

# Agricultura Orgánica y Plaguicidas

**LA AGRICULTURA ORGÁNICA** es un sistema de producción que mantiene y mejora la salud de los suelos, los ecosistemas y las personas. Se basa fundamentalmente en los procesos ecológicos, la biodiversidad y los ciclos adaptados a las condiciones locales, sin hacer uso de insumos que tengan efectos adversos. La agricultura orgánica combina tradición, innovación y ciencia para favorecer el medio ambiente que compartimos y promover relaciones justas y una buena calidad de vida para todos los que participan en ella.

**LOS PLAGUICIDAS** son las únicas sustancias tóxicas liberadas intencionalmente en nuestro medio ambiente para matar a seres vivos; incluyen sustancias que eliminan malezas (herbicidas), insectos (insecticidas), hongos (fungicidas), roedores (rodenticidas) y otros.

El uso de plaguicidas tóxicos para controlar las plagas se ha convertido en una práctica común en todo el mundo. Aunque tienen un grave impacto en nuestra salud, así como en nuestro medio ambiente, los plaguicidas se utilizan en casi todas partes, no sólo en los campos agrícolas, sino también en los hogares, parques, escuelas, edificios, bosques y carreteras.

La mayoría de las formulaciones de pesticidas que se venden en el mercado no se someten a pruebas adecuadas de seguridad. Las autoridades reguladoras ignoran un gran número de investigaciones revisadas por pares que evidencian el daño causado por los pesticidas y toman decisiones sin datos suficientes que las justifiquen.



## LOS PLAGUICIDAS Y LA SALUD HUMANA

Los plaguicidas están vinculados a una amplia gama de peligros para la salud humana, que van desde impactos a corto plazo, como dolores de cabeza y náuseas, hasta impactos crónicos, como cáncer, problemas reproductivos, defectos de nacimiento, autismo, enfermedad de Parkinson, obesidad, diabetes y trastornos endocrinos. La producción y exportación de plaguicidas altamente peligrosos pone en peligro la vida y la salud de las personas en todo el mundo. La FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han destacado, en el Código de Conducta para el Manejo de Plaguicidas, que los gobiernos deben tomar medidas para prohibir o restringir severamente un plaguicida a fin de proteger la salud humana o el medio ambiente.

Los niños, así como los organismos jóvenes y en desarrollo, son particularmente vulnerables a los efectos nocivos de los plaguicidas. Los productos químicos se prueban normalmente cuando los animales de laboratorio están en su adolescencia, una metodología que no evalúa el impacto de las exposiciones en el útero, en la infancia y a lo largo de toda la vida. Los niños que viven en fincas gestionadas de forma convencional entran en contacto con los pesticidas de forma rutinaria. Se ha informado que el aumento del riesgo de cáncer en la infancia está asociado a la exposición ocupacional de los padres a los pesticidas.

## LOS PLAGUICIDAS Y EL MEDIO AMBIENTE

Los plaguicidas se han utilizado en los campos de todo el mundo durante casi 100 años, creando una acumulación de contaminación adversa en nuestro medio ambiente. En la actualidad, casi todos los pesticidas pueden ser detectados en lluvia, aire, niebla o nieve en diferentes momentos del año. Su aplicación no suele ser muy precisa: más del 98% de los insecticidas pulverizados y el 95% de los herbicidas llegan a lugares distintos de su objetivo. Los pesticidas pueden ser tóxicos para una gran cantidad de organismos, incluyendo aves, peces, insectos beneficiosos y otras plantas. Los animales que se encuentran en la cima de la cadena alimentaria son los más afectados, ya que reciben las toxinas más concentradas (bioamplificación), lo que lleva a una disminución de la población de los carnívoros superiores. Algunos herbicidas pueden reducir la calidad de las semillas y pueden aumentar la susceptibilidad de ciertas plantas a las enfermedades, lo que supone una amenaza especial para las especies vegetales en peligro de extinción. Otros causan la muerte de peces en las vías fluviales cercanas a los campos o edificios tratados. Se ha demostrado en estudios con animales, que ciertos insecticidas perjudican el sistema inmunológico y el desarrollo de los órganos reproductivos.



Control de plagas en la agricultura orgánica.

La corriente de agua puede llevar los plaguicidas a los medios acuáticos, mientras que el viento puede llevarlos a otros campos, zonas de pastoreo, asentamientos humanos y zonas no desarrolladas, lo que puede afectar a otras especies. Los problemas de abastecimiento de agua potable de la población surgen debido a las corrientes y la lixiviación del suelo. La contaminación de las aguas subterráneas por los pesticidas es un problema mundial. Una vez que el agua subterránea se contamina con productos químicos tóxicos, pueden pasar muchos años hasta que la contaminación se disipe o se limpie. La limpieza también puede ser muy costosa y compleja, si no imposible.

