

## **bioREFINA: BIOREFINERÍA DE PRODUCTOS FERTILIZANTES PARA AUTOCONSUMO EN EXPLOTACIONES HORTOFRUTÍCOLAS**

**bioREFINA desarrollará un nuevo modelo circular a través de un sistema de producción in situ de tres tipos de fertilizantes obtenidos con biomasa residual propia.**

Las biorrefinerías son instalaciones capaces de transformar biomasa en bioenergía y/o bioproductos de forma sostenible. El objetivo que plantea el proyecto bioREFINA es transformar in situ los restos vegetales generados en las explotaciones hortofrutícolas como por ejemplo restos de cosechas, mermas por tamaño o falta de calidad u otros restos orgánicos, en tres bioproductos fertilizantes de alta calidad. De este modo, una explotación hortofrutícola pasaría de comprar fertilizantes a terceros, a producir sus propios biofertilizantes elaborados a partir de sus residuos vegetales, o de su entorno próximo bajo un modelo de economía circular.

Los procesos de biorrefinería se inician con una digestión anaerobia termofílica que permite estabilizar la materia orgánica y reducir el riesgo de contaminación microbológica. El biogás producido se empleará como fuente de calor renovable para dotar de autosuficiencia energética a los procesos posteriores de transformación del digerido en tres productos fertilizantes:

La fracción sólida del digerido será transformada mediante compostaje con otros co-sustratos en una enmienda orgánica funcional para mejorar la calidad del suelo y la sanidad vegetal del cultivo, mientras que el agua y los nutrientes (nitrógeno, fósforo y potasio principalmente) presentes en el digerido líquido se aprovecharán como fertilizante líquido en sistemas de fertirrigación. Una fracción del digerido líquido se empleará para cultivar microalgas y posteriormente un biofertilizante de base microalgal rico en aminoácidos y hormonas vegetales.

Los fertilizantes obtenidos mediante el sistema bioREFINA destacarán por su elevada calidad higiénica y reducida huella de carbono, características imprescindibles de las frutas y hortalizas que se comercializan en mercados del centro y norte de Europa, especialmente exigentes en este ámbito.

El proyecto de I+D “BIOREFINERÍA A PARTIR DE BIOMASA RESIDUAL AGRÍCOLA Y GANADERA PARA LA OBTENCIÓN DE BIOPRODUCTOS DE AUTOCONSUMO EN CULTIVOS HORTOFRUTÍCOLAS (bioREFINA)”, iniciado en octubre de 2016 con finalización en diciembre de 2018, será desarrollado por un consorcio empresarial liderado por la empresa murciana AZUD experta en tecnología del agua y soluciones de filtración industrial, junto con las empresas andaluzas BIORIZON BIOTECH, especialistas de microalgas y la entidad hortofrutícola MIGUEL GARCÍA SÁNCHEZ E HIJOS, así como la empresa gallega JB INGENIEROS, especializada en digestión anaerobia y biogás.

AINIA Centro Tecnológico, con experiencia en el desarrollo de biorrefinerías, realizará la coordinación técnica del proyecto. También dará soporte tecnológico al consorcio el grupo de Investigación de “Biotecnología de Microalgas Marinas” de la UNIVERSIDAD DE ALMERÍA y la Estación Experimental “Las Palmerillas” de la Fundación CAJAMAR. El equipo se completa con las tareas de gestión que serán realizadas por la consultora de I+D almeriense CLEVER I+C, especializada en Biotecnología y Agroalimentación.

El éxito del Proyecto de I+D bioREFINA al haber sido elegido entre uno de los proyectos financiados bajo el exigente Programa FEDER-INNTERCONECTA, radica en su total alineación con las nuevas políticas de sostenibilidad agrícola basadas en los modelos de bioeconomía, mediante la puesta en

práctica un proceso de economía circular a nivel de explotación agroindustrial que, entre otros aspectos, contribuirá a la reducción del uso de fertilizantes minerales, mejora de la gestión energética de las explotaciones, mejora de la productividad hortofrutícola, así como a la implementación de un sistema propio de gestión y valorización de residuos.

Este proyecto se encuentra enmarcado dentro de la convocatoria FEDER ININTERCONECTA 2016, subvencionado por el CDTI, apoyado por el Ministerio de Economía y Competitividad y cofinanciado con Fondos Estructurales de la Unión Europea dentro del <<Programa Operativo de Crecimiento Inteligente 2014-2020>>

SOCIOS:



MIGUEL GARCÍA SÁNCHEZ E HIJOS, S.A.



ENTIDAD COLABORADORA:



ainia  
centro tecnológico

FINANCIACIÓN:

