

El uso de los materiales plásticos en los cultivos nos permite incorporar en nuestra dieta diaria una amplia gama de productos saludables durante todo el año. Son además una herramienta de gran utilidad a la hora de combatir plagas y ahorrar recursos.

El desarrollo de la agricultura se inició en aquellas áreas donde existían las condiciones óptimas de clima, disponibilidad de agua y suelo; sin embargo, la innovación e investigación tecnológica, en la que la aportación de los materiales plásticos ha tenido bastante incidencia, ha contribuido a un tipo de cultivos donde los factores antes mencionados no limitan la producción, convirtiendo tierras y zonas de la geografía nacional, aparentemente improductivas, en modernísimas explotaciones agrícolas.

En tan sólo doce años, la producción del pomate almeriense se ha incrementado un 300%, permitiendo que nuestra dieta sea más rica y variada durante todo el año, con el consiguiente beneficio para nuestra salud. Si tomamos como ejemplo la producción de tomates podemos observar lo siguiente:

—Producción al aire libre: 9,1 kg / m².

—Producción en invernaderos tradicionales: 19 kg / m².

—Producción en invernaderos modernos: 33 kg / m².

Junto a la necesidad de ampliar zonas de cultivo manteniendo la máxima calidad para el consumo, uno de los grandes retos consiste en desarrollar técnicas cada vez más respetuosas con el medio ambiente. La utilización de plásticos en agricultura aporta importantes avances en este sentido. Un claro ejem-

PRODUCCIÓN Y MEDIO AMBIENTE

*Una agricultura
limpia y natural*

FRANCISCO CIMADEVILA y M. ANTONIA MORALES

El autor afirma que el uso de plásticos en los cultivos favorece la productividad con técnicas respetuosas con el medio ambiente.

plio son los filmes especiales para la desinfección de suelos, que han demostrado ser una buena herramienta para combatir cierto tipo de plagas.

La denominada solarización es un método de control de plagas que utiliza una fuente de energía natural, la radiación solar, para eliminar organismos nocivos del suelo, tales como hongos, larvas de insectos, semillas de malezas, etc. La mayoría de estos patógenos tienen un tiempo muy limitado de resistencia a altas temperaturas, es por esto que se deberán mantener temperaturas elevadas en la superficie de la zona para conseguir resultados óptimos.

La técnica es muy sencilla, consiste en la utilización de láminas de plástico transparente que se disponen sobre el terreno ya preparado y húmedo. En sólo 30-45 días se absorbe la radia-

ción solar necesaria para crear un ambiente de altas temperaturas en el mismo momento óptimo para desarrollar la actividad de control de plagas. Pasado este periodo el firme se descubre y se procede a la siembra o plantación. Además gracias a este proceso se enriquece la tierra con nitrógeno, calcio y magnesio que las plantas agradecerán en su crecimiento.

Esta técnica, basada en un recurso natural, es la alternativa a otras de control de plagas convencionales, que pueden llegar a tener un efecto más perjudicial, tanto para las propias cosechas como para la salud de los consumidores y, por supuesto, el medio ambiente. Está demostrado que la solarización es una técnica ecológica y económica.

Asimismo, la utilización de materiales plásticos en la agricultura permite un ahorro sustan-

cial de recursos hídricos, con una mejora de la productividad, a lo que se debe añadir el respeto del medio ambiente. Estos materiales permiten almacenar agua en aljibes y embalses impermeabilizados con geomembranas, a la vez que optimizan su consumo mediante riego por goteo y sistemas de recirculado, con una irrigación precisa, eficiente y económica. Además garantizan un consumo eficaz de fertilizantes con un bajo coste de instalación, y evitan la erosión del suelo por arrastre. Todo ello con los adecuados balances salinos para ayudar a mantener la máxima fertilidad.

El potencial económico que los materiales plásticos aportan a esta actividad es evidente. Sin embargo, una vez cumplida su misión en la agricultura es necesario establecer medidas que faciliten la recogida y reciclado: los plásticos tienen así una segunda vida útil.

Gran parte de los materiales plásticos procedentes de la agricultura se recicla. Sin embargo, existen casos en los que por el contenido de impurezas y tierra, es aconsejable utilizar la recuperación energética, aprovechando así su alto poder calorífico.

Los análisis realizados por organismos españoles (CSIC, Departamento de Ingeniería Rural de la Universidad de Almería, Universidad Politécnica de Valencia, etc.) e internacionales (el Instituto para la Gestión de Residuos Plásticos) muestran la utilidad de los plásticos en la agricultura, además de su considerable valor como combustible cuando dejan de ser útiles: los contenidos de humedad y de cenizas del polietileno son inferior-

es a los del carbón lo que, unido a su mayor contenido de carbono e hidrógeno, hace que su poder calorífico sea superior en más del 50%.

Gracias a la recuperación energética se consiguen varios efectos positivos:

—Producir energía.
—Reducir el consumo de combustibles fósiles.

Disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

En España, la utilización de materiales plásticos ha favorecido el desarrollo de actividades hortofrutícolas en las zonas semi-desérticas del sureste del país, in-

El uso de estos materiales permite un ahorro sustancial de recursos hídricos

crementar la producción y el número de cosechas, y éstas son más saludables al no necesitar la utilización de plaguicidas como en otras formas de cultivos. Siempre con absoluto respeto al medio ambiente. Si a esto le unimos el ahorro de recursos, tanto energéticos como acuíferos, y la creación de puestos de trabajo, esta práctica se convierte en imprescindible dentro de la agricultura moderna.

Francisco Cimadevila es director general de PlasticsEurope España.

M. Antonia Morales es presidenta de Cepla (Comité Español de Plásticos en Agricultura) y CIPA (Comité Internacional de Plásticos en Agricultura), que integran 15 países de los cinco continentes.