



Resumen

Para paliar los retos a los que se enfrenta el sector citrícola (alteraciones edafoclimáticas por el cambio climático, elevados costes de producción, cambios en los hábitos de consumo, demanda de fruta de mayor calidad), debemos evolucionar continuamente con la realización de nuevos Programas de Mejora Genética. El mantenimiento de la producción y la competitividad de la Citricultura Española van a depender ampliamente de la disponibilidad de variedades nuevas y mejoradas que permitan el incremento de la demanda de los mercados de fruta de alta calidad, que no produzcan semillas en condiciones de polinización cruzada, que maduren durante un amplio periodo de comercialización, que produzcan fruta de forma más eficiente y con menores costes de cultivo. Así mismo, la disponibilidad de patrones mejorados, compatibles con las principales variedades de cítricos cultivadas en nuestro país, tolerantes a sequía y salinidad y que generen resistencia a los patógenos que originan importantes pérdidas económicas a los agricultores, resulta también imprescindible para seguir manteniendo un sector citrícola altamente competitivo en los mercados de fruta de alta calidad.

Objetivos

El objetivo general del Equipo de Mejora Genética de Cítricos es la Mejora Genética de variedades y patrones de Cítricos para hacer frente tanto a los retos a los que se enfrenta la citricultura española como a los que plantean los efectos del cambio climático. En este sentido, se pretende obtener variedades de limón tardías y extra-tempranas de buena calidad que produzcan frutos sin semillas, pomelos que produzcan frutos de color intenso y uniforme con mayor cantidad de zumo y sin semillas, limas con un marco más amplio de producción, mandarinas y satsumas de alta calidad y portainjertos resistentes a los estreses abióticos y bióticos que están ocasionado grandes problemas a los citricultores. Para llegar a este objetivo general se han planteado una serie de objetivos específicos:

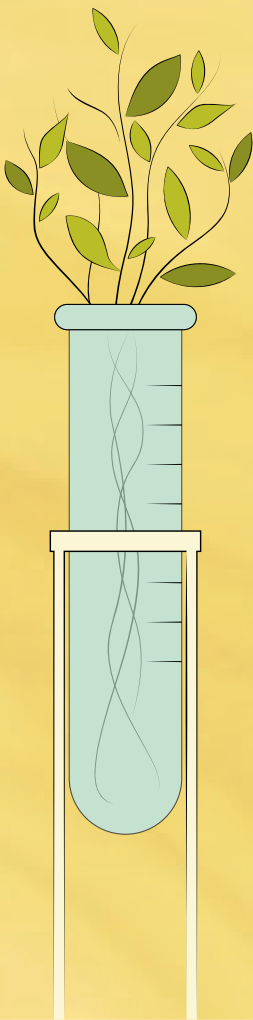
➤ **Objetivo 1.** Evaluación de los descendientes o mutantes obtenidos en trabajos previos del Programa de Mejora Genética de cítricos en limonero, lima y mandarino.

➤ **Objetivo 2.** Evaluación de la capacidad productiva y de adaptación a distintos estreses de híbridos de portainjertos de cítricos, obtenidos en trabajos previos del Programa de Mejora Genética, seleccionados por sus caracteres de interés y su adaptación a las diferentes zonas edafoclimáticas de la citricultura española.

➤ **Objetivo 3.** Mejora genética de pomelo por mutagénesis de material vegetal ex vitro.

➤ **Objetivo 4.** Mejora genética de cítricos para la obtención de genotipos resistentes a factores bióticos de interés en la Región de Murcia.

➤ **Objetivo 5.** Mantenimiento y caracterización de genotipos del Banco de Germoplasma de Cítricos del IMIDA.



