



Mosca Linterna con Manchas (Spotted Lanternfly) en Viñedos de Virginia: *Lycorma delicatula* (White) (Hemiptera: Fulgoridae)



Spotted lanternfly; huevos, ninfas y adultos. Fotos: Doug Pfeiffer y Eric Day

Douglas G. Pfeiffer, Eric R. Day, Theresa Dellinger, Andy Dechaine (Entomología, Virginia Tech)
Mark Sutphin and Beth Sastre (Virginia Cooperative Extension)

Origen y Distribución: Spotted lanternfly (SLF) se encontró en el sureste de Pensilvania en el 2014, su primera aparición fuera de Asia. Después de varios años de reproducción continua en Pensilvania, en enero del 2018 se encontró por primera vez en Winchester, Virginia. La zona de infestación inicial (primavera del 2018) incluía aproximadamente 1 milla cuadrada, para noviembre del 2018, había ampliado su alcance a aproximadamente 18 millas cuadradas. Es altamente invasiva y se reproduce rápidamente cuando se introduce en nuevas áreas. Esto se atribuye a su amplio rango de hospederos (más de 70 especies de plantas) y a la falta de enemigos naturales efectivos. SLF tiene un gran potencial para impactar las industrias de la uva, huertos, bosques de tala, ornamentales y viveros del estado. Se estima que la expansión debida a su reproducción natural es de 10 millas anuales; sin embargo, existe un gran riesgo de acarreo y distribución por todos los medios de transporte.

Descripción: En las primeras tres etapas de desarrollo de SLF las ninfas son negras y tienen manchas blancas en el cuerpo y las piernas. La cuarta y última etapa de la ninfa es en su mayoría de color rojo brillante, con marcas blancas y negras. Los insectos en todas las etapas ninfales son saltadores activos.

Los adultos de SLF miden aproximadamente 1" de largo por 1/2" de ancho. Sus alas anteriores son de color marrón claro/gris con manchas negras y las puntas de las alas son bloques rectangulares negros reticulados

contorneados en gris. Las alas traseras están marcadas con rojo escarlata y manchas negras. Las masas de huevos de SLF contienen de 30 a 50 huevos, son de 1" a 1.5" de largo y de 1/2" a 3/4" de ancho. Son de color café grisáceo y están cubiertas con una capa cerosa de color gris (las masas de huevo recién depositadas son brillosas)

Ciclo de Vida: SLF tiene una generación por año y pasa el invierno en forma de huevo. Los huevos eclosionan a fines de abril y principios de mayo. Las ninfas se desarrollan hasta convertirse en adultos en julio y se vuelven abundantes en agosto. Los adultos comienzan a poner huevos a mediados de septiembre y continúan hasta que el invierno comienza a matarlos. Para un calendario del ciclo de vida de nuestra área, vea.

https://www.pubs.ext.vt.edu/content/dam/pubs_ext_vt.edu/ENTO/ento-320/ENTO-320.pdf

Signos y Síntomas: Las ninfas y adultos de SLF generalmente se reúnen en grandes cantidades en las plantas hospederas, incluyendo el árbol del cielo (Tree of Heaven - TOH) y las parras. Los adultos se encuentran en troncos, tallos y a veces, cerca de la hojarasca en la base del árbol. Pueden volar y pueden dispersarse caminando entre las plantas hospederas. Existen más de 70 plantas hospederas; sin embargo, la uva es el cultivo con mayor riesgo. En el otoño, los adultos de SLF se concentran en el TOH para la

alimentación y la puesta de huevos, aunque no exclusivamente en este huésped. Los adultos pondrán huevos en otros árboles de troncos lisos o en cualquier superficie lisa, natural o artificial.

Tanto las ninfas como los adultos se alimentan de las substancias del floema: chupan la savia de los tallos y hojas jóvenes, lo que puede marchitar árboles enteros. Esto reduce la fotosíntesis, debilita la planta y eventualmente contribuye a la muerte de la planta huésped. Si la parra no muere por el ataque, el invierno incrementa la mortalidad. La alimentación de SLF también puede hacer que la planta lllore o supure, lo que produce un olor a fermentación. Las heridas dejarán un rastro negro grisáceo a lo largo del tronco.

