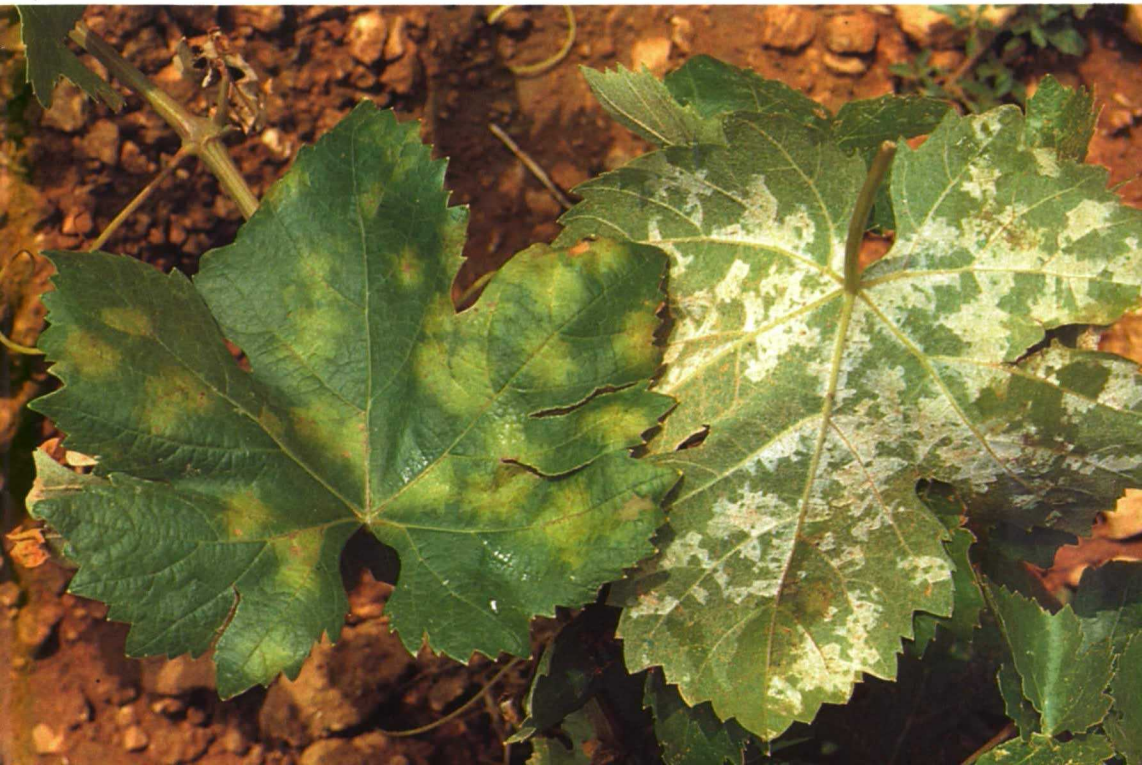
MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION
DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA

PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LA VID

MILDIU

(Plasmopara vitícola Berl. y de Toni)



El mildiu es una enfermedad producida por el hongo *Plasmopara vitícola* que ataca a todos los órganos verdes de la vid.

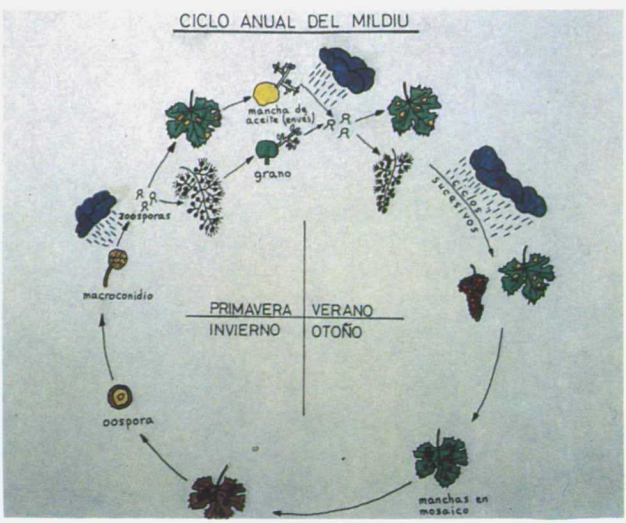
Puede causar daños en cualquier zona vitícola, aunque con intensidad variable según las condiciones climáticas de cada año, principalmente lluvias; de todas formas es una de las enfermedades más graves que pueden sufrir los viñedos.

Recibe diversos nombres comunes, tales como «niebla» o «añublo», pero generalmente se le conoce por «mildiu», «mildeo» o «mildeu».

DESCRIPCION Y BIOLOGIA

El hongo se conserva durante el invierno en las hojas muertas de la vid. La maduración de los órganos de conservación (oosporas) se produce durante la primavera, bajo la influencia de la temperatura y de la humedad. De ellos salen los órganos contaminantes (zoosporas) que, con temperaturas superiores a 11° C y al menos 10 litros de lluvia, pueden producir las contaminaciones primarias si la vegetación de las cepas ha alcanzado el suficiente estado de desarrollo.

