

## Enfermedades del

Antonio Álvarez Tortosa  
INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

## tomate II

**Continuando con el artículo anterior referido a las enfermedades del tomate publicado en El Eco de Alhama número 18, nos centraremos, en esta ocasión, en las principales patologías (enfermedades parasitarias) de este cultivo que afectan al sistema radicular y al cuello de la planta.**

**Las plantas de tomate se ven afectadas por diferentes organismos que actúan sobre el sistema radicular y, entre estos, podemos destacar las patologías producidas por nematodos y por hongos.**

**U**n **nematodo** es un minúsculo "gusanito" imperceptible a simple vista que dispone de un estilete bucal que lo utiliza para picar en las células de las raíces y absorber su contenido. Estos "gusanos" se trasladan por el suelo con movimientos ondulatorios, por lo que los suelos ligeros les son más favorables que los arcillosos. Son numerosas las especies de nematodos que afectan al cultivo del tomate. De entre las especies de nematodos que parasitan al tomate, produciendo considerables pérdidas de cosecha, destacan muy claramente *Meloidogyne incognita*, *M. arenaria*, *M. javanica* y *M. hapla*.

Los síntomas más evidentes de esta enfermedad son gruesas agallas, hiperplasia celular en las raíces, que disminuyen su funcionalidad y eficacia. El síntoma en la parte aérea de la planta es un amarillamiento de las hojas, detención del crecimiento y marchitez de la planta más o menos reversible. En el caso de ataques más severos la muerte de la planta puede ser el final de la secuencia de los síntomas.

Estos parásitos tienen una alta conservación en el suelo, su persistencia en él también depende de las especies vegetales que sustituyan al tomate, de las malas hierbas o de la permanencia del suelo en reposo.

Entre los hongos que provocan podredumbre radicular y/o del cuello de las plantas de tomate podemos destacar *Pyrenochaeta lycopersici* agente causal de

las raíces leñosas o acorchadas que fue identificado en 1966. Es un hongo que produce numerosas lesiones pardas en las raíces del tomate, algunas de estas lesiones evolucionan en espesamientos corchosos, de ahí su nombre. Es un parásito que normalmente suele asociarse a zonas frías. Cuando la temperatura del suelo se eleva, se suele acompañar de todo un complejo de invasores secundarios poco específicos (*Rhizoctonia solani*, *Fusarium oxysporum*, *Fusarium solani*).

Otra de las enfermedades causadas por hongos que produce podredumbre del cuello y de las raíces es la originada por *Fusarium oxysporum* f. sp. *Radicis-lycopersici* conocido como "FORL". Se trata de un parásito de aparición reciente, 1975, detectado inicialmente en Estados Unidos y Canadá y que pronto, se manifestó en Europa. Las plantas afectadas por esta patología, al principio no muestran más que unas marchiteces transitorias en el transcurso de la jornada, que se agravan progresivamente. Suele ser una enfermedad que se ve favorecida en suelos de zonas frías (18-20 °C), sin embargo, su presencia cada vez es más severa en las costas mediterráneas no viéndose avalada esta observación.

El género *Phytophthora* es otro de los hongos productores de podredumbre en el cuello de las plantas de tomate. Son generalmente polífagos. El más común

