

Entyloma serotinum

SÓNSOLES FERNÁNDEZ CAVADA LABAT
Centro de Protección Vegetal

La enfermedad denominada carbón de la borraja o «mancha blanca» está producida por el hongo *Entyloma serotinum*, que si bien aparece en el cultivo tradicional al aire libre, no produce daños de importancia, pasando casi inadvertida.

Sin embargo, al introducir el cultivo bajo túnel de plástico, se produce un efecto potenciador del carbón, aumentando considerablemente la virulencia de la enfermedad.

La expansión de este sistema de cultivo en los últimos años ha hecho que esta enfermedad haya cobrado importancia en la Ribera del Ebro.

Síntomas

En el inicio del ataque se observan unas pequeñas manchas circulares blancas sobre el envés de las hojas, que posteriormente se hacen visibles en el haz.

Estos puntos de infección se diseminan por toda la hoja, llegando a cubrir prácticamente toda su superficie.

A medida que avanza la enfermedad, alrededor de la mancha se forma sobre el haz un anillo pardo-violáceo muy característico. Estas manchas acaban por necrosarse, llegando a romperse el tejido de la hoja.

Los ataques comienzan por las hojas más viejas y próximas al suelo, colonizando también los cotiledones. La infección se propaga hacia las hojas más jóvenes, respetando normalmente las próximas a la yema terminal.

La borraja se cultiva prácticamente durante todo el año bajo túneles de plástico en nuestra región, aunque principalmente durante el invierno.



Cultivo con síntomas de carbón.



Detalle de daño en hojas.



Síntomas en haz y envés.



Evolución de las manchas.

Es precisamente en estos meses, con la llegada de los fríos, cuando el hongo invade el cultivo, desapareciendo a medida que aumentan las temperaturas en primavera.

Daños

El carbón afecta solamente a las hojas, dependiendo la gravedad de los daños, tanto de la intensidad de la infección como del estado de desarrollo del cultivo en el momento de iniciarse la enfermedad.

Si el ataque es débil, o se inicia en la fase final del cultivo con las plantas bien desarrolladas, el daño se traducirá en una depreciación de la borraja desde el punto de vista exclusivamente comercial.

Cuando nos encontramos con ataques intensos o la enfermedad se inicia en los primeros treinta días del cultivo, se puede llegar a desecar más de la mitad del volumen foliar, afectando gravemente al rendimiento.

Medios de lucha

A la aparición de los primeros síntomas tratar con un fungicida curativo, mojando bien toda la superficie de la planta.

Dependiendo del estado vegetativo del cultivo y su velocidad de desarrollo, aplicar un segundo tratamiento a los 10-15 días.

Dos o tres tratamientos son suficientes normalmente para obtener un buen control de la enfermedad durante el cultivo.

Si en el período crítico de otoño-invierno no se ha detectado la enfermedad y el cultivo comienza a «cerrarse», no permitiendo realizar posteriormente un tratamiento correcto (salvo disponer de sistema de tratamiento a través del riego por aspersión, calles, etcétera), se recomienda hacerlo preventivamente en ese momento.

Productos recomendados: Bitertanol 25 % (100 g/hl), Flusilazol 40 % (10 cc/hl), Myclobutanil 12,5 % (60 cc/hl), Triadimenol 25 % (25g/hl).

PARA MAYOR INFORMACIÓN PUEDEN RECURRIR A LA ESTACIÓN DE AVISOS DEL CENTRO DE PROTECCIÓN VEGETAL.