ESPECIES DE *PERICONIA* SOBRE LAS SEMILLAS DE ARROZ (*ORYZA SATIVA* L.)

Ileana Sandoval Ramírez, María Ofelia López y Tania Bonilla Bernal

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

RESUMEN

Se registran seis especies del género Periconia *en las semillas de arroz (*Oryza sativa *L.) en las variedades Perla de Cuba, J104, IACuba 22 y IACuba 23. Su crecimiento se detectó indistintamente en las semillas sanas o ennegrecidas, llenas o vanas, cuyos índices de aparición oscilaron entre 0,5 a 1% del total de semillas analizadas.* Periconia byssoides *y* P. echinochloae *ya habían sido informadas con anterioridad para el cultivo sobre vainas y semillas respectivamente, mientras que* P. lateralis, P. digitata, P. macrospinosa *y* P. minutissima *constituyen nuevos registros para la micobiota del arroz en Cuba, y las dos últimas son nuevos registros de estas especies a nivel mundial en el cultivo del arroz.*

Palabras clave: *Periconia, arroz, micobiota*

ABSTRACT

Six Periconia *species on rice seeds (Oryza sativa L.) are recorded on Perla de Cuba; J104; IACuba 22 and IACuba 23 varieties. They were indistintly growing on healthy, or damaged of the total full or empty seeds. The incidence recorded on seeds were between 0,5 to 1% of the total analized seeds. Periconia byssoides and P. echinochloae has previously recorded on this crop, on sheaths and seeds respectively. P. lateralis, P. digitata, P. macrospinosa and P. minutissima are new records of the cuban rice mycobiota and the two last mentioned species are new records to rice crops in the world.*

Key words: *Periconia, rice, mycobiota*

INTRODUCCIÓN

Las especies del género *Periconia* son consideradas como organismos cosmopolitas, ya que se han registrado en gran cantidad de sustratos con hábitat saprofítico, mientras que otras pueden ocasionar síntomas en plantas cultivables, como es el caso de *Periconia manihoticola* (Vincens) Viégas, con serios daños en las hojas, tizón de peciolos y ramas de plantas del género *Manihot*. Otras como *P. circinata* (Mangin) Sacc., causa en *Sorghum* y *Triticum* la enfermedad del millo; sin embargo, la mayoría de las especies se encuentran registradas sobre numerosos sustratos como ramas, hojas y tallos de plantas de diferentes familias, y se ha mencionado además su presencia en suelos según Ellis (1971).

El arroz (*Oryza sativa* L.) es uno de los principales cultivos de nuestro país, y su micobiota es bastante extensa según lo registrado por diversos autores [Ou, 1972; Farr *et al.,* 1995].

Los estudios de la micobiota asociada al manchado del grano del arroz se encuentran entre los aspectos principales que el patólogo debe abordar para el control de diversos organismos fúngicos capaces de dañar este material de siembra; sin embargo, existe además una micoflora epifítica abundante en este sustrato que contribuye sin lugar a dudas a informar nuevos registros en él.

Con el fin de estudiar la micobiota patogénica en semillas de arroz causante del manchado del grano de arroz –uno de los graves problemas en el cultivo–, se pudo constatar la presencia de especies fúngicas que presentan poblaciones en determinados niveles sin que necesariamente estén asociadas con el manchado del grano del arroz. Tal es el caso de las especies de *Periconia,* por lo que este trabajo tiene como objetivo registrar la presencia de especies de este género que aparecen en las semillas de este cultivo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron panículas de plantas de arroz procedentes del Instituto de Investigaciones del Arroz (IIA), en Bauta, La Habana, con el fin de conocer por categorías de semillas la presencia de patógenos fúngicos asociados al manchado y vaneado del grano. Para ello se tomaron de 100 plantas al azar en el campo, 50 panículas de las variedades Perla de Cuba, J104, IACuba 22 y IACuba 23 (siembra de frío), cosechadas el 22 de marzo de 1998.

Las semillas se categorizaron como sanas llenas, sanas vanas, manchadas llenas y manchadas sanas, y por cada categoría se incubaron en cámaras húmedas 200 semillas

a 25°C con alternancia de 16 horas de oscuridad y ocho horas de luz de lámparas fluorescentes a 40 cm de la meseta. Las semillas se colocaron en placas de Petri marca Alumbra (200 semillas por placa), según lo recomendado por Pupo *et al*. (1990). Se registró la incidencia de los agentes nocivos de interés, los cuales no se informan en este trabajo, pero sí las especies del género *Periconia* de acuerdo con el objetivo de esta investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presencia de las especies de *Periconia* presentes en las muestras analizadas osciló entre 1-2% de incidencia, y se presentaban indistintamente en las semillas sanas o ennegrecidas, llenas como vanas. Estas especies de naturaleza epifítica fueron identificadas por la clave de Ellis (1971) y son las siguientes:

Periconia byssoides Pers. ex. Mérat

Es una especie cosmopolita que se encuentra asociada a zonas ennegrecidas de tallos herbáceos muertos. Se ha registrado en asociación con manchas en las hojas producidas por otros hongos como *Corynespora cassiicola* y *Epicoccum purpuracens*. Esta especie fue encontrada por Mercado (1984) sobre las hojas de *Solanum erianthum* D. Don y en corteza, tronco muerto y hojas de *Saccharum* sp.

