

Registro de plagas de albahaca blanca (*Ocimum basilicum*) bajo condiciones de cultivo protegido

Blanca Bernal Areces, Rafael Deroncelé Caigñet y Tomás Díaz Pérez

Instituto de Investigaciones Hortícola Liliana Dimitrova. Carretera a Bejucal Km 33½, Quivicán, Mayabeque, Cuba, blanca@liliana.co.cu

RESUMEN

La albahaca (*Ocimum basilicum* L.) pertenece a la familia de las labiadas, hierba aromática anual nativa de la India y otras regiones tropicales de Asia, que lleva más de cinco mil años de cultivada. Con el objetivo de determinar las plagas y enfermedades que inciden sobre el cultivo de la albahaca en condiciones protegidas, se desarrolló un experimento en una plantación de albahaca blanca variedad Genovesa en el Instituto de Investigaciones Hortícola Liliana Dimitrova, del municipio de Quivicán, provincia de Mayabeque, de marzo a junio de 2009. Semanalmente, a partir del trasplante, se muestrearon raíces, hojas, tallos y flores que se revisaron mediante observaciones al microscopio estereoscópico y microscopio óptico. Las enfermedades observadas en la albahaca blanca, bajo condiciones protegidas, correspondieron a los patógenos fúngicos *Peronospora* sp., *Rhizoctonia* sp. y *Fusarium oxysporum* Sch., y los artrópodos plagas *Pachnaeus litus* Germar, *Atta insularis* Guer. y *Polyphagotarsonemus latus* Banks. Se informa por primera vez el picudo verde azul (*Pachnaeus litus* Germar) como insecto fitófago en *O. basilicum* en el país.

Palabras claves: plagas, albahaca, cultivo protegido

ABSTRACT

Basil (*Ocimum basilicum* L.) belongs to Labiatae family, is an annual herb native from India and other tropical regions of Asia, with more than 5000 years of cultivation. In order to identify the pests and diseases that affect the basil growing in protected conditions, an experiment was developed in white basil planting of Genovesa variety, in the Horticultural Research Institute Liliana Dimitrova (IIHLD), in the municipality of Quivicán, from Mayabeque province, during the months of March to June 2009. Samples of roots, leaves, stems and flowers were taken weekly from transplantation, and were reviewed by observations with stereomicroscope and light microscope. Diseases observed in white basil under protected conditions corresponded to the fungal pathogens *Peronospora* sp. *Rhizoctonia* sp. and *Fusarium oxysporum* Sch., and arthropod *Pachnaeus litus* Germar, *Atta insularis* Guer. and *Polyphagotarsonemus latus* Banks. Blue green weevil (*Pachnaeus litus* Germar) was reported for the first time as phytophagous insect on *O. basilicum* in the country.

Key words: pests, white basil, protected crop

La albahaca pertenece a la familia de las labiadas, hierba aromática anual nativa de la India y otras regiones tropicales de Asia, que lleva más de cinco mil años de cultivada. En muchos países este vegetal tiene uso medicinal, culinario y religioso. Se piensa que fue una de las primeras plantas introducidas por los colonizadores en el Nuevo Mundo. El crecimiento de las variedades de la albahaca es diferente de una a otra especie; las hojas son opuestas de un verde lustroso, ovales u ovadas, dentadas, de textura sedosa. Toda la planta despiden un intenso olor aromático. Existe un gran número de cultivares de diferentes tamaños, forma, color y olor. Se considera que hay más de ciento cincuenta especies

[Deroncelé *et al.*, 2009]. En las condiciones de Cuba la albahaca se desarrolla bien en suelos ferralíticos rojos de La Habana y Matanzas. Las enfermedades foliares y vasculares registradas en este cultivo en el país son ocasionadas por hongos de los géneros *Cercospora*, *Curvularia*, *Alternaria* y *Fusarium* [Marrero *et al.*, s/a].

Con el objetivo de determinar las plagas y enfermedades que inciden sobre el cultivo de la albahaca en condiciones protegidas se desarrolló un experimento en una plantación de albahaca blanca variedad Genovesa en el Instituto de Investigaciones Hortícola Liliana Dimitrova, del municipio de Quivicán, provincia de

Mayabeque, en un suelo ferralítico rojo compactado [Hernández *et al.*, 2000] en una instalación de cultivo protegido Averit (GBM-Israel), de marzo a junio de 2009. Semanalmente, a partir del trasplante, se muestrearon raíces, hojas, tallos y flores las que posteriormente se revisaron mediante observaciones al microscopio estereoscópico y microscopio óptico, en el laboratorio de Fitopatología de IIHLD para aislar e identificar los agentes nocivos (patógenos y artrópodos plagas). Para la determinación de los géneros se utilizaron manuales y claves de descripciones publicadas al respecto.

