



VIÑA

OIDIO, CENIZA O CENICILLA (*Erysiphe necator* o *Uncinula necator* Burr.)

Es una enfermedad endémica de nuestra zona y en años con climatología favorable puede causar daños de gran importancia, sobre todo en formaciones poco aireadas (en vaso) y en variedades sensibles como Cencibel o Tempranillo, Cabernet Sauvignon, Garnacha, Merlot, Macabeo, Chardonnay, etc.

El oídio puede atacar a todos los órganos verdes de la vid. 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, son letales temperaturas de más de 40°C. El desarrollo de la enfermedad también se ve influido con la humedad, favoreciendo la germinación de las conidias las humedades relativas altas.

El periodo más sensible, y que debe estar protegido, es el comprendido entre el **inicio de floración y cerramiento del racimo**.

Se controla eficazmente si los productos para el control de la enfermedad se utilizan de **forma preventiva** y en los momentos oportunos.



Síntomas de oídio en sarmientos y racimos

En variedades sensibles aconsejamos realizar al menos tres tratamientos:

1º. Cuando la mayoría de los brotes tengan aproximadamente 10 - 15 cm de longitud.

Este tratamiento es muy importante realizarlo si el año anterior hubo problemas de esta enfermedad en la parcela.

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
IBS/triazoles	penetrante	ciproconazol	Atemi 10 WG-Syngenta
		ciproconazol + azufre	Mondas-Afepasa
		difenoconazol	Score 25 EC-Syngenta; Mavita 250 EC-Adama; Lector 25-Probelte
		difenoconazol + ciflufenamida	Dynali-Syngenta
		fenbuconazol	Impala e Impala Star-Dow Agrosiences
		miclobutanil	Varios-as
		penconazol	Varios-as
		tebuconazol	Varios-as
		tebuconazol + fluopiram	Luna Experience-Bayer CS
		tebuconazol + spiroxamina	Milord-Bayer CS
		tebuconazol + trifloxistrobin	Flint Max-Bayer CS
		tetraconazol	Varios-as
tetraconazol + proquinazid	Talendo Extra-DuPont		
triadimenol	Shavit 25 LE-Adama; Prodimenol 25 EC-Problete; Amaltea-UPL		
QoI/estrobilurinas (y mezclas con estrobilurinas)	penetrante	azoxistrobin	Quadris-Syngenta; Sinstar-Agrolac; Sinstar-Certis
		azoxistrobin + folpet	Quadris Max-Syngenta; Placaje FP-SapecAgro
		azoxistrobin + tebuconazol	Custodia-Adama
		kresoxim-metil	Varios-as
		kresoxim-metil + boscalida	Collis-Basf; Actum-Certis
		piraclostrobin + dimetomorf	Parmex Duo-Dow Agrosiences
		trifloxistrobin	Flint-Bayer CS; Consist-Arysta
GSD/quinolinas	penetrante	quinoxifen	Arius-Dow Agrosiences
IUPAC/quinazolinonas	penetrante	proquinazid	Talendo-DuPont
benzamidas	penetrante	fluopiram	Luna Privilege-Bayer CS
benzofenonas	penetrante	metrafenona	Vivando-Basf; Attenzo Star-Arysta
nicotinamida	penetrante	boscalida	Cantus-Basf
hidroxi-pirimidinas	penetrante	bupirimato	Nimrod Quattro-Adama; Abir-Massó
amidoximas	penetrante	ciflufenamida	Cidely-Syngenta; Cyflamid 50 EW-Certis; Siz-Sipcam
dinitrofenoles	contacto	meptildinocap	Karathane Star-Dow Agrosiences
	contacto	azufre	Varios-as
	contacto	carbonato de hidrógeno de potasio	Arnicarb-Certis; Karbicure-Basf
	contacto	aceite de naranja	Prevam-Nufarm
	contacto	eugenol+geraniol+tirrol	Araw-Sipcam Iberia

- ▶ 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 18° C.
- ▶ Las estrobilurinas no deben mezclarse con productos formulados en EC (Emulsión Concentrada), excepto piraclostrobin.

