

# Rhizoctonia solani:

## UN PATOGENO CON SORPRESAS

por Francesc García y Carmina Montón\*



Aspecto del micelio de *Rhizoctonia solani* visto al microscopio.

La Rizoctoniasis, es una de las enfermedades más conocidas por los agricultores y técnicos, especialmente en cultivos hortícolas y ornamentales. La sintomatología, aunque variada, permite un diagnóstico visual bastante preciso en algunas especies vegetales: lechuga, patata, tomate, fre-

són, etc. Pero a menudo nos podemos encontrar con síntomas confusos que nos desorientan e incluso nos hace errar el tratamiento.

Es justamente en estos casos cuando hace falta el diagnóstico preciso y atajar el problema de la forma más rápida y eficaz posible. *Rhizoctonia solani* es, precisamente, un patógeno experto en mostrar un variado abanico de posibilidades sintomatológicas, que va, desde pasar desapercibido, hasta fulminar irremisiblemente la planta en unos pocos días, pasando, por supuesto, por una serie de es-

tudios intermedios que dependerán del grado de agresión.

Nos podemos encontrar, pues, con una vegetación deprimida, con poco vigor, clorosis, escasa producción, etc. pero sin un síntoma claro que nos permita catalogar la enfermedad. También podemos encontrar marchitez general, marchitez y necrosis de hojas basales (lechuga p. ej.), necrosis y estrangulación del cuello, ulceraciones radicales (caso de la zanahoria), podredumbres, etc. No es tampoco extraño encontrar por ejemplo tubérculos de patata cubiertos por una densa trama

(\*) Laboratori de Diagnòstic. Servei de Protecció dels Vegetals. D.A.R.P. Generalitat de Catalunya.

de micelio y gran cantidad de pseudoesclerocios de *Rhizoctonia*, sin haber observado ningún síntoma de la planta. No obstante, si utilizamos el tubérculo infectado para siembra, posiblemente nos aparezca la enfermedad en la germinación. Un caso similar ocurre también en bulbosas (gradiolo p. ej.).

Todas estas posibilidades se deben, por una parte, a las diferentes condiciones ambientales del cultivo que pueden incidir sobre la interacción huésped-patógeno: temperatura, humedad relativa, materia orgánica, pH, etc. Por otra parte, a la receptividad del huésped, tanto en el sentido de resistencia varietal como en el de las condiciones de vegetación, es decir una planta en perfectas condiciones vegetativas puede convivir con la presencia de *Rhizoctonia*, sin que presente ningún tipo de alteración patológicas, pero si por cualquier motivo (trasplante, stress hídrico, asfixia, alteraciones fisiológicas, agresiones fitosanitarias, etc.) se produce un debilitamiento, puede desarrollarse la enfermedad de forma irreversible si no media alguna actuación al respecto. Por último cabe esperar, como ocurre con otros hongos, que existan cepas de diferente agresividad que incidirían en los cultivos con diferentes cuadros patológicos.

Recientemente, en nuestro laboratorio, se ha aislado *Rhizoctonia solani* de numerosas plantas (Kentia, lechuga, pimiento, gardenia, bulbosas, etc.) en las que justamente se observó este comportamiento atípico. Todas ellas presentaban sínto-