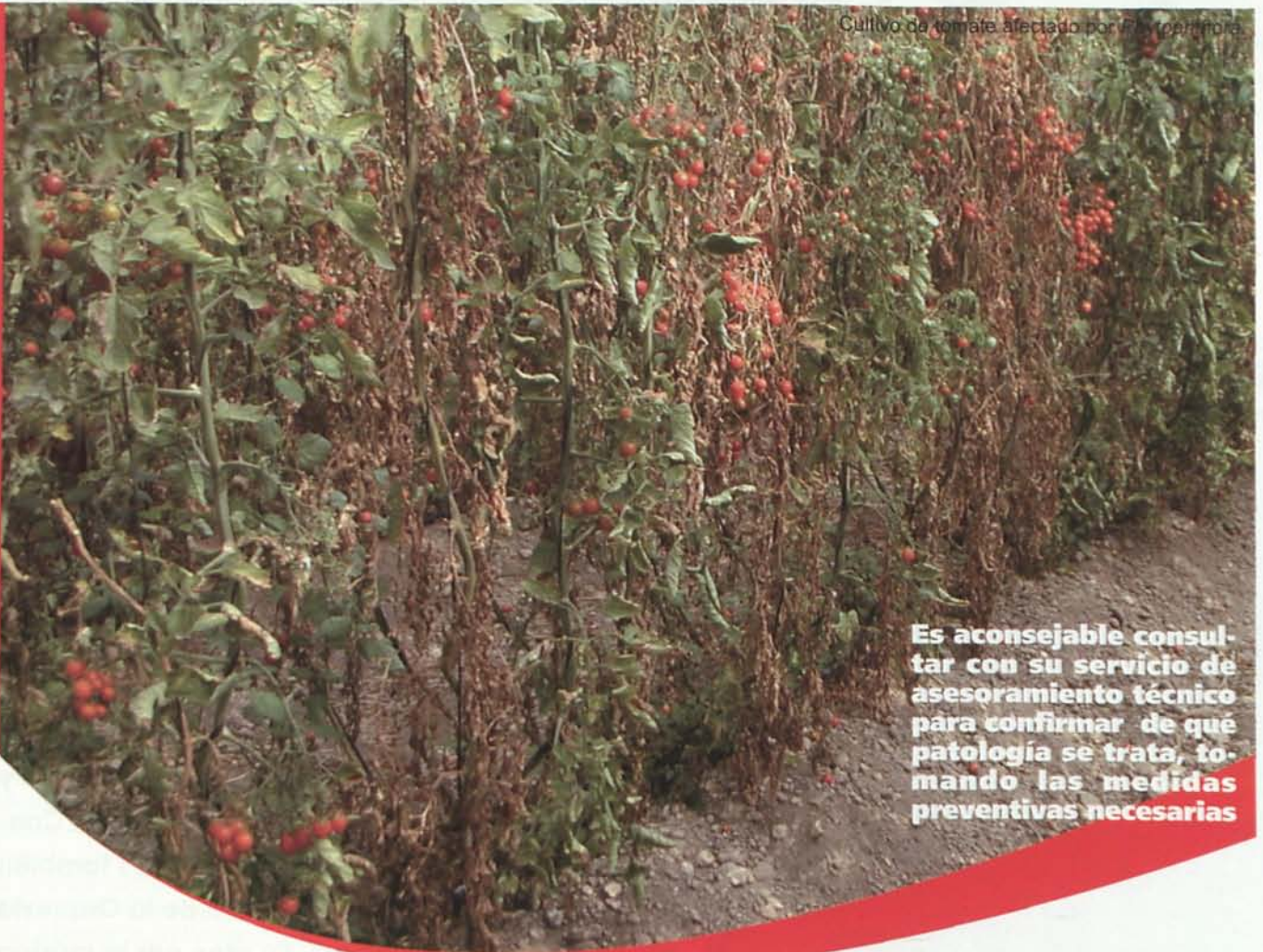
de todos es *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica*. Suele actuar generalmente sobre las plantas recién trasplantadas aunque también afectan a plantas adultas, en la fotografía se puede ver un cultivo de tomate adulto afectado por *Phytophthora*. Estos hongos poseen para su dispersión unas zoosporas que necesitan la fase acuosa del suelo.

El agua no es sólo su único medio de diseminación, los sustratos, las semillas y las plantas están a veces contaminados y permiten su introducción en las ex-

plotaciones agrarias. Los síntomas que esta micosis produce sobre las plantas de tomate es marchitez general de la planta que en los ataques más graves suele ser irreversible, estrangulamiento del cuello de las plantas y chancro húmedo. Esta micosis suele alcanzar a los frutos cuando están en contacto con el suelo o bien hay salpicaduras por lluvia u otro procedimiento.

Otro hongo que suele producir síntomas en cuello es *Didymella lycopersici*. Es un hongo productor de peritecios

**Entre los hongos que provocan podredumbre radicular y/o del cuello de las plantas de tomate podemos destacar *Pyrenochaeta lycopersici* agente causal de las raíces leñosas o acorchadas**



Cultivo de tomate afectado por *Phytophthora*

**Es aconsejable consultar con su servicio de asesoramiento técnico para confirmar de qué patología se trata, tomando las medidas preventivas necesarias**

y de picnidios capaces de atacar, en un principio, a todos los órganos del tomate: hojas, frutos y tallos. Es en este último aspecto en el que predomina bajo forma de chancros punteados de picnidios, secos y de color negro, muy a menudo próximos al nivel del suelo, que adquieren el aspecto de la podredumbre del cuello.

Las malas condiciones culturales, especialmente excesos de agua o de salinidad, temperaturas del suelo demasiado bajas son la causa de alteraciones del sistema radicular acentuadas muy frecuentemente por la presencia de hongos parásitos o invasores secundarios tales como: *Colletotrichum coccodes*, *Fusarium* spp.,

*Oplidium* spp.,  
*Rhizoctonia solani*, di-  
versas *Pythiaceae*.

En líneas generales todas las enfermedades que afectan al sistema radicular e hipocotilo de las plantas de tomate suelen producir unos síntomas comunes de marchitez de la parte aérea de las plantas a veces acompañada de amarillamiento. Es aconsejable consultar con su servicio de asesoramiento técnico para confirmar de qué patología se trata, tomando las medidas preventivas necesarias para evitar la dispersión de la enfermedad y a ser posible constatar con un análisis por parte de un laboratorio de análisis vegetal.