

Amarilleos por fitoplasmas en la vid – retos y soluciones

Автор(и): д-р Желю Аврамов, Лесотехнически университет, София

Дата: 31.07.2019 *Брой:* 7/2019



Las medidas preventivas para el control de las chicharritas vectores son una garantía para la protección de los viñedos contra las enfermedades causadas por fitoplasmas

Las peligrosas enfermedades por fitoplasmas de las vides silvestres y cultivadas son los amarillamientos de la vid (GY's), que están extendidos por todo el mundo. La primera de ellas en ser estudiada y descrita con más detalle es la Flavescencia dorada (FD), conocida como flavescencia dorada de la vid. La enfermedad apareció por primera vez en Europa en la parte suroeste de Francia en 1954. Inicialmente, debido a la etiología desconocida, el agente causal se consideró un virus no identificado o un trastorno fisiológico, y posteriormente como un organismo similar a un virus o similar a un micoplasma (MLO). Con la acumulación de información

científica sobre el agente causal y especialmente con el desarrollo de métodos moleculares de ADN para su identificación, se ha clasificado como un fitoplasma del grupo de los amarillamientos de la vid.

Inicialmente considerada un trastorno fisiológico, la flavescencia dorada (FD) mostró la presencia de un proceso de enfermedad infecciosa, transmitido a través del material de plantación de vid y a través del vector: la chicharrita de la vid *Scaphoideus titanus* Ball.

La flavescencia dorada de la vid causada por el fitoplasma Grapevine Flavescence dorée (FD) es una enfermedad cuarentenaria para la UE y Bulgaria; hasta finales de 2018 no se había detectado en el territorio de nuestro país. Su nombre se "deriva" de los síntomas en la vid. El vector de esta enfermedad es la chicharrita monófaga *Scaphoideus titanus*. Los métodos específicos de identificación y clasificación no pudieron determinar su taxonomía; oficialmente, el fitoplasma FD pertenece al grupo de los amarillamientos del olmo (*Candidatus* 'Phytoplasma ulmi'), pero también se conoce bajo el nombre *Candidatus* 'Phytoplasma vitis', que no ha sido publicado ni aceptado oficialmente. Las vides infectadas tienen un vigor reducido y producen cosechas pobres. Las hojas de los cultivares tintos se vuelven rojas, y las de los cultivares blancos se vuelven de un amarillo dorado; para finales de agosto, cuando los síntomas de decoloración son más distintivos, sus márgenes se curvan hacia abajo y adquieren una forma que se asemeja a un triángulo, se vuelven más duras, crujen al presionarlas y se disponen como tejas cuando se ven desde arriba. Muchas flores en la inflorescencia abortan y el racimo permanece suelto; las bayas que se forman más tarde se arrugan. Los racimos son más pequeños que su tamaño habitual. Tienen un contenido de ácido muy alto y bajo contenido de azúcar, y el vino producido a partir de ellos es de mala calidad, con un regusto claramente amargo y el olor de un barril sin limpiar. La infección no se extiende uniformemente dentro de la planta. La lignificación de las partes de la planta se retrasa y no se completa totalmente en otoño; estos sarmientos infectados se inclinan hacia abajo, y un corte transversal revela un ennegrecimiento de los haces vasculares. Aparecen numerosas verrugas negras en los brotes de las vides infectadas que mueren durante los inviernos fríos, y las vides perecen rápidamente.

Los análisis de laboratorio han demostrado que la madera negra (BN) de la vid es una enfermedad ampliamente distribuida en nuestro país, gracias a las chicharritas vector de los géneros *Hyalesthes*, *Reptalus*, *Neoliturus*, *Dictyophara*, *Zyginidia* y otros. Los amarillamientos de la vid (GY's), estrechamente relacionados con la madera negra, como la Vergilbungskrankheit (VK), pertenecen al grupo del estolbur (*Candidatus* 'Phytoplasma solani'). Son conocidos por los viticultores en todos los países de Europa con clima templado. Especies de chicharritas como *Hyalesthes obsoletus* (Hemiptera, Cixiidae) son vectores probados para la transmisión tanto del estolbur en cultivos hortícolas (familia *Solanaceae*) como de la VK y la BN. Prefieren la vegetación de malezas cerca de los viñedos y solo excepcionalmente se alimentan de las vides mismas. Pasan

el invierno en la etapa de ninfa en los sistemas radiculares de la correhuela, la ortiga y otras malezas. Por lo tanto, su destrucción es importante para limitar la población de la plaga.

Los síntomas de la madera negra (BN) en algunos cultivares de vid y dependiendo de las condiciones climáticas se superponen completamente con los de la flavescencia dorada (FD). En cultivares de vino blanco – Chardonnay y Traminer – se observa un amarillamiento parcial de las láminas foliares expuestas al sol, lo que les da un brillo metálico y hace que la lámina foliar se curve hacia abajo, mientras que en los cultivares de vino tinto las hojas son de color rojo. Cuando la lámina foliar se curva, las hojas se asemejan a un triángulo. Después de hacer un corte transversal, observamos un desarrollo inusualmente fuerte del floema y la médula en comparación con la madera. Además, en los brotes de las vides hay numerosas pústulas negras dispuestas en hileras. Las áreas no lignificadas se localizan en la región de los nudos. Los sarmientos son más delgados, no se agrietan al doblarlos, el tejido vegetal parece gomoso y los entrenudos son más cortos.

Sobre la base de los resultados obtenidos de los estudios y con el fin de prevenir la propagación de la madera negra (BN) y la flavescencia dorada (FD) en los viñedos, se recomienda lo siguiente:

- Tras la detección de vides sintomáticas, se notificará a las autoridades competentes de las Direcciones Regionales de Seguridad Alimentaria (ODBH) en cada región del territorio de Bulgaria.
- Se implementarán medidas preventivas: ante la aparición de chicharritas que son vectores de fitoplasmas, se dará una señal para el control químico contra ellas. Existen productos fitosanitarios buenos y altamente eficaces aprobados por la Agencia Búlgara de Seguridad Alimentaria (BFSA) para su uso en viñedos.
- Se llevará a cabo el labrado entre las hileras y el cultivo dentro de las hileras; de esta manera, a través del impacto mecánico sobre las larvas, se reduce la densidad de población.
- Control de la correhuela (*Convolvulus arvensis*), la principal fuente de infección, y de otras malezas que son reservorios del fitoplasma: pamplina, cardo rastrero, ortiga y otras.
- Se evitará el establecimiento de huertos cerca de sitios para la producción de material de plantación de vid y cerca de viñedos.
- Poda severa de las vides que muestren síntomas de la enfermedad y desinfección obligatoria de las herramientas.

- No se recomienda el arranque de vides infectadas, y solo debe emprenderse cuando sea necesario como último recurso en condiciones de infección severa e ineficacia de todas las demás medidas de control.

El uso de material de plantación de vid sano para el establecimiento de viñedos, las buenas prácticas agronómicas en las parcelas de vivero y la correcta y constante implementación del control químico contra las plagas son los factores más importantes que previenen la propagación de todas las enfermedades de la vid.