Cofinanciado por la Unión Europea

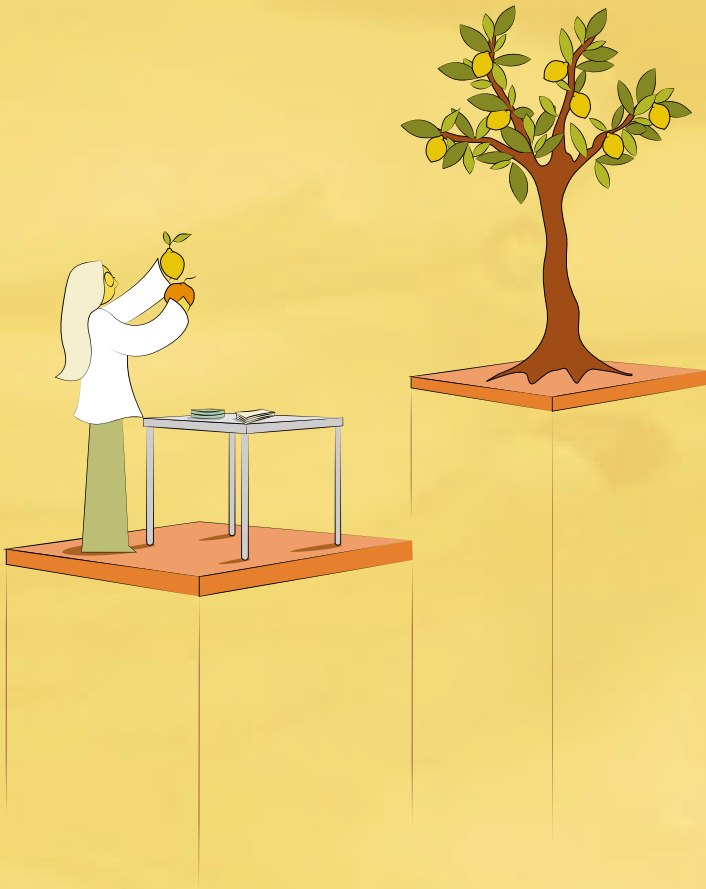


Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario



GEN_GREEN

Mejora genética de cítricos para una producción competitiva y sostenible en las condiciones edafoclimáticas de 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:



» **Multiplicación de los árboles seleccionados:** injerto de los mutantes y descendientes seleccionados en porta injertos adecuados y crecimiento en invernadero y umbráculo hasta su plantación en campo.



» **Plantación y evaluación en campo:** Los mutantes e híbridos obtenidos serán plantados en parcelas experimentales gestionadas por el IMIDA. Se realizarán evaluaciones periódicas de parámetros agronómicos como vigor, floración, productividad y calidad del fruto.



» **Multiplicación vegetativa,** por micropropagación, de los descendientes y mutantes seleccionados de patrones de cítricos para su caracterización.



» **Análisis de los descendientes y mutantes seleccionados** de patrones de cítricos frente a diferentes estreses abióticos y bióticos para su validación como patrones de cítricos. Evaluación de parámetros de crecimiento y fisiológicos.



» **Mutagénesis de material in vitro y ex vitro** de distintas especies de cítricos.



» **Puesta en marcha de protocolos de regeneración adventicia in vitro** de distintas especies de cítricos para su empleo en el programa de mejora.



» **Puesta a punto de protocolos de pre-selección in vitro** de mutantes de cítricos ante estreses bióticos y abióticos



» **Conservación y caracterización morfológica** de la colección de cítricos del banco de germoplasma del IMIDA (BAGERIM).

Beneficios y resultados que se espera obtener con el proyecto

El proyecto espera obtener los siguientes beneficios y resultados:

» **Obtención de nuevas variedades de alta calidad y patrones de cítricos mejorados,** que aúnen las características que demanda el sector agrícola de la Región de Murcia y que permitan el mantenimiento de la producción y la competitividad de la Citricultura Española.

» **Información detallada sobre las variedades conservadas en el Banco de Germoplasma del IMIDA (BAGERIM).**

» **Difusión de la información sobre el germoplasma** a la comunidad científica, sector productor y sociedad en general.



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



Sector a que está dirigido el proyecto

El proyecto se dirige al sector de la citricultura de la Región de Murcia, que tiene una gran importancia económica y social. Se espera que el proyecto tenga un impacto positivo en el sector, al:

» **Proporcionar nuevas variedades adaptadas a las condiciones edafoclimáticas de la Región.**

» **Aumentar la calidad y la competitividad de los productos citrícolas de la Región.**

» **Generar nuevas oportunidades de negocio para los agricultores.**

» **Contribuir al desarrollo sostenible del sector.**

Impacto previsto

El proyecto tendrá un **impacto positivo en el sector de la citricultura** de la Región de Murcia, al proporcionar **nuevas variedades mejoradas**, de gran calidad, con un amplio calendario de recolección y adaptadas a las nuevas condiciones climáticas, lo que estimulará el **crecimiento de la citricultura y por tanto de la economía en nuestra región.**