Fue informada por primera vez en vainas de arroz por Bonilla *et al.* (1998) como nuevo registro para el cultivo en Cuba, pero no en las semillas. Se encontró en las semillas de las variedades Perla, IACuba 22 y IACuba 23.

Periconia digitata (Cooke) Sacc.
P. paludosa Masan & M.B.Ellis

Se presenta principalmente en hojas muertas y panículas de especies de *Andropogon, Borassus, Canex, Chloris, Cladium, Eriophorum, Juncucs, Musa, Oryza, Panicum, Phragmites, Sorghum* y *Zea* [Mercado, 1984].

Se presenta por primera vez en las semillas de arroz de la variedad IACuba 23, y constituye un nuevo registro para la micoflora del arroz en Cuba.

Periconia echinochloae (Batista) Ellis
Periconiella echinochloae Batista

Es una especie cosmopolita y habita en numerosas especies de malezas de los géneros *Andropogon, Brachiaria, Cenchrus, Echinochloae, Heteropogon, Panicum, Sorghum, Oryza, Saccharum* y *Zea.* En Cuba se ha registrado en hojas muertas de *Saccharum* y de *Andropogon glomeratus* (Watts) B.S.P. (Mercado, 1984).

Bonilla *et al.* (1998) registraron con anterioridad la especie en semillas de la variedad Perla de Cuba, y en este trabajo se encontró sobre las variedades Perla de Cuba, IAC 22, IAC 23 y J104.

Periconia lateralis Ellis & Everh
Harpociphalum dematioides Atkinson
P. obliqua Subram

Esta especie se ha registrado sobre *Bambusa, Chloris, Coriandrum, Cynodon, Digitaria, Musa, Oryza, Panicum, Pappopharium* y suelo. En Cuba se ha encontrado sobre hojas de gramíneas no identificadas y de *Saccharum* sp. [Mercado, 1984] .

Se detecta en las semillas de las variedades Perla de Cuba, IACuba 22, IACuba 23 y constituye un primer registro para el cultivo del arroz en Cuba.

Periconia macrospinosa Lefebvre & A.G. Johnson

Esta especie se ha registrado en *Chenopodium, Prunus, Trifolium* y en los suelos [Ellis, 1971]. Se registró por primera vez para la micoflora de Cuba por Sandoval y López (2000) con crecimiento epifítico en vainas de frijol de la variedad Velasco Largo, y constituye un nuevo registro para el cultivo en Cuba y a nivel mundial. Se detectó en la variedad IACuba 23 (*Fig. 1*).



Figura 1. Conidios y coniodoforos de *Periconia macrospinosa.*

Periconia minutissima Corda

Especie cosmopolita ampliamente distribuida en tallos, hojas y otros partes de las plantas muy cerca de los suelos. El primer registro en Cuba lo realizó Mercado (1984) en hojas muertas de papilonáceas, de *Saccharum* sp. y *Bambusa*.

Se encontró en las semillas de arroz de la variedad IACuba 22, y constituye el primer registro a nivel mundial en el cultivo del arroz y para la micobiota en este cultivo en Cuba.

REFERENCIAS

Bonilla, Tania; María Ofelia López; Ileana Sandoval; Yoelkis Tomás: «Micobiota del arroz (*Oryza sativa* L.) en diferentes localidades de la provincia de La Habana», I Encuentro Internacional de Arroz, Resúmenes, 1998, pp. 59 y 60.

Ellis, M. B.: *Dematiaceous Hyphomycetes*, CMI, Kew Surrey, 1971.

Farr, D. F.; F. B. Gerald; G. P. Chamuris; A. Y. Rossman: *Fungi on Plants and Plant Products in the United States*, second edition, APS Press, The American Phytopathological Society, St. Paul Minnesota, E.U., 1995, pp. 413-415.

Mercado, A. S.: *Hifomicetes Demaciáceos de Sierra del Rosario*, Ed. Academia, 1984.

Ou, S. R.: *Rice Diseases*, CAB, International Mycological Institute, Kew Surrey, Inglaterra, 1972.

Pupo, Elsie; Graciela García; Marlen Milanés: «Uso de nuevos parámetros de temperatura, período de incubación y exposición de la luz en el análisis fitopatológicos de semillas de arroz, maíz y frijol para la detección de organismos fungosos», Informe Final de Investigación, Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal, Holguín, Cuba, 1990.

Sandoval, Ileana; María Ofelia López: «Micobiota del cultivo del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en Cuba», *Fitosanidad*, vol. 4, no. 3-4, 2000.