

Antracnosis de la menta (*Mentha piperita* L.) causada por *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. (1)

S. A. GAETÁN y M. E. GALLY

El objetivo del presente trabajo fue identificar el agente causal de una antracnosis observada en menta inglesa (*Mentha piperita* L.). Se detectaron lesiones necróticas en las hojas y chancros en los tallos. Se siguieron las técnicas habituales en Fitopatología. Se concluye que el microorganismo causal corresponde a *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc.

S. A. GAETÁN y M. E. GALLY. Cátedra de Fitopatología, Facultad de Agronomía (UBA). Avda. San Martín, 4.453 (1417). Buenos Aires.

Palabras clave: *Mentha piperita*, *Colletotrichum gloeosporioides*, enfermedad fúngica.

INTRODUCCION

En plantas de menta inglesa (*Mentha piperita* L.) en estado adulto de un cultivo realizado en la localidad de Villa Dolores (provincia de Córdoba, Argentina) se determinó el ataque de una enfermedad que por sus características hizo suponer que se estaba en presencia de una antracnosis. Los síntomas afectaron a todos los órganos aéreos.

En las hojas se encontraron lesiones necróticas angulares, de color pardo oscuro y cuyo tamaño osciló entre 6-9 mm. Por lo general, éstas se hallaron rodeadas por un halo clorótico y coalescieron hasta abarcar gran parte de la hoja (Fig. 1). Las hojas infectadas se encreparon y se secaron, desprendiéndose con gran facilidad. En los pecíolos se evidenciaron zonas de tejido necrosado, alargadas, de color pardo negruzco, de 6-8 mm de longitud; la presencia de las mismas provocó defoliación. En los tallos aparecieron estrías de tejido necrótico, alargadas, li-

geramente deprimidas, de 5-10 mm de largo y que a medida que fueron profundizando formaron pequeños chancros; sobre las mismas, el microorganismo causal desarrolló fructificaciones asexuales no visibles a simple vista.

Todos los síntomas mencionados resultaron ser provocados por *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc., patógeno que hasta el presente no había sido detectado sobre este hospedante a nivel de cultivo.

En la Argentina, esta enfermedad fue estudiada por MITIDIERI en 1973 sobre albahaca (*Ocimum basilicum* L.), otra especie de la familia de las Labiadas. GAETÁN *et al.*, (1985) la describieron sobre plantas de menta inglesa pertenecientes a la Colección de Especies Aromáticas que conduce la Cátedra de Cultivos Industriales en la Facultad de Agronomía de Buenos Aires. En 1986, los mismos autores destacaron que en inoculaciones artificiales

(1) Este trabajo forma parte de un Plan de Investigación «Problemas Fitosanitarios del cultivo de plantas aromáticas», subsidiado por la Universidad de Buenos Aires.



Fig. 1.—Lesiones necróticas, angulares, pardo oscuras sobre hojas de menta inglesa, causadas por *Colletotrichum gloeosporioides*.

este agente fúngico resultó patógeno sobre *M. arvensis* L. (menta japonesa) y *M. spicata* L. En 1987, GARBAGNOLI y PRONZATO se refirieron a una antracnosis observada en plantas de melisa (*Melissa officinalis* L.), otra especie aromática de la misma familia.

La creciente difusión que en nuestro país están adquiriendo los cultivos de plantas aromáticas —entre los que se encuentra el de la menta—, y el hecho de encontrar escasas referencias bibliográficas con relación a esta enfermedad, motivó la realización del presente trabajo. Asimismo, se efectuaron ino-

culaciones sobre melisa y orégano (*Origanum vulgare* L.) —ambas especies pertenecientes a la familia de las Labiadas—, y cuyas áreas de producción coinciden con la del hospedante en estudio.

MATERIALES Y METODOS

Materiales

Se emplearon plantas enfermas de menta inglesa detectadas en la localidad de Villa Dolores (provincia de Córdoba). Los aislamientos se realizaron a partir de hojas, pecíolos y tallos con síntomas. El medio de cultivo fue ágar papa glucosado al 2 %, pH 7, acidificado con gotas de ácido láctico al 25 %. Las siembras se incubaron a 23° C ($\pm 3^\circ$ C).

Pruebas de Patogenicidad

Las pruebas de patogenicidad se efectuaron sobre plantas de menta inglesa provenientes de la localidad en estudio y de melisa y orégano de la Colección de Especies Aromáticas de la Facultad de Agronomía de Buenos Aires.

El inóculo se obtuvo de cultivos del hongo de 10-12 días de desarrollo en cajas de Petri. Se preparó una suspensión de esporas de agua destilada estéril con una concentración de 30-35 esporas/campo de microscopio 12,5-10X. Se emplearon plantas de un año, las que se pulverizaron abundantemente con la suspensión de esporas mediante un pulverizador tipo de Vibbiss. Luego se colocaron en cámara bioclimática a 23° C ($\pm 3^\circ$ C) y a 50 cm de tubos GroLux de 40 watts. Durante las primeras 48 horas posteriores a la inoculación, las plantas se mantuvieron en cámara húmeda constituida por bolsas de polietileno a fin de favorecer la germinación de las esporas. Los testigos recibieron igual tratamiento pulverizándose solamente con agua destilada estéril.

RESULTADOS

Características del agente causal

Al cabo de 8-10 días de incubación, el hongo se desarrolló formando colonias de color blanco grisáceo con gran producción de acérvulas negras dispuestas en anillos concéntricos. Emergiendo de estas fructificaciones aparecieron masas de conidios como gotas de color cremoso. Las acérvulas presentaron setas oscuras, triseptadas, con una longitud de 94μ ($77,4-111 \mu$) de largo y 4μ ($3,0-8,0 \mu$) de ancho. Conidios unicelulares, hialinos, rectos con los extremos redondeados y multigotulados, de $18,6 \mu$ ($13,6-22,6 \mu$) de largo y $4,7$ ($4,0-5,5 \mu$) de ancho (Fig. 2).

