

Melaza contaminada por insecticidas sistémicos: riesgos para los insectos beneficiosos

CALVO-AGUDO, M.^{1,2}; DICKE, M.³; TENA, A.²

¹Agrobío S.L. La Mojonera, Almería

²Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Centro de Protección Vegetal y Biotecnología, Unidad Mixta Gestión Biotecnológica de Plagas UV-IVIA, Moncada, Valencia

³Wageningen University, Laboratory of Entomology, PO Box 16, 6700AA Wageningen, The Netherlands

El control de plagas en agricultura se basa mayoritariamente en el uso de insecticidas que pueden producir efectos nocivos en insectos beneficiosos. En varios estudios recientes, se ha demostrado que la melaza excretada por los hemípteros que se alimentan de plantas tratadas con insecticidas sistémicos puede contaminarse con dichos insecticidas, y resultar tóxica para los insectos beneficiosos que se alimentan de ella. Esta ruta de exposición ha sido demostrada para tres especies de plantas distintas, cinco insecticidas sistémicos y cuatro especies de hemípteros, por lo que puede ser una ruta de exposición muy común en diferentes agroecosistemas donde el néctar es un recurso escaso y la melaza es la principal fuente de alimentación para los insectos beneficiosos. En este trabajo hemos profundizado en el estudio de esta nueva ruta de exposición estudiando: i) las rutas potenciales a través de las cuales los insecticidas sistémicos contaminan la melaza; ii) las familias de hemípteros productores de melaza que son más propensas a excretar melaza contaminada; y iii) los insecticidas sistémicos que tienen más probabilidad de contaminar la melaza y afectar a los insectos beneficiosos dadas sus propiedades físico-químicas y ecotoxicológicas. Esta información se ha utilizado para identificar distintos cultivos europeos y estadounidenses donde la melaza contaminada con insecticidas puede ser problemática para los insectos beneficiosos. En conjunto, este estudio pretende sentar las bases para ampliar el conocimiento de los efectos de los insecticidas sistémicos sobre los insectos beneficiosos donde la melaza es el principal carbohidrato disponible.

Palabras clave: insecticidas sistémicos, neonicotinoides, pimetozina, flonicamida, polinizadores, control biológico, hemípteros