

RESUMEN

A. niger y *F. oxysporum* son hongos fitopatógenos que causan grandes pérdidas en plantaciones de tomate, naranja, plátano, maíz, entre otros. Además, *A. niger* produce micotoxinas que inducen a problemas inmunológicos y hormonales en la salud humana. Para el control de estas plagas se han implementado fungicidas sintéticos, sin embargo se ha evidenciado que generan resistencia y son tóxicos en humanos. Por este motivo, en búsqueda de alternativas a los agroquímicos se realizó un estudio cuyo propósito fue evaluar la actividad antifúngica de los aceites esenciales de *M. mollis*, *C. tomentosum* y *T. minuta* para el control *in vitro* de estos hongos. La evaluación se realizó mediante antibiogramas con los aceites a las concentraciones del 1, 5, 10 y 25 %. En los ensayos se midió el halo y el porcentaje de inhibición de la germinación de esporas. De los resultados obtenidos se evidenció fuertes inhibiciones del crecimiento micelial y reducción de la esporulación en ambos hongos por efecto los aceites esenciales de *M. mollis* y *C. tomentosum* a las concentraciones del 25 %. Además, se observó que en el caso de *M. mollis* se requiere de menor cantidad de aceite para generar sensibilidad, por lo que después de la optimización se estima que se necesitaría de al menos una concentración del 7,33 y 4,41 % para inhibir a *F. oxysporum* y *A. niger* respectivamente. Los resultados sugieren que el aceite esencial de *M. mollis* posiblemente es una buena alternativa para el control de estos hongos fitopatógenos.

- Palabras clave

- **ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA**
- **ACEITE ESENCIAL**
- **INHIBICIÓN**
- **ANTIBIOGRAMA**

ABSTRACT

A. niger and *F. oxysporum* are phytopathogenic fungi that cause large losses in tomato, orange, banana and corn plantations, among others. In addition, *A. niger* produces mycotoxins that induce immunological and hormonal problems in human health. Synthetic fungicides have been implemented to control these pests, however it has been shown that they generate resistance and are toxic in humans. For this reason, in search of alternatives to agrochemicals, a study was carried out to evaluate the antifungal activity of the essential oils of *M. mollis*, *C. tomentosum* and *T. minuta* for the in vitro control of these fungi. The evaluation was carried out by antibiograms with the oils at concentrations of 1, 5, 10 and 25 %. The halo and the percentage of spore germination inhibition were measured in the tests. The results obtained showed strong inhibition of mycelial growth and reduction of sporulation in both fungi due to the effect of the essential oils of *M. mollis* and *C. tomentosum* at concentrations of 25 %. In addition, it was observed that in the case of *M. mollis* less oil is required to generate sensitivity, so after optimization it is estimated that at least a concentration of 7.33 and 4.41 % would be needed to inhibit *F. oxysporum* and *A. niger* respectively. The results suggest that the essential oil of *M. mollis* is possibly a good alternative for the control of these phytopathogenic fungi.

- Keywords

- **ANTIFUNGAL ACTIVITY**
- **ESSENTIAL OIL**
- **INHIBITION**
- **ANTIBIOBRAM**