A partir de ahí y tras un período de incubación, que oscila entre 1 y 2 semanas en función de la humedad ambiente y sobre todo de la temperatura, aparecen los primeros síntomas visibles.



Sobre éstos con humedad alta se forman los órganos contaminantes, que pueden dar lugar a nuevas infecciones (contaminaciones secundarias) si la temperatura sobrepasa los 11° C y los órganos verdes permanecen mojados más de dos horas.

El período comprendido entre el inicio de una contaminación y la posterior aparición de órganos contaminantes se llama ciclo.

Estos ciclos, proceden de contaminaciones primarias o secundarias, pueden repetirse durante el período vegetativo de la viña, si las condiciones climáticas son favorables.

Durante el otoño, el hongo comienza a formar los órganos de conservación en las hojas atacadas.

SINTOMAS Y DAÑOS

En hojas.—Los síntomas se manifiestan por las típicas «manchas de aceite» en el haz, que se corresponden en el envés con una pelusilla blanquecina si el tiempo es húmedo. Al final de la vegetación estas manchas adquieren la forma de mosaico.

Manchas de aceite en el haz de la hoja.

Pelusilla blanquecina en el envés de la hoja.

Los ataques fuertes producen una desecación parcial o total de las hojas e incluso una defoliación prematura, que repercute en la cantidad y calidad de la cosecha, así como en el buen agostamiento de los sarmientos.

Manchas en hoja en mosaico.

En racimos.—Los síntomas en las proximidades de la floración se manifiestan por curvaturas y oscurecimientos del raquis o raspajo y su posterior recubrimiento de una pelusilla blanquecina si el tiempo es húmedo, ocurriendo lo mismo en flores y granos recién cuajados.

Síntomas en las proximidades de la floración en racimo.

Cuando los granos superan el tamaño de un guisante se oscurecen pero no aparece la pelusilla blanquecina, sino que se arrugan y finalmente se desecan, denominándose entonces «mildiu larvado».

Mildiu larvado en racimo.

Los ataques durante el período floración-cuajado (el más sensible) pueden ocasionar la pérdida total del racimo, mientras que los más tardíos suelen afectar solamente a una parte del mismo.

ORGANIZACION DE LA LUCHA

Dada la diversidad del viñedo español, la estrategia general de lucha puede variar según las distintas comarcas y variedades, por lo que les aconsejamos seguir las indicaciones de la *Estación de Avisos Agrícolas* correspondiente. No obstante, a continuación se indican unas orientaciones de carácter general:

Estación meteorológica.

— Para la realización del primer tratamiento, podrá esperarse a la aparición de los primeros síntomas, siempre que la vigilancia de los viñedos sea constante.

— No obstante, si se produjeran lluvias inmediatamente antes o durante la floración es muy conveniente realizar un tratamiento, preferentemente con un producto sistémico, para proteger el período floración-cuajado, por ser el de máxima sensibilidad.

— Ya que en ocasiones es necesario realizar un tratamiento con urgencia, es conveniente preveer las necesidades de productos, así como tener a punto la maquinaria de aplicación.

— Para la elección del producto a utilizar en cada momento, se tendrán en cuanta sus características, las cuales se indican en el cuadro siguiente:

Características	Sistémicos	Penetrantes	Cúpricos, orgánicos y órgano - cúpricos
Penetración en la planta	Sí	Sí	No
Movimiento en el interior de la planta	Sí	No	No
Protección de los órganos formados después del tratamiento	Sí	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 una lluvia superior a 20 litros.
Persistencia	14 días	10-12 días	10 días
Acción preventica (1)	Sí	Sí	Sí
Acción de parada (stop) (2)	2-6 días según producto.	3-4 días	No
Acción erradicante (3)	Débil	Débil	Nula
Epoca más aconsejable para utilizarlos.	Desde primeras contaminaciones hasta granos tamaño guisante.	Desde granos tamaño guisante hasta inicio envero.	Desde granos tamaño guisante hasta recolección.

(1) Previenen la infección inhibiendo al hongo antes de que éste haya penetrado en la planta y se haya establecido en sus tejidos.

(2) Pueden eliminar al hongo después de que éste haya penetrado en la planta.

(3) Eliminación de los órganos contaminantes del hongo (desecamiento de manchas).

El presente folleto ha sido realizado por el Grupo de Trabajo de la Vid, del que forman parte técnicos de la Subdirección General de Sanidad Vegetal y de los Servicios de Protección de los Vegetales y Sanidad Vegetal de las Comunidades Autónomas.

PUBLICACIONES DEL

MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION

SECRETARIA GENERAL TECNICA

Centro de Publicaciones

Paseo Infanta Isabel, 1 - 28014 MADRID

N.I.P.O.: 251-89-022-9 - Depósito legal: M. 12.703-1989

Imprime: Gráficas Monterreina, S. A.