

# Insecticidas naturales como aproximación al control integrado de plagas

Entidad Líder-  
Coordinadora:



Contacto:

M<sup>a</sup> Ángeles Marcos García

[marcos@ua.es](mailto:marcos@ua.es)

José Luis Casas Martínez

[jl.casas@ua.es](mailto:jl.casas@ua.es)

## RETO

Controlar las plagas de pulgón en cultivos hortícolas de invernadero en el área mediterránea compatibilizando el **control químico**, realizado mediante **aceites esenciales** extraídos de plantas mediterráneas y aplicados en formato de nanoemulsión, con el **control biológico**, mediante la liberación de **enemigos naturales** (sírfidos y coccinélidos), consiguiendo así una implementación innovadora del Manejo Integrado de Plagas.



## RESULTADOS CONSEGUIDOS

- Los aceites esenciales de pino, santolina y laurel al 1,6% muestran una alta toxicidad (>85%) frente a plagas de pulgón.
- La aplicación de los aceites en condiciones de campo requiere utilizar un formato que reduzca su volatilidad, como es la nanoemulsión. La concentración de los aceites en la nanoemulsión debe ser, al menos, del 8% para que resulte prácticamente tan eficaz como los aceites puros.
- El sírfido *Sphaerophoria rueppellii* ha sido el enemigo natural que mejor ha soportado todas las emulsiones mostrándose compatible con el control químico natural.
- El sírfido *Episyrphus balteatus* ha sido sensible a los aceites (>20% de mortalidad), especialmente al de santolina (40%).
- El coccinélido *Adalia bipunctata* se ha mostrado altamente sensible (50%) al aceite esencial de laurel.