

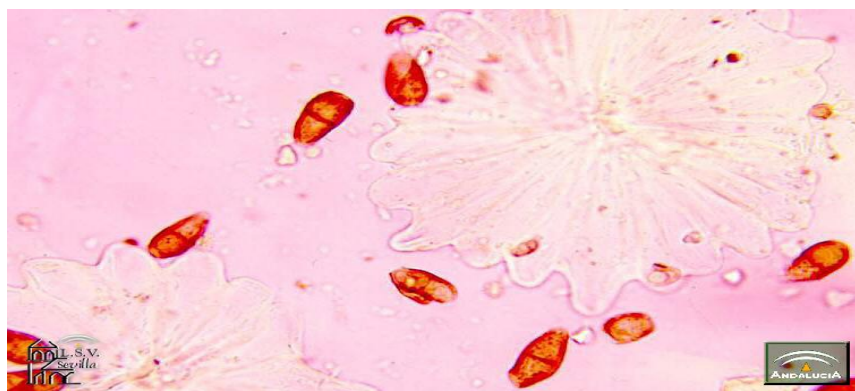
# REPILO ( *Spilocaega oleagina* )

## INTRODUCCIÓN

---

El Repilo, conocido también como Vivillo y Ojo de pavo, causado por el hongo *Spilocaea oleagina* ( = *Cycloconium oleaginum* ), está considerado como la enfermedad más grave del olivar.

El agente causal de la enfermedad es un hongo Hifomiceto que se reproduce asexualmente a partir de conidios de color castaño, oblongos o piriformes, unitabcados y con dos células disimilares cuando maduran. Los conidios se forman solitarios sobre conidióforos globosos provistos de collaretes.



## SINTOMATOLOGÍA

---

Los síntomas dependen de las condiciones ambientales y son diferentes según la época del año en que se desarrollan.

- Hojas: En el haz se producen manchas circulares de color marrón oscuro debido a las fructificaciones (esporas) del hongo, que pueden ocupar todo el círculo o solo el anillo. En primavera las manchas desarrollan un halo amarillo, poco frecuente en otoño-invierno. Al envejecer las lesiones evolucionan dando anillos concéntricos amarillos, marrones y verdes que son los típicos “ojos de pavo real”. En verano pueden aparecer manchas plateadas correspondientes a lesiones primaverales cuyo desarrollo se detuvo por el calor antes de esporular. Al contrario, si las temperaturas son suaves se forman “pecas” pardas, pequeñas e irregulares con ligera esporulación, similares a las que se producen en variedades resistentes. En el envés pueden aparecer coloraciones oscuras sobre el nervio central. La sintomatología descrita se suele denominar Repilo Visible.

Como resultado de estas infecciones se produce una defoliación intensa, agravada si hay ataques en los pecíolos, y que causa el debilitamiento del árbol y dificulta su floración.

- Frutos: Los síntomas en frutos son raros y consisten en manchas deprimidas de color pardo-negruzco de forma más o menos circular y tamaño variable. La mancha se hace más patente a medida que se produce la maduración de la aceituna ya que la zona colonizada por el hongo se mantiene de color verde mientras que el resto del fruto se vuelve negro. Cuando se afectan los cabillos hay caída de aceitunas y merma de la cosecha.



## DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD

El patógeno sobrevive en las épocas adversas, principalmente en verano, en las hojas infectadas del árbol, también se puede encontrar en las hojas caídas en el suelo pero parece ser que éstas no tienen importancia epidemiológica.

Después de lluvias o en condiciones de elevada humedad, se forman conidios en las hojas infectadas, éstos pueden permanecer viables durante meses pero una vez que se separan de los conidióforos mueren en menos de una semana. En Andalucía, pueden

encontrarse conidios viables durante todo el año, con dos máximos (otoño y primavera) y un número muy escaso en verano.