MILDIU (*Plasmopara viticola* Berl. y Toni)

Es una enfermedad ocasionada por un hongo que puede causar daños importantes si las condiciones climáticas son favorables para su desarrollo (lluvias abundantes y continuas) además de la sensibilidad varietal, pero principalmente si se producen lluvias durante el **periodo floración-cuajado**. Se debe tener en cuenta, que su desarrollo en cada campaña en nuestra comunidad autónoma es muy variable, debido a la climatología y características de las zonas vitícolas.

Para que se produzca una **contaminación primaria de mildiu** son necesarias las siguientes condiciones:

- **Brotos de la vid de al menos 10 cm de longitud.**
- **Temperatura media superior a 12 °C.**
- **Precipitación de al menos 10 l/m² en 1 ó 2 días consecutivos.**
- **Oosporas maduras.** El hongo se conserva durante el invierno en forma de oosporas (semillas del hongo) en las hojas. Esta condición se producirá en mayor grado si al final del invierno se dan condiciones de humedad elevada y temperaturas suaves.

SINTOMAS EN HOJAS: Se manifiestan por las típicas “manchas de aceite” en el haz, que se corresponden con una pelusilla blanquecina por el envés si el tiempo es húmedo. Los ataques fuertes producen desecación parcial o total de las hojas, repercutiendo en la cantidad y calidad de la cosecha, así como en el buen agostamiento de los sarmientos.



Síntomas en haz (derecha) y envés (izquierda)

SINTOMAS EN RACIMOS: En las proximidades de la floración los síntomas se manifiestan por curvaturas en forma de S con oscurecimiento del raquis o raspón y posterior recubrimiento de una pelusilla blanca si el tiempo es húmedo, ocurriendo lo mismo en flores y granos recién cuajados. Cuando los granos afectados superan el tamaño de un guisante se arrugan y finalmente se desecan (mildiu larvado).



Síntomas en racimo cuando el tiempo es húmedo

El único medio de control eficaz en la actualidad es el químico. Para la realización de los tratamientos, en caso de que sean necesarios, 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 N°1 (PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS CONTRA MILDIU). En el cuadro N°2 (PRODUCTOS A UTILIZAR CONTRA MILDIU DE LA VID) se muestran las materias activas autorizadas.

Para la **realización del primer tratamiento** podrá esperarse a la **aparición de las primeras manchas**, siempre que se vigilen los viñedos para detectar su aparición, ya que estas contaminaciones primarias provenientes de las oosporas invernantes, se presentan generalmente de forma aisladas, sin causar daños. Las contaminaciones producidas a partir de estas primeras manchas se denominan contaminaciones secundarias. Según las condiciones de cada año pueden producirse más o menos ciclos de estas contaminaciones secundarias, lo que marca la incidencia de la enfermedad.

Si en las proximidades de la floración existen condiciones favorables se aconseja realizar un tratamiento con un producto sistémico, ya que el **periodo floración-cuajado** es el **más sensible**.

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 o stopante 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°1.

CUADRO 1: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE PRODUCTOS CONTRA EL MILDIU DE LA VID

Características	Sistémicos	Penetrantes	Fijación a las ceras cuticulares	Contacto
Penetración en la planta	SI	SI	NO	NO
Movimiento dentro de la planta	SI	NO	NO	NO
Protección de los órganos formados después del tratamiento	SI (hasta 10-12 días)	NO	NO	NO
Lavado por la 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	SI
Acción de parada (Stop) (2)	fosetil-Al y valifenalato: 2 días iprovalicarb: 3 días benalaxil, benalaxil M, metalaxil y metalaxil M: 4 días	2 días	NO (excepto ciazofamida que tiene 2 días)	NO
Acción erradicante (3)	SI (excepto fosetil-Al)	NO	NO	NO
Acción antiesporulante (4)	SI	SI	NO (excepto ciazofamida)	NO
Riesgo de resistencias (5)	SI (excepto fosetil-Al)	SI	NO	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.

