

# BIOENCAPSULACIÓ

## Desarrollo de nuevos productos de plasticultura incorporando probióticos ambientales para su uso como bioestimulantes

El proyecto BIOENCAPSULACIÓ surge de la urgente necesidad de reducir la utilización de productos químicos fertilizantes en tierras de cultivo; que está relacionado de forma directa con aspectos fundamentales para la sociedad como la reducción de insumos químicos, la seguridad alimentaria, la contaminación de aguas y la eficiencia en su consumo

Ante esta problemática, una alternativa es la incorporación de probióticos ambientales a las tierras mediante productos de plasticultura biodegradables, de forma que dichos probióticos lleguen al suelo a medida que se produce la degradación del producto, y se promueva el aumento de las capacidades y la eficiencia de los cultivos sin necesidad de incorporar sustancias químicas como los fertilizantes.

En concreto estos microorganismos se incorporarán en el:

- Desarrollo de hidrogeles mediante la combinación de polímeros naturales biodegradables conocidos como polielectrolitos (Alginato-carragenano y alginato-quitosano) con alta capacidad de retención de humedad, que contengan microorganismos probióticos. Tras la aportación de estos hidrogeles se aumentaría el contenido de humedad del suelo y la eficiencia del desarrollo de la planta mediante la mejora de la asimilación de nutrientes.
- Desarrollo de films acolchados biodegradables funcionalizados con estos probióticos, que tras su vida útil aportarían al suelo estos microorganismos que actuarán sobre las rutas metabólicas implicadas en el desarrollo y crecimiento de la planta, en vista de mejorar la asimilación de nutrientes y evitar el uso de sustancias químicas adicionales.

Por otro lado, se evaluarán las aportaciones y/o mejoras sobre el rendimiento de los cultivos y la disminución del impacto ambiental en cada una de las líneas de actuación. Las empresas Picda, Grupo Sanz y la Cooperativa Vinícola de Lliria colaboran en esta investigación.

ORGANISMO SUBVENCIONADOR:



El proyecto BIOENCAPSULACIÓ se incluye en el programa de ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) dirigidas a centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana para proyectos de I+D de carácter no económico realizados en colaboración con empresas para el ejercicio 2023, financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea en el marco del Programa Operativo 2021-2027.