Los insectos excretan grandes cantidades de un fluido rico en azúcar llamado "honeydew", que cubre los tallos y las hojas de los árboles, así como el suelo debajo de las plantas infestadas. Esto promueve el crecimiento de moho hollín que puede reducir la fotosíntesis y debilitar la planta.

Impacto en Viñedos: Hasta la fecha, nuestro conocimiento del impacto en los viñedos se basa en la experiencia de Pensilvania, en donde una vez establecidas las poblaciones, la alimentación excesiva de SLF ha causado reducción del rendimiento anual del cultivo de un 80-90%. La alimentación excesiva ha provocado la muerte de la mayoría de las parras y las sobrevivientes no pueden dar fruto. Las aplicaciones de insecticidas en viñedos afectados aumentaron de 4.2 aplicaciones en el 2016 a 14.0 en el 2018 (los costos de insecticidas aumentaron de \$ 54.63 por acre en el 2016, a \$ 147.85 por acre en el 2018). Cada uno de estos viñedos informó haber rociado un insecticida cada 3-5 días durante la actividad máxima de SLF.



Fotos, izquierda a derecha- Ninfas de spotted lanternfly en una parra de un viñedo en Virginia, tomada por Doug Pfeiffer. Parras muertas atacadas por SLF en Pennsylvania, tomada por Julie Urban.

Cuarentena y Estatus: SLF es acarreada y distribuida por medios de transporte humanos, como vehículos de motor o trenes. Esto permitirá un movimiento rápido de cientos de millas; una extensión mucho más rápida que la natural. Para limitar dicha propagación, el Departamento de Agricultura y Servicios al Consumidor de Virginia (VDACS) ha instituido una cuarentena. Las

empresas deben inspeccionar las plantas y productos vegetales, vehículos y equipos que han estado afuera antes de que se trasladen fuera de la zona de cuarentena (actualmente Winchester y Frederick County)

Manejo: Programa de Erradicación administrado por el Departamento de Agricultura y Servicios al Consumidor de Virginia (VDACS) debería conducir a la reducción de la población de SLF. Los componentes de este programa incluyen un enfoque en el árbol de trampa (TOH), trampas pegajosas y el raspado de huevos.

Control Químico: Es probable que los viñedos individuales necesiten aplicaciones de insecticidas para SLF, especialmente una vez que los adultos se vuelven activos. Los ensayos en parras en macetas en Pensilvania han proporcionado datos preliminares de eficacia. Cuando las poblaciones se han establecido localmente pueden ser necesarias aplicaciones repetidas. Si bien la resistencia a insecticidas puede ser menor, ya que hay una sola generación por año y muchos SLF inmigrantes de otros lugares, es aconsejable rotar los modos de acción.

Insecticidas (E=Excelente, B=Bueno): Pyrethroids: Brigade (bifenthrin) (E), Mustang Maxx (zeta-cypermethrin) (B). Neonicotinoids: Actara (thiamethoxam) (E), Scorpion (dinotefuran) (E), Admire Pro (imidacloprid) (B). Carbamates: Sevin (carbaryl) (E).

Control Cultural: La cantidad de insectos puede reducirse localmente mediante la eliminación de la mayoría de los árboles de TOH en un enfoque de árbol trampa. Los árboles de menos de 6" en DBH (diámetro a la altura del pecho) deben ser destruidos cortando y tratando con un herbicida. Esto lo puede hacer un profesional. Los árboles más grandes se tratan con dinotefuran, para matar el SLF que regresa. Durante el invierno, los huevos encontrados en el viñedo deben destruirse para reducir las poblaciones de ninfas en la siguiente temporada.

Control Biológico: No hay enemigos naturales efectivos en este momento.

Información Adicional y Como reportar un Avistamiento de SLF: En esta liga se pueden encontrar varias fuentes de consulta sobre SLF <https://ext.vt.edu/agriculture/commercial-horticulture/spotted-lanternfly.html>.

Ésta incluye un enlace para reportar sospechas de SLF con la capacidad de subir fotos. Además, puede contactar a Doug Pfeiffer (dgpfeiff@vt.edu), Eric Day

idl@vt.edu), o a su oficina local de Virginia Cooperative Extension.