
HOJAS DE DATOS SOBRE ORGANISMOS CUARENTENARIOS PARA LOS PAISES MIEMBROS DEL
COSAVE
FICHA CUARENTENARIA

Grapevine Flavescence Dorée MLO



[Nombres](#)

[Principales hospedantes](#)

[Distribución geográfica](#)

[Insectos vectores](#)

[Biología](#)

[Importancia económica](#)

[Formas de introducción](#)

[Identificación](#)

[Síntomas](#)

[Confirmación](#)

[Referencias](#)

Nombres

Grapevine Flavescence Dorée Mycoplasma

Flavescence dorée

Rougeau

Bacco 22 A disease

Flavescencia dorada de la vid

Información especial:

Hasta 1969, ésta fue considerada una enfermedad a virus, pero un organismo tipo micoplasma (MLO) ha sido identificado como el agente causal. Se han diferenciado tres formas de "flavescencia dorada" (5):

- a) una forma epidémica, caracterizada por su rápida diseminación debida a su transmisión por un vector (jásido), y un ciclo de la enfermedad de crisis-reestablecimiento-recaimiento (5);
 - b) una forma endémica, trasmisible por injerto, de diseminación lenta, conocida como "bois noir", de la cual no se conoce vector.
 - c) otra enfermedad causante de amarillamiento, distinta en sus síntomas sobre habas, pero transmisible por insectos y que produce síntomas sobre vid, similares a las dos formas anteriores.
- Sin embargo, parece haber tres enfermedades distintas con síntomas similares sobre vid. Solamente la primera, la forma epidémica, debería ser considerada como "flavescencia dorada".

Principales hospedantes:

Vitis vinifera Vid

El agente causal ha sido transmitido, por medio de insectos vectores, desde vid a plantas herbáceas: *Vicia faba*, *Vinca rosea* y *Chrysanthemum carinatum* y luego fue reintroducida a hospedantes leñosos.

Distribución geográfica :

Región mediterránea europea: La "flavescencia dorada" epidémica está localmente establecida en el sudoeste de Francia incluyendo Córcega, norte de Italia y Rumania. La enfermedad similar llamada "bois noir" está localmente presente en la República Federal de Alemania (Mosel, Rhein y Main), Israel, Suiza (Valais y Vaud) y en Francia (Burgundy, Jura y Champagne).

Insectos vectores (8):

El vector principal, el jásido *Scaphoideus littoralis* Ball, fue introducido a Europa desde Norte América. El MLO ha sido encontrado en las glándulas salivares de este insecto. Jásidos del género *Euscelis* y *Euscelidius* son capaces de transmitir la enfermedad de *Vicia faba* a *V.faba* y a *Vinca rosae*.

En el sudoeste de Francia, *S.littoralis* tiene una sola generación por año: los huevos, que son puestos en la corteza a fines de Julio, son el estado que sobrevive el invierno. Existen cinco instares larvales, que se desarrollan desde mediados de Mayo a mediados de Julio.

Los adultos aparecen cerca de fines de Julio y están presentes generalmente hasta principios de Setiembre.

El período de adquisición es generalmente de 7-8 días, ocasionalmente 4 días, y luego sigue un largo período latente, de forma tal que la transmisión dura 38-42 días en total.

Los estados larvales y los adultos son capaces de adquirir el micoplasma, pero los machos son posiblemente más eficientes que las hembras en la transmisión de la enfermedad. Se piensa que la infectividad es mantenida a lo largo de toda la vida del insecto, pero no hay evidencia de transmisión del adulto al huevo.

Biología(2, 3) :

La "flavescencia dorada" epidémica parece estar expandiéndose de 5-10 km cada año en el sudoeste de Francia; un sólo insecto infeccioso puede ser suficiente para transmitir la enfermedad. Los síntomas aparecen y desaparecen en forma completamente al azar en ciertos brotes de vid cada año.

La enfermedad "bois noir", por el contrario, siempre reaparece en los mismos brotes de vid, a pesar de que puede haber una interrupción de síntomas durante un año o más.

Importancia económica:

En aquellos lugares donde se permitió una diseminación descontrolada, la "flavescencia dorada" epidémica tuvo consecuencias catastróficas.

Entre 1949 y 1955, en Armagnac y Chalosse, todas las vides Bacco 22 A se infectaron. Continúa siendo de gran importancia económica en Francia, particularmente en cultivares de Bacco 22 A y Chardonnay.

En general, la enfermedad similar "bois noir" tiene poca importancia económica.

Potencial de la enfermedad:

La "flavescencia dorada" actualmente causa grandes pérdidas a la industria vinícola en Europa.

Formas de introducción:

Sobre material de propagación vegetativa de vid. No sobre uvas.