Pruebas de patogenicidad

a) *Sobre menta inglesa*: A los 10-15 días de inoculadas, las plantas manifestaron los primeros síntomas en hojas y tallos. En las hojas aparecieron manchas necróticas pequeñas, dispersas, de bordes irregulares y de color pardo oscuro. Estas lesiones confluyeron produciendo zonas necrosadas con la consiguiente muerte de la hoja. En los tallos se evidenciaron lesiones de tejido necrótico, de forma lineal, ligeramente deprimidas, de 8-10 mm de longitud.

b) *Sobre melisa*: Después de la inoculación, las plantas mostraron síntomas en hojas y tallos a los 12-15 días. En las hojas se encontraron manchas necróticas pequeñas, con bordes irregulares y de color castaño oscuro; en algunos ejemplares se extendieron hasta abarcar casi la totalidad de la lámina. En los tallos aparecieron estrías necróticas muy pequeñas, de 5-8 mm de longitud.

c) *Sobre orégano*: En las plantas pulverizadas en el inóculo los síntomas comenzaron a manifestarse a partir del décimo día de inoculadas; en las hojas se observaron manchas pequeñas de color pardo oscuro que progresaron hasta necrosar gran parte de la

lámina. Sobre los tallos no se pudieron observar síntomas.

Sobre las lesiones descritas, el hongo fructificó desarrollando acérvulas no visibles a simple vista, permitiendo su reaislamiento.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

– La sintomatología observada en campo y en los tests de patogenicidad sobre menta inglesa coincide con la referida por GAETÁN *et al.*, (1985) para este hospedante.

– Los síntomas evidenciados en plantas de melisa inoculadas son muy semejantes a los mencionados por GARBAGNOLI y PRONZATO (1987) sobre esta especie, aunque los daños observados en el presente trabajo no resultaron ser tan severos como los que señalan estos autores.

– Tanto los síntomas encontrados en menta inglesa como las características del agente fúngico concuerdan con las apreciaciones dadas por MITIDIERI (1973) sobre albahaca.

– Las características morfológicas y culturales del microorganismo causal coinciden con las descripciones dadas por VON ARX (1957) y por SUTTON (1980).

– *C. gloeosporioides* se comporta como patógeno de *M. piperita*, produciendo síntomas en hojas y tallos los que determinan la muerte de los órganos afectados.



Fig. 2.—Conidios unicelulares, hialinos, rectos con los extremos redondeados de *C. gloeosporioides*, agente causal de la antracnosis de la menta.

– En inoculaciones artificiales este microorganismo resulta virulento sobre otras especies aromáticas de la familia de las Labiadas, como son melisa y orégano.

– Los daños que esta antracnosis podría causar en regiones en las cuales las condiciones climáticas favorezcan la infección, pueden constituir una serie amenaza para el cultivo de estas aromáticas.

ABSTRACT

GAETÁN, S. A. y GALLY, M. E. (1993). Antracnosis de la menta (*Mentha piperita* L.) causada por *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. *Bol. San. Veg. Plagas*, **19**(4): 673-676.

The purpose of the present study was to determine the causal agent of a symptomatology observed in peppermint (*Mentha piperita* L.).

The traditional tests in Phytopathology were followed. Necrotic leaf spots and cankers were observed. It was concluded that the etiologic microorganism was *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc.

Key words: *Mentha piperita*, *Colletotrichum gloeosporioides*, fungic disease.

REFERENCIAS

- ARX, J. A., 1957: Die Arten der Gattung *Colletotrichum*. *Phytop. Zeist*, **29**(4): 411-468.
- GAETÁN, S. A.; CALOT, L. I. y GALLY, M. E., 1985: Presencia de *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. sobre menta (*Mentha piperita* L.). Trabajos presentados en las Jornadas Nacionales de Actualización sobre Recursos Naturales Aromáticos y Medicinales, realizadas en Necochea (provincia de Buenos Aires), noviembre de 1984. Publicación n.º 6 de SAIPA: 220-224.
- GAETÁN, S. A.; GALLY, M. E. y CALOT, L. I., 1986: *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. sobre *Mentha arvensis*, *M. piperita* y *M. spicata*. Trabajo presentado en la VI Reunión Nacional sobre especies y productos Aromáticos y Medicinales, realizada en Castelar (provincia de Buenos Aires), octubre de 1985. Publicación n.º 7, SAIPA: 65-68.
- GARBAGNOLI, C. y PRONZATO, L., 1987: *Colletotrichum dematium* (Pers. ex Fr.) Grave patógeno de melisa o toronjil (*Melissa officinalis* L.). Trabajos presentados en el IV Congreso Nacional de Recursos Naturales Aromáticos y Medicinales, realizado en Mendoza, noviembre de 1986. Publicación n.º 8, SAIPA: 172-180.
- MITIDIERI, I. DE, 1973: La antracnosis de la albahaca (*Ocimum basilicum* L.) causada por *Colletotrichum gloeosporioides* y su forma sexual *Glomeralla cingulata*. *Revista de Investigaciones Agropec.*, serie 5, **10**(2): 99-108.
- SUTTON, B., 1980: *The Coelomycetes. Fungi imperfecti with picnidia, acervuli and stromata*. Commonwealth Mycological Institute, Kew. England, 696 pp.

(Aceptado para su publicación: 23 abril 1993)