

ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE EL EFECTO REPELENTE DE LOS ACEITES ESENCIALES DE TRES ESPECIES DE LA FAMILIA MYRTACEAE SOBRE Wasmannia auropunctata (Roger) (HYM. FORMICIDAE)

J. M. Menéndez<sup>1</sup>, María del Carmen Berrios<sup>2</sup>, Rolando Quert<sup>3</sup>

**RESUMEN**

El control de Wasmannia auropunctata (Roger) por medio de insecticidas químicos, aunque ha mostrado resultados positivos, se ha visto limitado por el elevado costo de estos productos, lo que ha traído por consecuencia que los productos agrícolas no puedan adquirirlos en las cantidades necesarias. Con el objetivo de obtener otras fuentes de lucha contra este formícido, se hizo un estudio preliminar en el cual se probó el efecto repelente a aceites esenciales puros extraídos del follaje de tres especies de la familia botánica myrtaceae (Melaleuca leucadendron L., Eucalyptus citriodora Hook y E. pellita F. Muell.) contra los adultos del insecto. Como resultado, se obtuvo que los tres aceites mostraran una elevada repelencia sobre la hormiga durante las 96 horas que duró la observación, por lo que estos aceites se consideran promisorios para el desarrollo de productos con propiedades repelentes contra la santanica.

Wasmannia auropunctata (Roger), conocida comúnmente como santanica, es un pequeño formícido que habita en las plantaciones de cítricos, café, frutales y forestales en muchas regiones del país (Castiñeiras et al., 1987 Berrios y Echevarría, 1990).

El uso de insecticidas químicos (pyretroides) se ha ensayado con cierto éxito en el control de este insecto (Berrios et al., 1989), en localidades donde la densidad poblacional de la hormiga ha sido muy alta, pero el elevado nivel que ha alcanzado los costos de estos productos ha traído como consecuencia que los productores agrícolas no puedan adquirirlos en las cantidades necesarias.

Por tanto, es necesario disponer de fuentes de materias primas nacionales que amplíen las posibilidades de lucha contra este insecto.

En el presente trabajo, se probó la repelencia de los aceites esenciales puros del follaje de tres especies vegetales de la familia Myrtaceae (Melaleuca leucadendron L. (cayeput), Eucalyptus citriodora Hook y Eucalyptus pellita F. Muell.) sobre Wasmannia auropunctata, para lo cual se utilizó un atrayente (pescado en conserva) rodeado de una barrera de tejido fino de algodón impregnado en el aceite esencial puro a probar, de forma que todo el atrayente estuviese rodeado por el aceite y se pudiera determinar de forma competitiva que ejercía mayor efecto sobre la hormiga, la atracción del pescado o la repelencia del aceite.

<sup>1</sup>Investigador Agregado e <sup>3</sup>Investigador Aspirante, Instituto de Investigaciones Forestales

<sup>2</sup>Investigador Aspirante, Estación Experimental Forestal Itabo, Martí, Matanzas, Cuba

Como resultado se obtuvo que los tres aceites esenciales mostraran una elevada repelencia sobre la hormiga durante las 96 horas que duró la observación del ensayo; en ningún caso se detectó el cruce de las hormigas sobre el tejido impregnado. No se observó diferencia alguna entre los tres aceites ensayados.

Opuestamente a esto, en el tratamiento testigo, en el cual solamente se había colocado el pescado, se observó una elevada presencia de la hormiga a partir de la hora de inicio del trabajo.

El extracto de cayeput obtenido por maceración de las hojas en alcohol, fue informado anteriormente (Roig, 1974) como útil para ahuyentar los mosquitos, pero se desconocen antecedentes de usos contra formicidos.

Este resultado se considera como promisorio para futuros trabajos de obtención de productos con propiedades repelentes contra Wasmannia auropunctata.

### ABSTRACT

PRELIMINARY STUDY ON THE REPELENT EFFECT OF ESSENTIAL OILS FROM THREE SPECIES OF THE MYRTACEAE FAMILY ON Wasmannia auropunctata (ROGER) (HYM. FORMICIDAE)

Even if the control of Wasmannia auropunctata (Roger) with insecticida chemicals has shown positive results, it has been limited because of high costs of the products unabling agriculture producers to by them in the necessary amounts. Seeking other sources of struggle against this formicide a preliminary study was made to prove the repellent effect of pure essential oils extracted from the leaves of three species belonging to thebotanical family of Myrtaceae (Melaleuca leucadendron L. (cayeput), Eucalyptus citriodora Hook y Eucalyptus pellita F. Muell.) against adult insects. Results showed the three essential oils had a high repellent effect on the ant during the 96 hour observation, leading to consider these oils as promisory for the development of products with repellent properties against santanica

### BIBLIOGRAFIA

Berrios, María del C. y E. Echevarría. Observaciones sobre la presencia de la hormiga santanica (Wasmannia auropunctata Roger) (Hym: Formicidae) en áreas boscosas de la E.F.I Ciénaga de Zapata. Boletín Técnico Forestales No. 1, 1990.

Berrios, María del C., J.M. Menéndez e H. Valdés. Efectividad de diferentes productos químicos y sustancias repelentes de insectos en la protección contra Wasmannia auropunctata y otras hormigas nocivas en condiciones de campo. – En: Informe Final de Etapa 908-04-03. – Ciudad de La Habana: Instituto de Investigación Forestal, 1989. – 14 p.

## REVISTA BARACOA

---

VOLUMEN 22, NUMERO 2

MAYO-AGOSTO 1992

---

Castiñeiras, A., S. Monteagudo y M. González. Observaciones preliminares sobre Wasmannia auropunctata R. (Hym: Formicidae) en los cultivos de café y los cítricos en Cuba. – En: III Jornada Científico Técnica Sanidad Vegetal. – Villa Clara: 1987.

Roig, J.T. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba. – La Habana: Ciencia y Técnica, 1974. – 949 p.