



Entran en vigor las restricciones de la Unión Europea para el uso de los insecticidas neonicotinoides, clotianidina, imidacloprid y tiametoxam

Introducción

Desde el 1 de diciembre de 2013, los tres insecticidas neonicotinoides, el tiametoxam (producido por Syngenta), el imidacloprid y la clotianidina (producido por Bayer), están prohibidos parcialmente en la Unión Europea por un período de dos años. Estos insecticidas se han prohibido porque están demostrados sus efectos nocivos sobre las abejas.

Los neonicotinoides son una clase relativamente nueva de insecticidas derivados de la nicotina. Debido a su alta neurotoxicidad para los insectos, los neonicotinoides son muy eficaces en el control de ciertas plagas. Aplicados como tratamientos foliares, en gránulos en el suelo o como recubrimiento de semillas, se han convertido en una de las clases de insecticidas más utilizados en agricultura. Se utilizan en el maíz, en árboles frutales, patatas y en muchos otros cultivos. Los neonicotinoides tienen propiedades sistémicas, lo que significa que son absorbidos por la totalidad del sistema vascular de la planta, por lo que todas las partes de las plantas en crecimiento contienen residuos de los plaguicidas, incluso el polen y el néctar.

En enero de 2013, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, por sus siglas en inglés) publicó tres dictámenes científicos [1] sobre los riesgos planteados por estos tres neonicotinoides. La EFSA examinó los efectos letales, así como los efectos subletales sobre las poblaciones de abejas. Llegó a la conclusión de que estos insecticidas presentan riesgos de "exposición aguda" para las abejas. En particular, la EFSA identifica riesgos muy graves para las abejas derivados de la exposición a través del polvo, del consumo de residuos en el polen y el néctar contaminados y, en el caso del maíz, de la exposición a través del agua de gutación¹.

A raíz de las conclusiones de la EFSA, el 24 de mayo de 2013, la Comisión Europea, con el apoyo de una gran mayoría de países de la UE, decidió prohibir parcialmente estos plaguicidas².

La prohibición de la Unión Europea

El Reglamento de Ejecución (UE) nº 485/2013 de la Comisión [2] prohíbe el uso de la clotianidina, tiametoxam e imidacloprid en los cultivos atractivos para las abejas. Entre otros puntos, el Reglamento prohíbe su utilización como tratamiento de semillas, tratamiento del suelo o como aplicación foliar para los siguientes cultivos: maíz, colza, soja, cebada, mijo, avena, arroz, centeno, sorgo y trigo. La lista completa, que incluye

1 El agua de gutación es agua que exudan las plantas.

2 http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-457_es.htm



también plantas ornamentales y frutas, se puede encontrar en el Anexo I del Reglamento [2]. Desde el 1 de diciembre de 2013, también está prohibida la comercialización de semillas tratadas con los tres insecticidas neonicotinoides. Además, el uso no profesional de los tres insecticidas queda estrictamente prohibido.

El Reglamento también enumera una serie de excepciones. Por ejemplo, la prohibición no se aplica a los usos en sistemas cerrados como invernaderos, ni a los cultivos que se consideren no atractivos para las abejas, como los cereales de invierno o aquellos que se cosechan antes de la floración. Otra excepción es que se permiten los tratamientos foliares una vez que se haya dado la floración del cultivo.

El texto del Reglamento establece que, dentro de los dos años de su entrada en vigor, la Comisión Europea iniciará una revisión de la nueva información científica que ha recibido sobre los plaguicidas. La Comisión decidirá entonces si es más adecuado levantar la prohibición, prolongarla temporalmente, o hacerla permanente.

Principales debilidades de la prohibición

Esta prohibición parcial y temporal de los neonicotinoides en la UE es un buen primer paso. Sin embargo, el alcance limitado de la prohibición significa que hay debilidades y vacíos legales que impiden que tenga el efecto deseado: proteger a las abejas europeas y el papel crucial que desempeñan en la producción de alimentos y el medio ambiente³.

