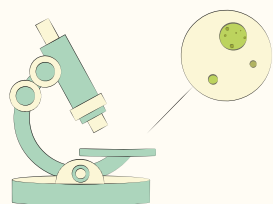


Resumen

El grupo de investigación de biotecnología de tejidos vegetales trabaja en líneas de mejora genética de plantas usando herramientas biotecnológicas. Tratamos de alcanzar con técnicas de cultivo in vitro los objetivos que la mejora genética y la hortofruticultura clásicas por sí solas no pueden lograr.

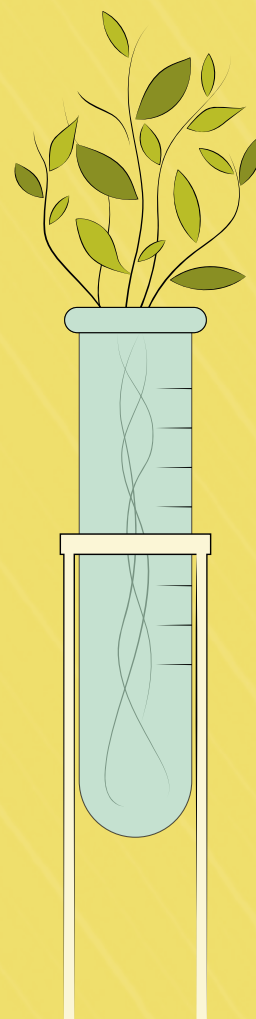
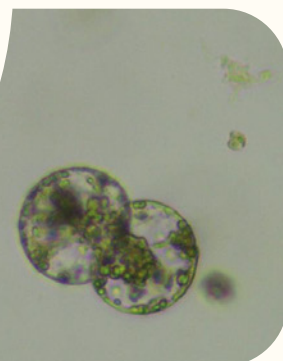
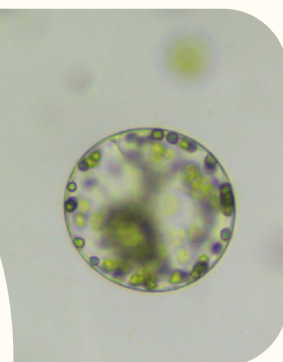
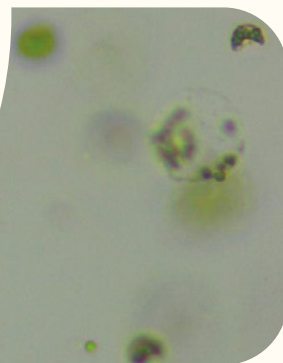
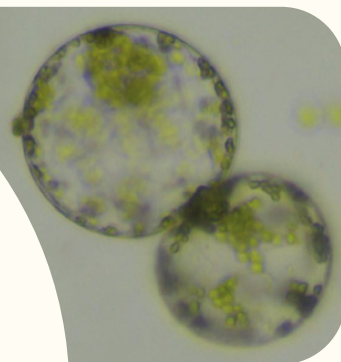


Objetivos

El presente proyecto propone el uso de herramientas biotecnológicas para alcanzar aquellos hitos que por la naturaleza o genética de la especie no estén al alcance de la mejora clásica. El proyecto se centra principalmente en dos líneas de trabajo u objetivos:

- » **Desarrollo de técnicas de cultivo in vitro** para la producción de organismos con androesterilidad citoplasmática (CMS).

- » **Obtención de los protocolos necesarios para producir organismos editados genéticamente** de especies de interés para la Región de Murcia mediante la técnica de CRISPR-Cas 9.



