



VIÑA

OIDIO, CENIZA O CENICILLA (*Erysiphe necator*)

Es una enfermedad endémica en nuestra región. Este hongo inverna en las yemas (micelio) y también en los sarmientos, hojas y corteza de las cepas (cleistotecas), y se desarrolla en el exterior de los órganos vegetales (ectoparásito).

En condiciones favorables puede causar daños de gran importancia, sobre todo en formaciones poco aireadas. El periodo más sensible es el comprendido entre el **inicio de floración y cerramiento del racimo**.

El oídio puede atacar a todos los órganos verdes de la vid, fundamentalmente brotes, sarmientos y racimos, siendo los daños en estos últimos los más importantes. Los ataques más fuertes pueden ocasionar la paralización del crecimiento de la piel, por lo que es frecuente que ésta se agriete y lleguen a rajarse algunos granos. Indirectamente puede provocar la entrada de otros hongos que inciden en la calidad de la cosecha.

La temperatura, humedad e iluminación son los factores condicionantes para el desarrollo de este hongo. La temperatura es el factor climático que más influencia tiene en el desarrollo de la enfermedad. 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. La humedad ambiental también es de gran influencia en el desarrollo de la enfermedad, dado que con humedades relativas altas comienzan a germinar las conidias.

Medidas culturales.

- Realizar las plantaciones de viñas en la dirección del viento dominante, favoreciendo la circulación del aire.
- Realizar las podas de las plantas de vid, el deshojado y desnietado, para facilitar la circulación de aire y de la luz solar, evitando así crear un microclima favorable para el desarrollo del hongo.
- Realizar un abonado correcto, evitando el exceso de nitrógeno que favorece el desarrollo de la enfermedad.
- Elección de variedades menos sensibles a la infección.
- Disminuir el inóculo, eliminando partes de la planta afectada (sarmiento), mediante la quema de estos.

Tratamiento con productos fitosanitarios si las condiciones son favorables para el desarrollo.

Los momentos más oportunos para realizar los tratamientos fitosanitarios se producen cuando:

- Los racimos se hacen visibles (estado fenológico F), teniendo la mayoría de los brotes entre 5 y 10 cm.
- Al comienzo de la floración (estado fenológico I, 5% de flores abiertas).
- **Del cuajado a tamaño guisante** (estado fenológico K).
- Al principio del envero (estado fenológico M₁, 5% de granos enverados).

A continuación, se muestra la tabla con productos incluidos en el Registro de Productos Fitosanitarios, así como el modo de acción y grupo químico/familia a la que pertenecen.

Grupo químico/familia	Modo de acción	Materia activa	Nombre comercial / Casa comercial
IBS/Triazoles (y mezclas con triazoles)	penetrante	Difenoconazol	Varios/as
		Ciflufenamid + difenoconazol	Dynali-Syngenta
		Penconazol	Varios/as
		Tebuconazol	Varios/as
		fluopyram + tebuconazol	Luna Experience-Bayer CS
		tebuconazol + trifloxistrobin	Flint Max-Bayer CS
		tetraconazol	Varios/as
		proquinazid + tetraconazol	Varios/as
Qo/estrobilurinas (y mezclas con estrobilurinas)	penetrante	azoxistrobin	Varios/as
		azoxistrobin+folpet	Varios/as
		kresoxim-metil	Varios/as
		Boscalida + kresoxim-metil	Collis-Basf
		piraclostrobin	Cabrio-Basf
		trifloxistrobin	Flint-Bayer CS.
quinazolinonas	penetrante	proquinazid	Talendo- Corteva
pirinidil-etil-benzamidas	penetrante	fluopiram	Luna Privilege-Bayer CS
piridin-carboxamidas	penetrante	boscalida	Cantus-Basf
benzofenonas	penetrante	metrafenona	Vivando-Basf
benzoilpiridinas	penetrante	piriofenona	Kusabi-ISK
hidroxi-(2-amino) pirimidinas	penetrante	bupirimato	Nimrod EC N-Adama
fenil-acetamidas	penetrante	ciflufenamid	Varios/as
spiroketal-aminas	penetrante	spiroxamina	Spirox 500 EC-Arysta
dinitrofenil crotonatos	contacto	meptildinocap	Karathane Star/Xtract- Corteva
	contacto	azufre	Varios/as
	contacto	aceite de naranja	Varios/as
	contacto	eugenol+geraniol+timol	Araw-Sipcam
	contacto	hidrogenocarbonato de potasio	Varios/as
FUNGICIDAS BIOLÓGICOS	<i>Ampelomices quisqualis</i> 58% AQ 10- CBC IBERIA <i>Bacillus pumilus</i> (ceoa QST 2808) 14,35 % SONATA-Bayer CS <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Taegro/ Novozymes		
INDUCTORES MECANISMOS DE DEFENSA DE LA PLANTA	Cos-Oga (FYTOSAVE, Lida)		

- 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*)

El mildiu es una enfermedad que afecta a todos los órganos verdes de la vid.

