



Sclerotium rolfsii, un patógeno de judía que produce daños de forma ocasional

ANA J. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Responsable del Programa de Patología Vegetal. anagf@serida.org

El hongo fitopatógeno *Sclerotium rolfsii* ocasiona podredumbres en el cuello y las raíces de plantas de un gran número de especies. En Asturias, este hongo se ha encontrado afectando a faba granja asturiana en años en los que la climatología fue especialmente propicia al desarrollo de la enfermedad.

Sclerotium rolfsii Sacc. (Teleomorfo: *Athelia rolfsii* (Curzi) Tu & Kimbr) es un hongo fitopatógeno, habitante del suelo, con un amplio rango de hospedador, concretamente alrededor de 500 hospedadores en los que causa podredumbres de raíz y cuello. La enfermedad que produce recibe muchas denominaciones diferentes en la literatura: pudrición basal de tallo y raíz, mal del esclerocio, añublo sureño o tizón sureño, son algunas de ellas.

Algunos de los cultivos que se ven afectados por este patógeno son, entre otros: judía, manzano, remolacha, girasol y fresa.

Una de las especies a las que afecta este hongo es la judía (*Phaseolus vulgaris* L.), especie en la que se ha descrito que puede ser transmitido por las semillas (Singh y Mathur, 1974). Los síntomas que produce son marras de nascencia y podredumbre de cuello en plántulas. En plantas adultas comienzan con clorosis y marchitez acompañados de pudriciones húmedas en el tallo y cuello que a veces llegan a cubrirse de un moho blanco que es el micelio del hongo, llegando a secar la planta (Figura 1). En muchas ocasiones, estos síntomas son difíciles de distinguir de los producidos por otros hongos de suelo como por ejemplo *Fusarium solani* f.sp. *phaseoli*, *Rhizoctonia solani*, etc. En

teoría habría pequeñas diferencias entre las pudriciones originadas por cada uno de ellos, pero, en la práctica, estas pequeñas diferencias son poco apreciables a simple vista.

El hongo tiene un micelio blanco algodonoso de crecimiento rápido en el que, al cabo de unos días, aparecen unos esclerocios de color blanco que van tomando un color castaño a medida que pasa el tiempo (Figura 2).

Tiene una amplia distribución en el mundo, pero es más frecuente en regiones tropicales y subtropicales. Le favorecen



Figura 1. Síntomas de podredumbre en faba granja asturiana producidos por *S. rolfsii*.



→

Figura 2.-Aspecto de *S. rolfsii* en una placa de cultivo. Se puede apreciar el micelio blanco y los esclerocios pequeños, redondos y de color castaño, típicos de este hongo.



los climas muy calurosos y suelos fundamentalmente ácidos. Se ha descrito que en Europa central y del sur puede ser, en determinadas condiciones, muy destructivo (Smith, 1992); sin embargo, en la literatura aparece raras veces como un patógeno importante de los cultivos europeos, ni siquiera en cultivos protegidos. En España se ha descrito en cultivos de tomate de Badajoz (Tello y del Moral, 1995) y en Asturias se ha encontrado causando daños en cultivos de faba granja asturiana de forma esporádica (González *et al.*, 2004). Su control es análogo al recomendado para *S. sclerotiorum*, pudiendo obtener información actualizada sobre el mismo en la página oficial del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y consultando a la Sección de Sanidad Vegetal del Principado de Asturias.

En Asturias se detectó este hongo en 1989 por primera vez en una parcela experimental de faba granja asturiana en Villaviciosa. La mortalidad de la parcela fue del 30% y se asoció con las plantas muertas tanto *S. rolfsii* como *F. solani*. Como hemos mencionado anteriormente, las diferencias sintomatológicas producidas por ambos son difíciles de apreciar, por lo que para el seguimiento de la enfermedad observada se realizaron cuatro muestreos sucesivos cada 15 días. Después de este período de tiempo, la pérdida de plantas ya no fue significativa. A lo largo de los muestreos pudimos comprobar cómo *S. rolfsii* iba desplazando a *F. solani*, pasando de aislarse en un 54,9% de las plantas muertas en el primer muestreo a un 75% en el último. También hubo muestras en las que se aislaron los dos hongos conjuntamente.

En las pruebas de patogenicidad realizadas, las cepas de *S. rolfsii* ensayadas mostraron ser muy virulentas (Tello, datos no publicados).

Durante 1990 se situaron plantas-cebo de judía en la parcela, que había pasado de ser sembrada con faba a ser utilizada para el cultivo de pequeños frutos. No se aisló el hongo en ningún caso ni se observaron síntomas de enfermedad en las plantas-cebo.

En el año 2001 se volvió a aislar el hongo en judía granja asturiana procedente de Grado y posteriormente se ha seguido aislando en algunas ocasiones, aunque podemos decir que no es uno de los hongos que acompaña sistemáticamente al cultivo de la faba sino que produce daños ocasionalmente, aunque, cuando se producen, éstos pueden tener cierta importancia en cuanto a mortalidad de plántulas.

Si las previsiones sobre cambio climático se cumplen, patógenos como este hongo van a ir siendo cada vez más habituales en nuestros cultivos.

Referencias bibliográficas

- GONZÁLEZ A. J. 2000. Microbiota patógena en semilla de judía tipo granja asturiana. Obtención de semilla saneada. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, 132 pp.
- GONZÁLEZ, A. J., MENDOZA, M. C., TELLO, J. C. 2004. Microorganismos patógenos transmitidos por semilla de judía tipo granja asturiana. Saneamiento de semilla. Ed. SERIDA/KRK, Oviedo, 160 pp.
- SINGH, D. y MATHUR, S. K. 1974. *Sclerotium rolfsii* in seeds of bean from Uganda. *Seed Sci. & Technol.* 2: 481-483.
- SMITH, I. M. 1992. *Corticium rolfsii*. P: 574. En: Manual de enfermedades de las plantas. Smith, I. M., Dunez, J., Phillips, D. M., Lelliott, R.A. y Arche, S.A. (Eds) Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- TELLO, J. C. y DEL MORAL, J. 1995. Enfermedades no víricas del tomate. Pp: 523-563. En: Cultivo del tomate. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- SANTIAGO, R. *Corticium rolfsii* Curzi. Ficha 35. En: Fichas de diagnóstico en Laboratorio de organismos nocivos de los vegetales. Ed. MAPA. ■