

Plásticos inteligentes y biodegradables para una agricultura más productiva y sostenible

Departamento de I+D+i
 FUNDACIÓN PARQUE CIENTÍFICO
 TECNOLÓGICO AULA DEI

El pasado 5 de julio tuvo lugar el seminario técnico "Productos Biodegradables y otras prácticas sostenibles en la Agricultura" enmarcado dentro de las actividades de difusión y transferencia del proyecto europeo LIFE Multibiosol que lidera el centro tecnológico AITHP y en el que participan FACA, la Estación Experimental Aula Dei y el Parque Científico Tecnológico Aula Dei junto a otros socios de Bélgica, Italia y España.

El Proyecto Multibiosol, en marcha desde septiembre del año 2015 y que está financiado por el programa europeo Life+, tiene como objetivo el desarrollo de un nuevo film bioplástico para mulching, y que también servirá para fabricar bolsas y clips que se utilizarán para el empaquetado de frutas.

El plástico se ha convertido en un material fundamental para la agricultura: el consumo total de films plásticos para fines agrícolas en Europa superó las 500.000 toneladas métricas en 2013. Este material tiene diferentes aplicaciones en la agricultura. Por ejemplo, se puede utilizar para mulching, evitando la evaporación del suelo y control de malezas. También se puede utilizar para la fabricación de bolsas para frutas, que las protegen de los insectos y larvas. Un grave problema de su uso es que no se suele reciclar (ya que es un proceso lento y caro), por lo que se quema o enterra en el suelo, provocando daños ambientales serios. Por lo que es necesario buscar soluciones ambientalmente responsables y rentables desde las administraciones y el sector agrícola.

Con este proyecto se pretende eliminar la gestión de estos residuos al 100%, mediante la fabricación de un plástico totalmente biodegradable, desarrollar nuevos plásticos con una huella de carbono baja en su ciclo de vida, y mejorar la calidad del suelo y de los cultivos, evitando la incorporación de componentes tóxicos o contaminantes que llevan ciertos plásticos convencionales, y a la vez, añadiendo oligoelementos al



nuevo plástico que aportarán beneficios al suelo y a los cultivos. Estas cualidades pueden ser un elemento diferencial de los productos agroalimentarios en un momento en que los mercados internacionales apuesta intensamente por la producción bio.

Los primeros resultados de los efectos de estos bioplásticos sobre

los cultivos ya cosechados –tarea que realiza el Parque Científico Tecnológico Aula Dei– han sido muy prometedores e incluso, en algunos casos, con beneficios adicionales para la mejora final del producto de cara a su comercialización.

El consorcio del proyecto está compuesto por el Centro Tecnológico AITHP, coordinador del pro-

yecto y responsable de la fabricación de los bioplásticos; FACA, la Federación Aragonesa de Cooperativas Agrarias que aporta su conocimiento del sector de la agricultura; CSIC-EEAD, la Estación Experimental de Aula Dei del Consejo Superior de

Investigaciones Científicas, que está a cargo del análisis de cultivos pre-cosecha, TRANSFER, entidad privada catalana coordinando la difusión y explotación, el Laboratorio Anàlisi e Recerche en Química Aplicada (ARCHA) certificará la biodegradabilidad y la compañía belga GroenCreatie aporta su conocimiento del compostaje y agrifilms

biodegradables.

El nuevo film de bioplástico desarrollado en el marco de este proyecto está hecho de materias primas renovables que no son a base de petróleo y tampoco compiten en los mercados de alimentos.

La jornada contó con una parte inicial de seminario técnico en la que se realizó una descripción del propio proyecto y su desarrollo por parte de los representantes de los socios aragoneses del consorcio, y una segunda parte donde se contó con la participación de expertos invitados que dieron a conocer otras estrategias y proyectos relacionados con la sostenibilidad de recursos y cultivos en el sector agroalimentario. Por último se realizó una visita a campo para ver la implantación de los nuevos bioplásticos en diversos cultivos. ■

Una estrategia alternativa para la gestión de purines

El pasado mes de junio se aprobó el proyecto Nuevas técnicas en el tratamiento de purines en granja y su impacto en el bienestar animal y medio ambiente, presentado por el Grupo Cooperativo para un Uso Eficiente, Sostenible y Alternativo de Purines (GC-UESAP) a la convocatoria de grupos de cooperación de 2017 dentro del marco del Programa de Desarrollo Rural para Aragón 2014-2020.

La finalidad del proyecto es ofrecer a los ganaderos del sector porcino una herramienta de digestión de purines en granja alternativa al manejo tradicional que repercuta de manera positiva a la sostenibilidad económica y ambiental de las granjas, así como en el bienestar animal.

Esto se consigue gracias a la innovación tecnológica que se plantea en la etapa de digestión del purín, la cual se basa en una separación de las fracciones sólida y líquida del mismo y una digestión anaeróbica de la fracción líquida mediante el uso de un mix de bacterias y enzimas, así como tecnologías de oxidación avanzadas. Se estima que este nuevo tratamiento puede reducir significativamente el coste actual.

El proyecto tiene una duración de 21 meses (julio 2017- marzo 2019) y se validará la tecnología de depuración sobre los purines generados en tres tipos de explotaciones porcinas (madres, transición y cebadero). La calidad del digestato será posteriormente evaluado como agua para riego o para vertido di-

recto en red.

El consorcio del proyecto está formado por tres empresas y un centro tecnológico. En concreto, en el manejo de purines será Tauste CGE el socio de referencia, la aplicación en campo será llevada simultáneamente por Tauste CGE y ARENTO, el tratamiento de digestión anaeróbica del purín lo liderará INGEOBRA y la evaluación del efecto del digestato y la fracción sólida sobre los cultivos y suelo será analizada por ARENTO.

La Fundación Parque Científico Tecnológico Aula Dei (PCTAD) prestará colaboración en los distintos aspectos del proyecto. Mediante su personal técnico se realizará el seguimiento de los ensayos y pondrá a disposición del consorcio sus servicios analíticos y de ad-

ministración para una correcta gestión de la ayuda concedida.

Además, el PCTAD actuará como entidad de promoción y difusión de los resultados entre el sector. Entre dichas acciones está la celebración de un desayuno tecnológico al que se invitará a entidades privadas y públicas a conocer el proyecto e intercambiar experiencias y opiniones. Se realizarán varios encuentros de este tipo a lo largo del proyecto, realizándose el primero el próximo mes de octubre.

Los beneficiarios iniciales de los resultados del proyecto serán los más de 70 socios de Tauste CGE y las más de 100 cooperativas que forman parte de ARENTO. A estas cifras hay que sumarles los que tienen alguna relación laboral con INGEOBRA. A medio/largo plazo se podrá aumentar el número de beneficiarios si se tiene en cuenta que el mercado objetivo está formado por más de 3.500 explotaciones existentes en Aragón. ■

Curso online de ecodiseño de envases agroalimentarios



El proyecto ECODesforFOOD tiene como objetivo desarrollar un curso de aprendizaje online sobre ecodiseño de envases agroalimentarios. A principios de septiembre ya estará disponible la primera versión online para la realización de los primeros cursos piloto. Si estás interesado en participar en la formación, escribe un mail a adediego@pctad.com, o insíbete directamente en el curso a través del enlace <http://moodle.pctad.com/>.