CUADRO 2: PRODUCTOS A UTILIZAR CONTRA EL MILDIU EN LA VID

Sistémicos, de contacto y/o penetrantes	
Materia activa	Nombre comercial-casa
benalaxil + cimoxanilo + folpet	FOBECI-Sipcam Iberia
benalaxil + mancozeb	GALBEN M-FMC
benalaxil M + folpet	FANTIC F-Isagro, CAPRI F-FMC, TEMPPIO F-Gowan
bentiavalicarb isopropil + folpet	VINCARE-Massó
fosetil-Al	VARIOS-Varias
fosetil-Al + cimoxanilo + folpet	MAGMA TRIPLE-Afrasa, TRICERATOX-Sapec, MIKAL PLUS-Bayer
fosetil-Al + fluopicolida	PROFILER-Bayer
fosetil-Al + iprovalicarb + folpet	MIKAL PREMIUN F-Bayer
fosetil-Al + mancozeb	VARIOS-Varias
fosetil-Al + mancozeb + cimoxanilo	POMBAL PLUS-Sapec Agro, ESTUDER PLUS PRO-Tradecorp
iprovalicarb + folpet	MELODY COMBI-Bayer
mandipropamida + zoxamida	AMPEXIO-Syngenta
metalaxil	VARIOS-Varias
metalaxil + folpet	ARMETIL 50-IQV, EKYP COMBI-Sapec, POPPIER PRO-Tradecorp
metalaxil + mancozeb	VARIOS-Varias
metalaxil + oxiclورو de cobre	ARMETIL COBRE-IQV, TALMAN COBRE-UPL
metalaxil + oxiclورو de cobre + folpet	ESTUDER TRIPLE-Tradecorp
metalaxil M + folpet	RIDOMIL Gold Combi-Syngenta
metalaxil M + mancozeb	RIDOMIL Gold MZ-Syngenta,
vanifenalato + folpet	VALIS F-Belchim, JAVA F-Arysta, EMENDO F-Kenogard
Penetrantes y de contacto	
Materia activa	Nombre comercial-casa
azoxistrobin *	QUADRIS-Syngenta, SINSTAR-Agrolac
azoxistrobin + folpet *	QUADRIS MAX-Syngenta, PLACAJE FP-Sapec
bentiavalicarb + mancozeb	VALBON-Sipcam Iberia
cimoxanilo	XANILO 45 WG-Sipcam
cimoxanilo + zoxamida	LIETO-Sipcam, ELECTIS CX-Gowan
cimoxanilo + folpet	CI-FOLK-Key
cimoxanilo + folpet + oxiclورو de cobre	COBRELINE TRIPLE-Massó, HELICE-Adama
cimoxanilo + mancozeb	MILRAZ MZ-Bayer, MICENE PLUS-Sipcam, CIKEIMAN-Key
cimoxanilo + sulfato cuprocalcico	VARIOS-Varias
cimoxanilo + sulfato cuprocalcico + oxi. Cobre	TRIMILZAN-Adama
cimoxanilo + fosetil-Al + zoxamida	ELECTRIS TRIO-Gowan
dimetomorf	FORUM-Basf, DIMIX-Arysta LifeScience, MIXER-Certis
dimetomorf + ditianona	FORUM GOLD- Basf
dimetomorf + oxiclورو de cobre	ACROBAT Cu-Basf
dimetomorf + piraclostrobin	PARMEX DUO-Dow
fluopicolida+ propineb	PASADOBLE-Bayer
zoxamida + dimetomorf	ELECTIS D-Gowan
Fijación a las ceras cuticulares (o en mezcla con productos de contacto)	
Materia activa	Nombre comercial-casa
ametoctradin + metiram	ENERVIN TOP-Basf
amisulbrom	LEIMAY-Kenogard, SHINKON-Sipcam
ciazofamida	MILDICUT-Belchim
mandipropamid + folpet	PERGADO F-Syngenta
zoxamida + mancozeb	ELECTIS-Gowan, ADERIO-Isagro
Sólo de contacto	
Materia activa	Nombre comercial-casa
aceite de naranja	PREVAM-Nufarm
compuestos de cobre	VARIOS-Varias
oxiclورو de cobre + propineb	CUPROSAN PRO-Bayer
folpet	VARIOS-Varias
fosfanato potásico	ALEXIN 75 LS-Massó; CENTURY LX-Basf
mancozeb	VARIOS-Varias
metiram	POLYRAM DF-Basf
mezclas de los anteriores	VARIOS-Varias

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

Para planificar una correcta protección del cultivo es fundamental **la detección de las primeras manchas**, e informar para que los viticultores puedan tomar las medidas oportunas.

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**.

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

Para que un producto 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 y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios:



<http://www.magrama.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:

http://pagina.jccm.es/agricul/agricultura_ganaderia/sanidad_vegetal/boletines/boletines.htm

Ciudad Real, a 10 de mayo 2018