1. La prohibición no tiene en cuenta otros plaguicidas dañinos para las abejas

Las restricciones se aplican sólo a una fracción de los plaguicidas tóxicos para las abejas que se comercializan actualmente en la UE. Plaguicidas como el clorpirifos, el cipermetrin y el deltametrin también se han identificado como nocivos para las abejas, pero aún no están incluidos en la prohibición. Además, los insecticidas imidacloprid, tiametoxam y clotianidina tienen una amplia gama de aplicaciones en diferentes cultivos, y sólo un pequeño número de estas aplicaciones se ven afectadas por la prohibición.

Un estudio reciente encargado por Greenpeace Holanda y realizado por el Centrum voor Landbouw en Milieu estima que sólo se prohibirán el 15 % del uso total de estos peligrosos plaguicidas.[3]

2 . La prohibición no tiene en cuenta el impacto de los tres plaguicidas en otros insectos y animales polinizadores

La evaluación de la EFSA se centró en las abejas melíferas y no tuvo en cuenta los estudios científicos que destacan el impacto de los tres plaguicidas sobre otros importantes insectos e invertebrados polinizadores. Por ejemplo, los abejorros se alimentan del polen de las plantas de patata, un cultivo comúnmente tratado con estos

3 Los polinizadores como las abejas son los responsables directos de cerca de una tercera parte de todos los alimentos.



plaguicidas. Sin embargo, como los riesgos para los abejorros no fueron evaluados por la EFSA, el uso de estos insecticidas en las patatas se excluyeron en las restricciones.

La EFSA reconoce esta omisión: *“hay que señalar que el atractivo de un cultivo para las abejas no coincide necesariamente con otros polinizadores. Es el caso de las flores de patata, un cultivo indicado como “no atractivo” para las abejas, y sin embargo se conocen algunas especies de abejorros que recogen el polen de las flores de este cultivo. Además, la lista se centra en la atracción hacia el néctar o el polen y no toma en cuenta otras matrices como el agua de gutación (véase la evaluación en la sección 2.3. A continuación) o los mielatos”*. Evaluación de la EFSA sobre el imidacloprid, p17. [1]

A menudo, los abejorros son polinizadores más eficaces que las abejas. Por otra parte, el alcance limitado de la prohibición no tiene en cuenta el impacto de los plaguicidas en otros invertebrados, especialmente en especie acuáticas. Muchos insectos eclosionan en el agua, y se ven afectados por la contaminación del agua causada por los neonicotinoides procedentes de los lixiviados, por ejemplo, de los sistemas de drenaje de los invernaderos. La clase científica están encontrando impactos alarmantes de estos neonicotinoides no solo en las abejas y otros insectos, pero también en mamíferos (incluyendo murciélagos) y peces.

3. La prohibición ignora la evidencia científica sobre los efectos sinérgicos de los neonicotinoides

Los recientes hallazgos apuntan a la supresión de la inmunidad inducida por los neonicotinoides. Es decir, los organismos afectados son significativamente más vulnerables a las enfermedades infecciosas. [4] Sobre el papel de los plaguicidas y la vulnerabilidad de los insectos a las enfermedades, en un estudio reciente se concluía que la proporción de abejas que nacen de cuadros de cría con altos niveles de residuos de plaguicidas, incluyendo los neonicotinoides, se infectaron con el parásito *Nosema ceranae* a una edad más temprana, en comparación con aquellas que nacen de cuadros de cría que tenían niveles bajos de plaguicidas. [5]

Es fundamental aclarar que los neonicotinoides afectan a los organismos en diferentes niveles de concentración. Estos productos químicos tienen una toxicidad aguda y pueden causar la muerte inmediata si los organismos están expuestos a ellos en concentraciones altas. Sin embargo, también tienen toxicidad subletal (los organismos no mueren inmediatamente), y toxicidad crónica (los organismos se ven afectados por dosis bajas durante un largo intervalo de tiempo). Estos aspectos se han evidenciado cada vez más en los estudios científicos recientes. La exposición a dosis bajas de los neonicotinoides puede afectar la capacidad de aprendizaje de las abejas, que es crucial para su capacidad de encontrar las flores para alimentarse (DESNEUX et al. , 2007). También se ha demostrado el impacto del imidacloprid en las abejas a bajas concentraciones, causando un aumento de las pérdidas, las abejas se desorientan y no encuentra la colmena, y retrasos en los viajes de pecoreo. [6]



