



## Clínica de Plantas Noticias de la Clínica

### La clínica de plantas ahora tiene Facebook



### Fresa/ Frutilla

Muchas especies de plantas son susceptibles a las enfermedades de fitoplasma. Los fitoplasmas son bacterias especializadas que invaden el tejido del floema de la planta y causan enfermedades. Los insectos chupadores de savia transmiten el fitoplasma de una planta a otra. Se sabe que cuatro familias de cigarras (cicadélidos) y dos géneros de psílidos, así como saltamontes, son vectores de fitoplasmas. La bacteria ingresa al cuerpo del insecto a través del estilete cuando se alimenta de una planta infectada. A partir de ahí, se mueven a través del intestino y eventualmente colonizan las glándulas salivales. Cuando el insecto se alimenta de una planta no infectada, la bacteria se transmite a la planta. Los fitoplasmas también pueden transmitirse a través de plantas parásitas, como la cuscuta. Los síntomas incluyen amarillamiento de las hojas, hojas más pequeñas de lo normal, retraso en el crecimiento, escoba de bruja, muerte regresiva, crecimiento deficiente de las raíces y, a veces, muerte de las plantas. Un síntoma muy común es la filody, la producción de estructuras con forma de hoja en lugar de flores. Las plantas

susceptibles a la infección por fitoplasma incluyen plantas ornamentales y malezas, cultivos de frutas y verduras. Asteres, cannas, crisantemos, delfinios, lino, phlox, verónica, zinnia, gladiolo, caléndulas, cosmos, equinácea, duraznos, fresas, caña de azúcar, cocos, lechuga, zanahoria, cebolla, apio, anís, brócoli, repollo, coliflor, apio, la achicoria, el diente de león, el eneldo, la escarola, la escarola, la mostaza blanca, la espinaca de Nueva Zelanda, la cebolla, el perejil, la pastinaca, la papa, la calabaza, el rábano, el salsifí, la chalota, la espinaca, la calabaza y el tomate son susceptibles, entre otros. No existe cura para las plantas con infección por fitoplasma. Las plantas con síntomas deben ser destruidas. El buen control de las malezas y el uso de insecticidas, cuando está justificado, ayudan a controlar los insectos vectores.

### Filody en la fruta de fresa- *Phytolasma candidatus*



Foto de Shelly Garth, Extensión Cooperativa de la Universidad de Arkansas



## Filody en la fruta de fresa- *Phytoplasma candidatus*



Foto de Terry Kirkpatrick, ex Extensión Cooperativa de la Universidad de Arkansas

## Filody en la flor de equinácea - *Phytoplasma candidatus*



Foto de Isaiah Smith

## Mora (“zarzamoras” en algunos países)

La antracnosis de la mora, causada el hongo por *Elsinoe veneta*, puede aparecer en hojas, pecíolos, pedicelos, capullos, frutos y bastones de la planta de mora. En las cañas se producen manchas circulares a elípticas de color púrpura rojizo de los nuevos retoños en la primavera. A medida que las manchas envejecen, se agrandan y los centros se hundén, tornándose de color gris o ceniza, con márgenes morados. Las lesiones pueden fusionarse, formando manchas irregulares que rodean la caña. Este también puede romperse y morir en ese lugar o se puede producir la muerte de la punta. Los primeros signos de infección en las hojas son pequeñas manchas moradas que luego desarrollan centros blancos. El centro de los agujeros puede desprenderse más tarde. La fruta infectada es pequeña, sin hueso y lenta para madurar. Las medidas de control incluyen evitar cantidades excesivas de nitrógeno y riego por aspersión. Las plantas deben estar espaciadas y practicar podas adecuadas para una buena circulación de aire. El control de malezas debe ser una prioridad ya que las malezas reducen el movimiento del aire en la planta. Todos las cañas podadas deben retirarse y destruirse a medida que el hongo sobrevive el invierno tanto en el tejido muerto como en el vivo. El azufre de el calcio azufrado (Liquid lime sulfur) se aplica cuando las plantas rompen la latencia hasta que no se muestran más de 15 mm (1/2 pulgada) de tejido verde. Tenga en cuenta que calcio azufrado es difícil de obtener. En su lugar, se puede usar Sulforix.



