

INVESTIGACIÓN

BISOSTAD investiga cómo sacar partido a los residuos agrícolas

Raquel Virto, responsable del departamento de Bioprocesos del CNTA, interviene en el subproyecto 3 de BISOSTAD



CEDIDA

Raquel Virto, responsable del departamento de Bioprocesos del área de I+D+i del CNTA.

El Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA) presta servicios para el desarrollo del sector agroalimentario y tiene como meta la calidad, la innovación y la seguridad alimentaria. Por ello, la investigación de nuevos procesos es una parte inherente a su labor y su participación en proyectos de ámbito nacional es frecuente. En la actualidad, el

CNTA está inmerso en aproximadamente 50 proyectos de I+D+i alimentario. Uno de ellos es un ambicioso reto llamado "Valorización de subproductos hortofrutícolas españoles: obtención sostenible de aditivos de origen natural (BISOSTAD)", que está subvencionado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y cofinanciado con fondos FEDER. El Centro Tecnológico Fundación LEIA es el encargado de liderar el proyecto, en el que participan varios grupos de investigación y empresas de todo el país. Raquel Virto, responsable del departamento de Bioprocesos del área de I+D+i del CNTA, interviene en los procesos fermentativos englobados en el subproyecto 3 de BISOSTAD.

-¿Qué es BISOSTAD?

Es un proyecto que pretende dar un valor añadido a subproductos hortofrutícolas. BISOSTAD se basa en el empleo de los residuos agrícolas (pieles, fruta en mal estado, residuos de poda,

subproductos de empresas de zumos, etc.) para obtener, a través de distintas tecnologías, aditivos alimentarios con propiedades antibacterianas, funcionales (fibras y antioxidantes) y/o tecnológicas (colorantes). De este modo, se consiguen aditivos o ingredientes naturales que pueden reemplazar a los químicos. Aplicados en la industria alimentaria, dan lugar a alimentos más sanos e incluso, en algunos casos, funcionales para el consumidor.

-¿Cómo se está desarrollando?

BISOSTAD se subdivide en seis subproyectos. El primero está liderado por la Universidad de las Islas Baleares (UIB), desde donde se coordina la caracterización de los residuos hortofrutícolas y se analiza qué valor añadido (aditivos) se puede obtener de ellos. El subproyecto 2, liderado por el centro tecnológico AINIA, pretende la obtención de aditivos o compuestos naturales mediante técnicas de extracción utilizando metodologías convencionales, como solventes orgánicos, o novedosas, como los fluidos supercríticos o los pulsos eléctricos de alto voltaje. El subproyecto 3 se centra en la producción biotecnológica de colorantes alimentarios mediante fermentaciones. El CNTA lidera esta fase, en la que se emplean bacterias y levaduras que utilizan los residuos agrícolas para producir el colorante deseado. El subproyecto 4, del que es líder Fundación LEIA, se asegura de que el compuesto es inocuo y no afecta a la seguridad alimentaria; valida su estabilidad y comprueba que no es tóxico. La Universidad de Valencia coordina y dirige el subproyecto 5. Este estudio lleva a cabo un análisis de costes y rentabilidad del proceso, no sólo en el plano económico sino también desde la eco-eficiencia. Y, por último, el sexto, liderado por Fundación LEIA, se encarga de la coordinación general de todo el proyecto y de su difusión.

-¿Dónde reside su principal valor?

Es un proyecto muy completo que aúna demandas del mercado, que tiende a la sustitución de lo químico por lo natural, con otras científicas y sociales, ya que se obtienen subproductos agrícolas de forma sostenible y basándose en la eco-eficiencia.

- Además, satisface necesidades de empresas implicadas en toda la cadena.

Ofrece alternativas a las compañías que gestionan residuos agrícolas, a aquellas que producen aditivos y a las que los necesitan para la elaboración de sus productos. Se abre una nueva línea en el sector de la alimentación fomentando y favoreciendo el uso de aditivos naturales en las formulaciones de alimentos, dando así respuesta a la cada vez más marcada demanda del mercado.

ECONOMÍA VERDE

Las Tecnologías Ambientales, cada vez más próximas a la eco-innovación

Lo que diferencia a estos dos conceptos es que la eco-innovación, además de relacionarse con la tecnología, también incluye nuevos métodos de organización, productos, servicios y sistemas de innovación

Las Tecnologías Ambientales son todas aquellas que abordan problemas ambientales complejos, mantienen presente en su desarrollo e implantación los conceptos de sostenibilidad y suponen un menor daño y/o riesgo potencial al medio ambiente que otras alternativas tecnológicas existentes. En esta definición se incluyen las tecnologías para la observación, simulación, prevención, mitigación, adaptación, remediación y restauración del medio natural y artificial (recursos naturales como agua, suelo y aire, así como los residuos generados por toda clase de actividad humana), protección y conservación del patrimonio cultural, incluyendo el hábitat humano, evaluación, verificación y ensayo de tecnologías. Este concepto trasciende al significado tradicional, que hacía referencia exclusivamente a tecnologías empleadas en la prevención, reducción y atenuación de la contaminación ambiental, incluyendo objetivos de eficiencia en el consumo de recursos y

energía que garantizan la sostenibilidad del sistema y el bienestar de las generaciones futuras.

La definición de Tecnología Ambiental se aproxima al concepto de eco-innovación con la diferencia de que este no sólo se relaciona con la tecnología, sino que también incluye nuevos métodos de organización, productos, servicios y sistemas de innovación.

Fomento de las Tecnologías Ambientales a nivel europeo

En el contexto de la actual situación económica, la Comisión Europea entiende el impulso de la I+D+i en torno a las Tecnologías Ambientales y a la eco-innovación como un factor clave para el establecimiento definitivo de los principios de sostenibilidad en el sistema productivo y en el mercado; en definitiva, como un aspecto fundamental para el establecimiento de nuevas oportunidades de negocio en torno a una 'economía verde'.

En el *Study on the Competitiveness of the EU eco-industry*



Las Tecnologías Ambientales están ganando peso en la industria europea.

ARCHIVO



Calidad e Innovación bajo el principio de Seguridad Alimentaria



Proporcionamos servicios tecnológicos avanzados para responder a las necesidades de la industria, para aportar soluciones novedosas y para contribuir a mejorar la competitividad del sector agroalimentario.

CAMPOS DE ACTIVIDAD

- I+D+i
- CONTROL ANALÍTICO y ASISTENCIA EN PROCESO
- SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA
- FORMACIÓN
- CONSULTORÍA TÉCNICA