4. La prohibición ignora las vías comunes de exposición de las abejas

Las evaluaciones científicas de la EFSA consideraron sólo unas pocas vías de exposición a los neonicotinoides. Y sin embargo, como ha reconocido la propia EFSA (véase el punto 2), hay más formas en las que los polinizadores están expuestos a los plaguicidas, como por ejemplo al agua de gutación o los mielatos. Las abejas también recogen el agua superficial, por lo que se trata de otra forma de exposición que se ha ignorado por completo. Este vacío es aún más relevante si se tiene en cuenta que en muchas regiones de Europa se ha encontrado agua contaminada con estos plaguicidas.

5. No existe un plan de seguimiento para medir las mejoras

Dado que la Comisión Europea no logró establecer un plan de investigación y seguimiento efectivo, será difícil para la Comisión que pueda informar acerca de la mejora del estado de salud de las abejas y de sus poblaciones con datos fiables. En otras palabras, será prácticamente imposible para la Comisión que dentro de dos años pueda valorar lo que la prohibición haya beneficiado a las poblaciones de abejas.

6. No se tiene en cuenta la persistencia

La Comisión Europea no ha tenido en cuenta el hecho de que los neonicotinoides son altamente persistentes en el suelo. Se sabe que el imidacloprid tiene un período de vida media en suelos de hasta 229 días en los estudios de campo y de 997 días en los estudios de laboratorio [7]. Respecto a la clotianidina, se sabe que el tiempo de vida media en los suelos puede alcanzar hasta 1.155 días. Debido a la persistencia de los plaguicidas, así como de las propiedades sistémicas, los neonicotinoides se acumulan con cada nueva aplicación, y pueden ser absorbidos por plantas no objetivo o por cultivos extensivos deliberadamente plantados en el mismo suelo en los años siguientes.

Según un estudio, “los residuos de insecticidas pueden llegar, y potencialmente persistir, en muchos lugares alrededor de los cultivos tratados que también proporcionan un hábitat para muchas especies de polinizadores. Los residuos de insecticidas persisten, por ejemplo, en los suelos agrícolas, se movilizan a través del polvo y del aire después de las operaciones de siembra o pulverización, llegan a los cursos de agua alrededor de las fincas, o pueden estar presentes en el polen y en el néctar de las plantas cultivadas bien como de la vegetación espontánea. En última instancia, se puede encontrar en la cera de las colmenas”. [8]

Al considerar la persistencia en el suelo, es evidente que el plazo de tiempo que la Comisión se ha dado para evaluar la información científica sobre los daños que los neonicotinoides representan para los polinizadores es demasiado corto. Dos años no son suficientes para lograr una disminución sustancial en los niveles globales de plaguicidas dañinos en los campos europeos. Por tanto, es poco probable que se vaya a presenciar un efecto positivo significativo en las abejas y otros polinizadores como consecuencia de las prohibiciones.



Recomendaciones

Greenpeace da la bienvenida a la prohibición parcial y temporal de estos tres plaguicidas tóxicos como un primer paso necesario. Esto demuestra que la Comisión Europea y los Estados miembros de la UE toman el declive de las abejas y las advertencias científicas relacionadas con la suficiente seriedad. Sin embargo, este primer paso debe ser seguido por otras medidas para proteger más eficazmente las abejas melíferas y los polinizadores silvestres.

La alarmante disminución de las abejas tiene muchas causas. Los plaguicidas que matan a las abejas son la causa más inmediata de este descenso, pero estos insectos también están experimentando dificultades para encontrar alimento debido a la disminución de la biodiversidad en los paisajes, y se ven afectadas por enfermedades como el *Nosema ceranae*. Estas causas individuales también se intensifican entre sí: las abejas hambrientas son más susceptibles a las enfermedades y si son envenenadas no pueden encontrar las flores en sus actividades de pecoreo. [9]

La mayoría de los paisajes europeos están moldados y dominados por la agricultura industrial, que da lugar a los monocultivos, a una escasa biodiversidad y, en consecuencia, a una baja disponibilidad de alimento para las abejas melíferas y los polinizadores silvestres. Estos paisajes privan a los polinizadores de nutrientes esenciales, lo que ocasiona desnutrición y hambre. El área de los hábitats naturales, donde las abejas y los polinizadores silvestres todavía pueden encontrar lugares de anidación y alimentación, se han reducido sustancialmente en los últimos años. La prohibición de algunos plaguicidas tendrá un efecto limitado siempre y cuando persistan los problemas estructurales subyacentes y las causas fundamentales de la disminución de las abejas.

