedos ya que las condiciones meteorológicas de este año, abundantes precipitaciones y temperaturas suaves, pueden favorecer el inicio de las contaminaciones.

En el caso de encontrar las primeras manchas producidas por esta enfermedad, agradeceríamos se lo comunicasen a:

- ▶ El técnico de su ASV (Agrupación de Sanidad Vegetal) más próxima, o
- ▶ A la Unidad de Sanidad Vegetal a través del correo electrónico sanidadvegetal@jccm.es, o
- ▶ A la Estación Regional de Avisos Agrícolas (Centro de Investigación Agroambiental “El Chaparrillo”) a través del correo electrónico estacionavisos@jccm.es o del teléfono 926 27 66 63 extensión 5.

ESTRATEGIA DE LUCHA

La estrategia de protección, consiste en tratar en el momento adecuado para impedir o detener la germinación de las zoosporas, es decir, la lucha puede ser preventiva y/o curativa según se utilicen productos de contacto, sistémicos o penetrantes. Para la realización de los tratamientos, en caso de que sean necesarios, se recomiendan las materias activas recogidas en el cuadro N°1 (PRODUCTOS A UTILIZAR CONTRA MILDIU DE LA VID). A su vez, se deben tener en cuenta las diferentes características de los productos que se pueden utilizar, ya que esto condiciona la estrategia a seguir en el control de la enfermedad, ver cuadro N°2 (PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS CONTRA MILDIU). Siempre ha de comprobarse que el producto a utilizar se encuentra inscrito en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y aplicar las dosis que recomienda el fabricante, así, como utilizar maquinaria adecuada y mojar bien toda la planta.

Para la realización del primer tratamiento podrá esperarse a la **aparición de las primeras manchas, siempre que se vigilen los viñedos de forma constante para detectar su aparición**, ya que éstas se presentan generalmente de forma aislada sin causar daños. Sin embargo, **si en las proximidades de la floración existen condiciones favorables se aconseja realizar un tratamiento con un producto sistémico en el INICIO DE FLORACIÓN, ya que el período FLORACIÓN-CUAJADO es el más sensible.**

CUADRO 1: PRODUCTOS A UTILIZAR CONTRA EL MILDIU DE LA VID	
SISTEMICOS (en mezcla con productos penetrantes y/o de contacto)	
Materia activa	Nombre-Casa comercial
benalaxil+cimoxalino+folpet	FOBECI-Sipcam
benalaxil + mancozeb	GALBEN M-FMC
benalaxil M + folpet	FANTIC F; SIDECAR F; ESTADIO F-Isagro
benalaxil + oxiclورو de cobre + hidróxido cuprico	FANTIC A-Isagro
ditianona + fosfato potásico	DELAN PRO-Basf
fosetil-Al	VARIOS-Varias
fosetil-Al + cimoxanilo + folpet	KATANGA TRIPLE-Proplan
fosetil-Al + cimoxanilo + zoxamida	ELECTIS TRIO-Gowan
fosetil-Al + dimetomorf+ folpet	VERVEROL-Trade Corp, SPYRIT PLUS WG-Ascensa
fosetil-Al + folpet	FOSFOL-Adama
fosetil-Al + fluopicolida	PROFILER-Bayer.
fosetil-Al + iprovalicarb + folpet	MIKAL PREMIUN F-Bayer
fosetil-Al + mancozeb	VARIOS-Varias
fosfonato disodico	CERAXEL-Belchim
fosfonato potásico	VARIOS-Varias
fosfonato potásico + ditianona	DELAN PRO-Basf
iprovalicarb + folpet	MELODY COMBI-Bayer
metalaxil	VIMAR-Iqv italia, ARMETIL-Industrias quimicas del valles
metalaxil + folpet	VARIOS-Varias
metalaxil + mancozeb	VARIOS-Varias
metalaxil M + folpet	VARIOS-Varias
metalaxil M + mancozeb	RIDOMIL Gold MZ-Syngenta
oxatiapiprolin	ZORVEC ZELAVIN-Corteva
oxatiapiprolin + folpet	ZORVEC VINABRIA-Corteva
oxatiapiprolin + zoxamida	ZORVEC VINABEL-Corteva
valifenalato + folpet	VALIS F; JAVA F; EMENDO F-Belchim
PENETRANTES Y/O FIJACION A LAS CERAS CUTICULARES (en mezcla con otros penetrantes y/o de contacto)	
Materia activa	Nombre-Casa comercial
ametoctradin	ENERVIN; ENERVIN SC-Basf
ametoctradin + dimetomorf	ENERVIN DUO SC-Basf
ametoctradin + metiram	ENERVIN TOP-Basf
amisulbrom	LEIMAY-Nissan chemical

