

Valencia, martes 6 de agosto de 2019

## Los insecticidas neonicotinoides pueden perjudicar a insectos beneficiosos a través de la mielada

- Los neonicotinoides están entre los insecticidas más utilizados y ya eran conocidos sus efectos nocivos sobre los insectos beneficiosos que se alimentan de néctar y polen
- La mielada es una sustancia rica en azúcares excretada por los insectos que se alimentan del floema, fuente importante de nutrientes los polinizadores



*Sphaerophoria rueppellii* alimentándose de mielada.

Un nuevo estudio en el que participa el Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE), centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Universitat de València y la Generalitat Valenciana, describe una ruta hasta ahora no descrita de exposición a insecticidas neonicotinoides. El trabajo, que aparece publicado en la [revista \*Proceedings of the National Academy of Sciences \(PNAS\)\*](#), concluye que los insecticidas neonicotinoides presentes en la mielada de plantas

tratadas pueden dañar de forma colateral a insectos beneficiosos que se alimentan de esta mielada contaminada.

La mielada es una sustancia rica en azúcares excretada por los insectos que se alimentan del floema, fuente importante de nutrientes para muchos insectos beneficiosos, como los polinizadores y los enemigos naturales de las plagas de insectos.

Los neonicotinoides se encuentran entre los insecticidas más utilizados y pueden dañar a los insectos beneficiosos que se alimentan de néctar y polen contaminados. Los autores del estudio examinaron si los insectos beneficiosos también podrían estar expuestos a los neonicotinoides a través de mielada contaminada. Para ello recolectaron mielada producida por cochinillas algodonosas (*Planococcus citri*) alimentadas con cítricos tratados, bien con agua o bien con los neonicotinoides tiametoxam e imidacloprid aplicados a través del suelo o en forma de aerosol foliar.

Durante la investigación, dos especies beneficiosas de insectos fueron alimentadas con esta mielada: un sírfido (*Sphaerophoria rueppellii*) y una avispa parásita (*Anagyrus pseudococci*). La mayoría de los sírfidos y las avispas que se alimentaron de mielada producida por cochinillas de árboles tratados con tiametoxam murieron en tres días, al igual que aproximadamente la mitad de los sírfidos que se alimentaron de mielada de árboles tratados con imidacloprid foliar, en comparación con el 6-15% de muertes de insectos beneficiosos alimentados con la mielada control.

La mielada presente en una fracción significativa de árboles tratados con insecticida contenía niveles detectables de neonicotinoides. No se detectaron, por el contrario, neonicotinoides en la mielada de los árboles control.

Los resultados del estudio sugieren que los insectos beneficiosos podrían estar expuestos a los neonicotinoides a través de la mielada contaminada, lo que podría afectar a una gama más amplia de insectos que la de aquellos expuestos al néctar contaminado.

Miguel Calvo-Agudo, Joel González-Cabrera, Yolanda Picó, Pau Calatayud-Vernich, Alberto Urbaneja, Marcel Dick, and Alejandro Tena. 2019. **Neonicotinoids in excretion product of phloem-feeding insects kill beneficial insects**. PNAS [DOI: 10.1073/pnas.1904298116](https://doi.org/10.1073/pnas.1904298116)