



### SEPTORIA (*Septoria pistacina* Allescher, *S.pistaciarum* Caracc, *S.pistaciae* Desmaz)

La septoriosis es una enfermedad fúngica común en todos los países donde se encuentra implantado el cultivo del pistacho. En España también se encuentra distribuida en las plantaciones de pistachero, teniendo una mayor o menor incidencia dependiendo de las condiciones meteorológicas de la campaña.

#### Descripción

Esta enfermedad es causada por hongos ascomicetos del género *Septoria* entre los que encontramos *S. pistaciae*, *S. pistaciarum* y *S. pistacina*.

Las especies *S. pistaciarum* y *S. Pistacina* presentan un ciclo biológico similar. Estos hongos pasan el invierno en las hojas caídas infectadas en la campaña anterior, formando en ellas estructuras sexuales (pseudotecios). En el interior se desarrollan las ascas que maduran y darán lugar a las ascosporas. Se considera que la temperatura óptima de desarrollo para las ascosporas es de 10 °C, con un periodo de incubación de unos 10 días para *S. Pistaciarum* y 30 días para *S. pistacina*. Si las condiciones son favorables estas pueden estar maduras a finales de abril, las cuales, tras lluvias en este periodo pueden causar las infecciones primarias. Sobre las manchas que el hongo produce en la hoja se desarrollan estructuras reproductivas asexuales (picnidios) que producen conidios, los cuales se propagan a través de lluvia o salpicaduras de agua, dando lugar a infecciones secundarias que pueden continuar hasta finales de otoño.

Las condiciones meteorológicas son un factor clave para el inicio y gravedad de la enfermedad. Las lluvias a finales de primavera y verano favorecen su desarrollo.

#### Síntomas y daños

Esta enfermedad fúngica se caracteriza por desarrollar manchas foliares necróticas marrones e irregulares de entre 1 y 2 mm de diámetro. Estas manchas pueden aumentar ligeramente de tamaño con el paso del tiempo, aunque por lo general permanecen pequeñas y aisladas. Las manchas producidas, al aumentar en número, pueden llegar a cubrir toda la hoja. Sobre estas lesiones se pueden observar puntos negros que corresponden a los cuerpos fructíferos (picnidios) del hongo. Las áreas afectadas se vuelven cloróticas y se necrosan. Esta enfermedad ataca principalmente a las hojas y ocasionalmente, en ataques muy severos, pueden observarse síntomas en fruto, aunque no suele ser frecuente.



Imagen: Daños en hojas

Como consecuencia del ataque, las hojas pueden acabar secándose y producirse la caída de la hoja. Si estas defoliaciones son tempranas pueden generar un debilitamiento del árbol de cara a la siguiente campaña.

## Métodos de control

---

Como medidas culturales de control se indican las siguientes recomendaciones:

- Poda de las ramas infectadas y recogida y eliminación de las hojas caídas y frutos momificados. Los desechos deben quemarse o enterrarse lo antes posible.
- Realizar una fertilización equilibrada. La enfermedad se ve favorecida por el exceso de nitrógeno y la falta de potasio.

Se podrán utilizar productos fitosanitarios siempre que éstos estén inscritos en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para este uso y autorizado en el cultivo de pistacho o árboles de hoja caduca.

En caso de realizar tratamientos preventivos, estas aplicaciones deben realizarse a partir de la brotación o si se utilizan como curativos cuando se observan los primeros síntomas de la enfermedad y en los meses de julio y agosto. En el caso de utilización de compuestos cúpricos estos deben ser aplicados cuando el fruto ha alcanzado 1 cm de tamaño para evitar daños por fitotoxicidad.

### Fuentes utilizadas:

- Couceiro, J.F., Guerrero-Villaseñor, J., Gijón-López, M.C., Moriana-Elvira, A., Pérez-López, D., Rodríguez de Francisco, M. (2017). El cultivo del pistacho 2ª ed. Mundi-Prensa, Madrid.

- López Moral, A., Agustí Brisach, C., Lovera, M., Trapero, C., Raya, M.C., Roca, L.F., Arquero, O., Trapero A., (2018). La septoriosis del pistachero. *Fruticultura* 64:134-143.

- MAPAMA. Guía de Gestión Integrada de Plagas. Pistacho.

[https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/guiagippistachoweb\\_tcm30-444529.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/guiagippistachoweb_tcm30-444529.pdf)

Ciudad Real, 7 de noviembre de 2018