

# ENFERMEDADES Y PARASITOS

## Yesca o Apoplejia Parasitaria.



La yesca es una enfermedad conocida desde muy antiguo en los países donde se cultiva la vid. Solo se manifestaba en los ambientes más cálidos, pero actualmente ha sido detectada también en el norte.

### ¿Qué produce la Yesca?

La yesca es una enfermedad parasitaria producida por hongos (*Stereum hirsutum* Per. y *Phellinus igniarius* Fr.) que penetran en la madera a través de heridas importantes producidas en la poda.

Durante la primavera, merced a la intensa circulación de agua por la cepa, se facilita su avance por la difusión de las encimas.

Cuando las temperaturas se elevan con rapidez, los tejidos afectados no pueden compensar la intensa evapotranspiración y la parte de la vegetación afectada se marchita bruscamente (desequilibrio hídrico). Esta forma rápida se produce sobre todo en los terrenos arcillosos, profundos y frescos, mientras que la forma lenta se da en los suelos silíceos o calizos.

### **Síntomas y Daños que produce la Yesca:**

**Sobre órganos verdes:** los síntomas son comunes a los que producen otras enfermedades que afectan a la circulación de la savia. Puede manifestarse en forma rápida o lenta.

Forma lenta: es mas frecuente y puede afectar a la vegetación de uno o mas brazos de cepas generalmente aisladas. Los síntomas suelen iniciarse en plena floración o ya en pleno verano y consisten en la aparición de decoloraciones internerviales, y en los bordes de las hojas, amarillentas en las variedades blancas y rojizas en las tintas que confluyen y van secándose en el centro. Las hojas terminan por caer y los racimos pierden peso y pueden secarse.

Forma Rápida o aplopéjica: suele ocurrir en los climas mas secos y en pleno verano. La vegetacion de una cepa vigorosa se mustia, toma una coloracion verde grisácea y acaba secándose, parcial o totalmente en muy pocos dias.

**Sobre los brazos y troncos:** cortando el tronco se puede ver en el centro madera amarilla, rodeada por una zona de madera oscura y un anillo de madera sana.

Las zonas atacadas se inician en una herida de poda, de tamaño superior al normal, y no suelen penetrar en el patrón, por lo que éste puede rebrotar.

Los síntomas descritos se traducen en daños que van desde la pérdida de peso y azúcares en la cosecha, hasta la muerte de uno o varios brazos o de la cepa entera.

### **Estrategia y Medios de control.**

Precauciones en la poda: para el control de la yesca se recomienda:

- desinfección de las herramientas de poda.
- podar en último lugar las cepas afectadas.
- quemar los restos de poda.
- si se realizan cortes de poda grandes usar un producto protector.
- Abrir el tronco afectado con un hacha, impidiendo que se cierre colocando una piedra, con la idea de que el hongo muera por la presencia de aire.

Métodos de control Químicos: En la actualidad está prohibido su uso, pero siempre se ha controlado esta enfermedad con el arsenito sódico.

## ¿Qué es la Botrytis Cinerea?



La botritis es un hongo que puede atacar a todos los órganos verdes de la cepa. La mayor gravedad de la podredumbre gris es debida al ataque en racimos, ya que deteriora mucho la calidad de la uva y las características de los mostos.

La humedad, la lluvia y el viento, así como los ataques de plagas que produzcan heridas en los órganos de la vid favorecen la entrada y desarrollo de la botritis.

Este hongo se conserva en forma de micelio y esclerocios durante otoño – invierno. En primavera forma conidias, que son las formas infectantes para los brotes, las hojas y las inflorescencias, y también para los racimos en el verano.

### **¿Qué produce la botritis? Síntomas y daños:**

Produce desecados de los brotes, corrimiento de flores y seca de hojas jóvenes. Los daños más importantes los produce al atacar a las bayas tras el enverado o cuando empiezan a acumular azúcares.

El hongo penetra a través de las heridas y grietas de las bayas extendiéndose a los granos vecinos, llegando a formar fieltros densos sobre éstos, que llegan a marchitarse y desecarse. Las variedades con racimos compactos son más sensibles a esta podredumbre.



