

TIZÓN TEMPRANO o ALTERNARIA en PATATA

(*Alternaria solani* Sorauer)



An Agricultural
Sciences Company



OBSERVATORIO
de plagas y enfermedades
agrícolas de Castilla y León



Junta de
Castilla y León

Consejería de Agricultura, Ganadería,
Medio Rural y Política Ambiental

Enfermedad causada por el hongo *Alternaria solani*, de la familia *Pleosporaceae*, que, además de a la patata, afecta a otras plantas solanáceas, tanto silvestres como cultivadas (tomate, berenjena, ...). En patata ataca a la parte aérea, especialmente a las hojas, y ocasionalmente a los tubérculos.

- ☑ La infección primaria proviene del suelo y de restos de plantas y tubérculos infectados. Por el salpiqueo del riego o de la lluvia y el viento, las esporas alcanzan las hojas inferiores (más viejas) donde, en presencia de agua libre germinan y penetran, bien directamente o a través de los estomas o heridas.
- ☑ Posteriormente pueden darse varios ciclos de infecciones secundarias, alcanzado las hojas superiores y diseminándose a otras plantas.
- ☑ Las condiciones adecuadas para su desarrollo son alternancia de periodos muy húmedos y secos, con temperaturas entre 10 y 35°C (óptimo 24-29°C), o la presencia de rocío varios días consecutivos.



Síntomas en hojas



- ✓ Se manifiesta en **hojas**, aunque también en **flores** y **tallos**, formando pequeñas manchas circulares o irregulares de color marrón, a menudo dibujando círculos concéntricos, que se oscurecen y necrosan a medida que se expanden, limitadas por los nervios de la hoja. Alrededor, puede producirse clorosis amarillenta del tejido foliar, que terminará secando.
- ✓ También puede afectar a los **tubérculos**, especialmente si están expuestos al exterior y presentan heridas que permitan la entrada del hongo. En la patata aparecerán depresiones irregulares, oscuras, de bordes marcados y arrugas en la piel circundante, debajo de las cuales la pulpa se acorcha, tomando una coloración amarillenta que ennegrece con el tiempo.



4



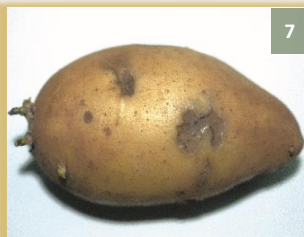
5



6



7



8

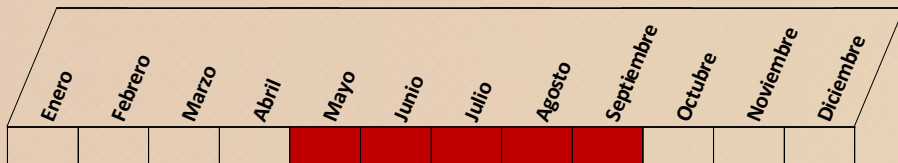


9

Síntomas en tallo

En tubérculo

Calendario de vigilancia:



Especial atención a partir de floración, con el desarrollo de los tubérculos, hasta final de maduración

Medidas preventivas:

- ☒ Rotación con cultivos no huésped (al menos 3-4 años).
- ☒ Uso de patata de siembra libre de patógenos.
- ☒ Control de malas hierbas, especialmente solanáceas adventicias.
- ☒ Fertilización y riego equilibrados: la alternaria está favorecida por el estrés en los cultivos.
- ☒ En caso de riego por aspersión, evitar el riego al atardecer o nocturno, minimizando el tiempo de presencia de agua libre en las hojas.
- ☒ Permitir la maduración total de los tubérculos, cuando la piel esté endurecida, reduciendo así las posibles heridas durante la cosecha.
- ☒ Destrucción de restos vegetales tras la cosecha.

Uso de productos fitosanitarios:

- ☒ Vigilancia: monitorizar el cultivo prestando especial atención a las hojas inferiores.
- ☒ Umbral de tratamiento: no hay un umbral claro, siendo recomendable ante la detección de los primeros síntomas, especialmente cuando la previsión meteorológica sea favorable para su desarrollo.
- ☒ Utilizar productos autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios. Consultar antes de cualquier aplicación:

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

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.