Greenpeace recomienda que se adopten las siguientes medidas:

- 1) Que la prohibición temporal y parcial se convierta en permanente y que sea válida para todas las aplicaciones de los tres neonicotinoides.
- 2) Que se extienda la prohibición a otras sustancias altamente tóxicas para los polinizadores que actualmente están autorizadas para su uso en la UE, como es el caso de los insecticidas clorpirifos, cipermetrin y deltametrin.
- 3) Que se apoye y promuevan las prácticas agrícolas ecológicas que benefician a los servicios de polinización en los sistemas agrícolas (tales como la rotación de cultivos, las zonas de interés ecológico en las explotaciones y las técnicas de la agricultura ecológica), a través de la adopción de planes de acción nacionales para salvar a los polinizadores.
- 4) Que se mejore la conservación de los hábitats naturales y semi-naturales en y alrededor de los paisajes agrícolas, mejorando la biodiversidad en las tierras agrícolas.
- 5) Que se aumente la financiación para la investigación, el desarrollo y la aplicación de



prácticas agrícolas ecológicas que permiten alejarse de la dependencia del control químico de plagas, hacia el uso de instrumentos basados en la diversidad biológica para el control de plagas y de mejora de la salud de los ecosistemas. La clase política en Europa debe dirigir más fondos a la investigación de la agricultura ecológica bajo los auspicios de la Política Agrícola Común (PAC) y del Horizonte de 2020, el Programa Marco de investigación de la UE.

Referencias

1. Evaluaciones científicas de la EFSA sobre el imidacloprid, tiametoxam y clotianidina. Imidacloprid: www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3068.htm, tiametoxam: www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3067.htm, clotianidina: www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3066.htm
2. Decisión de la CE de restringir el uso del imidacloprid, tiametoxam y clotianifina (Reglamento de Ejecución (UE) No 485/2013). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:139:0012:0026:ES:PDF>
3. Centrum voor Landbouw en Milieu (2013) Toepassingen, gebruik en verbod van drie neonicotinoïden in de Nederlandse land- en tuinbouw [solo disponible en Holandés]: http://www.clm.nl/uploads/pdf/825-Gebruik_toepassing_verbod_neonicotinoiden.pdf
4. Mason, R. et al. (2012) Immune suppression by neonicotinoid insecticides at the root of global wildlife declines. *Journal of Environmental Immunology and Toxicology* www.gmfreecymru.org/pivotal_papers/JEIT-D-12-00001_proofs.pdf
5. Wu et al. (2012) Honey bees (*Apis mellifera*) reared in brood combs containing high levels of pesticide residues exhibit increased susceptibility to *Nosema* (Microsporidia) infection. *Journal of Invertebrate Pathology*, 109: 326-329
6. Yang et al. (2008) Abnormal foraging behavior induced by sublethal dosage of imidacloprid in the honey bee (Hymenoptera: Apidae). *Journal of Economic Entomology*, 101: 1743-1748.
7. Miles (1993) Environmental fate of imidacloprid. www.cdpr.ca.gov/docs/emon/pubs/fatememo/imid.pdf
8. Mullin et al. (2010). High levels of miticides and agrochemicals in North American apiaries: implications for honey bee health. *PLoS ONE*, 5: e9754.
9. Greenpeace (2013). El declive de las abejas. Peligros para los polinizadores y la agricultura de Europa http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/Agricultura-ecologica/el_declive_de_las_abejas.pdf

Greenpeace es una organización internacional global e independiente, que actúa para cambiar actitudes y comportamientos, para proteger y conservar el medio ambiente y promover la paz. Greenpeace no acepta donaciones de gobiernos, ni de la UE, ni empresas o partidos políticos.