

***Mycosphaerella brassicicola* (Duby) Lindau**

REPOLLO

Mancha anular

Brassica spp.**Sinonimia**

Asteroma brassicae Chevall., *Depazea brassicicola* (Fr. & Duby) Klotzsch, *Sphaeria brassicicola* Duby y otros. Anamorfo: *Asteromella brassicae* (Chev.) Boerema & v. Kest., *Phyllosticta brassicae* (Curr.) West.

Distribución en España

Presente, ampliamente distribuida.

Cultivos afectados

La mayoría de las especies del género *Brassica* dedicadas a cultivo, entre ellas, repollo, coles de Bruselas, brócoli o coliflor.

Sintomatología

En el haz y envés de las hojas externas adultas aparecen manchas circulares muy visibles. Primero son pardas, numerosas y pequeñas (0,5–1 mm). A medida que crecen (4-12 mm) la parte central oscura cambia a blanca-grisácea rodeándose de un borde marrón oscuro con un halo amarillo clorótico. Todo ello da aspecto de anillos concéntricos bien delimitados. Posteriormente las manchas confluyen y se ennegrecen. Si el ataque es grave la hoja amarillea, sus bordes se agrietan y se seca. La enfermedad también puede aparecer en otras partes aéreas de la planta.



Repollo con síntomas en haz foliar.

Análisis de la muestra

En las lesiones de las hojas se ven los peritecios del hongo. Se realizan montajes directos para observación microscópica. En caso de no haberlos, se puede forzar su aparición en cámara húmeda. En la misma zona, además de peritecios, pueden aparecer espermogonios.



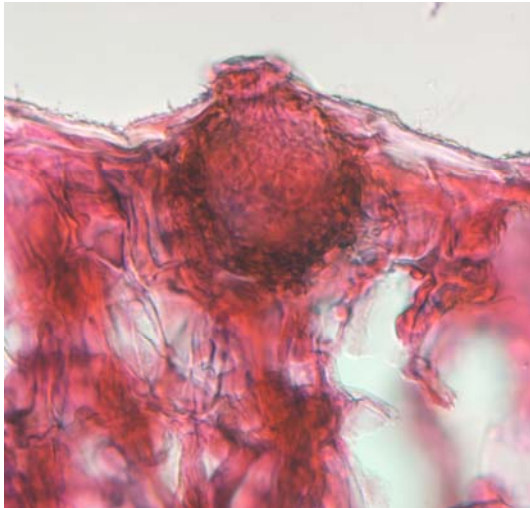
Detalle de la lesión.



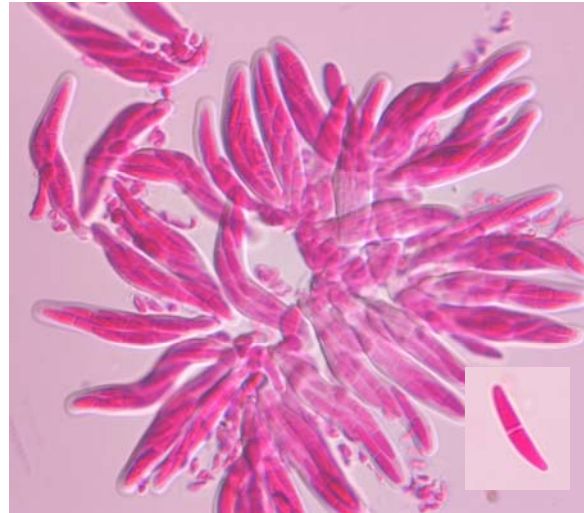
Manchas en anillos en envés.

Identificación

Este patógeno forma peritecios inmersos en el tejido hospedante, que sobresalen ligeramente. Son globulares y de color marrón oscuro a negros. Las ascas, dispuestas fascicularmente, son bitunicadas, hialinas, de ovoides a ligeramente clavadas, con dimensiones entre 10-13 x 43-67 μm , con ocho ascosporas. Éstas son hialinas, de rectas a ligeramente curvadas, bicelulares con un septo transversal en el medio o cerca del medio, y medidas entre 3-5 x 16-24 μm .



Peritecio en tejido hospedante.



Ascas bitunicadas y detalle de ascospora.

Los espermogonios poseen una forma similar a picnidios (Walker, 1959) con gran cantidad de espermacios hialinos y pequeños (3-4 μm) en su interior (Petrie, 2007).

Bibliografía

- CABI: Bioscience Database. *Mycosphaerella brassicicola* (Duby) Lindau <<http://indexfungorum.org/Names/Names.asp>> (Consulta: 27 octubre 2008).
- FARR, D. F.; BILLS, G. F.; CHAMURIS, G. P. Y ROSSMAN, A. Y., 1989: *Mycosphaerella brassicicola* (Duby) Lindau. En: Fungi on plants and plant products in the United States. APS Press. 800.
- GJAERUM, H. B.; TJAMOS, E. C. Y VIRÁNYI, F., 1992: Ascomycetes IV, *Mycosphaerella brassicicola* (Duby) Johanson ex Oudem. En: Manual de enfermedades de las plantas. (Smith, I. M.; Dunez, J.; Lelliot, R. A.; Phillips, D. H. y Archer, S. A.). Ediciones Mundi-Prensa. 404-405.
- GOIDANICH, G., 1982: Manuale di Patologia Vegetale. Vol. I. Edizione Agricole Bologna. 473-475.
- HANLIN, R. T., 1998: *Mycosphaerella* Johans. En: Illustrated genera of Ascomycetes. Vol I. APS Press. 148-149.
- PETRIE, G. A., 2007: Ring Spot. En: Compendium of Brassica diseases. (Rimmer, S. R.; Shattuck, V. I. y Buchwaldt, L.). APS Press. 41-43.
- PUNITHALINGAM, E. Y HOLLYDAY, P., 1975.: CMI Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria. CAB International. No. 468.
- SNOWDON, A. L., 1991: Brassicas. En: A colour atlas of post-harvest diseases & disorders of fruits & vegetables. Volume 2. Wolfe Scientific – University of Cambridge. 158-159.
- WALKER, J. C., 1959: Enfermedades de las crucíferas, Mancha anular. En: Enfermedades de las hortalizas. Salvat Editores S.A. 198-200.

**GRUPO DE TRABAJO FITOSANITARIO DE LABORATORIOS,
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO
Deputación de Pontevedra. Estación Fitopatológica do Areeiro
Mansilla Vázquez, P.; González Penalta, B.; Pintos Varela, C.; Abelleira Argibay, A.;
Aguín Casal, O. y Pérez Otero, R.**