

ACTIVIDAD FUNGISTÁTICA Y BACTERIOSTÁTICA *IN VITRO* DE VINAGRES OBTENIDOS BAJO COMBUSTIÓN DE DIFERENTES COMBINACIONES DE MADERAS

Shirlene Chaves y Jorge Loaiza

Laboratorio de Fitopatología, Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional

Martín Benavides y Isaac Alfaro

Núcleo Agropecuario, Agricultura orgánica, Instituto Nacional de Aprendizaje

Durante los últimos años, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) ha venido impartiendo capacitación a agricultores en todo el país. En el área de elaboración de productos naturales, tales como la producción de vinagres, obtenidos mediante la combustión controlada, sublimación y condensación, de diferentes combinaciones de madera; ha permitido que dicha actividad esté siendo implementada por una gran mayoría de pequeños y medianos agricultores de todo el país; sin considerar una serie de aspectos importantes como el tipo de madera, la temperatura a la cual se realiza la combustión, el tipo de vinagres obtenidos y los posibles efectos biocidas que estos puedan tener.

En un trabajo conjunto con en el Laboratorio de Fitopatología de la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional, se propuso investigar el efecto de vinagres obtenidos bajo diferentes combinaciones de maderas y diferentes temperaturas, contra los principales géneros de bacterias y hongos fitopatógenos que atacan a ciertos cultivos en el país.

Las combinaciones de madero negro 50% + guayabo y lorito 50%, mostraron una inhibición del 50% contra *Erwinia* spp a la concentración original; y contra *Xanthomonas* spp. mostró 100, 85 y 5% de inhibición a las concentraciones 1:0, 1:10 y 1:100 partes de vinagre -agua, respectivamente. Contra *Pseudomonas* spp. mostró una inhibición de 100% para las combinaciones: madero negro 90% + guayabo y lorito 10%, y guayabo 60% + lorito y espavel 40%, ámbas a la concentración original. La combinación eucalipto 50% + pino 50 % mostraron efectos fungistáticos contra *Fusarium* spp, *Rhizoctonia* spp, *Colletotrichum* spp y *Geotrichum* spp.

Los resultados obtenidos en esta investigación servirán de guía a aquellos agricultores que utilizan dichos vingsres, para que tomen las medidas necesarias, con las cuales se obtengan aquellos productos que no ofrezcan problemas de contaminación ambiental y humana y además ejerzan un buen control de aquellos patógenos que deseen controlar.

PALABRAS CLAVES: actividad fungistática, actividad bacteriostática,