En la tabla se pueden apreciar los diferentes agentes nocivos registrados. En las plantas con cincuenta días de edad se visualizaron diferentes manchas foliares de aspecto clorótico, distribuidas por el haz de las hojas; tres días después se presentó por el envés un crecimiento polvoriento de color pardo grisáceo, el cual provocó una abundante defoliación. Por sus características morfológicas y patogénicas el microorganismo se identificó como *Peronospora* sp. de la clase Oomycetes, orden Peronosporales, de acuerdo con lo planteado por Martínez *et al.*, (2009) para esta patología, como una nueva enfermedad del *O. basilicum* en Cuba.

Con sesenta días de establecido el cultivo se detectaron síntomas en tallos y raíces (desde el cuello de la raíz) en forma de manchas pardo oscuras con zona atizonada.

El agente causal de esta enfermedad fue identificado por sus características etiológicas como el hongo *Rhizoctonia* sp. [Mordue, 1974]. Durante el mismo período también se presentaron en algunas plantas clorosis foliar, marchitamiento y muerte prematura; esta infección fue ocasionada por el hongo fitopatógeno *Fusarium oxysporum* Schl. [Booth, 1977], enfermedad señalada con anterioridad en el país [Armas *et al.*, 2001].

Posterior a las patologías antes mencionadas, a los sesenta y cinco días también se observaron daños de hojas masticadas y plantas cortadas, cuyos insectos causantes se identificaron como picudo verde azul (*Pachnaeus litus* Germar) (Coleóptero: Curculionidae) [Blackwelder, 1947] y bibijagua (*Atta insularis* Guer.) (Formicidae: Hymenóptera) [Bruner y Valdés, 1949]. La primera plaga se presentó ocasional y por primera vez en la albahaca blanca, por lo que este resultado representa el primer registro de este organismo en Cuba; otras infestaciones fueron el encrespamiento en las hojas y brotes deformados ocasionados, según reconocimiento visual y manuales de descripciones, por el ácaro blanco (*Polyphagotarsonemus latus* Banks) (Acari: Tarsonemidae) [Krantz, 1978].

Las plagas observadas en la albahaca blanca bajo condiciones protegidas fueron tres enfermedades fúngicas y tres artrópodos. Se informa por primera vez el picudo verde azul como insecto fitófago en *O. basilicum* en el país.

Registro de las plagas en la albahaca blanca

Síntomas y daños	Agente causal	Aparición (días)	Situación
Mildiu	<i>Peronospora</i> sp.	50	Hojas
Tizón	<i>Rhizoctonia</i> sp.	60	Cuello de la raíz y tallo
Marchitez	<i>Fusarium oxysporum</i>	60	Toda la planta
Brotes deformados y encrespamiento en las hojas	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	65	Brotes vegetativos y hojas
Hojas cortadas	<i>Pachnaeus litus</i>	65	Hojas
Planta cortada	<i>Atta insularis</i>	65	Planta

REFERENCIAS

Armas, Georgina de; B. Ramos; R. Ramos; Y. Hernández; J. Miguel; M. O. López: «Primer reporte en Cuba de *Fusarium oxysporum* Schelecht en albahaca verde», *Fitosanidad* 5 (3): 45-46, Cuba, 2001.

Blackwelder, R. E.: «Checklist of the Coleopterous Insects of México, Central America, the West Indies and South America. Part 5, Curculionidae», Bull. USA National Museum No 185: 791-921, EE. UU., 1947.

Booth, C.: *Fusarium. Laboratory Guide to the Identification of the Major Species*, CMI. Commonwealth Mycological Institute Kew, Surrey, Inglaterra, 1977.

- Bruner, S. C; F. Valdés: «Observaciones sobre la biología de la bibijagua (*Hymenoptera: Formicidae*)», Estación Experimental Agronómica, Santiago de Las Vegas, 1949, pp. 145-153.
- Deroncelé, C. R.; R. Iraida Ramos; Elda López; A. Igarza; Julia M. Salgado; P. Alcántara; Georgina de Armas; Y. Rajme; H. Zaragoza; Soledad Bolumen: *Plantas aromáticas. Uso culinario y medicinal*, 2009.
- Hernández, A.; M. Ascanio.; M. O.; Morales, M.: *Nueva versión de clasificación genética de los suelos de Cuba*, Minag, La Habana, 2000.
- Krantz, G. W.: *A Manual of Acarology*, Corvallis Oregon State University, EE. UU., 1978.
- Marrero, V. G.; M. C. Escandón; R. Soto; A. Mendoza: «Instructivo técnico del cultivo de la albahaca (*Ocimum basilicum* L.) en Cuba», www.fao.org/docs/eims/upload/cuba/5178/albahaca.pdf (consultado: 24 de julio de 2009).
- Martínez, E.; L. Pérez; B. Bernal; D. García: «First Report of *Peronospora* sp. on Sweet Basil (*Ocimum basilicum*) in Cuba», *New Disease Reports* 20: 18, EE. UU., 2009, <http://www.ndrs.org.uk/article.php?id=020018> (Consultado: enero de 2010).
- Mordue, J. E. M.: *Thanatephorus cucumeris*. CMI Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria No. 406, Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, Inglaterra, 1974.