Comunicación corta

MONITOREO DE LA PIRICULARIOSIS (*PYRICULARIA GRISEA* SACC.) EN EL CULTIVO DEL ARROZ (*ORYZA SATIVA* L.)

Regla M. Cárdenas Travieso,[1] Elizabeth Cristo Valdés,[1] Noraida Pérez León,[1] María Caridad González Cepero[1] y Leonila Fabre Leal[2]

[1] *Instituto Nacional de Ciencia Agrícolas. Gaveta Postal 1. Carretera a Tapaste Km ½, San José de las Lajas, La Habana, CP 32 700, rmaria@inca. edu cu*

[2] *Complejo Agroindustrial Arrocero Los Palacios. Calle 26 no. 1920 e/ 19 y 21, Los Palacios, Pinar del Río, Cuba*

La frecuente ocurrencia de desastres naturales en los últimos años constituye una evidencia de la variabilidad en el comportamiento climático en el ámbito mundial, lo que se ha denominado como *cambios globales*, y la agricultura no está exenta de sufrir sus consecuencias. En la historia de la agricultura cubana se ha determinado que los principales agentes productores de las más terribles enfermedades en cultivos de importancia económica son los hongos, por lo que se hace necesario estar alertas para evitar las consecuencias de un brote de estos patógenos [Herrera, 2003].

La piriculariosis, producida por el hongo *Magnaporthe grisea* Barr. (fase asexual: *Pyricularia grisea* Sacc.) es la enfermedad más importante del cultivo del arroz a escala mundial, por su amplia distribución y poder destructivo [Cárdenas *et al*., 2000]. En Cuba es más dañina en la región occidental, y constituye un problema patológico, fundamentalmente en la provincia de Pinar del Río [Fabregat, 1982]. El desarrollo de variedades resistentes es el método más económico y efectivo para controlar tal enfermedad; sin embargo, la resistencia es de poca duración [Prado *et al*., 1998]. En la actualidad la estrategia de mejoramiento para minimizar la infección incluye la selección de líneas y variedades en el Área Experimental de la Granja Caribe, perteneciente el Complejo Agroindustrial Arrocero Los Palacios, en la provincia de Pinar del Río, donde la piriculariosis es uno de los factores limitantes en la producción. Las evaluaciones de la enfermedad se ejecutan en las fases del desarrollo del cultivo de plántula y paniculación, donde la enfermedad hace los daños de mayor importancia, y durante las campañas de frío y primavera, en condiciones de camas de infección de piricularia [Cárdenas *et al*., 2005] y estudio regional de variedades [Cárdenas *et al*., 2002].

Los resultados revelaron que en la campaña de frío 2004-2005 las líneas evaluadas en camas de infección de piricularia mostraron una elevada severidad de la enfermedad en la hoja, con un área foliar afectada (AFA) de 27,25 y 10,69% en evaluaciones correspondientes a 36 y 46 días de germinado (ddg) el cultivo, respectivamente, lo que equivale a una resistencia promedio de 6,7 y 5,3 grados, respectivamente, en la escala de nueve propuesta por IRRI (2002), mientras que en la campaña de primavera de 2005 la infección fue menor (3,12 y 1,49% AFA), con grados de resistencia de la enfermedad en la hoja de 2,75 y 2,0 en evaluaciones correspondientes a 33 y 56 ddg, respectivamente. En el estudio regional de variedades en la campaña de frío, todas las variedades se catalogaron como susceptibles a la infección en la hoja. Posteriormente se clasificaron como resistentes a la infección en el cuello de la panícula, con valores inferiores a 10% en todas las variedades evaluadas.

En la primavera del 2005 no se registró infección en la hoja en las variedades tratadas en el estudio regional de variedades, mientras que en el cuello de la panícula todas resultaron susceptibles, con registros superiores a 18,25%. Se sabe que la manifestación de la enfermedad en el cuello de la panícula está influenciada por las condiciones climáticas imperantes en el momento de la emisión de la panícula, que son más favorables para el desarrollo de la enfermedad en esta época.

En la campaña de frío la infección en la hoja fue mayor que en primavera, tanto en camas de infección de

piricularia como en el estudio regional de variedades. En esta campaña, que comprende de diciembre a febrero, se registran los mayores incrementos de ozono (O_3), que en el país ocurren principalmente de octubre a marzo. Estudios internacionales han demostrado que el exceso de O_3 provoca la aparición de plagas y enfermedades en numerosos cultivos, y se considera que su incremento es un problema ambiental cada vez más frecuente en el mundo, por lo que en lo adelante se hace necesario el estudio de este fenómeno relacionado con la enfermedad [Peláez, 2005].

El monitoreo y observancia de la piriculariosis permite conocer el estado del potencial de inóculo de *Pyricularia grisea* Sacc. en el agroecosistema arrocero de la provincia, al mismo tiempo que proporciona información acerca del comportamiento de las variedades comerciales y promisorias ante esta enfermedad. Circunstancialmente permite hacer deducciones acerca de posibles causas que motiven un comportamiento atípico, lo que ayuda a mantener la vigilancia para minimizar la posibilidad de desastres causados por la severidad de este patógeno.

REFERENCIAS

Cárdenas, Regla M.; V. Cordero; Noraida Pérez; Elizabeth Cristo; I. Gel: «Utilización de una nueva metodología para la evaluación de arroz (*Oryza sativa* L.) ante la infección producida por el hongo *Pyricularia grisea*», *Cultivos Tropicales* 21(1):63-66, 2000.

Cárdenas, Regla M.; Elizabeth Cristo; Noraida Pérez: «Variedades cubanas de arroz (*Oryza sativa* Lin.) promisorias para la provincia de Pinar del Río tolerantes al tizón de la hoja (*Pyricularia grisea* Sacc.)», *Cultivos Tropicales* 23(1):53-56, 2002.

Cárdenas, Regla M.; Noraida Pérez; Elizabeth Cristo; María C. González; Leonila Fabré: «Estudio sobre el comportamiento de líneas y variedades de arroz (*Oryza sativa* Lin.) ante la infección por el hongo *Pyricularia grisea* Sacc.», *Cultivos Tropicales* 26(4):83-87, 2005.

Fabregat, Mirta: «Actualidades sobre la piriculariosis del arroz en Cuba y perspectivas futuras», Conferencia, ECIA, La Habana, 1982, pp. 1-10.

Herrera, L.: «La fitopatología cubana. Historia, desarrollo y actualidad», *Fitosanidad* 7(3):55-62, 2003.

IRRI: **«**Standard Evaluation System for Rice», November, 2002**,** pp. 15, 17.

Peláez, O.: «Ozono bajo pesquisa», periódico *Granma*, La Habana, 24 nov. del 2005.

Prado, G. A.; F. Correa Victoria; E. Tulande; G. Aricapa: «Hipótesis de la exclusión de linajes: una alternativa para el desarrollo de cultivares de arroz con resistencia durable a *Pyricularia grisea* (Sacc.) en Colombia», Resúmenes. Primer Encuentro Internacional de Arroz, Palacio de las Convenciones, junio 9-11, La Habana, 1998, pp. 64 y 65.