

Podredumbre basal y radicular del coriandro causada por *Rhizoctonia solani* Khün

M. MADIA y S. GAETÁN

En cultivos de coriandro, se observaron plantas con marchitamiento, al descalzar las mismas se encontró un importante descortezamiento de la parte basal del tallo y raíces. Esta sintomatología provocó elevada mortandad de plantas. Se aplicaron las técnicas de laboratorio en Fitopatología para la determinación del agente causal. Se comprobó que la etiología de la podredumbre basal del coriandro correspondió a *Rhizoctonia solani* Khün.

M. MADIA y S. GAETÁN. Cátedra de Fitopatología, Facultad de Agronomía Univ. de Buenos Aires. Avda. San Martín 4453 (1417) Buenos Aires, República Argentina.

Palabras clave: Coriandro, *Rhizoctonia solani*, podredumbre basal, podredumbre radicular.

INTRODUCCION

En cultivos de coriandro (*Coriandrum sativum* L.) realizados en San Antonio de Areco, provincia de Buenos Aires —una de las principales zonas de producción de esta aromática en la República Argentina—, se detectaron plantas con evidente marchitamiento en la parte aérea y distribuidas en los lotes a través de «manchones» o «focos» (Fig. 1). Las hojas —al principio amarillentas y más tarde empardecidas— quedaron adheridas al vástago. Asociada a esta sintomatología, pudo distinguirse en la parte basal del tallo una podredumbre con desprendimiento de los tejidos corticales que se extendió a las raíces (Fig. 2). Sobre la superficie de las lesiones se evidenciaron cordones amarillentos correspondientes a las hifas vegetativas maduras. Finalmente se produjo, la muerte de todos los ejemplares atacados. Dicha sintomatología fue observada en lotes diferentes destina-

dos a la obtención de aceite esencial provenientes de rotaciones que incluyeron coriandro y tanto en plantas jóvenes como adultas. La misma enfermedad se presentó en parcelas experimentales de ensayos de rendimiento y fechas de siembra llevados a cabo en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (MADIA y GAETÁN, 1992). En el área de producción mencionada SORDELLI y GAETÁN (1994) determinaron sobre esta especie una sintomatología con características semejantes a las descritas en este trabajo pero cuya etiología correspondió a *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary.

Teniendo en cuenta que las referencias bibliográficas tanto nacionales como internacionales entre la que figura la cita de RAABE (1980) respecto de las enfermedades que afectan a este cultivo no se orientan a las causadas por microorganismos del suelo y dada la gravedad de los síntomas producidos se consideró necesario desarrollar la presente investigación.



Fig. 1.—Plantas de coriandro con desecamiento en los órganos aéreos, distribuidas en los lotes en forma de manchones o focos.

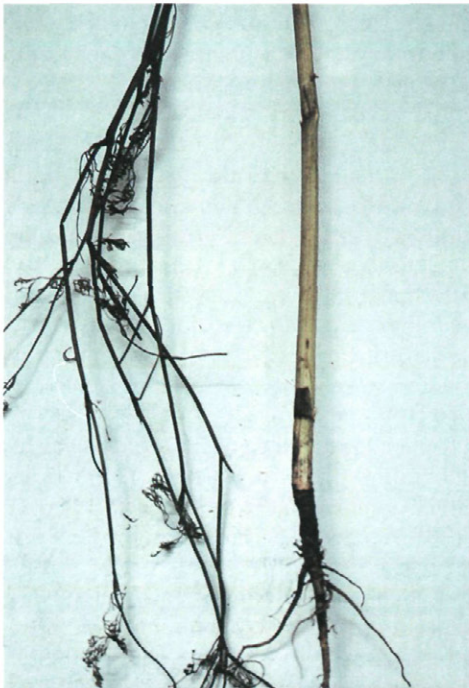


Fig. 2.—Podredumbre de la parte basal del tallo con desprendimiento de los tejidos corticales que se extiende a las raíces.

MATERIALES Y METODOS

Análisis de las muestras

Aislamientos y re-aislamientos

Se emplearon plantas enfermas de coriandro (*Coriandrum sativum* L.) detectadas en la localidad de San Antonio de Areco y en el campo de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Los aislamientos se realizaron a partir de la zona basal del tallo y raíces con síntomas. Los medios de cultivo utilizados fueron: agar papa glucosado al 2%, pH 7 a efectos de estudiar las características morfológicas y culturales del hongo y medio grano de

trigo/agua esterlizados, en Erlenmeyers de 250 ml, para ser utilizado como inóculo de suelo.

Pruebas de patogenicidad

Las pruebas de patogenicidad se realizaron sobre 15 plantas de coriandro de 45 días de desarrollo, crecidas en condiciones de campo. Asimismo se prepararon terrinas con suelo esterilizado a 1 atmósfera de presión durante 30 minutos.

Posteriormente se mezcló uniformemente la colonia fúngica obtenida en el «medio granos de trigo» con la tierra esterilizada, dejando las terrinas con el suelo inoculado cubiertas durante 5 días. Luego se realizó el trasplante de los ejemplares sanos. Sobre las 15 plantas testigos utilizadas se aplicó la misma modalidad, pero sin el agregado de inóculo.

Las terrinas inoculadas y no inoculadas fueron mantenidas en una cámara bioclimática a 25 °C, a 50 cm de tubos GroLux de 40 Watts.

