



III Jornadas sobre Tecnología de Recubrimientos

Nuevas tendencias en materiales, superficies e interfaces

La Plata, 24 y 25 de abril de 2025.

RESUMEN

Biodeterioro entomológico: alternativas naturales para su control

M.V. Revuelta^{(a)*}, M. F. Rossi Batiz^(b) y S. Gómez Saravia^(a, c)

^(a)Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas (CIDEPICT), CIC-CONICET- Facultad de Ingeniería-UNLP, Argentina.

^(b)División de Entomología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Argentina.

^(c)Universidad Nacional Arturo Jauretche, Argentina

*Autor de correspondencia: m.revuelta@cidepint.ing.unlp.edu.ar

Los recubrimientos con productos naturales de actividad insecticida ofrecen una innovadora protección para superficies constructivas y patrimonio cultural. Se trata de un enfoque más específico, ambientalmente seguro y menos perjudicial para los seres humanos a la hora de combatir el biodeterioro entomológico.

En este trabajo, se evaluó la actividad insecticida de aceites esenciales de árbol de té (*Melaleuca alternifolia* Cheel), de lavandín (*Lavandula hybrida* E.) y ajedrea (*Satureja montana* L.) frente a larvas del insecto *Tenebrio molitor*, con el objetivo de incorporarlos en recubrimientos protectores.

Se dispusieron 85 larvas de último estadio en placas de Petri: 5 réplicas de cada aceite y 2 de control, (una con papel solo y otro papel embebido en etanol 70%). Las placas se mantuvieron a 25°C en fotoperíodo. Se hizo un seguimiento diario a fin de registrar individuos muertos, mudas y agregar alimento desde el inicio hasta la muerte del último individuo (90 días).

Se observó que las larvas expuestas a los aceites esenciales tuvieron un retraso en el desarrollo, movimiento más lento y una menor capacidad para reproducirse en comparación con los grupos de control. Por otro lado, los adultos expuestos a los aceites vivieron menos tiempo y no pusieron huevos viables, mientras que los grupos de control tuvieron un período de vida más largo y lograron reproducirse con éxito.

Estos resultados resaltan la eficacia de los aceites esenciales evaluados en retardar el desarrollo de los insectos y reducir su capacidad reproductiva, lo que los hace prometedores para su



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirlGual 4.0 internacional

incorporación en recubrimientos destinados a proteger el patrimonio cultural de los daños causados por insectos. En futuros estudios, se ensayarán otras especies afines, como plagas de maderas, materiales de colecciones, archivos y museos, con el fin de desarrollar estrategias de control más amplias mediante el uso de estos biocidas naturales.

Palabras clave: aceites esenciales, insectos, biodeterioro, recubrimientos.

Modalidad: PÓSTER