

La caída de plántulas. I, Hongos



- Foto 1:** Plántula con síntomas de enfermedad.
- Foto 2:** Las plantas afectadas por *Rhizoctonia* presentan el cuello necrosado.
- Foto 3:** La mala aireación del plástico puede producir daños que no deben confundirse con enfermedad.
- Foto 4:** La semilla a sembrar debe ser de alta calidad, probada mediante un test de germinación.
- Foto 5:** La siembra bajo plástico favorece la nascencia.
- Foto 6:** El alomado en invierno reduce los daños de esta enfermedad.

La caída de plántulas. I, Hongos

La caída de plántulas está ocasionada por un complejo de factores: insectos de suelo, hongos de suelo, quemaduras por el plástico,... Entre los hongos destacan **Rhizoctonia solani** Kunh, que ha sido el más frecuentemente aislado, **Pithyium ultimum** Trow. y **Thielaviopsis bassicola** (Berk y Bn.) además de otros de menor importancia. Son hongos muy comunes en todas las zonas pudiendo actuar solos o asociados y, en años fríos y húmedos, pueden causar graves daños.

CICLO DE LA ENFERMEDAD

La identificación de estos patógenos debe hacerse mediante el microscopio.

El periodo más susceptible del algodón va desde su germinación hasta el estado de plántula. Las infecciones más severas se producen a temperaturas inferiores a 21^o C, por debajo de los óptimos de crecimiento de los hongos pero desfavorables para el algodón. La humedad elevada en el suelo también favorece la enfermedad. Si ésta es excesiva, suele desarrollarse *P. ultimum*. En estas condiciones germinan las diferentes estructuras de los hongos (conidias, esclerocios, etc..) invadiendo los tejidos radiculares y del cuello de la plántula. Una vez muerta ésta pueden infestar a nuevas plántulas o raicillas de plantas mayores mientras se mantengan las condiciones favorables para su desarrollo. Los tres poseen un amplio rango de huéspedes (tomate, remolacha, girasol, cereales,...) a los que pueden atacar, pudiendo además sobrevivir sobre malas hierbas, de forma saprofita o mediante estructuras de resistencia (esclerocios, clamidosporas,...)

SÍNTOMAS Y DAÑOS

En campo pueden observarse diferentes síntomas. El primero en el tiempo es la no emergencia de plántulas debido a la podredumbre de la semilla o a la muerte de la plántula antes de emerger y está generalmente relacionada con *P. ultimum*. El síntoma más típico, y más fácilmente observable, es el de la muerte de plántulas después de emergidas. Presentan una marchitez o desecación de cotiledones acompañados de podredumbres negras y secas de raíz y lesiones hundidas de color marrón-rojizo (frecuentemente asociadas a *R. solani*) o de color negro (asociada a menudo a *T. bassicola*). También pueden observarse podredumbres blandas provocadas por *P. ultimum*. Posteriormente pueden aparecer plántulas sin síntomas aéreos pero con podredumbre de raicillas.

CONTROL

La semilla debe estar tratada, siendo aconsejable el uso de un fungicida de amplio espectro mezclado con otros específicos contra *Rhizoctonia* y/o contra *Pithyium*.

Se deben además tomar medidas de tipo cultural:

- Emplear semilla de alta calidad, siendo aconsejable realizar un test de germinación a 30°C y otro a 18°C en el que los mínimos aceptables son de un 85% y un 50% respectivamente.
- Realizar la siembra con temperatura del suelo superior a 21°C y evitarla cuando en los próximos 5 días haya pronóstico de bajada de temperaturas y/o lluvias.
- Si no hay tempero es preferible regar y sembrar al oreo, a regar tras la siembra
- En general cualquier medida que favorezca un rápido desarrollo de la planta (plástico, alomado...).

La solarización (mantener el suelo húmedo cubierto con plástico al menos 30 días el verano anterior) ha dado buen resultado para el control de éste y otros problemas fitosanitarios.