



VIÑA

MILDIU (*Plasmopara viticola*)

Es una enfermedad causada por un hongo, *Plasmopara viticola*. La gravedad de los ataques de mildiu en vid viene determinada principalmente por las condiciones climáticas favorables para su desarrollo (lluvias abundantes y continuas), además de la sensibilidad varietal.

El hongo ataca a todos los órganos verdes de la vid, principalmente a hojas y racimos. En primavera y con condiciones favorables, se puede producir la infección primaria, visible por la conocida “mancha de aceite” en el haz de las hojas y pelusilla densa y blanquecina en el envés, si el tiempo es húmedo. Los racimos atacados en el raquis, se oscurecen y se curvan en forma de “S”, con el posterior recubrimiento de una pelusilla blanca si el tiempo es húmedo.



Síntomas de mildiu en el haz de la hoja

Para que se produzca una contaminación primaria de mildiu se deben dar a la vez las siguientes condiciones: los brotes de la vid tengan más de 10 cm de longitud, temperatura media superior a 12 °C, precipitación de al menos 10 l/m² en 1 ó 2 días consecutivos y oosporas maduras (“semillas” del hongo). Las condiciones necesarias para una contaminación secundaria sería la presencia de conidias (pelusilla blanquecina) y lluvia o humectación de las hojas superior a 2 horas.

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

Para la realización de los tratamientos, en caso de que sean necesarios, se recomiendan las materias activas recogidas en el cuadro Nº1 (PRODUCTOS A UTILIZAR CONTRA MILDIU DE LA VID). A su vez, se debe 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 Nº2 (PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS CONTRA MILDIU).

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	VARIOS-Varias
fosetil-Al	VARIOS-Varias
fosetil-Al + cimoxanilo + folpet	VARIOS-Varias
fosetil-Al + cimoxanilo + zoxamida	ELECTIS TRIO-Gowan
fosetil-Al+ dimetomorf+ folpet	VERVEROL-Trade Corp, SPYRIT PLUS-Saptec
fosetil-Al+folpet	MOLSAR-Sarabia
fosetil-Al + fluopicolida	PROFILER-Bayer.
fosetil-Al + iprovalicarb + folpet	MIKAL PREMIUN F-Bayer
fosetil-Al + mancozeb	VARIOS-Varias
fosfonato potásico	VARIOS-Varias
fosfonato potásico + ditianona	DELAN PRO-Basf
iprovalicarb + folpet	MELODY COMBI-Bayer
metalaxil	VARIOS-Varias
metalaxil + folpet	VARIOS-Varias
metalaxil + mancozeb	VARIOS-Varias
metalaxil M + folpet	VARIOS-Varias
metalaxil M + mancozeb	RIDOMIL Gold MZ-Syngenta
oxatiapiprolin+folpet	ZORVEC VINABRIA-Corteva
vanifenalato + folpet	VARIOS-Varias.
PENETRANTES Y/O FIJACION A LAS CERAS CUTICULARES (en mezcla con otros penetrantes y/o de contacto)	
Materia activa	Nombre-Casa comercial
ametoctradin	ENERVIN SC-Basf
ametoctradin + dimetomorf	ENERVIN DUO SC-Basf
ametoctradin + metiram	ENERVIN TOP-Basf
amisulbrom	LEIMAY-Kenogard, SHINKON-Sipcam
azoxistrobin (*)	VARIOS-Varias
azoxistrobin + folpet (*)	NAVARON-Tradecorp, PLACAJE FP-Ascenza
bentiavalicarb + mancozeb	VALBON-Sipcam Iberia
ciazofamida	MILDICUT-Belchim
cimoxanilo	VARIOS-Varias
cimoxanilo + folpet	VARIOS-Varias
cimoxanilo + mancozeb	VARIOS-Varias
cimoxanilo + zoxamida	VARIOS-Varias
dimetomorf	VARIOS-Varias
dimetomorf + ditianona	FORUM GOLD- Basf
dimetomorf + hidróxido cúprico	VARIOS-Varias
dimetomorf + mancozeb	VARIOS-Varias
dimetomorf + piraclostrobin	CABRIO TEAM-Basf
mandipropamid	VARIOS-Varias
mandipropamid + oxiclورو de cobre	AMPEXIO C- Syngenta
mandipropamid + folpet	PERGADO F- Syngenta
mandipropamid + zoxamida	AMPEXIO - Syngenta
piraclostrobin	CABRIO-Basf
zoxamida	ZOXIUM-Gowan
zoxamida + dimetomorf	ELECTIS D-Gowan
zoxamida + mancozeb	ELECTIS-Gowan, ADERIO-Isagro
SOLO DE CONTACTO	
Materia activa	Nombre-Casa comercial
aceite de naranja	VARIOS-Varias
compuestos de cobre	VARIOS-Varias
folpet	VARIOS-Varias
mancozeb	VARIOS-Varias
metiram	POLYRAM DF-Basf
mezcla de los anteriores	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-Al)	NO	NO
Acción antiesporulante (4)	SI	según el producto utilizado	NO
Riesgo de resistencias (5)	SI (excepto fosetil-Al)	SI	NO
Época más aconsejable para utilizarlos en condiciones de riesgo	Desde primeras contaminaciones hasta granos tamaño guisante	Desde granos tamaño guisante hasta inicio envero	Desde inicio envero 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 (desecamiento 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 sistemias parciales y/o de velocidad lenta