azoxistrobin (*) azoxistrobin + folpet (*) bentiavalicarb + folpet bentiavalicarb + mancozeb ciazofamida cimoxanilo cimoxanilo + folpet cimoxanilo + mancozeb cimoxanilo + zoxamida cimoxanilo + folpet + fosetil-Al dimetomorf dimetomorf + ditianona dimetomorf + hidróxido cúprico dimetomorf + mancozeb dimetomorf + metiram dimetomorf + piraclostrobin mandipropamid mandipropamid + oxiclóruo de cobre mandipropamid + folpet mandipropamida + zoxamida piraclostrobin zoxamida + dimetomorf zoxamida + mancozeb	QUADRIS-Syngenta, SINSTAR-Sinon NAVARON-Tradecorp, PLACAJE FP-Ascenza VINCARE-Masso VALBON-Sipcam Iberia MILDICUT-Isk XANILO 45 WG-Sipcam, SACRON-UPL VARIOS-Varias VARIOS-Varias LIETO-Sipcam, ELECTIS CX-Gowan VARIOS-Varias VARIOS-Varias FORUM GOLD- Basf SPYRIT HIDRO SC- Ascenza, ASBELTO-Tradecorp VARIOS-Varias FORUM TOP-Basf CABRIO TEAM-Basf REVUS-Syngenta AMPEXIO C- Syngenta PERGADO F- Syngenta AMPEXIO - Syngenta CABRIO-Basf ELECTIS D-Gowan ELECTIS-Gowan,
SOLO DE CONTACTO	
Materia activa	Nombre-Casa comercial
aceite de naranja compuestos de cobre folpet mancozeb metiram cos-oga mezcla de los anteriores	VARIOS-Varias VARIOS-Varias VARIOS-Varias VARIOS-Varias POLYRAM DF-Basf FYTOSAVE-Fytofend VARIOS-Varias

(*) No mezclar el azoxistrobin con productos formulados en EC (Emulsión Concentrada)

Los productos sistémicos, penetrantes y de fijación a las ceras cuticulares tienen acción de parada o de stop, aunque su mejor comportamiento se obtiene utilizándolos preventivamente. Esta acción de parada es útil en determinadas ocasiones, como por ejemplo en el caso de una tormenta que se haya producido sin estar tratado el viñedo y ha ocasionado una contaminación del hongo.

Con independencia del tipo de producto utilizado es de suma importancia mojar bien todos los órganos de la cepa, empleando maquinaria adecuada y la dosis recomendada en la etiqueta.

Cuando la presión de esta enfermedad sea elevada junto con un crecimiento rápido de la vegetación, la persistencia del producto deberá disminuirse en 2 días respecto a la indicada en el cuadro N°2.

CUADRO 2:			
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS CONTRA EL MILDIU DE LA VID			
Características	Sistémicos	Penetrantes y/o Fijación a las ceras cuticulares	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 (hasta 10-12 días)	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, excepto ciazofamida y zoxamida con los que deben transcurrir 2 horas, azoxistrobin 4 horas y benalaxil M 6 horas.		Son lavados por lluvia superior a 10 l/m ²
Persistencia	12 días	10 días	7 días
Acción preventiva (1)	SI	SI	SI
Acción de parada (2)	fosetil-Al y valifenalato: 2 días iprovalicarb: 3 días benalaxil, benalaxil M, metalaxil y metalaxil M: 4 días	en general 2 días, según el producto utilizado	NO

Acción erradicante (3)	SI (excepto fosetil-AI)	NO	NO
Acción antiesporulante (4)	SI	según el producto utilizado	NO
Riesgo de resistencias (5)	SI (excepto fosetil-AI)	SI	NO
Época más aconsejable para utilizarlos en condiciones de riesgo	Desde primeras contaminaciones hasta granos tamaño guisante	Desde granos tamaño guisante hasta inicio enero	Desde inicio enero hasta recolección

- (1) Previenen la infección inhibiendo al hongo antes de que éste haya penetrado en la planta.
- (2) Pueden detener el desarrollo del hongo después de que éste haya penetrado en la planta.
- (3) Eliminación de los órganos contaminantes del hongo (desechamiento de manchas).
- (4) Impiden la formación de los órganos contaminantes del hongo.
- (5) Resistencias: disminución de la eficacia de los productos. No realizar más de 3 tratamientos al año.
- (*) Poseen acción traslaminar y pueden tener ciertas sistemas parciales y/o de velocidad lenta.

EUZOFERA, PIRAL O ABICHADO DEL OLIVO (*Euzophera pingüis*)

Esta mariposa realiza la puesta en las bifurcaciones de las ramas principales, grietas, rugosidades, heridas, nódulos de tuberculosis, etc. Los daños son debidos a las galerías subcorticales de alimentación que provocan sus larvas. Los daños son importantes en plantaciones jóvenes, ya que pueden anillar los plantones produciendo la muerte de la planta. Los árboles afectados se deprimen, amarillean y pueden terminar secándose. En plantaciones adultas no suele causar problemas.

Para determinar el momento adecuado de tratamiento, es necesario colocar trampas cebadas con feromonas y seguir la curva de vuelo de este lepidóptero. Dado que los tratamientos son larvicidas, se aconseja realizar un tratamiento cuando hay mayor número de larvas recién nacidas, es decir, aproximadamente a los 10-15 días del inicio del descenso de capturas de adultos. Aplicar en pulverización al tronco y ramas principales con la materia activa autorizada: fosmet



Foto 2. Larva y crisálida de Euzophera

Para mayor información, en caso de ser necesario realizar un tratamiento, debe consultar con su técnico-asesor o técnico-ASV de la evolución de la plaga.

Para que un producto fitosanitario pueda comercializarse debe estar autorizado e inscrito necesariamente en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

Le recordamos que la **información oficial y actualizada** de si un producto fitosanitario está **autorizado** en un cultivo y contra un determinado organismo nocivo (plaga, enfermedad o mala hierba) se obtiene consultando en la página Web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios:



<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

EL PRESENTE BOLETÍN SE PUEDE CONSULTAR EN LA PÁGINA WEB DE LA JCCM:

<https://www.castillalamancha.es/gobierno/actuaciones/bolet%C3%ADn-fitosanitario-de-avisos>

SUSCRIPCIÓN AL BOLETÍN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES

Para aquellas personas que estén interesadas en recibir el Boletín de Avisos, solo tienen que enviar un correo electrónico a estacionavisos@jccm.es

Ciudad Real, a 21 de mayo del 2021