



SIM5-5-01480

NUEVOS NEMATICIDAS: VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE LA PRODUCCIÓN SEMI-INDUSTRIAL DE ACEITES ESENCIALES.

Andrés M.F.¹, Julio L.F.¹, Burillo J.², Díaz C.E.³, González-Coloma A.¹

1) ICA- CSIC. c/ Serrano 115, 28006. Madrid, email: mafay@ica.csic.es

2) CITA. Avda Montañana 930. 50059, Zaragoza. 3) IPNA-CSIC. Avda F, Sanchez 3, 38206, La Laguna. Tenerife.

Los aceites esenciales (AE) son sustancias volátiles que se encuentran en una gran variedad de plantas. Constituyen un grupo de productos naturales de gran valor comercial por sus aplicaciones en la industria cosmética, alimentaria, farmacéutica y como fuente alternativa de pesticidas. La producción estimada anual de aceites esenciales varía de 40.000 a 60.000 t a nivel mundial y de 400 a 600 t en España, con una clara tendencia al alza que implica también el aumento considerable de la generación de residuos asociados a su obtención. En este estudio se evalúa la actividad nematicida frente al nematodo formador de nódulos *Meloidogyne javanica* de los residuos acuosos (AQ) de la producción semi-industrial de aceite esencial de *Artemisia absinthium*, planta aromática domesticada y en fase de cultivo experimental, así como la caracterización de los compuestos activos. Los ensayos in vitro demuestran una alta toxicidad de los AQ que inducen el 100% de mortalidad en juveniles infectivos (J2) de *M. javanica* a 24, 48 y 72 h de tratamiento. Los fuertes efectos nematicidas se mantienen en diluciones de hasta el 50%. Así mismo, los AQ estudiados inducen la inhibición significativa de la eclosión de huevos y de la capacidad infectiva de los J2 en plántulas de tomate. Se está realizando el fraccionamiento biodirigido por técnicas cromatográficas con objeto de identificar por análisis químicos (HPLC-MS, GC-MS, RMN) las moléculas bioactivas. Los resultados obtenidos indican el gran potencial de estos residuos acuosos generados en la producción del aceite esencial del *A. absinthium* como fuente de compuestos nematicidas.

Este trabajo ha sido financiado por fondos del MINECO al Proyecto CTQ2012-38219-C03-01