

ESTUDIO DE AISLAMIENTOS DE *PYRICULARIA GRISEA* SACC., TOXIGENICIDAD DE SUS METABOLITOS Y SU UTILIZACIÓN EN LA DIFERENCIACIÓN DE GENOTIPOS DE ARROZ (*ORYZA SATIVA* L.)

Regla Maria Cárdenas Travieso

Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. Gaveta Postal 1. Carretera a Tapaste Km ½,. San José de Las Lajas, CP 32 700, c.e.: palacios@inca.edu.cu

Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Protección Vegetal

El arroz (*Oryza sativa* Lin.) es uno de los productos fundamentales en la dieta alimenticia del pueblo cubano, y por lo tanto se encuentra dentro de los renglones más importantes de la producción agropecuaria del país. Este cultivo es afectado por numerosas plagas y enfermedades, y entre estas últimas se destaca la Piriculariosis, producida por el hongo *Pyricularia grisea* Sacc. que puede causar pérdidas entre un 20-80% de la cosecha cuando las condiciones le son favorables.

Estudios relacionados con esta enfermedad han demostrado la necesidad de recomendar la utilización de variedades resistentes como método más efectivo y económico para controlarla.

El mejoramiento varietal en relación con la enfermedad se ha enfocado como uno de los objetivos fundamentales de la política de investigación en el cultivo del arroz, como forma de proteger los rendimientos de variedades con alta productividad, la cual resulta muy promisorio, ya que se aprovecha la extensa variabilidad genética del cultivo en aquellos mecanismos que interactúan con los agentes patógenos, apoyándose en biotecnologías que han de tener un desarrollo sostenido en los próximos años. Este método intenta desplazar el uso de los productos químicos altamente tóxicos y contaminantes del ambiente.

Con estas consideraciones se estableció el presente estudio donde se desarrollaron un conjunto de experimentos tendientes a esclarecer algunos aspectos sobre el comportamiento del microorganismo, así como algunas características de la patogenicidad y de la toxigenicidad de los metabolitos sintetizados por el patógeno en medio líquido con vistas a su posible empleo en la diferenciación de genotipos. Los experimentos se desarrollaron en el laboratorio de resistencia genética del Departamento de Genética y Mejoramiento de Plantas del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. Se estudiaron cuatro aislamientos procedentes de cuatro granjas arroceras de la zona occidental del país pertenecientes al Complejo Agroindustrial Arroceros Los Palacios, en la provincia de Pinar del Río, donde la enfermedad es uno de los factores limitantes de la producción. Los resultados mostraron que existieron diferencias en cuanto al crecimiento micelial y esporulación del patógeno entre los diferentes aislamientos. Se obtuvo el filtrado puro (contentivo de los metabolitos del patógeno) en medio líquido Czapek que tuvo actividad fitotóxica al ser empleado en pruebas sobre plántulas y semillas de arroz, provocando marchitamiento en las primeras e inhibiendo la germinación en las segundas; en el caso de las semillas se pudo observar en algunos tratamientos reacción diferencial entre el genotipo resistente y el susceptible. Se realizaron pruebas en hojas de arroz separadas, las cuales no permitieron apreciar estas diferencias.