



## Actividad insecticida de aceites esenciales contra plagas de cochinillas (Hemiptera: Pseudococcidae): una revisión sistemática y meta-análisis

### Insecticidal activity of essential oils against mealybugs (Hemiptera: Pseudococcidae): a systematic review and meta-analysis

Avila M<sup>1</sup>, Achimón F<sup>1,2</sup>, Brito VD<sup>1,2</sup>, Zunino MP<sup>1,2</sup>, Pizzolitto RP<sup>1,2</sup>, Zygodlo JA<sup>1,2</sup>, Peschiutta ML<sup>1,2</sup>

E-mail: miriam.avila@mi.unc.edu.ar

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Departamento de Química, Cátedra de Química Orgánica. Av. Vélez Sarsfield 1611, Córdoba, Argentina. <sup>2</sup>Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Av. Vélez Sarsfield 1611, Córdoba, Argentina.

La mayoría de las cochinillas pertenecientes a la familia Pseudococcidae son plagas importantes en plantaciones agrícolas y jardines ornamentales. Se realizó una revisión y meta-análisis de los artículos publicados sobre el efecto insecticida de aceites esenciales (AEs) contra las cochinillas de la familia Pseudococcidae. Las bases de datos exploradas fueron Web of Science, SCOPUS, PubMed y Google Scholar. Solo se incluyeron aquellos estudios que reportaron la concentración letal 50 (CL<sub>50</sub>) en ppm. Se aplicó un modelo de efectos aleatorios para la estimación de la CL<sub>50</sub> media global y el resultado fue representado en un forest-plot. En la mayoría de los trabajos, los AEs fueron extraídos de las hojas. Las familias de plantas más evaluadas fueron Lamiaceae y Myrtaceae, y el género más estudiado fue *Mentha* sp. La aplicación por contacto indirecto por inmersión del sustrato fue la más utilizada en las experiencias. La CL<sub>50</sub> media global fue de 124,93 ppm (IC 95%: 87,96-177,42). Los valores de CL<sub>50</sub> de *Thymus vulgaris* y *Mentha* sp. (Lamiaceae), *Citrus aurantiifolia* (Rutaceae), *Allium sativum* (Amaryllidaceae), *Zingiber officinale* (Zingiberaceae) y *Cyperus articulatus* (Cyperaceae) resultaron menores a la media global, lo que sugiere una buena actividad insecticida de estas especies y un atractivo potencial como alternativa natural a insecticidas sintéticos para el control de cochinillas.