



VIÑEDO

Enfermedades fúngicas de madera

Tradicionalmente se ha constatado en los viñedos riojanos la muerte de plantas adultas, que morían lentamente, afectando a uno o dos brazos de la cepa, o rápidamente, afectando a la totalidad de la planta, conociéndose por los nombres de **yesca** o **eutipiosis**. Sin embargo, en los últimos años se están observando plantas que mueren muy jóvenes, en los primeros años de la plantación, conociéndose como **enfermedad de Petri** o **pie negro**.

Estas enfermedades están ocasionadas por un **complejo de hongos patógenos** que ocasionan una alteración interna de la madera de la planta, bien por necrosis o pudrición seca, provocando reducción del desarrollo, disminución del vigor, ausencia o retraso en la brotación, acortamiento de entrenudos, clorosis y/o marchitez en hojas, y decaimiento general que puede acabar con la muerte de la planta.



Síntomas de yesca en hoja.

Yesca – Causada entre otros hongos por *Fomitiporia mediterranea* y *Stereum hirsutum*, afecta a plantas adultas, penetrando por las heridas de poda. En el interior de la madera se produce una podredumbre seca y esponjosa (blanda). Externamente la yesca se puede manifestar de dos formas:

- **Lenta**: las hojas presentan unas coloraciones marrones-rojizas entre los nervios en las variedades tintas y amarillentas en las blancas, que terminan por necrosarse (secarse). Puede afectar a toda la cepa o a alguno de sus brazos.
- **Rápida o aplopéjica**: produce la muerte repentina de la planta, generalmente en verano.

Eutipiosis – Causada principalmente por *Eutypa lata*, afecta a plantas adultas, penetrando por las heridas de poda. La madera afectada presenta una necrosis sectorial de color oscuro y consistencia dura. Los brazos afectados presentan brotes débiles, con entrenudos cortos, hojas pequeñas, cloróticas, deformadas y con puntos necróticos.

Brazo negro muerto – Causada por *Diplodia seriata* y otros hongos, sus síntomas son similares a la eutipiosis, afectando en sus primeras fases a uno de los brazos de la planta, causando su desecación y muerte.

Enfermedad de Petri – Causada entre otros por *Phaeoacremonium* spp. y *Phaemoniella* spp. en plantas jóvenes, afectan a la parte basal de patrón dañando los vasos y el flujo de savia, provocando un desarrollo escaso y en algunos casos muerte de la planta.

Pie negro – Causada por *Cylindrocarpon* spp. y otros hongos en plantas jóvenes, afectando al sistema radicular y a la base del patrón, provocando lesiones necróticas y una reducción de la masa radicular.

Estrategia de lucha en plantas adultas:

- Marcar las cepas afectadas en verano para podarlas las últimas en invierno.
- Podar con tiempo seco, evitando las heridas gruesas y dejando transcurrir 4 días sin podar después de una lluvia o una nevada. Desinfectar las tijeras de poda.
- Inmediatamente después de podar aplicar un producto protector sobre los cortes de poda, sobre todo en cortes gruesos: con pincel: **tebuconazol + resinas sintéticas** (Tebuconazol pasta-Bayer CS).
- Arrancar las cepas muertas, eliminar los brazos atacados y quemarlos.
- Una cepa atacada de eutipiosis puede regenerarse a partir de brotes bajeros en el tronco (escardas) que hayan brotado de madera sana, cortando luego por encima de ellos.



Síntomas de eutipa en cepa con escarda a partir de la cual se puede regenerar de nuevo la cepa.

Estrategia de lucha en nuevas plantaciones:

- Utilizar material vegetal sano, de alta calidad fitosanitaria y buen aspecto: grosor adecuado del patrón, callo basal bien cicatrizado, distribución uniforme de las raíces, zona del injerto sin roturas y cobertura uniforme de la cera.

- Realizar una plantación adecuada, sin causar heridas en la planta y procurando que las raíces queden hacia abajo. Evitar suelos compactados y/o anegados.
- Evitar forzar la entrada en producción o situaciones de estrés (períodos prolongados sin agua, riegos excesivos, fertilización excesiva, etc.).

Carencia de potasio

Desde mediados del mes de julio hasta la vendimia, es frecuente observar en muchos viñedos la siguiente sintomatología: **las hojas más jóvenes comienzan a amarillear (variedades blancas) o enrojecer (variedades tintas) por el borde, penetrando posteriormente por las zonas internerviales, seguido de necrosis y defoliación, previo encorvamiento de la hoja hacia la parte superior formando como una cuchara.** A veces, las hojas adquieren un **color bronceado** típico, ocasionando una maduración irregular de los racimos y una disminución considerable del grado.

Estos síntomas se han observado preferentemente en plantaciones jóvenes con mucha producción, siendo la variedad que más lo ha manifestado Tempranillo.

Para corregir esta carencia adecuadamente es necesario aportar al suelo la cantidad de potasio que nos indique un análisis de tierra. No obstante, como cifra orientativa se puede dar la cantidad de 500 Kgr. de potasa/Ha como abonado de invierno, y al observar los primeros síntomas (un poco antes del envero) realizar 3 ó 4 tratamientos en pulverización con nitrato potásico a la dosis de 1 Kg/100 l. de agua, a intervalos de unos 10 días.



Amarilleamiento en borde de hojas jóvenes por carencia de potasio en variedad blanca.



Encorvamiento y enrojecimiento en borde de hojas jóvenes por carencia de potasio en variedad tinta.

MANZANO Y PERAL

Fuego bacteriano • *Erwinia amylovora*

Los síntomas del fuego bacteriano en parada vegetativa se manifiestan con una coloración de la corteza más oscura en las ramas afectadas que en las ramas sanas. En las afectadas al levantar la corteza superficial se observa la típica coloración anaranjada, pudiéndose apreciar además los chancros donde sobrevivirá la bacteria en invierno. Otro síntoma característico es que la hoja no se desprende, sino que permanece unida durante largo tiempo al árbol.

Con el fin de **reducir el inóculo de la enfermedad**, y evitar su propagación, en la poda se deben **eliminar las partes afectadas de la planta o incluso arrancar árboles enteros.**



Síntomas de fuego bacteriano en la corteza del peral.

Como medidas mínimas se deben adoptar las siguientes **recomendaciones de poda**:

- Cortar cuanto antes los árboles afectados.
- Podar 40 ó 50 centímetros por debajo del límite de avance de la enfermedad. Para localizar este límite, debido a que en muchos casos no coincide con el chancro o el límite visual exterior, hay que levantar la corteza y observar la coloración bajo la misma, ya que las ramas afectadas presentan una coloración rojiza-anaranjada.
- Desinfectar las herramientas de poda el mayor número de veces posible, con lejía al 50%, alcohol o productos biocidas específicos para la desinfección de herramientas.
- Podar primero los árboles sanos y después los afectados.
- Quemar la madera cortada y los árboles arrancados.

No hay productos fitosanitarios curativos autorizados contra esta enfermedad que presenten buena eficacia, por lo que los tratamientos fitosanitarios únicamente pueden tener un **efecto preventivo.**

Tanto si existe presencia de la enfermedad como si no, se recomienda realizar tratamientos en parada vegetativa con **compuestos cúpricos** al 25%, 50% y 100% de hoja caída y después de realizar la poda.