

## Carbones comunes y causantes de enanismo

Carbones comunes (carbón apestoso)  
*Tilletia tritici* (Bjerk.) G. Wint. in Rabenh  
*Tilletia laevis* Kühn in Rabenh

Carbónes causantes de enanismo  
*Tilletia controversa* Kühn in Rabenh



- Síntomas:** Los principales síntomas causados por estas tres especies son estructuras fungosas llamadas "bolas de carbón", que parecen granos pero están totalmente llenas de teliosporas negras. Las bolas del carbón común, *Elue* producen *T. caries* y *T. foetida*, tienen aproximadamente la misma forma y tamaño que los granos que reemplazan (imagen de la izquierda); las bolas del carbón causante del enanismo, producidas por *T. controversa*, tienen forma un poco más esférica (imagen de la derecha). Cuando se aplastan las bolas de carbón, emiten un olor fétido o a pescado. Las espigas infectadas adquieren un color verde azulado (o más oscuro) y las glumas tienden a separarse ligeramente; las bolas de carbón a menudo son visibles después del estadio de masa blanda (imagen abajo). Una leve disminución de la altura de la planta es un síntoma típico del carbón común, mientras que la característica principal del carbón causante de enanismo es la reducción marcada de la altura.
- Desarrollo:** Las esporas que están en estado de latencia en el suelo o sobre las semillas germinan e infectan las plántulas que emergen. Las temperaturas frescas durante la germinación favorecen la infección. La enfermedad se vuelve sistémica, con síntomas observables después de la formación de espigas.
- Huéspedes/Distribución:** Estas enfermedades afectan al trigo y (con menos frecuencia) al triticale. así como a varias otras gramíneas afines. Los carbones comunes y causantes de enanismo existen en todo el mundo en zonas de clima templado; el carbón causante de enanismo se presenta en zonas cubiertas de nieve durante períodos prolongados.

4. **Importancia:** Se pueden producir pérdidas considerables del rendimiento cuando se cultivan variedades sensibles o no se emplean tratamientos químicos para la semilla.

