

## NUEVO REGISTRO DE DOS ESPECIES DE CURVULARIA EN SEMILLAS DE ARROZ (ORYZA SATIVA L.)

Giselle Estrada Vilardell y María Ofelia López

Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal. Calle 110 no. 514 e/ 5a. B y 5a. F, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba, CP 11600

Muchas especies de hongos del género *Curvularia* son patógenos importantes de un gran número de plantas, algunas de importancia económica. En el cultivo del gladiolo *Curvularia gladioli* puede causar ciento por ciento de pérdidas durante una epidemia provocando manchas foliares y además se transmite por el bulbo [Ellis, 1971]. En caña de azúcar hay tres *Curvularia* que provocan manchas foliares: *C. eragrostidis* en forma de puntos, *C. lunata* pequeñas manchas y *C. senegalensis* grandes manchas foliares con halo clorótico [López, 1999]. En maíz han sido reportadas varias especies con manchas en las hojas: *C. clavata*, *C. eragrostidis*, *C. inequalis*, *C. intermedia*, *C. lunata*, *C. pallescens*, *C. senegalensis* y *C. tuberculata*. (Shurtleff, et al., 1997). En trigo *C. lunata* puede ocasionar *damping-off*, tizón de las hojas y puntos negros en las semillas [Nelson y Haasis, 2001]. En arroz se han registrado muchas especies de este género en la planta y en la semilla. *C. lunata*, con tizón en las hojas, *damping-off* [Nelson y Haasis, 2001] y como uno de los principales agentes del manchado del grano, además originando esta patología se encuentran *C. lunata*, *C. pallescens*, *C. senegalensis*, *C. geniculata*, *C. affinis*, *C. inaequalis*, *C. intermedia*, *C. clavata*, *C. eragrostidis*, *C. fallax* [Jim, 1989] y *C. verruculosa* [Sandoval, 1999]. Muchas de estas especies están consideradas como patógenos de las semillas [Ahmad et al., 1992; Jayaweera et al., 1992], por lo que su transmisión a través de semillas no manchadas explica la potencialidad de estas especies de causar reducción de la germinación y por tanto disminución de las poblaciones de plantas en el momento de la siembra.

El objetivo de este trabajo fue determinar las especies de hongos asociadas al manchado del grano del arroz, haciendo énfasis en especies de *Curvularia*.

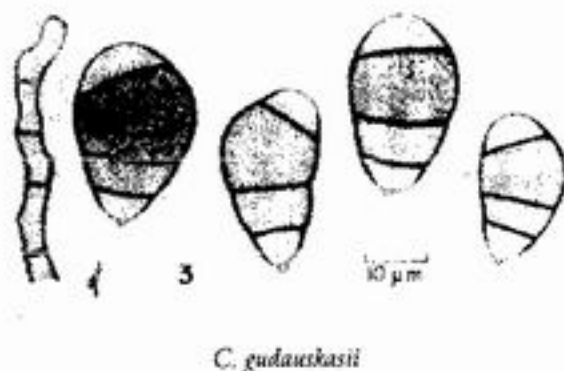
Se analizaron semillas de arroz de las variedades Perla, IAC 23 y IAC 30 procedentes del Instituto de Investigaciones del Arroz (IIA), en Bauta, provincia de La Habana, las cuales se dividieron en tres categorías de manchado: sanas, manchadas llenas y vanas, y se incubaron según el método de Pupo et al. (1990). Se hallaron dos especies de *Curvularia* (Fig. 1), las cuales no habían sido registradas en este cultivo. *C. gudauskasii* ha sido reportada en especies del género *Zea* [Farr et al., 1995] y fue encontrada en Cuba sobre hojas de caña de azúcar y de otra especie de *Saccharum* [Minter et al., 2001]. En este trabajo se encontró en las tres variedades antes mencionadas en semillas vanas y en manchadas. *C. protuberata* se ha encontrado en especies pertenecientes a los géneros *Juncus*, *Panicum* y *Zea* [Farr et al., 1995]. Se encontró en semillas vanas de la variedad IAC 23.