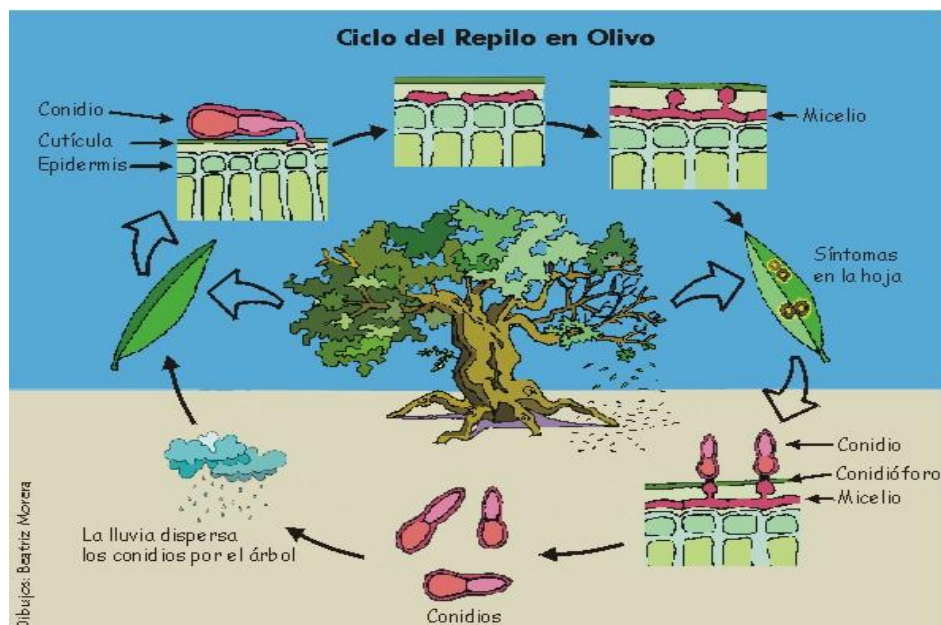
La dispersión de los conidios se realiza principalmente por la lluvia y por ello no llegan muy lejos, localizándose la mayoría en las zonas bajas del árbol y sólo en caso de fuertes vientos y lluvias pueden alcanzar los árboles próximos. Se ha descrito que algunos insectos (*Ectopsocus briggsi*) pueden dispersarlos a mayor distancia.

Los conidios germinan en presencia de agua libre o humedad superior al 98% y temperatura de 0-27°C (óptimo 15°C), también para el establecimiento de la infección se requiere una atmósfera saturada de humedad durante 1-2 días en función de la temperatura (5-25°C).

Tras la infección el desarrollo del hongo está limitado a la capa subcuticular que le proporciona los nutrientes necesarios para su desarrollo y le protege frente a la desecación y la radiación excesiva.

El período de incubación, período que transcurre desde la infección hasta la aparición de nuevos síntomas, dura entre 4-15 semanas en función de la humedad, temperatura, edad de la hoja y variedad. Durante este período se pueden detectar las infecciones latentes mediante “el método de la sosa” descrito por Loprieno y Tenerini que consiste en introducir las hojas en una solución de hidróxido sódico al 5%, y observar al cabo de 15-20 minutos la presencia de manchas en las mismas (Repilo Latente o Repilo Incubado). El prolongado período de incubación es la estrategia de supervivencia del hongo, este puede producir varios ciclos de infección en un año.

El repilo produce daños muy importantes en los años lluviosos y en olivares densos, mal ventilados y situados cerca de zonas húmedas (ríos, arroyos, vaguadas, etc.). El daño es mayor en la zona norte y parte baja de los árboles y también se ha observado que la incidencia de la enfermedad está correlacionada positivamente con el nitrógeno y negativamente con la disponibilidad de potasio.



## SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD

---

La evolución de la enfermedad se seguirá contando el porcentaje de hojas con repilo visible (se observarán en 20 árboles tomando al azar 20 brotes repartidos por toda la copa y a la altura de la mano). En determinadas ocasiones (final del verano) se medirá el porcentaje de hojas con repilo incubado mediante “el método de la sosa”.

## ESTRATEGIAS DE CONTROL

---

- Aireación de los árboles mediante podas selectivas y marcos de plantación adecuados.
- Fertilización equilibrada: no abusar del abonado nitrogenado y asegurarse de que exista potasio disponible.
- Plantación de variedades poco susceptibles en zonas endémicas
- Tratamientos químicos.
  - 1.- Después del verano y antes de las primeras lluvias si hay repilo visible o incubado (más del 1% de hojas con repilo en variedades susceptibles). Si el ataque es leve o las variedades son menos susceptibles, se puede esperar a que se produzcan las primeras lluvias.
  - 2.- Después de los fríos de invierno (final de enero o febrero)
  - 3.- Si la variedad es susceptible y la primavera es lluviosa hay que seguir protegiendo a los tejidos nuevos que se forman al crecer los brotes.

En los tratamientos químicos, se utilizarán las materias activas autorizadas y respetando los plazos de seguridad:

Preventivos: Oxicloruro de cobre, Oxicloruro de cobre + Mancozeb (Tricuproxi), Sulfato de cobre (Caldo bordes), Oxido cuproso (Cobre rojo), Hidróxido de cobre (Danis), Captam (Merpan flo).

Curativos: Tebuconazol (Orius)