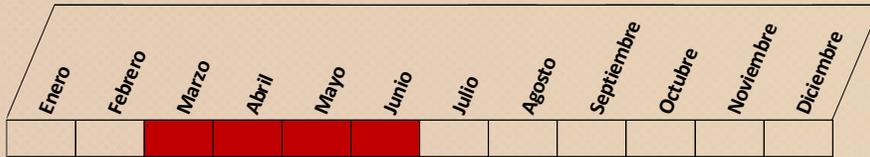


## Calendario de vigilancia



El periodo crítico comprende desde el ahijado hasta la maduración del grano

### Medidas preventivas:

- Evitar las siembras tempranas.
- Laboreo profundo con volteo para exponer los esclerocios y facilitar su destrucción. Eliminar las malas hierbas.
- Rotación de cultivos evitando la sucesión de cereales, en particular si el precedente es cebada o trigo duro. Avena y triticale son menos sensibles.
- Vigilar la posición y evolución de los rodales para planificar las medidas preventivas de la campaña siguiente.
- Evitar las labores que puedan herir la planta y los factores estresantes.
- Moderar el aporte de nitrógeno e incrementar el de potasio.

### Umbral de tratamiento para lucha química:

- No existen métodos curativos efectivos, siendo recomendable el uso de semilla tratada.
- Utilizar únicamente productos autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios. Consultar el Registro antes de cualquier aplicación:

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

### PLAN DIRECTOR DE LUCHA CONTRA PLAGAS AGRÍCOLAS EN CASTILLA Y LEÓN (Acuerdo 53/2009, de 14 de mayo, de la Junta de Castilla y León)

El Plan Director constituye una estrategia de apoyo directo al agricultor por parte de la Junta de Castilla y León, acorde con un modelo sostenible de la producción y del medio ambiente. Con esta ficha se persigue contribuir a un mejor conocimiento de las plagas y enfermedades y de las posibles medidas a considerar dentro de un marco de lucha integrada.

PARA CUALQUIER DUDA O NECESIDAD DE ASESORÍA, Ponerse en contacto con:

Servicios Territoriales de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Sección de Sanidad y Producción Vegetal, Secciones Agrarias Comarcales o Unidades de Desarrollo Agrario) o el Área de Plagas del ITACyL.

## RIZOCTONIA EN CEREAL (*Rhizoctonia* spp.)



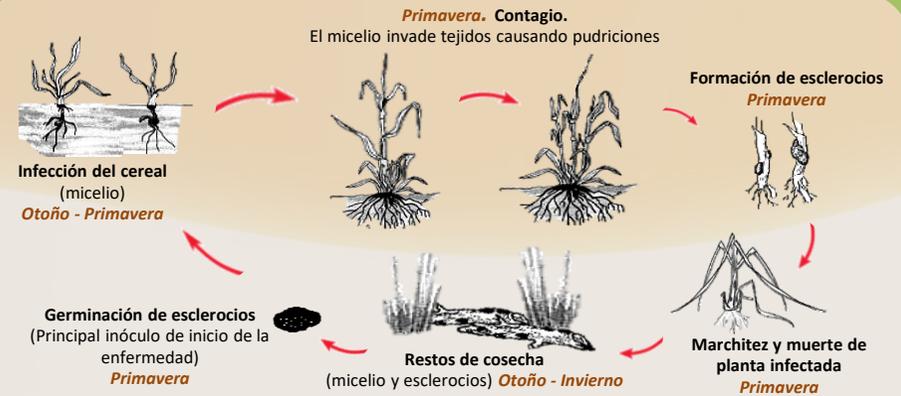
## AGENTE CAUSAL

- ✓ Enfermedad fúngica causada por varias especies del género *Rhizoctonia*, entre ellas *Rhizoctonia cerealis* y *Rhizoctonia solani*.
- ✓ Son hongos saprófitos que sobreviven sobre restos orgánicos o sobre tubérculos en forma de micelio, o de forma pasiva sobre el suelo como esclerocios (masas pequeñas, irregulares y endurecidas, viables durante al menos 3-4 años en condiciones desfavorables).
- ✓ Las especies de *Rhizoctonia* parasitan las raíces y los órganos subterráneos de un amplio grupo de huéspedes: cereales, leguminosas, remolacha, patata, alfalfa, hortícolas, etc.
- ✓ La infección se propaga después a la corona, tallos y hojas. Con frecuencia se manifiesta en un solo tallo de la macolla.
- ✓ Suelos calizos, arenosos, secos y bien drenados, prácticas de siembra directa, herbicidas, heridas en las plantas y estrés facilitan la invasión.
- ✓ Las condiciones ambientales óptimas para el desarrollo de la enfermedad son temperaturas de 28-30°C y humedad del 90%.
- ✓ *Rhizoctonia* puede atacar junto a otros hongos de suelo con sintomatología parecida, siendo difícil diferenciar los daños de cada uno. A la acción conjunta de estos hongos se la conoce como "mal del pie".



Síntoma de punta de lanza causada por la pudrición de la raíz de *Rhizoctonia*

## CICLO, SÍNTOMAS Y DAÑOS



- ✓ Los esclerocios germinan estimulados por exudados producidos por descomposición de residuos orgánicos, y se produce micelio que penetra en las raíces jóvenes.
- ✓ El hongo invade las raíces nuevas y alcanza la corona, la base de los tallos hasta el tercer nudo, las vainas y las hojas. Las raíces parecen recortadas y terminadas en punta.
- ✓ Las plantas infectadas contaminan a otras formando rodales de hasta varios metros con plantas atrofiadas. Algunas espigas parecen asuradas.
- ✓ Manchas elípticas de borde irregular, 2-3 cm de longitud, color verde grisáceo con el centro blanquecino y los márgenes rojizos, más oscuros y definidos que en otras enfermedades similares. Pueden cubrirse de micelio gris que se desprende con facilidad.
- ✓ La pérdida depende de la dimensión de los rodales, mayor cada campaña.



Detalle de tallos afectados

Rodal