*C. gudauskasii* se identificó según los criterios de Mercado et al. (1997).

La cepa de *C. protuberata* que se identificó en este trabajo coincide con la descripción de Ellis (1971) en la morfología de los conidios, aunque difiere en su medida. Según este autor los conidios miden 27-35 x 10-14 µm, los observados tienen una longitud de 36,4-39 x 10,4-15,6 µm. Aunque por estas medidas se acerca a *C. cymbopogonis*, difiere totalmente de esta en el color y la forma de los conidios, ya que los de *C. cymbopogonis* son más oscuros, más aguzados en el extremo y algo más irregulares que los de *C. protuberata*.

Es importante señalar que ambas especies son nuevos registros para el cultivo del arroz en Cuba y en el mundo.

Se recomienda hacer pruebas de patogenicidad con ambas especies, ya que se aislaron de semillas con manchas.



*C. gudauskasii*



*C. protuberata*

Figura 1. Especies de *Curvularia* identificadas.

## REFERENCIAS

- Ahmad, M. Z.; N. U. Siddiqui; M. Q. Khan: «Seed Borne Fungi Associated with Seeds Lots of Different Paddy Cultivars in Pakistan». *Seed Pathology and Microbiology*. CAB Abstracts. 3 (264): 30, 1992.
- Ellis, M. B.: *Dematiaceous Hyphomycetes*. CMI, Kew Surrey, Inglaterra, 1971.
- Farr, D. F.; F. B. Gerald; G. P. Chamuris; A. Y. Rossman: *Fungi on Plants and Plant Products in the United States*. 2a. ed., APS Press. The American Phytopathological Society, St. Paul Minnesota, E.U., 1995, pp. 413-415.
- Jayaweera, K. P.; R. L. Wijesundera; S. A. Medis: «Seed-Borne Fungi of *Oryza sativa* Seed Pathology and Microbiology». *CAB Abstracts* 3 (310):34, 1992.
- Jin, M. Z.: «Preliminary Study of Discolored Rice Grain Caused by *Curvularia*». *Seed Pathology and Microbiology*. *CAB Abstracts* 2 (295):33, 1992.
- López, M. O.: «Contribución al estudio y diagnóstico de la micobiota de la caña de azúcar (*Saccharum* sp. híbrida) en Cuba». Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Agrícolas, Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal, La Habana, 1999.
- Mercado, A.; V. Holubová-Jechová; J. Mena: «Hifomicetes dematiáceos de Cuba. Enteroblásticos». Monografía XXIII, Museo Regionale de Science Naturali, Torino, 1997.
- Minter, D. W. M. Rodríguez; J. Mena: *Fungi of the Caribbean an Annotated Checklist*, PDMS Publishing, Inglaterra, 2001.
- Nelson, R. R.; Haasis: «*Curvularia* on Rice and Wheat». [http://arnerison.cornell.edu/pp655/Secure/Projects/Rice\\_Wheat/RiceWheatHome.htm](http://arnerison.cornell.edu/pp655/Secure/Projects/Rice_Wheat/RiceWheatHome.htm). 2001.
- Pupo, Eisle; Y. García; M. Milanés: «Uso de nuevos parámetros de temperatura, período de incubación y exposición a la luz en el análisis fitopatológico de semillas de arroz, maíz y frijol para la detección de organismos fúngicos». Informe Final de Etapa 519.01.04.08. INISAV, 1990.
- Sandoval, Ileana; María Ofelia López; Tania Bonilla; Wendy Wong: «El manchado del grano por *Sarocladium oryzae* y otras especies fúngicas. Método de diagnóstico». Forum de Ciencia y Técnica INISAV, 1999.
- Shurtleff, M. C.; D. I. Edwards; G. R. Noel; W. L. Pedersen; D. G. White: «Diseases of Corn Or Maiz (*Zea Maiz* L.) Common Names of Plant Diseases, APSnet. The American Phytopathological Society, 1997.