

## Aceites esenciales como nuevas alternativas para el manejo de “la mosca domestica”

Esteban J. Scalerandi<sup>1</sup>, Lilita Buffa<sup>2</sup>, Sara M. Palacios<sup>1</sup> y María T. Defagó<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Química Fina, UCC, <sup>2</sup>Centro de Investigaciones Entomológicas, UNC y Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, CONICET.

teten08@hotmail.com

“La mosca doméstica” (*Musca domestica* L.) es uno de los insectos más comunes, asociados a las residencias humanas. Los adultos pueden transmitir patógenos particularmente en sus patas y piezas bucales, contaminando alimentos y permitiendo la propagación de enfermedades. Se ha probado que las moscas son capaces de desarrollar resistencia a distintos compuestos tóxicos empleados para su control. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de aceites esenciales obtenidos de resinas de coníferas para el manejo de mosca domestica. Se estableció un criadero bajo condiciones controladas y se las alimentó con dieta artificial. Diez moscas fueron topicadas en el abdomen con 0,5µl de piperonilbutoxido (PBO) y ubicadas en frascos de 1,2 litros. Después de una hora se aplicó 30µl del aceite esencial, en distintas dosis, sobre un hilo de algodón de 10 cm adherido a la tapa del frasco. En el control se siguió la metodología anterior sin la aplicación del aceite. Para calcular la dosis letal 50 (DL50) se registró la mortalidad desde el tiempo cero cada 30 min. hasta los 90 min. Para cada aceite se probaron seis dosis y se realizaron tres repeticiones de cada una. Los datos fueron analizados con el software SPSS. La DL50 de alpha-pineno fue 6,22 (2,5-9,9) y la del beta-pineno fue de 4,95 (3,3-7,3). Se observó una marcada diferencia entre las DL50 de los aceites esenciales sin la previa aplicación del PBO reduciéndose a la mitad en ambos casos. De acuerdo a los resultados obtenidos la presencia de PBO alteraría el sistema enzimático citocromo P450 potenciando la acción de los aceites.

Palabras clave Musca domestica, alpha-pineno, beta-pineno