Los factores climáticos tienen una influencia determinante sobre el desarrollo del hongo. En nuestra región los años con primaveras lluviosas y condiciones favorables superiores a 12 °C y 1-2 días de lluvia consecutivos de al menos 10 mm, pueden hacer que las oosporas germinen, iniciándose así el periodo de incubación de la **contaminación primaria**. A su vez, las oosporas del hongo, que provienen de la fase invernal, deben estar maduras para lo que se deben haber dado condiciones de temperatura y humedad favorables. Si esto se ha producido, 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 un factor limitante para el desarrollo del hongo, con temperaturas inferiores a 12 °C se impide la maduración de las oosporas y con temperaturas superiores a 30 °C inhiben el poder germinativo de las conidias.

El viento fuerte favorece la diseminación o dispersión 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 Regional de Avisos Agrarios. Se recomienda vigilar los viñedos, ya que las condiciones meteorológicas de los últimos días, 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.
- ▶ A la Unidad de Sanidad Vegetal a través del correo electrónico sanidadvegetal@jccm.es.
- ▶ A la Estación Regional de Avisos Agrarios (Centro de Investigación Agroambiental “El Chaparrillo”) a través del correo electrónico o del teléfono 926 27 66 63 extensión estacionavisos@jccm.es

ESTRATEGIA DE LUCHA

La estrategia de protección consiste en establecer el momento adecuado para el tratamiento, teniendo en cuenta la acción de los productos fitosanitarios a emplear, de tal forma que se impida o detenga 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).

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 M + folpet benalaxil + oxiclورو de cobre + hidróxido cuprico ditianona + fosfonato potásico fosetil-Al fosetil-Al + cimoxanilo + folpet fosetil-Al + cimoxanilo + zoxamida fosetil-Al + folpet fosetil-Al + fluopicolida fosfonato disódico fosfonato potásico fosfonato potásico + ditianona iprovalicarb + folpet metalaxil metalaxil + folpet metalaxil M + folpet oxatiapiprolin + folpet oxatiapiprolin + zoxamida	(Varios) FANTIC A-Gowin DELAN PRO-Basf VARIOS-Varias KATANGA TRIPLE-Proplan ELECTIS TRIO-Gowan (Varios) PROFILER- Bayer CERAXEL-Belchim VARIOS-Varias DELAN PRO-Basf MELODY COMBI-Bayer ARMETIL-Industrias quimicas del valle,SABRE Iqv Italia VARIOS-Varias VARIOS-Varios ZORVEC VINABRIA-Corteva ZORVEC VINABEL-Corteva
PENETRANTES Y/O FIJACION A LAS CERAS CUTICULARES (en mezcla con otros penetrantes y/o de contacto)	
Materia activa	Nombre-Casa comercial
ametoctradin ametoctradin + metiram amisulbrom azoxistrobin (*) azoxistrobin + folpet (*) cimoxanilo cimoxanilo + folpet cimoxanilo + zoxamida mandipropamid mandipropamid + oxiclورو de cobre mandipropamid + folpet mandipropamida + zoxamida piraclostrobin	ENERVIN SC-Basf ENERVIN TOP-Basf LEIMAY-Nissan chemical (Varios) NAVARON-Tradecorp, PLACAJE FP-Ascenza XANILO 45 WG-Sipcam, SACRON-UPL VARIOS-Varias LIETO-Sipcam, ELECTIS CX-Gowan REVUS-Syngenta AMPEXIO C- Syngenta PERGADO F- Syngenta AMPEXIO - Syngenta CABRIO-Basf
SOLO DE CONTACTO	
Materia activa	Nombre-Casa comercial
aceite de naranja compuestos de cobre folpet metiram cos-oga	VARIOS-Varias VARIOS-Varias VARIOS-Varias POLYRAM DF-Basf FYTOSAVE-Fytosend

(*) 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 MILDIO 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-AI : 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 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.

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)

Respecto a la polilla destacar que en las últimas semanas se ha observado una disminución de las capturas, lo que puede indicar el final de la primera generación. Se recomienda continuar con los seguimientos ya que el efecto de las lluvias de los últimos días en la región puede traducirse en un falso descenso debido a que estas dificultan el vuelo de adultos. Para más información consultar en [Boletín N°3](#).

NOTA:

Se recomienda se comprueben los productos autorizados para plaga y cultivo en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA. Se debe leer detenidamente la etiqueta y las recomendaciones del fabricante para un uso adecuado. Los listados de productos detallados en los Boletines de Avisos son orientativos.

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:



[REGISTRO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS](#)

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

[Castilla-La Mancha. Boletín fitosanitario](#)

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