



Departamento de Agricultura de Maryland  
50 Harry S. Truman Parkway  
Annapolis, Maryland 21401  
[www.mda.maryland.gov](http://www.mda.maryland.gov)  
mda.news@maryland.gov

### **Tizón del boj, una enfermedad emergente**

El “tizón del boj”, también conocido como “plaga del boj”, es una nueva enfermedad agresiva y exótica de los bojes que al comienzo puede presentar pocos o cero síntomas en el vivero. Sin embargo, puede causar una grave plaga y deterioro si se siembran plantas infectadas. La enfermedad es causada por un hongo llamado *Cylindrocladium pseudonaviculatum*, también conocido como *C. buxicola* y *Calonectria pseudonaviculata*. Se ha informado sobre la presencia de esta enfermedad en Carolina del Norte, Connecticut, Massachusetts, Maryland, Nueva York, Ohio, Oregon, Pensilvania, Rhode Island y Virginia, y en tres provincias canadienses. Es posible que haya, pero no se detecte, tizón del boj en otros estados donde estos se plantan. Aparentemente, el patógeno se ha propagado desde viveros infectados originalmente mediante el transporte de larga distancia de material vegetal infectado. Hasta el momento, en Maryland, la enfermedad solo se informa en lugares limitados. Dos viveros allí dieron positivo para esta enfermedad durante la temporada de plantación de 2013. Todos los bojes infectados se destruyeron en estos lugares, y los que quedaron se supervisan continuamente. Inspectores del Departamento de Agricultura de Maryland (Maryland Department of Agriculture, MDA) supervisan periódicamente los viveros, y si los resultados dan positivos para esta enfermedad, todas las plantas infectadas se destruyen para evitar su propagación.

**Si observa una planta con síntomas sospechosos, comuníquese con el MDA para que podamos confirmar la causa y reducir al mínimo la propagación de la enfermedad. Es importante señalar que es posible que las plantas infectadas no manifiesten síntomas hasta que se detengan los programas de pulverización de fungicidas que se usan comúnmente. Una vez que la pulverización se detenga, las plantas infectadas asintomáticas pueden comenzar a presentar síntomas. Debido a esto, es muy importante separar los envíos de bojes recién recibidos y observarlos antes de mezclarlos con otros bojes, o distribuir las plantas. El MDA tiene el compromiso de minimizar la propagación de esta enfermedad desde los viveros de producción, donde se puede confinar más fácilmente en el sitio de infección.**

Normalmente, el rango de temperatura óptimo para el patógeno tizón del boj es entre 64 °F y 77 °F, temperaturas normales durante la primavera y el otoño en el noreste de Estados Unidos. La enfermedad no prospera por debajo de 50 °F en el invierno o sobre 86 °F en el verano. En condiciones adversas, cuando se mata el micelio del hongo, se producen estructuras de reposo (microesclerosios y/o clamidosporas) que pueden sobrevivir durante varios años en el medio ambiente y la tierra. En condiciones favorables, el patógeno podría finalizar su ciclo de vida en siete días. El patógeno se propaga por la lluvia levada por el viento o salpicaduras de agua en distancias cortas y es más infeccioso en condiciones de mucha humedad. No se conoce su dispersión de esporas por el viento, pero probablemente se limita a distancias más cortas. La infección también puede propagarse por desechos de plantas infectadas, ropa y equipos contaminados y por mascotas domésticas y otros animales.



Fig 1. Las plantas afectadas por tizón de brotes (izquierda), lesiones marrón oscuro en las hojas y el tallo seguidas de una excesiva defoliación y la acumulación de hojarasca en el suelo (derecha) indican una infección por *Cylindrocladium pseudonaviculatum*.

No se ha informado que ninguna variedad de boj sea inmune a esta enfermedad; sin embargo, algunas variedades son más susceptibles que otras. El boj *Buxus sempervirens* 'Suffruticosa', la variedad clásica que se ve comúnmente en paisajes muy antiguos, es quizás la variedad más susceptible. Los síntomas pueden variar según la especie o variedad de boj, y según las condiciones ambientales. En condiciones de campo se observaron comúnmente bojes con infecciones combinadas de *Cylindrocladium pseudonaviculatum* y *Volutella buxi*. Los síntomas que producen estos patógenos pueden ser confusos. El *Volutella* se observa con mayor frecuencia en campo y en el laboratorio, ya que crece mucho más rápido que el *Cylindrocladium*. Con bastante frecuencia, los síntomas de campo no son suficientes para distinguir estos dos patógenos. Generalmente, el *Cylindrocladium* causa una defoliación excesiva y produce lesiones marrón oscuro en las hojas (Figs. 1 y 2A) y los tallos (Fig. 2B). En el laboratorio, las colonias de hongos blancos con esporas en forma de caja confirman la presencia de *Cylindrocladium pseudonaviculatum*, mientras que las colonias rosadas (Fig. 2C), que se observan comúnmente en el campo y el laboratorio en condiciones de alta humedad y temperatura, confirman la presencia de *Volutella*. Nuestro objetivo es detectar el *Cylindrocladium* en el vivero y destruir la infección fúngica en su origen.



Fig. 2. Primer plano de lesiones marrón oscuro con centro marrón claro en la hoja (A) y lesión marrón oscuro en el tallo (B) del boj con infección de tizón por *Cylindrocladium pseudonaviculatum*, las colonias fúngicas rosadas que se ven en la hoja (C) confirman una infección por *Volutella* en la hoja.

#### Consejos importantes para minimizar la enfermedad

- Siempre obtenga materiales para plantación de viveros libres de tizón del boj.
- Siempre segregue las plantas de boj por proveedor y observe los síntomas de tizón del boj antes de mezclarlos con otros bojes.
- No lleve bojes muertos o que estén muriendo de regreso al vivero o al patio de almacenamiento.
- Si es posible, evite el riego por aspersión que crea mucha humedad y condiciones favorables para muchas enfermedades, incluido el tizón del boj.
- El follaje denso y las plantas atestadas crean condiciones favorables para la enfermedad. Deje espacio entre sus plantas.
- Pulverizar la misma química más de dos veces en una temporada crea la posibilidad de desarrollar poblaciones de patógenos resistentes. Rote las clases de fungicidas utilizados.

**Busque los síntomas anteriormente descritos y si observa posibles indicios, llame al MDA, Sección de Protección de Plantas y Control de Malezas al 410-841-5920.**

Preparado por Dr. Ramesh R. Pokharel, MDA, PPWM, 2013.