Las prácticas deficientes de producción, transporte y almacenamiento también suelen dar lugar a la contaminación. Con el tiempo, la aplicación reiterativa aumenta la resistencia de la plaga, mientras que sus efectos sobre otras especies pueden facilitar su resurgimiento.

El uso de pesticidas también puede dañar las tierras agrícolas al perjudicar a las especies de insectos beneficiosos, a los microorganismos del suelo y a los gusanos que controlan naturalmente las poblaciones de plagas y mantienen la salud del suelo, debilitando los sistemas radiculares e inmunológicos de las plantas, y reduciendo las concentraciones de nutrientes esenciales para las plantas en el suelo, como el nitrógeno y el fósforo.

Los apicultores comerciales de los EE. UU. han perdido cerca de la mitad de sus colmenas de abejas en la última década debido a los plaguicidas. Los neonicotinoides y los coumafos hacen que las abejas aprendan más lentamente y olviden los aromas florales. Además, el efecto de estos dos pesticidas combinados es mucho mayor que su uso individual.

## LA AGRICULTURA ORGÁNICA Y SU ENFOQUE HACIA EL CONTROL DE PLAGAS

En la agricultura orgánica no se utilizan plaguicidas sintéticos nocivos. En los sistemas orgánicos, las fincas se gestionan para mantener y construir la fertilidad del suelo y prevenir los problemas de plagas. Aunque muchas de las técnicas individuales utilizadas en la agricultura orgánica también se utilizan en una amplia gama de sistemas de gestión agrícola, la diferencia radica en la forma en que se utilizan. En los sistemas orgánicos, la atención se centra en el mantenimiento y la mejora de la salud general del suelo, microorganismos, plantas y animales de la finca (un enfoque holístico), lo que afecta a los rendimientos presentes y futuros. El énfasis en la agricultura orgánica está en el uso de insumos (incluyendo el conocimiento) de una manera que fomenten los procesos biológicos de los nutrientes disponibles y la defensa contra las plagas. La mayoría de los plaguicidas están prohibidos en la agricultura orgánica, ya que pueden obstaculizar estos procesos. En la agricultura orgánica, la gestión se dirige a la prevención de problemas, mientras que se estimulan los procesos que ayudan a la nutrición y control de

plagas. La verdadera solución a nuestros problemas de plagas y malas hierbas se encuentra en los métodos de agricultura no tóxicos y culturales, no en apretar el gatillo del plaguicida. Los alimentos cultivados orgánicamente y los métodos sostenibles de control de plagas son clave para la salud de nuestras familias y la salud del medio ambiente.

## RECOMENDACIONES

**Los responsables de la elaboración de políticas deben asegurarse de que** la reglamentación de los plaguicidas se base en pruebas independientes más estrictas, incluidas las pruebas de los efectos sinérgicos entre ellos. Los pesticidas que se sabe o se sospecha que causan problemas de salud humana deben ser eliminados gradualmente. Las políticas deberían aplicar el principio de "quien contamina paga" a los productores agrícolas. Donde aún sea necesario, se debe exigir legalmente la plena protección de los trabajadores y agricultores para prevenir el envenenamiento agudo y crónico por pesticidas. Debería promoverse la agricultura orgánica como instrumento para la seguridad alimentaria, la protección del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad.

**Los gobiernos locales** deben desarrollar y aplicar programas estrictos de controles no tóxicos de plagas en los lugares donde nuestros niños viven y juegan. Estos incluyen la notificación gratuita y universal a los residentes sobre el uso de plaguicidas, incluyendo quién está usando los productos químicos, dónde, cuándo, cómo, qué pesticidas se están utilizando y por qué. El uso de pesticidas por razones puramente estéticas debe ser prohibido.

**La comunidad científica** debería desarrollar programas para investigar las posibilidades de nuevos sistemas agrícolas orgánicos de alto rendimiento. Se necesita una investigación más profunda sobre los impactos de la agricultura orgánica en la biodiversidad.

**Los servicios de extensión** deben prestar asistencia técnica a los agricultores, los gobiernos locales, las empresas y los propietarios de viviendas sobre alternativas no tóxicas al uso de plaguicidas. Deberían promoverse entre los agricultores y los técnicos intercambios de experiencias y casos de agricultura orgánica.



This leaflet has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this leaflet are the sole responsibility of the project partners and can under no circumstances be taken as reflecting the position of the European Union.