

## ESTUDIO PRELIMINAR DE PATÓGENOS RELACIONADOS CON MAL SECO EN TIQUISQUE BLANCO (*Xanthosoma sagittifolium*)

***Nancy Hidalgo***

Estudiante PDSPAS

***Francisco Saborío, Gerardina Umaña, Luis Gómez y Sergio Torres***

Centro de Investigaciones Agronómicas

***Luis Felipe Arauz***

Centro de Investigaciones en Protección de Cultivos, Universidad de Costa Rica

El aumento en la incidencia de la enfermedad conocida como “mal seco” en tiquisque ha ocasionado grandes pérdidas a los productores, obligando a muchos de ellos a abandonar campos de siembra dedicados a este cultivo. La etiología de la enfermedad es incierta y no existe control químico efectivo ni variedades resistentes. Algunas prácticas de manejo del cultivo han contribuido a reducir las pérdidas por esta causa, sin embargo siguen siendo cuantiosas. La determinación del agente causal es fundamental para definir las estrategias de combate de una enfermedad, especialmente si se trata de enfermedades de etiología compleja. El objetivo del presente trabajo fue identificar y establecer la secuencia de aparición de los patógenos que provocan la enfermedad conocida como “mal seco”.

Para este trabajo se utilizaron plantas de tiquisque producidas *in vitro* y suelos de Puriscal y Upala, provenientes de plantaciones que mostraban los síntomas asociados con el mal seco. En condiciones de invernadero, se colocó el suelo infectado en potes y en cada uno se sembró una planta. Se hicieron 40 repeticiones por cada tipo de suelo.

A las dos semanas de la siembra un 20% de las plantas presentaban marchitez de las hojas inferiores y a nivel de raíces eran evidentes las primeras lesiones, motivo por el cual se inició la colecta de las mismas.

Semanalmente se cosecharon cinco plantas del suelo de cada localidad. Las secciones de raíz con lesiones fueron lavadas y desinfectadas con por un minuto con NaOCl al 1%. Las mismas fueron incubadas en platos de Petri con PDA. A los tres días de cultivo, aparecieron los primeros hongos y bacterias. El primer patógeno en aparecer en el suelo de Puriscal fue *Fusarium* sp., seguido de las bacterias, *Pythium* sp. y *Rhizoctonia* sp.

En el suelo de Upala, *Rhizoctonia* sp. y *Fusarium* sp. aparecieron desde el inicio en forma simultánea. A lo largo de la prueba se detectaron varios tipos de *Fusarium* sp. y en etapas posteriores se obtuvo el crecimiento de *Trichoderma* sp. El trabajo aún no ha finalizado y la siguiente etapa será la repetición de la prueba, la identificación a nivel de especie de los patógenos y el establecimiento de los postulados de Koch.

La realización de este tipo de trabajos permite conocer la secuencia de patógenos que se presenta en enfermedades complejas, como el mal seco. Esto permite plantear estrategias más efectivas que permitan combatir la enfermedad.

**PALABRAS CLAVES:** *Xanthosoma*, mal seco, tiquisque, enfermedades fungosas