



TENDENCIAS

Los materiales biodegradables controlan mejor las malas hierbas

3 noviembre, 2016

El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) ha realizado un proyecto de investigación para encontrar alternativas biodegradables al uso de plásticos compuestos por polietileno negro, para utilizar como acolchado en cultivos hortícolas al aire libre en amplias zonas de España.

El proyecto 'Evaluación de nuevos materiales biodegradables para acolchado adaptados al ciclo y a la morfología de cultivos hortícolas al aire libre en diferentes condiciones edafoclimáticas', está financiado por el INIA y lidera por el CITA, comenzó en 2011 y finalizó en diciembre de 2015.

Un equipo multidisciplinar de investigadores de la Universidad de Castilla La Mancha, Universidad de Lleida, el Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agroalimentario de La Rioja (CIDA), el Instituto Navarro de Tecnología e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) y el CITA de Aragón, han trabajado de manera conjunta para obtener los resultados.

Papel y plástico biodegradable

La investigación se ha centrado en los acolchados de papel y de plástico biodegradable en cultivos de pimiento, tomate y berenjena en las cinco localidades de los centros colaboradores del estudio. Los ensayos mostraron como ambos tipos de materiales controlaban eficazmente la mayoría de las malas hierbas excepto la juncia (*Cyperus rotundus*), que se controla mejor con acolchados de papel, ya que perfora todos los tipos de plástico.

Alicia Cirujeda, del CITA e investigadora principal del proyecto, explica que entre los cultivos hortícolas estudiados, destacan los resultados obtenidos en el cultivo de pimiento, con rendimientos superiores a través de acolchados biodegradables frente a los obtenidos con acolchados con polietileno.

Comportamiento de los materiales

En cuanto al comportamiento de los materiales tras cuatro años de ensayos los resultados muestran como los plásticos biodegradables suelen tener una degradación de la parte enterrada adecuada; pero en algunos años, cuando la primavera es poco nubosa y se produce elevada insolación, se han observado roturas y degradaciones en la parte exterior perjudicando al cultivo y favoreciendo las malas hierbas.

En los papeles ensayados, por el contrario, la parte exterior resistió bien pero en algunos años la degradación de la parte enterrada fue demasiado rápida y pudo favorecer levantamientos provocados por el viento. La recomendación de los investigadores es realizar un ligero tapado con tierra unos 10 días después de poner el acolchado, en caso de usar papel, para evitar los levantamientos.

El polietileno

El uso de acolchados plásticos de PE por los agricultores, se realiza para ahorrar agua de riego, controlar la aparición de las malas hierbas y acelerar el progreso del cultivo. Si bien el uso de este material sigue actualmente permitido, presenta como principal inconveniente la dificultad de gestión de sus residuos, que son contaminantes y muy persistentes en la naturaleza y hace necesaria su progresiva retirada del campo español y su sustitución por materiales respetuosos con el medio ambiente.