La botritis crea unas almohadillas grisáceas características en forma de cresta de gallo sobre los órganos afectados, cubriendo posteriormente toda la baya, llegando incluso a vaciar el contenido de los granos y quedando secos.



**¿Cómo controlarla? Estrategia y medios de lucha:**

- Por tratarse de un hongo, todos los métodos que favorezcan la ventilación ayudarán a que su ataque sea menor. Es adecuado utilizar patrones poco vigorosos, marcos de plantación amplios y podas intensas que permitan la máxima aireación de los racimos.
- También es conveniente restringir el abonado nitrogenado y los riegos después del enverado.
- El deshojado es una técnica muy eficaz para evitar los daños en los racimos.
- La retirada de racimos afectados es una medida importante para reducir el inóculo en las plantaciones.

**El control químico** puede realizarse con compuestos cúpricos si los ataques son ligeros.

La gama de antibotriticos disponibles hoy es muy amplia y deben emplearse siempre aquellas materias activas más respetuosas con el entorno y que no generen residuos en el vino.

## OIDIO DE LA VID (*Uncinula necátor* Burr.)

**Sinonimias:** Al oídio se le conoce también por otros nombres según la región geográfica; otros nombres por los que se conoce este hongo de la viña son: ceniza, cenicilla, polvillo, polvo, cendrada, cendrosa, sendreta, malura, roya, blanqueta...

### Síntomas y Daños:

El oídio puede atacar a *cualquier parte verde de la vid*.



**Hojas:** Los síntomas pueden aparecer tanto en el haz como en el envés, en ambos casos suele observarse un polvillo blanco ceniciento, que puede limitarse a algunas zonas, o bien ocupar toda la superficie de la hoja.

**Brotos y sarmientos:** los síntomas se manifiestan por manchas difusas de color verde oscuro, que van creciendo y que pasan a tonos más oscuros al avanzar la vegetación y hasta negruzcos según aumenta la lignificación de la viña.



**Racimos:** al principio aparecen como un cierto polvillo que recubre en poco tiempo todo el grano.

Los daños importantes se localizan en los racimos, pues el hongo del oídio detiene el crecimiento de la piel del grano, por lo que es frecuente que se agriete, produciendo unos daños directos en la cantidad y calidad de la cosecha.

Los ataques fuertes también ocasionan un mal agostamiento del sarmiento con la consiguiente disminución de la acumulación de reservas en las yemas.



### **Estados de desarrollo y ciclo anual del óidio:**

*El hongo inerva* en el interior de las yemas y en los sarmientos. Cuando comienza la brotación, suelen darse las condiciones ambientales para que el hongo salga de su letargo y empiece su desarrollo.

Cuando alcanza la madurez comienza la **reproducción asexual** con la formación de gran cantidad de conidias, que transportadas por el viento, propagan la enfermedad a cualquier parte verde de la planta.

A partir de este foco primario puede tener **varias contaminaciones**, si las condiciones climáticas son favorables, durante todo el desarrollo vegetativo de la vid.

Al final de la vegetación, el desarrollo del hongo también se detiene disponiéndose a pasar el invierno en la forma de micelio (fase asexuada) en el interior de las yemas o en forma de peritecas (fase sexuada) en los sarmientos.

### **Climatologías favorables para el óidio:**

*La temperatura, la humedad y la iluminación* son los factores que condicionan el desarrollo de este hongo.

*La temperatura es el factor que más influencia tiene en el desarrollo de la enfermedad:*

- A partir de 15°C: comienza su desarrollo.
- Entre 25 y 28°C: es el rango óptimo de temperaturas para su desarrollo.
- A partir de 35°C: detiene su desarrollo
- A partir de 40°C: estas temperaturas tan altas son letales para el mildiu.

La humedad ambiental también es muy importante e influye en el desarrollo de la enfermedad. Con humedades relativas altas germinan las conidias.

Al contrario que el mildiu, las lluvias abundantes frenan su desarrollo.