RESULTADOS

Características del agente causal

A los 8-10 días de desarrollo, el hongo formó colonias de color pardo con producción de escaso micelio aéreo, hifas jóvenes hialinas, septadas con ramificaciones en ángulo agudo (Fig. 3), hifas maduras en un comienzo amarillentas y luego parduscas con una ligera constricción a la altura del tabique y ramificaciones en ángulo recto (Fig. 3). Esclerocios amarronados de forma globosa a subglobosa de 0,5-1 mm de diámetro.

Sintomatología en plántulas inoculadas

Entre los 15-20 días posteriores a la inoculación, se manifestaron los síntomas en la parte aérea: las hojas se tornaron cloróticas terminando en un amarilleamiento generalizado de las plantas. Al descalzar las mismas se observaron síntomas de podredumbre en la región del cuello y descortezamiento radicular. Al cabo de ensayo, la mor-

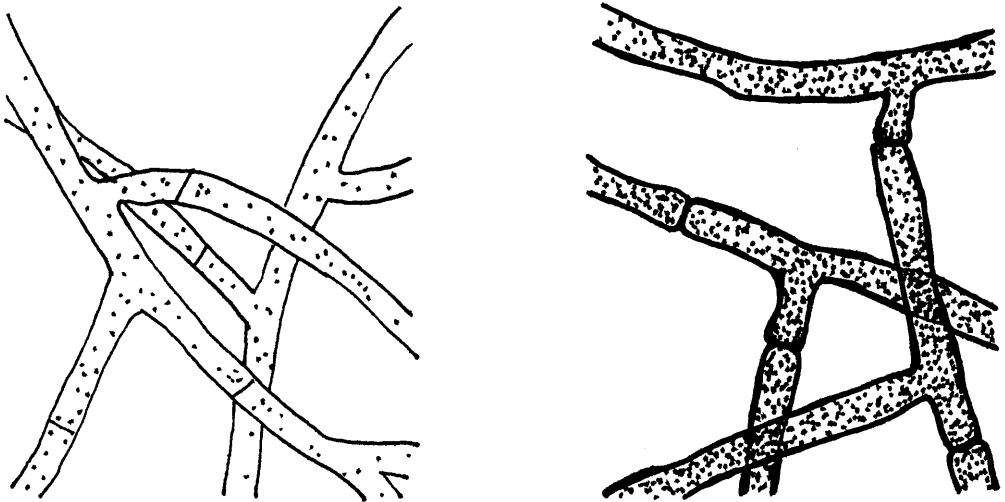


Fig. 3.—Hifas jóvenes hialinas septadas con ramificaciones en ángulo agudo - Hifas maduras parduscas con una ligera constricción a la altura de los tabiques.

tandad de plantas superó el 90%. Acompañando a las lesiones descritas desarrollaron las hifas parduscas a lo largo de los tejidos afectados, permitiendo los reaislamientos.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

– Las características morfológicas y culturales del agente causal corresponden a las establecidas por BUTLER y BRACKER, 1970

y PARMETER, 1970 para el hongo *Rhizoctonia solani* K.

– La sintomatología de las plantas en campo y la obtenida en las pruebas de patogenicidad concuerdan con las estudiadas por MADIA y GAETÁN, 1992. Sobre plantas de coriandro producidas en parcelas experimentales.

– RAABE, 1980, menciona síntomas de podredumbre radicular causada por *Rhizoctonia sp.* en plantas de *Coriandrum sativum* producidas en Hawaii.

ABSTRACT

MADIA, M. y GAETÁN, S., 1995: Podredumbre basal y radicular del coriandro causada por *Rhizoctonia solani* Khün. *Bol. San. Veg. Plagas*, **21**(4): 573-576.

Wilted plants were observed in crops of coriander. Very important crown and root rot were found. This symptomatology caused high mortality of plants in the fields. Phytopatological techniques were used to identify the pathogen agent. *Rhizoctonia solani* Khün was found to be the causal agent of crown and root rot of coriander.

Key words: Crown and root rot, coriander, *Rhizoctonia solani*.

REFERENCIAS

- BUTLER, E. E. y BRACKER, C., 1970: Morphology and cytology of *Rhizoctonia solani* in J. R. Parmeter Jr., ed., *Biology and Pathology of Rhizoctonia solani*. University of California Press, Berkeley, 255 pp.
- MADIA, M. y GAETÁN, S., 1992: Podredumbre basal del coriandro (*Coriandrum sativum* L.) causada por *Rhizoctonia solani*. VI Congreso Nacional de Recursos Naturales Aromáticos y Medicinales. San Juan. Resúmenes.
- PARMETER, J. R. Jr. y WHITNEY, H. S., 1970: Taxonomy and Nomenclature of the imperfect state. Pages 7-19. In: J. R. Parmeter Jr., ed., *Biology and Pathology of Rhizoctonia solani*. University of California Press, Berkeley, 255 pp.
- RAABE, R. D.; CONNERS, I. L. y MARTÍNEZ, A. P., 1981: Check list of Plant Diseases in Hawaii. Hawaii Institute of Tropical Agriculture and Human Resources. College of Tropical Agriculture and Human Resources, University of Hawaii. *Information Test Series*, **22**: 313.
- SORDELLI, G. y GAETÁN, S., 1994: Podredumbre de la base de tallo y raíces de coriandro producida por *Sclerotinia sclerotiorum*. Cát. de Fitopatología Fac. de Agronomía. Univ. de Buenos Aires. Trabajo inédito.

(Aceptado para su publicación: 26 abril 1995)