

EVALUACION *IN VITRO* DEL EFECTO DE EXTRACTOS VEGETALES SOBRE LOS HONGOS *Colletotrichum gloeosporioides*, *C. lindemuthianum*, *Fusarium moniliforme* y *Geotrichum candidum*

Jorge Loaiza y German Rivera

Laboratorio de Fitopatología, Universidad Nacional Apdo. Postal 86-3000, Heredia, Costa Rica

Mariano Barrios y Oscar Castro

Laboratorio de Productos Naturales, Universidad Nacional. Apdo. Postal 86-300, Heredia, Costa Rica

En los Laboratorios de Fitopatología y Productos Naturales de la Universidad Nacional, se determinó el potencial biocida de extractos provenientes de 20 plantas del bosque tropical de Costa Rica, seleccionadas por sus eventuales propiedades antimicrobianas. En este estudio se evaluó el efecto sobre cuatro hongos fitopatógenos.

La extracción se hizo utilizando una mezcla hidroalcohólica 80 - 20 (etanol 95% - agua), aplicada sobre el material obtenido de diferentes partes de la planta, previamente secado y molido. El periodo de extracción fue de ocho días, al final de los cuales se filtró el extracto y se sometió a un proceso de concentración utilizando un rotavapor a 45 °C. Finalmente se determinó la concentración de sólidos totales por mililitro.

Las pruebas biológicas se hicieron en platos petri con el medio de cultivo papa-dextrosa-agar (PDA) solidificado. Sobre cada uno de ellos se aplicó una suspensión de conidios proveniente de un cultivo puro, al máximo de esporulación. La concentración aplicada fue de 1.2×10^6 conidios/ml para las dos especies de *Colletotrichum*, 2.0×10^6 conidios/ml para *Geotrichum* y 4.0×10^6 conidios/ml para *Fusarium*.

A cada plato se le adicionó 0.5 ml de la suspensión respectiva y se homogenizó sobre la superficie del PDA. Luego en el centro se colocó un círculo de papel Whatman No. 4 de 2.5 cm de diámetro, e impregnado del extracto crudo (100 ml de extracto crudo llevado a sequedad y disuelto en 10,0 ml de agua). Para los hongos *Fusarium* y *Geotrichum* se midió el halo de inhibición a las 24 horas y para *Colletotrichum spp* a los ocho días. En cada caso se utilizó tres diluciones (1:0, 1:10, 1:100 partes de extracto-agua) con tres repeticiones y dos testigos (absoluto:agua y relativo: benomil).

De los extractos evaluados *Picramia antidesma* Subsp. *Fessonia*, *Picramia teapensis*, *Platimiscium pleiostachium*, *Lonchocarpus minimiflorus* exhibieron los mejores halos de inhibición en relación a los testigos y a los hongos evaluados.

Se identificaron metabolitos secundarios en particiones de ciertos extractos los cuales mostraron ser esencialmente de naturaleza antroquinónica, cumarina y en menor cantidad compuestos de naturaleza flavonoide.