### **Estrategia y protección contra el Óidio:**

Los momentos oportunos de tratamientos fitosanitarios son:

1. Cuando los racimos se hacen visibles (estado fenológico F), teniendo la mayoría de los brotes entre 5 y 10 cm.
2. Al comienzo de la floración (inicio del estado fenológico I).
3. Con granos de tamaño guisante-garbanzo.
4. Al principio del envero (5-10% de los granos cambiando de color).

En variedades sensibles y en zonas o años propicios puede ser necesario realizar tratamientos adicionales.

En variedades menos sensibles y años menos favorables podrían ser necesarios menos tratamientos de los indicados.

El único método de **protección eficaz del oídio actualmente es el químico**.

Algunas **materias activas** para su control: azufre, ciprocozanol, dinicozanol, dinocap, fenarimol, flusilazol, hexaconazol, mycrobutanil, myclobutanil, nuarimol, penconazol, permanganato potásico, pirifenox, triadimenol.



En la imagen se observan sarmientos tratados y sanos y en la parte derecha sarmientos afectados claramente por el oídio

## Polilla del Racimo



La polilla del racimo que ataca en España es la especie *Lobesia botrana* Den. y Shiff. La gravedad de esta plaga está ligada a las condiciones climatológicas, por lo que es variable según localizaciones. Presenta tres generaciones al año y en clima favorable, hasta cuatro.

La primera generación de larvas provoca daños, pero las larvas de segunda y tercera generación son las que producen daños más importantes en la viña e incluso pérdida de cosecha y sobre todo la calidad en la uva, debido a que se alimentan de las bayas y penetran en ellas. A estos daños directos se asocian daños indirectos muy importantes como podredumbres del racimo.



### Control:

-La lucha contra la 1<sup>o</sup> generación (final de mayo-principios de junio) cuando se llegue a un 10% de racimos atacados.

Contra la 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> generación se precisan dos tratamientos, separados por un periodo de un mes.

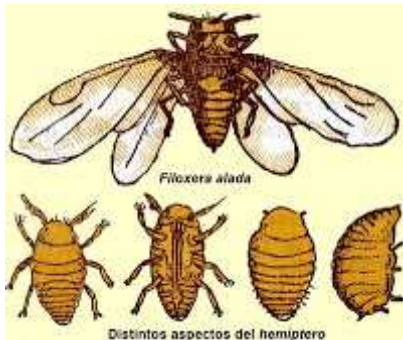
Para decidir el momento preciso de realizar los tratamientos se emplearán las ya conocidas trampas de captura de los machos adultos. Las trampas nos permiten conocer la presencia de la polilla del racimo y la cantidad de la población.

-Se pueden emplear técnicas de confusión sexual. Este método es la mejor alternativa a los tratamientos químicos, o en viticultura ecológica. En las plantaciones en las que se utiliza este método, el control eficaz de la primera generación de esta plaga es



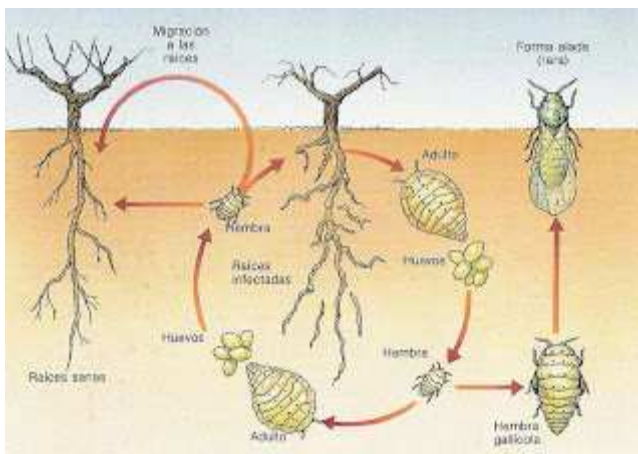
fundamental para asegurar a lo largo del ciclo de cultivo una menor incidencia de la plaga. También se pueden emplear otros métodos alternativos como el empleo de machos estériles...