Cofinanciado por
la Unión Europea

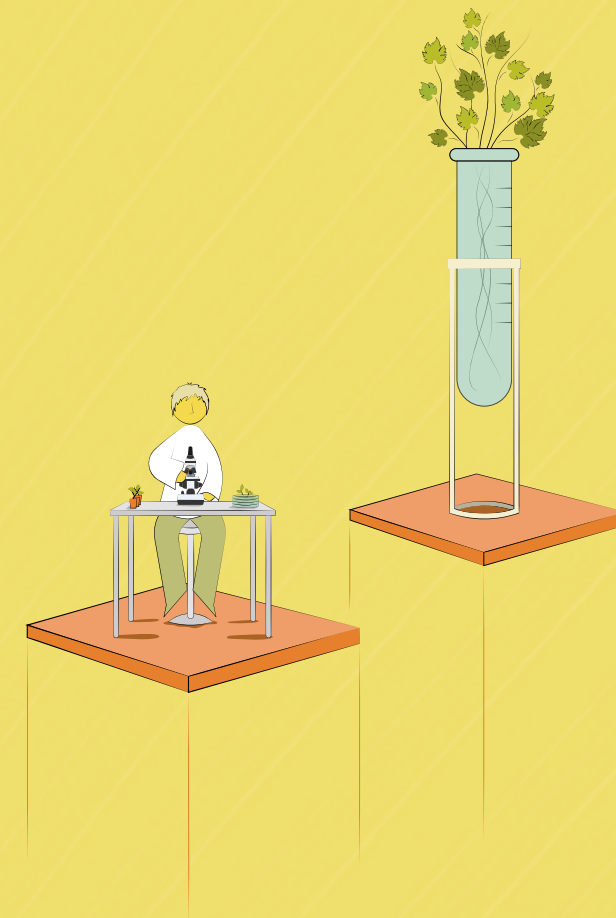


Instituto Murciano de
Investigación y Desarrollo
Agropecuario y Medioambiental



GEN_GREEN

Herramientas biotecnológicas aplicadas
a la mejora genética de especies de
interés en la Región de Murcia



Proyecto FEDER

Cosechando el futuro

Actividades y tareas a realizar

Para alcanzar los objetivos del proyecto, se plantea un conjunto de actividades y tareas que abordan todas las fases del proceso de mejora genética de las cuatro especies:



➤ Selección de variedades de interés en la Región de Murcia candidatas a ser mejoradas biotecnológicamente.



➤ Desarrollo de protocolos de introducción y multiplicación in vitro de estas variedades de interés.



➤ Desarrollo de protocolos para la obtención de genotipos CMS.



➤ Desarrollo de protocolos para regeneración de plantas para la producción de plantas editadas genéticamente.



➤ Cultivos celulares y extracción de compuestos bioactivos a partir de plantas de interés.

Beneficios y resultados que se espera obtener con el proyecto

El proyecto espera obtener los siguientes beneficios y resultados:

➤ El desarrollo de técnicas de cultivo in vitro para la producción de organismos con androesterilidad citoplasmática (CMS) sentará las bases para un programa de mejora genética de brócoli en el IMIDA, donde la prioridad será la adecuación de variedades productivas al cambio climático en la Región de Murcia, siempre buscando un producto de calidad, productivo y que cumpla los requerimientos más exigentes del mercado.

➤ La obtención de los protocolos necesarios para producir organismos editados genéticamente de especies de interés para la Región de Murcia mediante la técnica de CRISPR-Cas 9 posibilitará la producción de genotipos con características difíciles de obtener por mejora clásica.

➤ Potenciar la producción de compuestos bioactivos en plantas de interés impulsará el cultivo de ciertas especies con interés nutraceútico.



Sector a que está dirigido el proyecto

Este proyecto va dirigido al **sector productor hortofrutícola**. Por un lado se sentarán las bases para una demanda recurrente del sector como es una primera aproximación a la **mejora genética del brócoli** y por otro lado la **inclusión de técnicas biotecnológicas en frutales** de interés en nuestra Región.



Impacto previsto

El proyecto tendrá un impacto positivo en el sector hortofrutícola de la Región de Murcia, proporcionando **nuevas posibilidades y opciones para la obtención de nuevas variedades** con características que sería difícil de alcanzar mediante la mejora clásica.

Proyecto que contribuye a mejorar y preservar el entorno del Mar Menor

