

València, 7 de desembre de 2023

L'IATA i l'UJI desenvolupen un film biodegradable que permetrà reduir l'ús de pesticides i plaguicides al camp

- La principal contribució a l'economia circular del projecte ActiBioMulch és facilitar al sector agrícola plàstics més sostenibles i amb un paper actiu a l'hora de combatre plagues
- Es tracta d'un projecte emmarcat a Agroalnext, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PERTE), finançat per la Unió Europea i els fons Next Generation

Un projecte de recerca coordinat per José María Lagarón, científic de l'Institut d'Agroquímica i Tecnologia d'Aliments (IATA), centre del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), i Luis Cabedo Mas, professor de la Universitat Jaume I de Castelló, desenvolupa un film biodegradable i agrocompostable que sigui capaç d'encapsular i alliberar agents bioactius que provoquin una resposta immune dels cultius i permetin reduir l'ús de pesticides i plaguicides.

La principal contribució a l'economia circular d'aquest projecte, anomenat *Desenvolupament d'un film d'encoixinat agrícola actiu i biocircular* (ActiBioMulch), és facilitar al sector agrícola plàstics més sostenibles i amb un paper actiu a l'hora de combatre plagues. Aquest film encoixinat que es desenvolupa gràcies a aquest treball serà agrocompostable, és a dir, no produirà micro ni nanoplàstics. D'aquesta manera, amb la generació d'aquest nou plàstic d'ús agrícola, la utilització de plàstics tradicionals i de biocides es reduiria dràsticament a l'agricultura, cosa que evitarà la degradació i la contaminació del sòl i l'aigua, així com la introducció d'aquests compostos a la cadena tròfica.

L'impacte sobre el medi ambient i agrícola de l'ús de molècules amb alliberament controlat suposarà un avenç als camps de la Biologia, la Bioquímica i la Fisiologia Vegetal perquè les plantes estan exposades constantment a diferents estressos. De la mateixa manera, el fet de disposar d'una concentració inductora relativament constant permetrà una eficiència més gran en la resposta defensiva, mitjançant tractaments sostenibles.

En general, aquest projecte permetrà un desenvolupament agrícola més sostenible, on els agricultors no hagin de renunciar als avantatges que presenta l'ús de plàstics per al control del cultiu i puguin beneficiar-se, alhora, d'un plàstic bioactiu que previngui l'aparició de plagues i malalties.

El projecte ActiBioMulch, coordinat per José María Lagarón Cabello, investigador del Grup de Nous Materials i Nanotecnologia per a aplicacions alimentàries (IATA), i per Luis Cabedo Mas, integrant del grup de recerca PIMA – Polímers i Materials Avançats (UJI), compta també amb la participació de José Gámez Pérez, investigador del mateix grup PIMA (UJI), Rosario Vidal Nadal, científica del Grup Green Investigation and Development (UJI), i Victòria Pastor Fuentes, professora del Grup de Bioquímica i Immunitat Vegetal (UJI).

Es tracta d'un projecte emmarcat al sector de l'agroalimentació a la Comunitat Valenciana (AGROALNEXT), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PERTE), finançat per la Unió Europea i els fons Next Generation. La Generalitat Valenciana va convocar, mitjançant la Conselleria d'Innovació, Universitats, Ciència i Societat Digital, aquestes subvencions, amb l'objectiu d'impulsar la transformació del sector agroalimentari en un escenari més verd, sostenible, saludable i digital, per superar la bretxa entre la descoberta científica, el desenvolupament tecnològic i la seva implantació.

José María Lagarón

José María Lagarón és investigador científic del CSIC a l'Institut d'Agroquímica i Tecnologia d'Aliments, on dirigeix el Grup de Nous Materials i Nanotecnologia per a Aplicacions Alimentàries, on treballen en solucions sostenibles per a materials d'envasament i encapsulació i en el desenvolupament de diferents nanotecnologies.

La majoria de les seves aplicacions estan dirigides a la conservació i la qualitat d'aliments, encara que de manera col·lateral també treballa camps com la cosmètica o els fàrmacs. Actualment, Lagarón és el coordinador de YPACK, un projecte finançat per la Unió Europea per a la creació de solucions d'envasament biodegradables en què participen empreses de 10 països.

La seva experiència amb aquests materials va propiciar la posada en marxa, al començament de la pandèmia del coronavirus, d'una iniciativa per al disseny de filtres biodegradables per a màscares i va patentar les màscares FPP2 del CSIC, utilitzades per membres de la Casa Reial o la Presidència del Govern en les intervencions públiques.



La principal contribució a l'economia circular d'ActiBioMulch, projecte desenvolupat per l'IATA-CSIC i l'UJI, és facilitar al sector agrícola plàstics més sostenibles i amb un paper actiu a l'hora de combatre plagues.

Crèdits: IATA-CSIC.