



# Enfermedades de las Brassicas



El género **Brassicaceae** pertenece a la familia de las Crucíferas y se encuentran distribuidas por todo el mundo debido a su capacidad de adaptación a un amplio rango de condiciones climáticas. Prefieren las regiones templadas y subtropicales del hemisferio norte, aunque en general se consideran plantas resistentes a las heladas y a la sequía. Actualmente lo integran aproximadamente 100 especies de las cuales seis tienen un aprovechamiento agrícola destacado: **Brassica rapa L. o B. campestris L.** (nabo de campo); **B. nigra (L.) W. D. J. Koch** (mostaza negra); **B. juncea (L.) Coss.** (mostaza parda); **B. napus L.** (canola); y **B. oleracea**.



Todas las variedades de **B. oleracea** están agrupados en grupos de cultivares:

- Grupo Alboglabra (**B. oleracea var. alboglabra (L. H. Bailey) Musil**) – **kai-lan** (brécol chino),
- Grupo Botrytis (**B. oleracea var. botrytis L.**) – coliflor y romanesco,
- Grupo Capitata (**B. oleracea var. capitata L.**) – col o repollo o col repollo (lombarda, col puntiaguda...),
- Grupo Gemmifera (**B. oleracea var. gemmifera DC.**) – col de Bruselas,
- Grupo Gongylodes o Kohlrabi (**Brassica oleracea var. gongylodes L.**) – colirrábano,
- Grupo Italica (**B. oleracea var. italica Plenck**) - brécol o brócoli y
- Grupo Viridis (**B. oleracea var. viridis L.**) - berza común o col forrajera.

Desde el punto de vista económico este género es el más importante de la familia de las crucíferas porque a él pertenecen varias especies cultivadas como hortalizas, condimentos, oleaginosas y forrajes.



La producción de estos cultivos requiere un manejo de enfermedades que los atacan, en esta ocasión enumeraremos las enfermedades más importantes:

**Pudrición negra o nevadura negra de las crucíferas:** Esta enfermedad es producida por la bacteria *Xanthomonas campestris pv. campestris*. Se distribuye en todo el mundo, causando pérdidas considerables en los cultivos hospedantes. Afecta a plantas de cualquier edad y principalmente a los órganos aéreos, pero en hospedantes que tienen raíces carnosas, afecta también a estos órganos y desarrolla en ellos una pudrición seca. La infección de las plántulas jóvenes produce achaparramiento, crecimiento desigual y caída de las hojas de la parte inferior de la planta. Sin embargo, los primeros síntomas a menudo aparecen en forma de grandes manchas cloróticas, con frecuencia en forma de "V", en los bordes de las hojas. Las áreas infectadas son invadidas posteriormente por bacterias de la pudrición blanda, las cuales destruyen a los tejidos, que empiezan a despedir un aroma repulsivo.



**Síntomas de pudrición negra.**

**Moho blanco: *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib). de Bary**, es un hongo Ascomi- ceto que causa severos daños. Dependiendo del estadio de crecimiento o de los órganos que han sido afectados, la enfermedad puede manifestarse como podredumbre del tallo, podredumbre acuosa o podredumbre de la cabeza, esta última en repollo (***B. oleracea***). La infección ocurre en la parte aérea y basal del tallo del huésped y los síntomas iniciales aparecen como manchas acuosas en hojas o tallos. Los síntomas aparecen primero como manchas empapadas de agua sobre las hojas superiores o inferiores del repollo. Estas manchas se alargan, los tejidos infectados se vuelven blandos y las hojas externas comienzan a marchitarse. El patógeno sobrevive en el suelo y en los desechos de la planta como esclerocios de pared gruesa, que pueden permanecer viables durante varios años.