**Sherrie Smith**  
**Keiddy Urrea**

Tanto el azufre de cal como Sulforix controlan la antracnosis y los ácaros. Recomendaciones para moras y frambuesas: TRATAMIENTO POSTERIOR A LA COSECHA – recomendaciones para el ácaro rojo de la mora: use 3 galones por cada 100 galones de agua. Aplicar después de quitar las cañas viejas. Rocíe nuevamente a principios de primavera. TRATAMIENTO DE PRIMAVERA, usado para coltrolar las siguientes plagas y enfermedades: ácaro rojo de la baya, mancha foliar, tizón de la caña, ácaro de la zarzamora, antracnosis, y roya: use 3 galones de SULFORIX por cada 100 galones de agua. Aplicar como un aerosol. NOTA: Rocíe nuevamente en otoño a medida que las hojas cambian de color. SEGUNDA APLICACION: use 2 cuartos de galón de Sulforix por cada 100 galones de agua. Aplique cuando las ramas que contienen frutos midan aproximadamente 1 pie de largo, antes de que se abran las flores. Captan, Pristine y Switch también están etiquetados para antracnosis en mora.

### **Antracnosis de la mora-*Elsinoe veneta***



Foto de Sherrie Smith, Extensión Cooperativa de la Universidad de Arkansas

### **Antracnosis de la mora-*Elsinoe veneta***



Foto de Sherri Sanders, Extensión Cooperativa de la Universidad de Arkansas

La División de Agricultura del Sistema de la Universidad de Arkansas ofrece todos sus programas de extensión e investigación a todas las personas elegibles sin distinción de raza, color, sexo, género, orientación sexual, nacionalidad, religión, edad, discapacidad, estado civil, veterano de la guerra, información genética, o cualquier otro estado legalmente protegido por la ley, y es un empleador de la Acción Afirmativa / Igualdad de Oportunidades.



## **Antracnosis de la mora-*Elsinoe veneta***



Foto de Sherrie Smith, Extensión Cooperativa de la Universidad de Arkansas

## **Acaro rojo de la mora**

El ácaro de rojo de la mora o Redberry mite es un problema importante en el cultivo de mora ("zarzamoras" en algunos países), ocasionando pérdidas de hasta el 50 por ciento en la producción de esta fruta. Este problema es causado por el ácaro rojo *Acalitus essigi*, el cual pertenece a la familia Eriophyidae, los cuales son insectos muy pequeños que no se pueden observar a simple vista. Este ácaro ocasiona una condición donde algunas drupas se desarrollan normalmente, mientras que otras drupas en el mismo fruto se mantienen rígidas, verdes o rojas claras, y nunca maduran. El daño es el resultado del efecto de una toxina producida por el ácaro, la cual es inyectada por el ácaro en el momento que este insecto se alimenta de los frutos. El control del ácaro rojo de las moras es tradicionalmente hecho con aplicaciones de azufre o aceites hortícolas, estos últimos causan menor daño al cultivo. La aplicación de aceites hortícolas es recomendada cuando las frutas están de color verde o rosado claro, recomendándose entre cuatro aplicaciones consecutivas, espaciándolas entre dos y tres semanas. Para variedades de mora que mantienen las hojas durante el invierno se recomiendan aplicaciones de calcio azufrado cuando las primeras yemas empiezan a aparecer. Asimismo, se recomienda hacer estas aplicaciones cada tres semanas hasta 12 días antes de la cosecha. Sulforix es un product registrado para moras, que puede ser usado durante el estado de dormancia y durante todo el ciclo de crecimiento y producción. Por otro

**Sherrie Smith**  
**Keiddy Urrea**



**Numero 17, Junio 17 del, 2020**

lado, para variedades de mora que pierden las hojas, se recomienda la aplicación de calcio azufrado antes de que las primeras yemas empiecen a aparecer, en ese momento se recomienda suspender las aplicaciones y retomarlas en el momento en que las plantas tengan todo el follaje y comience la floración (University of California, IPM recommendations

Este boletín de la Clínica de plantas como parte del servicio de Extensión de la Universidad de Arkansas, es un informe electrónico de las enfermedades y otros problemas que se observan en nuestro laboratorio cada mes. Todas las ideas y opiniones de las personas interesadas en plantas son bienvenidas

### **Acaro rojo de la mora-*Acalitus essigi***



Foto de Sherrie Sanders, Extensión Cooperativa de la Universidad de Arkansas

"Este trabajo es soportado por el Programa de protección y manejo de plagas [Proyecto: 2017-70006-27279/ Numero de proyecto; 1013890] del Departamento Nacional de Agricultura, USDA

[https://nifa.usda.gov/sites/default/files/resource/Powerpt\\_usda\\_nifa\\_horizontal\\_rgb\\_300.jpg](https://nifa.usda.gov/sites/default/files/resource/Powerpt_usda_nifa_horizontal_rgb_300.jpg)

La División de Agricultura del Sistema de la Universidad de Arkansas ofrece todos sus programas de extensión e investigación a todas las personas elegibles sin distinción de raza, color, sexo, género, orientación sexual, nacionalidad, religión, edad, discapacidad, estado civil, veterano de la guerra, información genética, o cualquier otro estado legalmente protegido por la ley, y es un empleador de la Acción Afirmativa / Igualdad de Oportunidades.