



Enfermedades de la Roya en Cultivos Ornamentales

Introducción

Las enfermedades de la roya se reconocen fácilmente, pero una vez que se establecen, pueden ser difíciles de controlar. El nombre común "roya" se refiere a las hinchazones características de color rojizo a naranja (conocidas como "pústulas") que se producen en las hojas y tallos infectados de las plantas hospedantes. Los hongos que causan la roya son parásitos obligados que necesitan plantas vivas para sobrevivir. Las plantas hospedantes rara vez mueren, pero su salud y apariencia general son afectadas negativamente. Con infecciones graves, se produce el tizón de las hojas y la caída prematura.

A diferencia de la mayoría de los hongos que producen solo uno o dos tipos de esporas en un solo huésped, los hongos de la roya tienen un ciclo de vida más complicado. Algunos hongos de la roya solo necesitan un huésped. Otros necesitan dos tipos diferentes de huéspedes para completar su ciclo de vida. Las coníferas y los pastos pueden ser huéspedes alternativos.

Condiciones Favorables

Las condiciones húmedas leves favorecen el desarrollo de enfermedades de la roya. Las royas propagan cuando el viento arrastra esporas de plantas infectadas a plantas sanas. Las esporas también se propagan fácilmente con salpicaduras de agua. Necesitan superficies de hojas húmedas para germinar y causar una infección.

Síntomas

Los síntomas de la roya varían según la planta huésped y, a menudo, comienzan como clorosis o coloración amarillenta en la superficie superior de las hojas. Luego aparecen hinchazones o pústulas en el envés de las hojas que producen masas pulverulentas de esporas. También pueden aparecer pústulas en la superficie superior de la hoja. Las enfermedades de la roya pueden propagarse inadvertidamente cuando se envían plantas aparentemente sanas, pero ya infectadas.

Las enfermedades de la roya pueden afectar una amplia gama de plantas hospedantes ornamentales, incluyendo Aster, Campanula, Clavel, Crisantemo, Azucena, Fucsia, Goldenrod, Malvarrosa, Iris, Marigold, Penstemon, Poinsettia, Rosa, Boca de Dragon, Pasto Varilla, Statice, Veronica, Violeta y Zonal o Geranio de Cama, por nombrar algunos.

A continuación una descripción general de algunas enfermedades de la roya.

La Roya del Aster

Varias enfermedades de la roya afectan al Aster. Se desarrollan pústulas de color rojo anaranjado en el envés de las hojas; las infecciones graves pueden provocar el amarillamiento de las hojas. *C. campanulae* requiere pino como hospedante alternativo, mientras que las especies de *Puccinia* tienen varios juncos y pastos como hospedadores alternativos. La eliminación de hospedadores alternativos puede ayudar.



Figura 1: Roya del Aster. Fotos de L. Pundt

La Roya Marrón del Crisantemo causada por el hongo *Puccinia tanacetii* causa manchas amarillas en la superficie superior de la hoja. A medida que avanza esta enfermedad, se desarrollan pústulas de color marrón chocolate en la parte inferior de las hojas.

La Roya de Malvarrosa es causada por el hongo *Puccinia malvaracearum*. Los síntomas incluyen manchas amarillas en la superficie superior de la hoja. Más notorias son las pústulas de color marrón anaranjado que se encuentran en la parte inferior de las hojas y en los tallos de las plantas. Las plantas muy infectadas no son atractivas y no se pueden comercializar. La roya de la malvarrosa también se presenta en la malva, una maleza común, que puede servir como reservorio de la enfermedad.