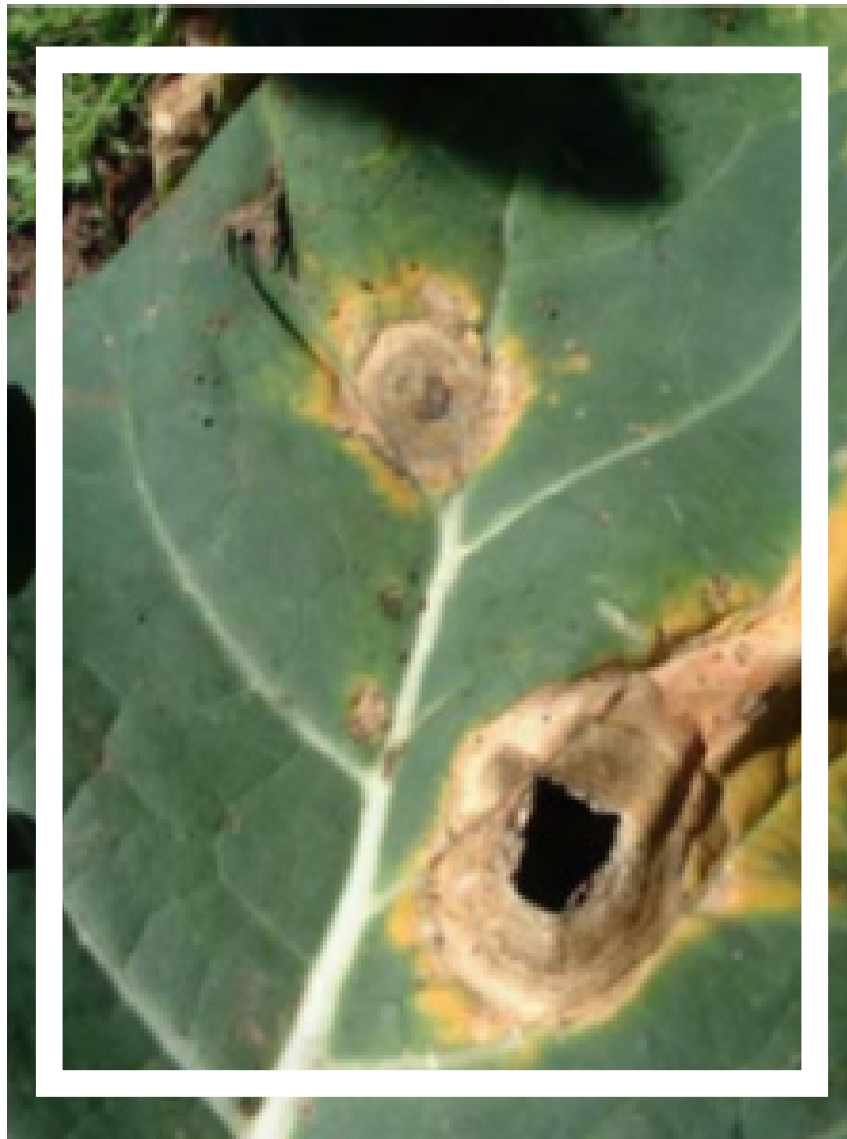
**Síntomas de moho blanco.**

**Mildiu:** Esta enfermedad es causada por el hongo *Peronospora parasítica* (*Pers.*) Fr. En plántulas se puede dar infección sistémica, causando marchitez y posteriormente la muerte. En hojas maduras se producen áreas cloróticas limitadas, con eflorescencias blanco-verdosas en el envés. Pueden llegar a secar y necrosar las hojas. En cogollos, produce decoloraciones y facilita la acción de bacterias de podredumbre blanda durante el almacenamiento.



**Síntomas de mildiu.**

**Mancha negra: *Alternaria brassicae* (Berk.)** es el nombre científico de esta enfermedad que causa síntomas en la parte aérea de las plantas, principalmente en hojas, tallos y cabezas florales y las lesiones se alargan al confluir entre manchas, mientras que las semillas suelen ser asintomáticas. Las manchas son de color marrón claro a grisáceo o marrón oscuro, circulares de 0.5-12 mm de diámetro. En las nervaduras las lesiones son oblongas o lineales y hundidas. Las cabezas florales pueden presentar manchas negras.



**Síntomas de mancha negra.**

He aquí la importancia del manejo integrado de enfermedades, en el cual el diagnóstico fitosanitario se vuelve trascendental para poder tomar decisiones en el control de las enfermedades que se presentan en nuestro cultivo.

# Referencias

- Agrios, G. N., 2005. Plant pathology. 5th ed. Elsevier Academic Press.
- Madloo, P., V. M. Rodríguez, M. Ramos, M. Lema y P. Soengas. 2017. La enfermedad del moho blanco. Disponible en: [https://digital.csic.es/bitstream/10261/157944/1/-Madloo\\_La%20enfermedad%20del%20moho%20blanco...pdf](https://digital.csic.es/bitstream/10261/157944/1/-Madloo_La%20enfermedad%20del%20moho%20blanco...pdf)
- SENASICA, 2020. Ficha para el diagnóstico de especies del género *Alternaria*. Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, Laboratorio de Micología.