OIDIO, CENIZA O CENICILLA (*Erysiphe necator*)

Esta enfermedad es endémica de nuestra zona. Este hongo puede atacar a todos los órganos verdes de la vid. En las hojas los síntomas pueden aparecer tanto en el haz como en el envés, observándose un polvillo blanco-ceniciento. A veces, los comienzos del ataque se pueden manifestar como manchas de aceite, que recuerdan a las del "mildiu", pero que suelen ser más pequeñas y nunca muestran la típica pelusilla blanca en el envés.

La temperatura es el factor climático que tiene más influencia. A partir de 15°C comienzan a ser favorables para su progreso vegetativo y propagación. El óptimo se alcanza entre los 25 y 28°C, temperaturas por encima de 35°C pueden detener su desarrollo y, temperaturas de más de 40°C pueden ser letales.



Síntomas de oidio en hojas

Para el control de esta enfermedad pueden utilizarse los productos que se muestran en el siguiente cuadro de forma preventiva y en el momento oportuno, **siendo el periodo más sensible, y que debe estar protegido, el comprendido entre el inicio de floración y cerramiento del racimo**. Además, es imprescindible realizar una adecuada aplicación del tratamiento mojando bien toda la vegetación con el equipo bien regulado y calibrado.

En variedades sensibles se aconsejan al menos tres tratamientos:

- 1º. Cuando la mayoría de los brotes tengan aproximadamente 10 cm de longitud.
- 2º. **Inicio de floración.**
- 3º. Cuando los granos tienen el tamaño aproximado de un guisante-garbanzo.

A continuación, se muestra tabla con los productos autorizados contra oídio, modo de acción y grupo químico/familia a la que pertenece.

Grupo químico/familia	Modo de acción	Materia activa	Nombre comercial / Casa comercial
IBS/Triazoles (y mezclas con triazoles)	penetrante	difenoconazol	Varios/as
		difenoconazol+ciflufenamida	Dynali-Syngenta
		fenbuconazol	Impala e Impala Star-Corteva agriscience
		flutriafol	Flumin-Gowan; Impact-FMC
		miclobutanil	Varios/as
		penconazol	Varios/as
		tebuconazol	Varios/as
		tebuconazol + fluopiram	Luna Experience-Bayer CS
		tebuconazol + trifloxistrobin	Flint Max-Bayer CS
		tetraconazol	Varios/as
		tetraconazol + proquinazid	Talendo Extra-Corteva agriscience
Qol/estrobilurinas (y mezclas con estrobilurinas)	penetrante	azoxistrobin	Varios/as
		azoxistrobin+folpet	Varios/as
		azoxistrobin+tebuconazol	Varios/as
		kresoxim-metil	Varios/as
		kresoxim-metil+boscalida	Collis-Basf; Actum-Certis
		piraclostrobin	Cabrio-Basf
		trifloxistrobin	Flint-Bayer CS; Consist-UPL
quinazolinonas	penetrante	proquinazid	Talendo-Corteva agriscience
pirinidil-etil-benzamidas	penetrante	fluopiram	Luna Privilege-Bayer CS
piridin-carboxamidas	penetrante	boscalida	Cantus-Basf
benzofenonas	penetrante	metrafenona	Vivando-Basf; Attenzo Star-UPL
benzoilpiridinas	penetrante	piriofenona	Kusabi-Belchim
hidroxi-(2-amino) pirimidinas	penetrante	bupirimato	Nimrod Quattro-Adama; Abir-Massó
fenil-acetamidas	penetrante	ciflufenamida	Varios/as
tiofanatos	sistémico	metil tiofanato	Enovit Metil-Sipcam
spiroketal-aminas	penetrante	spiroxamina	Spirox-UPL, Prosper-Bayer CS
dinitrofenil crotonatos	contacto	mepildinocap	Kharatane Star- Corteva agriscience
	contacto	azufre	Varios/as
	contacto	aceite de naranja	Varios/as
	contacto	eugenol+geraniol+timol	Araw-Sipcam
	contacto	hidrogenocarbonato de potasio	Varios/as
FUNGICIDAS BIOLÓGICOS	ampelomices quisqualis 58% AQ 10- CBC IBERIA bacillus pumilus (ceoa QST 2808) 14,35 % SONATA-Bayer CS		

