

FERTILIZACIÓN

- Debemos tener como objetivo una **nutrición equilibrada** para asegurar un crecimiento equilibrado y un vigor controlado.
- **Disponibilidad moderada de nitrógeno.**
- **Las aplicaciones foliares de nutrientes** reducen el desarrollo de los síntomas de EMVs foliares.

PRÁCTICAS DE RENOVACIÓN DEL TRONCO

Identificar las cepas sintomáticas en los primeros estadios: los síntomas foliares de la Eutipiosis y de la Botryosphaeria son visibles en primavera mientras que la Yesca, muestra síntomas desde mediados de Junio.

Marcar las cepas sintomáticas.

La renovación del tronco supone reemplazar el tronco infectado por uno nuevo a partir de un chupón de la variedad de la base del tronco. **Cuanto antes se realice esta renovación, mayor serán las probabilidades de éxito en el control** de la propagación de la enfermedad y en las pérdidas por reducción de cosecha.



La limpieza del tronco es una técnica que consiste en eliminar madera afectada del tronco y brazos que dificulta y altera la circulación de la savia.

El reinjerto y el sobre injerto son otras formas de recuperar las plantas, eliminando la parte afectada y aprovechando el sistema radicular existente mediante el injerto de un nuevo esqueje sobre el portainjerto o la variedad.

Credit:
Simonit & Sirch -
Preparatori d'uva;
D'Après, J. Grosman,
MAAF-DGAL

Información adicional:

REVERVORIO DEL CONOCIMIENTO WINETWORK

www.winetwork-data.eu

YESCA Y ENFERMEDADES DE LA MADERA MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y LUCHA



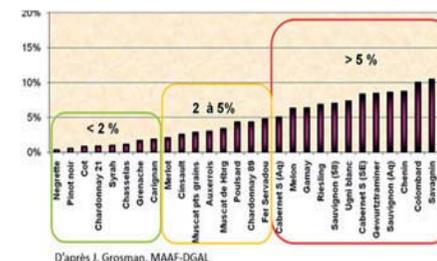
¡Todo lo que se necesita es una estrategia!

Las Enfermedades de la Madera de la Vid (EMVs), sólo se pueden mantener bajo control si se implementa una estrategia integrada en el viñedo. Para minimizar el nivel de riesgo, esta estrategia debe comenzar desde antes de la plantación y continuar a lo largo de todo el ciclo de vida del cultivo.

PLANTACIÓN DE NUEVO VIÑEDO

- Elija las **variedades** y **patrones** menos susceptibles a las EMVs. Para patrones los más recomendados son: *VR 039-16* y *Freedom* o cruzamientos de *Vitis riparia* X *Vitis berlandieri*: *SO4 161-49* y *420A*. Para variedades, ver la tabla.
- La mejor **orientación** es la sur, preferiblemente en zonas altas de ladera donde los vientos mantienen bajos niveles de humedad.
- En el caso de replantaciones es recomendable dejar reposar el terreno durante un periodo de 3 a 6 años.
- Prepare el **suelo** adecuadamente, evitando la compactación y facilitando la circulación del aire y agua y la actividad microbiana.
- El mejor **periodo para la plantación** es desde finales del otoño hasta el comienzo de la primavera.
- **Utilice material de plantación certificado, supervisando** que las nuevas plantas no presenten necrosis en la madera.

Suscettibilità delle cultivar all'Esca (% di piante sintomatiche)



D'après J. Grosman, MAAF-DGAL

- Trate el material de plantación cuidadosamente, evitando daños o lesiones en el sistema radicular, asegurándose que las raíces queden orientadas correctamente al introducirlas en el hoyo de plantación.
- Se recomienda el tratar las raíces antes de plantar con soluciones de *Trichoderma*, para favorecer el crecimiento radicular, la resistencia de las plantas al estrés y una menor sensibilidad a los patógenos de la madera en el suelo.
- **El injertado en campo** debe hacerse preferentemente en primavera.
- Evite altas **densidades de plantación** para limitar la incidencia de enfermedades de la madera.
- Elijan un sistema de conducción que permita un tipo de poda larga y promueva un crecimiento recto y vertical del tronco.



MANEJO DEL AGUA Y DEL RIEGO

- Evitar tanto el exceso de riego y encharcamientos **como el estrés hídrico**.
- **Regule el riego por goteo** para evitar ambas situaciones críticas. En verano es preferible el riego **durante el día** que durante la noche.



MANEJO DEL SUELO

- Un aspecto clave en la prevención, es un suelo bien estructurado, donde el aire y el agua circulen fácilmente y en el que no se produzcan encharcamientos. Evitar lesiones en los troncos durante el control de las cubiertas vegetales y manejo del suelo.
- **Evitar el excesivo vigor de las plantas, limitando la fertilización nitrogenada**.
- El uso de **cubiertas vegetales y permanentes** entre filas contribuyen a equilibrar la disponibilidad de nutrientes y a mejorar la estructura del suelo. La inclusión de especies de raíces profundas, mejora la estructura de las capas más profundas y la circulación del aire entre ellas.
- Mantenga **un buen contenido de materia orgánica** preferentemente por medio de la aplicación de compost o fertilizantes orgánicos que equilibren la mineralización anual.
- El **laboreo del suelo debe limitar** la compactación del terreno. Evite maquinaria pesada y reduzca el número de pases.

PODA

EL momento óptimo **para las labores de poda** son los periodos secos y no ventosos.

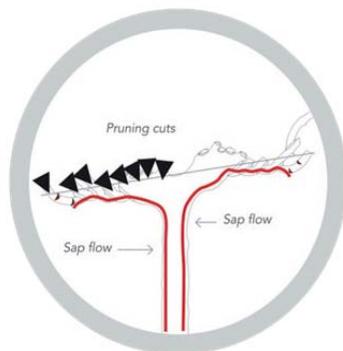
No realice cortes próximos a la madera perenne.

Podar por parcelas o sectores y tan pronto se haya completado un sector, pulverice con *Trichoderma*.

Evite grandes heridas de poda y respete las vías de flujo de la savia.

La **poda separada de plantas con síntomas y la desinfección de las herramientas de poda contribuyen** a reducir la propagación de las EMVs.

El riesgo de producir heridas y por tanto de provocar infecciones es mayor en las operaciones mecanizadas que en las manuales.



- Limitar el número de grandes heridas
- Localizar todas las heridas de poda en la parte superior de los brazos
- Respetar las vías de flujo de la savia

GESTIÓN DE LOS RESTOS DE PODA

Para **reducir la propagación de las enfermedades**, elimine la madera infectada del viñedo y **quémela o compóstela**

CONTROL BIOLÓGICO PARA PREVENIR INFECCIONES

Las cepas sanas pueden ser **tratadas** con varias especies de *Trichoderma* (*T. harzianum*, *T. gamsii*, *T. atroviride*, *T. asperellum*). Estas colonizan los tejidos leñosos de los sarmientos y del tronco por debajo de las heridas tratadas. La *Trichoderma* sp. forma una barrera contra la penetración de los patógenos estimulando una mejor respuesta de autodefensa.