## Filoxera de la Vid:



La filoxera de la vid es el enemigo más temible de la vid. Es un pulgón (*Phylloxera vastatrix*.) cuyo único huésped conocido es la vid. La filoxera se encuentra en las formas “gallícola”, “radicícola” y “alada y sexuada”. En sus formas radicícola vive y se alimenta de las sustancias contenidas en la raíz mediante sus picaduras, siendo al poco tiempo causa de podredumbre de la raíz y de la muerte de la planta.

## Estados de Desarrollo:



Se debe precisar que las especies de vid europea son resistentes a la filoxera gallícola que se desarrolla sobre las hojas, mientras que las especies americanas lo son a la filoxera radicícola que se instala en la raíces. Por esta razón, desde finales del siglo XIX, se emplean especies americanas como portainjertos de la *Vitis vinifera*.



**Síntomas y Daños:** El insecto se propaga por las formas aladas, las cuales son arrastradas por el viento a largas distancias y de un viñedo a otro. Los ataques del insecto en la raíz de la planta se caracterizan por unos abultamientos en forma de nudosidades o tuberosidades y de un cierto grosor, que interrumpen las corrientes de savia. En su forma gallícola el ataque se manifiesta en la cara superior de las hojas por una especie de abultamiento o agalla provocada como causa de la puesta del insecto que suele ser extraordinaria.

En el primer año del ataque del insecto, sus efectos son casi imperceptibles. En el año siguiente en que los sarmientos se cortan, las hojas pierden lozanía y en sus bordes desaparece la clorofila, tomando un tono amarillento; los frutos caen antes de su madurez debido a la podredumbre de las raíces, y la planta muere.

**Estrategia de Protección:** El control de la filoxera en la viticultura actual se basa en el injerto de variedades europeas sobre portainjertos resistentes. La Riparia, la Rupestris, la Berlandieri, puros o hibridados, ofrecen una gran garantía.

A veces es necesaria una lucha directa en la parte aérea de la planta, mediante tratamientos de invierno/primavera en el momento de la aparición de las agallas de la primera generación

## Mildiu de la Viña:



Esta es una de las enfermedades más conocidas y graves, ya que si las condiciones ambientales son favorables, puede atacar a todos los órganos verdes de la planta de viña, pudiendo perder una parte importante de la cosecha.

Está **provocada** por un hongo y aparece en regiones de clima cálido y húmedo durante el periodo de crecimiento vegetativo.

- En hojas. Se distinguen las típicas manchas de aceite en el haz, que se corresponden en el envés con una pelusilla blanquecina.
- Brotes y sarmientos. Los brotes se curvan, cubriéndose de una pelusilla blanquecina, que pueden secarse y caer si el ataque es fuerte.
- Racimos. Los granos pueden ser atacados inicialmente o posteriormente. En ataques tardíos, los racimos no se recubren de una pelusilla blanca pero adquieren un color pardo.

La actividad del hongo se inicia en primavera, que ha pasado todo el invierno sobre las hojas caídas al suelo, dando salida, a las zoosporas móviles, que se deslizan por la planta huésped propagando la infección.

Esta situación se repetirá según la humedad ambiental, hasta que en otoño, el hongo entrará en una fase de reposo.

Las siguientes **condiciones son las ideales** para la actividad del hongo:

- Longitud del brote de 10 cm.
- Caída de una lluvia de 10 mm mínimo.
- Temperatura superior a 10°C.



### **Control.**

- El control químico del mildiu de la vid debe realizarse según las condiciones climáticas que favorecen la enfermedad. La estrategia de protección consiste en tratar en el momento oportuno para impedir el desarrollo de la enfermedad.
- En situaciones bajas de atmósfera húmeda y propensas a nieblas y rocíos, es mas favorable la enfermedad haciendo necesarios varios tratamientos.
- Dentro de los productos sistémicos tenemos el Benalaxil + Cobre, Folpet o Mancozeb, etc.

Como penetrantes destacan el Azoxistrobin, Mancozeb, Metiram, Propineb, Zineb, etc. y de contacto: Captan, Diclofuanida, Folpet, Maneb, Mancozeb, etc.