- Para evitar la aparición de cepas resistentes, se aconseja no realizar al año más de 2 tratamientos seguidos con productos penetrantes de un mismo grupo químico.
- Para que el azufre en espolvoreo actúe eficazmente es necesario que las temperaturas sean superiores a 18º C.
- Las estrobilurinas no deben mezclarse con productos formulados en EC (Emulsión Concentrada), excepto piraclostrobin.

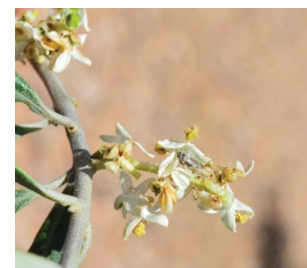
OLIVAR

PRAYS (*Prays oleae* Bern.)

Esta plaga tiene tres generaciones anuales que se suceden a lo largo de la campaña y afectan sucesivamente a la hoja y yemas (generación filófaga), a la flor (antófaga) y al fruto (carpófaga).

Generación filófaga: en otoño los adultos depositan sus huevos en las hojas. Las larvas recién nacidas se mantienen en galerías interiores durante el invierno. Al avanzar el estado larvario pueden cambiar de hoja, alimentándose exteriormente de yemas y hojas, respetando siempre la epidermis superior. La incidencia de esta generación ha sido baja.

Generación antófaga: los adultos de la generación anterior depositan sus huevos en los botones florales, con marcada preferencia por el cáliz. La larva se alimenta de los botones florales y las flores. Al final de su desarrollo tejen un capullo con los restos de las flores secas y realizan la crisálida en la misma inflorescencia. Esta generación es la de evolución más rápida, desarrollándose, según la climatología en los meses de abril y mayo.



Generación antófaga

Generación carpófaga: los adultos de la generación anterior realizan la puesta en el fruto recién cuajado. Al nacer las larvas perforan directamente el fruto por la inserción del pedúnculo y entran en la almendra antes de que se endurezca el hueso, lo que puede producir la primera caída de frutos por prays, conocida comúnmente como la caída de San Juan.

El momento más adecuado para controlar la generación antófaga de prays es al inicio de la floración (20-30% de flores abiertas) debido a que es más fácil alcanzar a las larvas al estar la mayoría en el exterior.

Los tratamientos se deben realizar en caso que se haya observado daños importantes en hoja de prays, se de una escasa floración y se observe, según las recomendaciones de la GIP editada por el MAPAMA, de un porcentaje de inflorescencias con formas vivas mayor o igual al 5 %, con alguna de las materias activas autorizadas para este cultivo y plaga: [acetamiprid](#) (EPIK-Sipcam); [bacillus thuringiensis Aizawai](#); [bacillus thuringiensis Kurstaki](#); [betaciflutrin](#) (Bulldock-Nufarm) [caolín](#); [cipermetrín](#); [deltametrín](#); [etofenprox](#) (SHARK-Sipcam Iberia, TREBON-Certis); [fosmet](#) (Fosdan-Sipcam Iberia, Imidam- Gowan); [lambda cihalotrín](#); [spinetoram](#); [zeta cipermetrín](#) (Fury-FMC).

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 BOLETIN SE PUEDE CONSULTAR EN LA PAGINA WEB DE LA JCCM:

<https://www.castillalamancha.es/gobierno/actuaciones/boletin-fitosanitario-de-avisos>

SUSCRIPCION AL BOLETIN 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