Figuras 2 & 3: Manchas amarillas en la superficie superior de la hoja (izquierda), pústulas de color marrón anaranjado de la roya malvarrosa (derecha). Fotos de L. Pundt

La Roya de la Fucsia es causada por el hongo *Pucciniastrum epilobii*. Las hojas afectadas pueden deformarse y a menudo ocurre la defoliación. Se desarrollan pústulas de color naranja brillante en la parte inferior de las hojas. Esta enfermedad puede ser especialmente grave durante la propagación, por lo que puede transmitirse a esquejes infectados. Fireweed (*Epilobium*), puede servir como reservorio de inóculo (un patógeno o sus partes que pueden causar enfermedades). Para completar su ciclo, la roya de la fucsia debe rotar de fireweed y fucsia a su huésped alternativo, el abeto verdadero (*Abies*).

La Roya de Geranios es causada por el hongo *Puccinia pelargonii-zonalis*. Afecta solo a los geranios de zona o de cama de jardín. Este hongo completa su ciclo de vida en un solo huésped. Los síntomas iniciales aparecen como manchas cloróticas en la superficie superior de la hoja. Las pústulas que contienen esporas de color óxido erupcionan en anillos concéntricos que forman un punto "objetivo" distintivo en la parte inferior de las hojas. Compre esquejes indexados de cultivos certificados porque esta enfermedad de la roya se puede propagar en esquejes infectados. Deseche los geranios que no quiera al final de la temporada de crecimiento. Plantas madres portadoras pueden ser una fuente de infección. Se ha encontrado resistencia a la roya en geranios Regal, perfumados y de hoja de hiedra.

La Roya Veronica es causada por el hongo *Puccinia veronicae-longifoliae* y se ha observado en *Veronica longifolia* "Eveline" y *Veronica spicata*. Los síntomas incluyen manchas hundidas necróticas de color marrón rojizo con un margen amarillo en la superficie superior de la hoja. También se desarrollan pústulas de color marrón rojizo a tostado en la parte inferior de las hojas. Las

infecciones graves pueden provocar la defoliación.



Figuras 4 y 5: Roya Veronica. Fotos de L. Pundt

La Roya del Pasto Varilla es causada por el hongo *Puccinia emaculata* y es especialmente severo en cultivares susceptibles de pasto varilla como Dallas Blues, Dewey Blues, Cloud Nine y Northwind durante condiciones ambientales favorables. Se forman pústulas alargadas, estrechas y de color óxido en las hojas y enseguida ocurre el pardeamiento y secado de las hojas infectadas.



Figura 6: La Roya del Pasto Varilla. Foto de L. Pundt



Figura 7: Diferencia entre una variedad susceptible y una más resistente. Foto de L. Pundt

Manejo

- Inspeccione cuidadosamente todas las plantas entrantes para detectar síntomas, especialmente aquellos que ocurren al comienzo del ciclo de producción. Tenga en cuenta que se pueden comprar plantas que ya estén infectadas, pero que aún no muestren ningún síntoma.
- Deje a un lado nuevas plantas, especialmente aquellas con las que tiene problemas recurrentes, en un área de cuarentena por hasta tres semanas para permitir que se desarrollen enfermedades de la roya (si están presentes) y ayudar a reducir su propagación potencial.
- Busque regularmente enfermedades de la roya en plantas o cultivares susceptibles. Busque en la superficie superior de la hoja manchas cloróticas o amarillas y en la parte inferior de las hojas las pústulas características que se desarrollan en esa planta huésped. Esté atento a los comienzos de los brotes de la roya para que los tratamientos puedan ser efectivos.
- Cuando detecte la roya retire todas las hojas y las plantas infectadas colocándolas con cuidado en una bolsa de plástico antes de sacarlas del invernadero. ¡Las esporas de la roya se esparcen fácilmente en las corrientes de aire! Destruya el material vegetal infectado quemándolo, para compostaje o enterrándolo.

- La reducción de la humedad de las hojas ayuda a reducir las condiciones favorables para el desarrollo de la roya. Mantenga el follaje seco mediante prácticas de riego adecuadas y controles ambientales en el invernadero. Separe las plantas adecuadamente para proporcionar una buena circulación de aire entre las plantas.
- Seleccione cultivares menos susceptibles, si están disponibles.
- Al final de la temporada de crecimiento, limpie con cuidado y destruya todos los restos de cultivos infectados.
- Use un desinfectante disponible comercialmente para limpiar el área de cultivo.

