

MANEJO DE *RHODOCOCCUS* (AGALLAS FOLIARES)

Rhodococcus fascians es un patógeno bacteriano que causa agallas foliares y se transmite principalmente a través de salpicaduras de agua y la transferencia mecánica de savia. Este patógeno puede afectar a una amplia gama de plantas, pero varias plantas herbáceas perennes, como el *Leucanthemum* y la *Veronica*, son especialmente susceptibles.

Dos de los aspectos más desafiantes del manejo de *Rhodococcus* son:

1. Infecciones latentes: Las plantas pueden estar infectadas, pero permanecer asintomáticas durante semanas o meses.
2. Limitaciones diagnósticas: Incluso las plantas sintomáticas pueden presentar resultados de laboratorio no concluyentes.

Este patógeno ha estado presente en la industria hortícola durante muchos años, pero no suele causar pérdidas significativas en los cultivos. Sin embargo, sin prácticas adecuadas de producción y saneamiento, incluso las infecciones aisladas pueden convertirse en brotes a gran escala. Una vez infectada la planta, no existen tratamientos curativos efectivos. Los bactericidas habituales, incluidos los productos a base de cobre, no controlan ni previenen la infección por *Rhodococcus*. El control de las agallas foliares requiere de medidas esenciales como la prevención, la detección temprana, la eliminación de las plantas afectadas y un saneamiento riguroso.

Aspectos clave para la prevención y el saneamiento eficaces de *Rhodococcus*

1. Adquiera esquejes sin raíz y plantas jóvenes únicamente de proveedores confiables y de buena reputación.
2. Implemente protocolos rigurosos de limpieza y desinfección para herramientas, superficies de trabajo y áreas de producción.
3. Rompa las barreras ecológicas dejando las áreas de cultivo en descanso entre ciclos, para eliminar posibles reservorios de patógenos.
4. Evite salpicaduras al regar, mantenga el follaje seco y coloque los recipientes sobre superficies que drenen bien, como mesas de malla, evitando el contacto con el suelo.
5. Establezca protocolos claros para identificar y eliminar plantas enfermas según los síntomas y, cuando sea posible, con confirmación de laboratorio

Monitoreo e identificación de síntomas

Los síntomas iniciales pueden ser sutiles y fácilmente confundidos con otras alteraciones fisiológicas o fitopatológicas de la planta, tal como agallas causadas por *Agrobacterium*, fitotoxidad química, aplicaciones excesivas de hormonas de enraizamiento o aplicaciones foliares de benciladenina (p. ej., Configure).



Fig 1. Síntomas de agalla foliar de *Rhodococcus fascians* en Buddleia. Crédito de la foto: Ball Helix Pathology.

Como identificar síntomas:

- Proliferación anormal de brotes y hojas, que con frecuencia forma rosetas densas o agallas (Fig. 1).
- Los síntomas suelen originarse en la base del tallo o la corona (Fig. 1), pero también pueden aparecer en los tallos superiores.
- Dependiendo del tipo de cultivo, las condiciones ambientales y la edad de la planta, el desarrollo de la infección puede tardar semanas o meses.

Utilice los materiales de referencia disponibles en **Ball Tech On Demand, como la Guía de diagnóstico de *Rhodococcus* (agallas foliares)** para obtener fotos de múltiples cultivos.

Manejo de enfermedades

Un manejo eficaz de *Rhodococcus* empieza con la prevención. Estas son algunas de las mejores prácticas para el manejo y control de *Rhodococcus*.

Pretemporada

- Comience cada temporada con el área de cultivo limpia y desinfectada, libre de plagas, malezas y restos vegetales.
- Adquiera plantas jóvenes de proveedores confiables y descarte las plantas que presenten síntomas al momento de su llegada.

En temporada

- Mantenga registros detallados de los cultivos, incluyendo las etiquetas de las plantas, para rastrear posibles fuentes de infección inicial.
- Capacite a todo el personal en prácticas de higiene y, si es posible, instale lugares para lavarse las manos y bandejas con desinfectante para los pies entre las áreas de cultivo.
- Esterilice o sustituya con frecuencia las herramientas, incluyendo tijeras y cuchillos, y hagalo entre cultivos.
- Cultive las plantas sobre superficies que drenen bien, como mesas de malla o alambre, en lugar del suelo o el piso. Aunque *Rhodococcus* necesita un huésped para sobrevivir a largo plazo, las bacterias pueden vivir durante 60 días o más en el agua acumulada de las plantas infectadas.
- Minimice las salpicaduras durante el riego por aspersión y mantenga condiciones que faciliten el secado rápido de las hojas mediante ventilación y flujo horizontal de aire (HAF).
- Capacite al personal de monitoreo para reconocer los síntomas e implementar protocolos de manejo claros en caso de un brote de enfermedad.

Protocolos para brotes de enfermedades

- **Monitoreo y eliminación de plantas afectadas.** Reconozca los síntomas de proliferación en tallos y hojas. Cuando se observen síntomas, elimine las plantas sintomáticas así como las adyacentes que estén en contacto directo con ellas. Si una porción considerable del cultivo presenta síntomas, lo más recomendable es desechar todo el cultivo.
- **Elimine las plantas sintomáticas.** Antes de desecharlas, envíe una muestra a un laboratorio de diagnóstico para su confirmación. Use guantes y embolse las plantas en su lugar. Selle las bolsas para evitar la propagación de bacterias mientras retira el material infectado del invernadero. Deseche todos los materiales afectados, las hojas caídas y otros restos del cultivo. No composte el material vegetal infectado ni reutilice el sustrato.
- **Limpieza y desinfección.** Una vez eliminados los residuos más grandes y barridas las superficies, considere limpiarlas con hidrolavadoras, jabones u otros productos como Strip-It. Además de la

limpieza física de las superficies, utilice desinfectantes químicos, como compuestos de amonio cuaternario, peróxido de hidrógeno o una solución simple de cloro. Estos desinfectantes se pueden aplicar a pisos, paredes, mesas u otras superficies del invernadero que alberguen plagas y enfermedades.

Recursos adicionales

[Pscheidt, J.W. and C.M. Ocamb. 2025. Greenhouse Plants, Ornamental-Shoot Proliferation and Leafy Gall. Pacific Northwest Plant Disease Management Handbook.](#)

[Putnam, M. 2014. Demystifying *Rhodococcus fascians*. Growing Knowledge. Oregon State University.](#)

[Putnam, M.L. and M.L. Miller. 2007. *Rhodococcus fascians* in Herbaceous Perennials. *Plant Disease* 91\(9\):1064-1076.](#)

[Ball Tech on Demand. Tech Training: Breaking the Green Bridge.](#)