Identificación (1, 3, 7):

Síntomas:

Como se explicó anteriormente, la "flavescencia dorada" epidémica tiene síntomas similares a aquéllos de algunas otras

enfermedades de etiología desconocida. Estos generalmente se tornan aparentes durante los meses de verano, pero las viñas enfermas son identificables desde la primavera en adelante por su reducido crecimiento y, a veces, por la ausencia de brotación. Generalmente, sólo un grupo de brotes es afectado en cada vid, o toda la planta puede mostrar síntomas. Brotes: los brotes de vides susceptibles, cuando son infectados tempranamente, fallan en la lignificación, son delgados y cuelgan como un péndulo, como si fueran de goma.

Más tarde, se tornan quebradizos y puede haber una necrosis de las yemas apicales y laterales.

Durante el invierno, las ramas no lignificadas ennegrecen y mueren.

Si se infectan tardíamente en la estación, la lignificación, que ya comenzó, es interrumpida. Estos brotes infectados tardíamente luego también ennegrecen en invierno, pero sobreviven y crecen un poco en la primavera siguiente.

En cultivares más resistentes, la ausencia de lignificación es mucho menos pronunciada, estando limitada a ciertos entrenudos. Se forman numerosas pústulas negras, del tamaño de una cabeza de alfiler, a lo largo de las ramas infectadas de los cultivares susceptibles, particularmente en aquéllos que crecen en invernaderos o en condiciones de sombra.

Este síntoma es sólo visto raramente en el sudoeste de Francia y sólo tardíamente en la estación. A fines del verano, especialmente en las regiones del sur, aparecen fisuras longitudinales sobre la corteza en la base de las ramas severamente afectadas.

Hojas: éstas desarrollan dos tipos característicos de aberración de color, y sus márgenes se enrollan para abajo.

Primeramente hay un amarillamiento (enrojecimiento en cultivares de hojas rojas) de las porciones de la lámina expuestas al sol, dándole un lustre metálico a la superficie de la hoja. Luego, a principios de otoño, aparecen manchas bien definidas de color amarillo crema, de pocos mm de diámetro, a lo largo de las nervaduras principales.

Estas manchas se agrandan y forman una banda continua amarilla a lo largo de las nervaduras (las infecciones del virus del "leaf-roll" (GLRV) se distinguen por su angosta banda verde que permanece a lo largo de las nervaduras). Las aberraciones en el color, a pesar de que permanecen delimitadas por las nervaduras, gradualmente se extienden sobre la superficie foliar.

La parte central de estas áreas se torna necrótica y se seca. Estas hojas quebradizas y rígidas, caen frecuentemente a causa de los vientos, pero en otoño parece ser que soportan las heladas y se caen después que las hojas sanas.

Fruta: El cuajado fruta se reduce en vides infectadas muy temprano en la estación, y la inflorescencia se seca y cae.

En infecciones tardías, las uvas se tornan marrones y arrugadas, mientras que los pedúnculos se secan. La pulpa compacta y fibrosa tiene un sabor desagradable y las uvas se tornan consecuentemente no comercializables. En cultivares como Bacco 22 A, las uvas caen al menor movimiento.



Síntomas de infección tardía en uvas por flavescencia dorada de la vid, mostrando frutos arrugados y de color marrón.

Confirmación:

Un examen microscópico de los tallos revelará excesivo desarrollo del floema a expensas de los tejidos leñosos, necrosis del floema y ausencia de lignificación.

Referencias

1. Belli, G. et al. (1973). Presenza di una malattia del tipo "flavescence dorée" in vigneti dell'oltrepò pavese. Riv.

2. Bovey, R. (1972). Présence de la flavescence dorée en Suisse et relations possibles de cette maladie avec le " Corky Bark". Annls Phytopath. N° H.S.: 167-170.
 3. Caudwell, A. (1964). Identification et étude d'une nouvelle maladie à virus de la vigne, la flavescence dorée. Annls Epiphyt. 15, H.S.: 1, 99 pp.
 4. Caudwell, A. (1965). La biologie de la flavescence dorée et les fondements des mesures préventives. Bull. tech. Inf. Ingrs Serv. agric. 198: 1-12.
 5. Caudwell, A. et al. (1971). Pluralité des jaunisses de la vigne. Annls Phytopath. 3(1): 95-105.
 6. Caudwell, A. et al. (1974). Les épidémies de la flavescence dorée en Armagnac et en Corse, et les nouvelles perspectives de lutte contre le vecteur par des traitements ovicides d'hiver. Bull. tech. Inf. Ingrs Serv. agric. 294: 1-12.
 7. Gaertel, W. (1959). Die " Flavescence doree" oder " maladie du Bacco 22 A". Weinberg Keller 6: 295-311.
 8. Schvester, D. et al. (1969). Nouvelles données sur la transmission de la flavescence dorée de la vigne par *Scaphoideus littoralis* Ball. Annls Zool. Ecol. anim. 1: 445-465.
- * Adaptado de las Hojas de Datos sobre Organismos Cuarentenarios N° 94 (Setiembre 1981; 1989) de la Organización Europea y Mediterránea de Protección Vegetal (EPPO).