Existen varios fungicidas diferentes eficaces contra las enfermedades de la roya. Si tiene un historial de un problema con una enfermedad de la roya en ciertas plantas o cultivares, las aplicaciones preventivas son útiles. Rote las aplicaciones entre clases químicas o códigos FRAC para ayudar a evitar que se desarrolle resistencia a los fungicidas. Utilice fungicidas de contacto en rotación con fungicidas sistémicos. Vea la última edición del “New England Floricultural Recommendations: A Management Guide for Insects, Diseases, Weeds and Growth Regulators” disponible en [Conferencia y Exposición de Invernaderos del Noreste](#) para más información.

Nota: La Roya Blanca del Crisantemo es causada por *Puccinia horiana*, que es un patógeno vegetal regulado por el gobierno federal. Si sospecha que tiene la roya blanca del crisantemo en Connecticut, comuníquese con el Entomólogo Estatal Adjunto en la Estación Experimental Agrícola de CT. El nombre común de la roya blanca del crisantemo se refiere a las pústulas de diagnóstico que se desarrollan en la parte inferior de las hojas: primero son blancas y luego se vuelven rosadas o de color beige a medida que envejecen. Los síntomas comienzan como manchas amarillas a bronceadas en la superficie superior de las hojas. Es posible que las plantas infectadas no muestren ningún síntoma durante las condiciones cálidas y secas, solo cuando el clima se vuelve fresco y húmedo. El clima fresco (40-73 °F), la alta humedad y el follaje húmedo durante al menos 5 horas promueven el desarrollo de la roya blanca del crisantemo. Para obtener más información, consulte: Resumen del Programa de Prevención de la Roya Blanca del Crisantemo (Syngenta Flowers, Inc. 2011).

Por: Leanne Pundt, Educadora de la Extensión de UConn, 2013, revisado en 2019

Traducido por: Ivette Lopez y revisado por Carla Caballero en 2022.

Financiado en parte por la subvención USDA NIFA CPPM

Referencias

- Beckerman, J., y B. Rosie Lerner. 2009. [Plantas Anuales y Perennes Resistentes a Enfermedades en el Paisaje](#). Extensión de Purdue ID- 414W
- Clift-Snover, K.2018. [Roya de Malvarrosa](#). Hoja Informativa de la Clínica de Plantas de Cornell.
- Dicklow, M.B. 2013. [Enfermedades de la Roya en Cultivos Ornamentales](#). Hoja Informativa de la Extensión de UMASS
- Gleason, M.L. M.L. Daughtrey, A.R. Chase, G.W. Moorman, y D.S. Mueller. 2009. Enfermedades de las Plantas Herbáceas Perennes. Prensa APS. St. Paul, Minnesota.
- Stephens, C. 1981. [La Roya del Geranio](#). Datos de MSU Ag. Boletín de Extensión E-1493.
- Windham, Y., R. Trigiano, A. Windham, B. Ownley, G. Gwinn, J. Zale y J. Spiers. 2009. Enfermedades de la Roya en Gramíneas Ornamentales. Conferencia de Investigación del SNA. 54: 81-82.

Descargo de responsabilidad para las hojas informativas: La información de este documento es solo para fines educativos. Las recomendaciones contenidas se basan en el mejor conocimiento disponible en el momento de la publicación. Cualquier referencia a productos comerciales, nombres comerciales o de marca es solo para información y no se pretende ningún respaldo o aprobación. La Extensión de UConn no garantiza el estándar de ningún producto al que se hace referencia ni implica la aprobación del producto con exclusión de otros que también puedan estar disponibles. La Universidad de Connecticut, Extensión de UConn, Facultad de Agricultura, Salud y Recursos Naturales es un empleador y proveedor de programas con igualdad de oportunidades.