

Carbón parcial

Tilletia indica, syn. *Neovossia indica*



1. **Síntomas:** El carbón parcial no se detecta fácilmente antes de la cosecha, ya que por lo general sólo algunos granos de cada espiga son afectados por la enfermedad. Después de la cosecha es posible detectar los granos enfermos mediante una inspección ocular. Parte del endospermo es reemplazado por una masa de teliosporas negras y el pericarpio puede estar intacto o desgarrado. Los granos enfermos emiten un olor fétido o a pescado cuando se les aplasta.
2. **Desarrollo:** El carbón parcial es una enfermedad transmitida por semillas o por el suelo, que infecta durante la floración. El inóculo (teliosporas) que está sobre el suelo o cerca de la superficie germina y produce esporidias que son transportadas por el viento a las estructuras de floración. A su vez, las esporidias germinan y penetran en las glumas, el raquis y el ovario mismo. El hongo se introduce en el grano recién formado y se desarrolla en el espacio intercelular entre el endospermo y el tegumento. El grado de invasión y desarrollo de la enfermedad depende de las condiciones ambientales que existen desde que brotan las espigas hasta que se forman los granos.
3. **Huéspedes/Distribución:** El carbón parcial ataca al trigo, el triticale, el centeno y varias otras gramíneas afines, pero no a la cebada. La enfermedad es endémica en el subcontinente de Asia y ahora también en México.
4. **Importancia:** El carbón parcial es una enfermedad de relativamente poca trascendencia. La disminución real del rendimiento es mínima; no obstante, la enfermedad ha sido incluida en las listas de cuarentena de muchos países y, por consiguiente, es importante para el comercio mundial de cereales.

[Progreso de la enfermedad del carbón parcial](#)

Progreso de la enfermedad del carbón parcial

Semilla sana

Punto o indicio de la infección

10% infección



30% infección

50% infección

100% infección

