

MANEJO INTEGRADO DE LA ENFERMEDAD

- **USO DE MATERIAL DE PLANTACION CERTIFICADO**
- **CONTROL DEL INSECTO PARA LIMITAR LA TRANSMISIÓN DEL FITOPLASMA**
 1. **Actuaciones previas al tratamiento insecticida:**
 - a) La eliminación de chupones antes de aplicar el tratamiento insecticida ayuda a controlar *S. titanus*, al concentrarse este en las partes bajas de la planta
 - b) Establecimiento de cubiertas vegetales con flores como refugio para la fauna auxiliar y de los insectos polinizadores.
 2. **Tratamiento insecticida (cuidado con las poblaciones de polinizadores):**
 - a) Producción ecológica: 1er tratamiento, en estado larvario L1-L2 a principios de junio (o antes de la floración), 2do tratamiento en estado larvario L3 a mediados de junio (o tras la floración)
 - b) Producción integrada: 1er tratamiento, en estado larvario L3, a mediados de junio (o tras la floración); 2do tratamiento 2-3 semanas más tarde.
Algunos insecticidas son eficaces para controlar tanto *S. titanus* como las polillas de la vid (*Lobesia botrana*, *Eupoecilia ambiguella*).
- **MANEJO DE LAS POBLACIONES REMANENTES O REINTRODUCIDAS**

Colocar trampas adhesivas amarillas en el viñedo en el estadio larvario del *S. Titanus*, L4 – L5, (aproximadamente desde mediados o finales de junio). El vuelo de los adultos tiene lugar entre julio y mediados de octubre, dependiendo de la región. Para controlar la población residual del insecto vector es importante su vigilancia desde que se aplica el 2do tratamiento insecticida. La aplicación de un 3er tratamiento sería necesaria si se observase la presencia de individuos adultos en las trampas adhesivas amarillas.
- **MANEJO DE FITOPLASMA-CEPAS INFECTADAS**
 - a) Eliminar las cepas sintomáticas o arrancar totalmente el viñedo cuando más del 20% de las cepas presenten síntomas.
 - b) En zonas donde la FD todavía no se ha detectado es fundamental realizar un análisis de las cepas sintomáticas (potencialmente infectadas con FD) en el laboratorio con el fin de identificar y erradicar a tiempo la infección.
 - c) Controlar vides silvestres como fuentes potenciales del vector del fitoplasma.
 - d) Tratar con agua caliente el material de plantación producido en viveros.



INFORMACIÓN ADICIONAL
REVERVORIO DEL CONOCIMIENTO WINETWORK
www.winetwork-data.eu



Flavescencia Dorada

COMO PREVENIR LA INFECCIÓN

La Flavescencia dorada (FD) es una enfermedad de cuarentena incluida en la lista A2 de la Organización Europea para la Protección Vegetal (EPPO), presente en un gran número de regiones vitícolas europeas y cuya propagación continúa extendiéndose.

En aquellas regiones donde la FD todavía no se ha detectado y **antes de que ésta se introduzca** es fundamental **plantar material sano certificado, vigilar la aparición de síntomas y controlar el insecto vector *Scaphoideus titanus***. De este modo se podrá limitar pérdidas económicas significativas y la difusión de la enfermedad.

ACTUACIONES EN CASO DE INTRODUCCIÓN DEL FITOPLASMA:

En caso de síntomas sospechosos de la enfermedad, el viticultor deberá:

1. Ponerse en contacto con al menos una de las siguientes instituciones nacionales o regionales:
 - Servicios fitosanitarios oficiales,
 - Instituto técnico o centro de investigación,
 - Organización de viticultores.
2. Recoger y analizar muestras de las cepas para identificar el fitoplasma de la Flavescencia dorada.
3. Aplicar todas las medidas de manejo colectivo de la enfermedad, priorizando la erradicación.



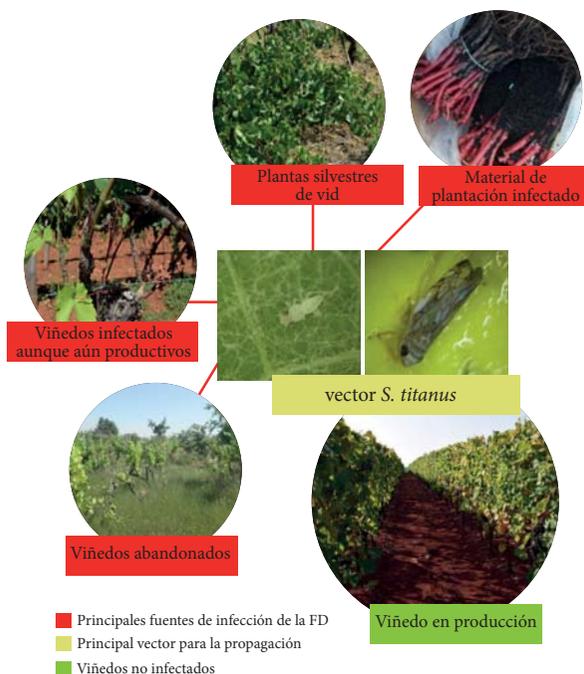
DISTRIBUCIÓN DE LA FLAVESCENCIA DORADA

El fitoplasma de la Flavescencia dorada y el vector *Scaphoideus titanus* están distribuidos en un importante número de regiones vitícolas de Europa y muestran una tendencia a propagarse hacia regiones que no están afectadas.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA FLAVESCENCIA DORADA

La Flavescencia dorada es una enfermedad compleja que requiere en el viñedo o en el área circundante, la presencia combinada de tres elementos esenciales:

- Un agente causante: el fitoplasma *Ca. Phytoplasma vitis*
- Un insecto vector principal que transmita el fitoplasma: *Scaphoideus titanus*
- Una planta huésped: la vid (*Vitis* spp.) como el principal recurso del fitoplasma y del insecto vector para propagar la enfermedad.



FOCOS DE LA ENFERMEDAD

Los focos de FD en viñedos en producción, se relacionan tanto con la **presencia del fitoplasma en la planta como con una elevada población del vector *S. titanus***. Este insecto se alimenta preferentemente de la vid y está presente en el viñedo durante todo el desarrollo larvario hasta el estado adulto (dependiendo de las regiones, entre mayo y octubre). Adquiere el fitoplasma succionándolo de una planta infectada y es capaz de transmitirlo entre el estado larvario L4 y final del desarrollo del adulto, a otras plantas sanas. La experiencia en el manejo de la FD indica que **si no se aplica un tratamiento insecticida para controlar *S. titanus* y no se arrancan las cepas infectadas, la incidencia de la FD puede ser entre 10 y 40 veces en el ciclo de cultivo siguiente.**

SÍNTOMAS DE LA FD

No hay un único síntoma específico y típico que esté siempre presente en las infecciones del fitoplasma de la FD y además los síntomas pueden variar dependiendo de la variedad de la vid. Para identificar la enfermedad de la FD debemos basarnos en la presencia de más de un síntoma.

SÍNTOMAS FOLIARES EN VARIEDADES BLANCAS (DECOLORACIÓN Y DEFORMACIÓN DE LA HOJA)



SÍNTOMAS FOLIARES EN VARIEDADES TINTAS (DECOLORACIÓN Y DEFORMACIÓN DE LA HOJA)



SÍNTOMAS EN INFLORESCENCIAS Y RACIMOS (NECROSIS Y DESECACIÓN)



SÍNTOMAS DE LA VARA DE PRODUCCIÓN (GOMOSIS Y FALTA DE LIGNIFICACIÓN)

