

## PREVENCIÓN Y MANEJO DE RESISTENCIAS A PRODUCTOS FITOSANITARIOS

La correcta prevención de la aparición de resistencias a los productos fitosanitarios utilizados en la protección de los cultivos es fundamental para asegurar un óptimo funcionamiento de dichas herramientas dentro de las estrategias de control destinadas a combatir los ataques de plagas, enfermedades y malas hierbas. El uso de Buenas Prácticas Agrícolas que ayuden a preservar la eficacia en el tiempo de dichos productos es indispensable para garantizar la viabilidad de las explotaciones agrícolas y la obtención de cosechas abundantes y de calidad y poder alimentar a una población mundial en crecimiento constante.

Desde dicha perspectiva, **FMC Agricultural Solutions** con el objetivo de contribuir al uso racional y sostenible de los productos fitosanitarios recomienda la utilización de estrategias de Gestión Integrada de Plagas (GIP), pone en práctica con agricultores y técnicos ensayos y cursos de identificación de plagas, enfermedades y malas hierbas y participa activamente en los programas y en las actividades de las principales asociaciones que elaboran guías y recomendaciones para la prevención y el manejo de resistencias, tanto de ámbito nacional como internacional.

La resistencia de un organismo patógeno a un producto fitosanitario tiene lugar cuando, de forma natural, ocurren mutaciones genéticas que permiten a una proporción pequeña de la población resistir y sobrevivir los efectos de dicho producto. El uso continuado del mismo producto o de productos que posean el mismo modo de acción, provoca que los organismos resistentes se puedan reproducir y puedan transferir a las generaciones futuras los cambios genéticos responsables de la resistencia. A través de este proceso de selección, los organismos resistentes se multiplican, y ello conlleva una falta de eficacia del producto utilizado.

### Recomendaciones generales para prevenir la aparición de resistencias

La prevención de la aparición de resistencias debe llevarse a cabo en el ámbito de la Gestión Integrada (GIP) o Manejo Integrado (MIP) de plagas enfermedades y malas hierbas.

A continuación se listan, de forma resumida, una serie de buenas prácticas agrícolas que son de utilidad para prevenir y/o manejar las resistencias.

- › Integrar métodos de control biológicos, biotecnológicos, culturales y físicos junto con la aplicación de productos fitosanitarios.
- › Utilizar la rotación de cultivos, evitando en la medida de lo posible situaciones de monocultivo.
- › Utilizar material de siembra y/o plantación certificado y libre de agentes nocivos.
- › Conocer el historial de problemática fitosanitaria de las parcelas y estar atento a cualquier resultado de eficacia anómalo.
- › Seguir estrictamente las instrucciones recogidas en las etiquetas de los productos fitosanitarios.
- › Aplicar los productos fitosanitarios sólo cuando sea necesario, siempre a sus dosis autorizadas, en el momento adecuado, y con un equipo bien calibrado que asegure una buena cobertura de la pulverización sobre la vegetación de los cultivos a proteger.
- › Evitar la repetición de tratamientos durante el mismo ciclo de cultivo con productos que posean el mismo mecanismo de acción.
- › Utilizar productos fitosanitarios que posean distinto mecanismo de acción, bien en secuencia, rotación o mezcla.

En las páginas web que se detallan a continuación se puede obtener información adicional de utilidad para una correcta prevención y gestión de la resistencia a productos fitosanitarios.

- › FRAC (Fungicide Resistance Action Committee)  
<http://www.frac.info/>
- › HRAC (Herbicide Resistance Action Committee)  
<http://www.hracglobal.com/>
- › IRAC (Insecticide Resistance Action Committee)  
<http://www.irc-online.org/>
- › IRAC España (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas)  
<http://www.irc-online.org/countries/spain/>
- › SEMh CPRH (Sociedad Española de Malherbología - Comité de Prevención de Resistencias a Herbicidas)  
<http://semh.net/grupos-de-trabajo/cprh/>