

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN AGRICULTURA SOSTENIBLE

## **Acción antifúngica *in vitro* de extractos vegetales para el control de patógenos de semillas de *Switenia macrophylla* King (caoba hondureña)**

***In vitro* antifungic action of plant extracts for controlling seed borne pathogens of *Switenia macrophylla* King (honduran mahogany)**

**Ing. Bismary Reyes Castro**

Lugar: Centro de Estudios para la Transformación Agraria Sostenible. Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Fecha: 16 de diciembre de 2013

La investigación tuvo como objetivo evaluar *in vitro*, la acción antifúngica de extractos vegetales de cinco plantas, frente a tres hongos patógenos *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griff. et Maubl. *Fusarium* spp. y *Curvularia* spp., aislados de semillas de caoba hondureña *Switenia macrophylla* King. El trabajo se realizó en el laboratorio de Micología perteneciente al Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal, Cienfuegos, durante el periodo 2011-2013. Se evaluaron los extractos de *Moringa oleifera* Lam (moringa), *Morinda citrifolia* L. (noni), *Ricinus communis* L. (higuereta), *Momordica charantia* L. (cundeamor) y *Piper auritum* Kunth (caisimón de anís). La acción antifúngica de los extractos, se evaluó a través del porcentaje de inhibición del crecimiento micelial de los tres hongos a los tres, siete y 10 días posteriores al tratamiento. Se realizaron ocho ensayos con diseños completamente aleatorizados con cuatro observaciones. Tres ensayos tuvieron arreglo factorial (5x3) (extractos de plantas x concentración) evaluándose tres concentraciones (25, 50 y 75%) para cada hongo. En cinco ensayos, se enfrentaron los tres hongos a cada extracto vegetal al 25%. Los datos de porcentaje de inhibición se transformaron en  $2 \arcsin \sqrt{p}$ . Se realizó un análisis de varianza con un nivel de probabilidad de 5%, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15. Todos los extractos provocaron 100% de inhibición del crecimiento micelial a los siete y 10 días en los hongos estudiados a las tres concentraciones. Con respecto a la combinación extracto- concentración, el mejor tratamiento resultó el noni al 75% en el control de *L. theobromae* y *Fusarium* spp., mientras que para *Curvularia* spp. lo fueron el noni al 25, 50 y 75% y moringa al 75%. A la dosis mínima del 25% de concentración los extractos de moringa, caisimón y cundeamor manifestaron similares niveles de inhibición a los tres días para los tres hongos en estudio, mientras que el de higuereta provocó mayor inhibición para *Fusarium* spp. y *L. theobromae* y el de noni para *Curvularia* spp. y *L. theobromae*.