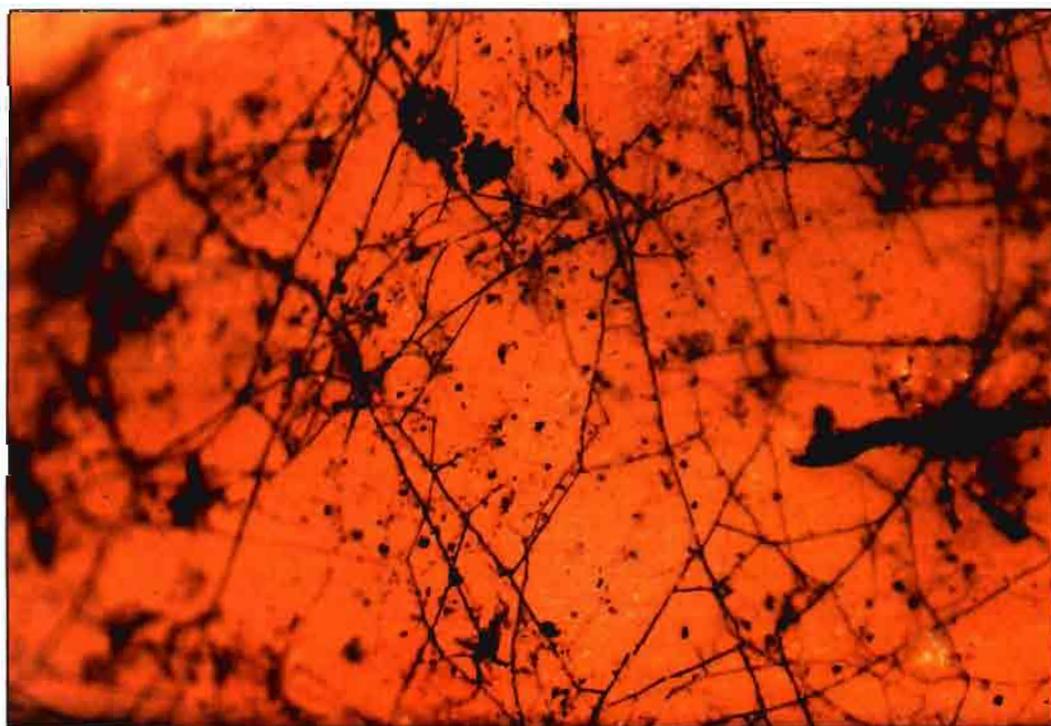
mas tras una alteración de las condiciones de cultivo (lluvia, trasplante, abonado orgánico excesivo...) que propició la aparición de la enfermedad. Haciendo un estudio más exhaustivo sobre kentia (*Howeia forsteriana*) se observó, al analizar las plantas en vivero antes del trasplante (donde tenían un aspecto normal), que presentaban micelio de *Rhizoctonia* en la superficie del tejido vegetal (generalmente cuello). Una vez realizado el trasplante, se observó una notable mortalidad debido precisamente a *Rh. solani* que ocasionaba necrosis y pudredumbres a nivel de cuello y raíces gruesas.

Durante este otoño (1991), se ha venido observando una incidencia considerable sobre lechuga y en menor grado sobre pimiento y otras hortalizas. En todas ellas, se manifestaba la enfermedad con una vegetación deprimida y a menudo acompañada de marchitez. Al hacer observaciones en el laboratorio, se ha podido apreciar una necrosis superficial a nivel de cuello de donde se ha aislado repetidamente *Rh. solani*. La presencia de ésta, suele ser tanto mayor cuanto más afección presenta la planta.

En lechuga concretamente, produce una podredumbre basal de las hojas externas (más viejas), invadiendo incluso el nervio principal por el punto de inserción al tallo. Haciendo observaciones histológicas, se ha puesto de manifiesto una fuerte invasión de micelio de *Rhizoctonia* en el tejido vegetal. Por otra parte algunas plantas se desprenden fácilmente del

suelo debido a que han perdido gran parte del sistema radicular. Otro síntoma característico es la presencia de grietas longitudinales a nivel de cuello. Todos estos trastornos producen una parada vegetativa acompañada de marchitez y en algunos casos la muerte por falta de funcionalidad radicular. En los casos más avanzados, se pone de manifiesto una necrosis vascular producida por *Fusarium oxysporum*.

En resumen, las infecciones de *Rhizoctonia solani*, pueden producir síntomas atípicos que dependen de numerosos factores externos. Podemos encontrar a menudo, infecciones latentes o poco visibles con síntomas confusos que pueden evolucionar a formas agresivas por cualquier cambio en el medio. Por todo ello, es necesario realizar un diagnóstico preciso para que estas infecciones de *Rhizoctonia* no nos pasen desapercibidas. También hay que destacar que además de la aplicación de productos fitosanitarios es necesario observar ciertas precauciones que harán más efectivo su control. En principio hay que tener presente que las condiciones óptimas para el desarrollo de esta enfermedad son entre otras: exceso de humedad (localizada especialmente en el cuello) y drenaje deficiente, temperaturas suaves, exceso de abonos orgánicos, debilitamiento de la planta, etc. Por lo tanto cualquier control que hagamos sobre estos parámetros nos ayudarán a controlar de una forma más efectiva las infecciones de *Rhizoctonia solani*.



*Trama de micelio de Rhizoctonia solani sobre bulbo de gradiolo.*