



BUSCAMOS

Personas que quieran realizar la Tesis Doctoral en el grupo de Biología Sintética Vegetal, en el Centro Nacional de Biotecnología-CSIC dirigido por Eduardo González Grandío. Proponemos la inmediata solicitud de las ayudas predoctorales FPU.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de herramientas de biología sintética vegetal para modificar la ramificación de plantas de tomate

La agronomía se enfrenta a importantes retos mundiales, como la necesidad de hacer frente al cambio climático, la necesidad de prácticas más sostenibles y la creciente demanda de más alimentos de mayor calidad debido al aumento de la población. Para afrontarlos será necesario adoptar innovaciones transformadoras, como las tecnologías genéticas en las que se basa la Biología Sintética Vegetal, que nos permite alterar proactivamente el ADN de las plantas para modificar sus características y hacer frente a los retos mencionados. Además, la Biología Sintética Vegetal, a través de la transgénesis y de la edición génica, puede mejorar la producción de compuestos de alto valor en las plantas mediante la agricultura molecular (por ejemplo, metabolitos vegetales anticancerígenos o producción de vacunas COVID-19).

En este proyecto se desarrollará un novedoso conjunto de herramientas de biología sintética vegetal que incluye los últimos avances en técnicas de ingeniería metabólica para la producción de compuestos de alto valor y de edición génica, junto con una interfaz de fácil manejo. Finalmente, se demostrarán sus aplicaciones biotecnológicas.

La persona que se incorpore al grupo participará en la optimización de herramientas de edición génica (CRISPR Prime Editing, recombinación homóloga dirigida) con el objetivo de modificar los patrones de ramificación de plantas de tomate para aumentar su producción agronómica. En el proyecto aprenderá a diseñar plásmidos de edición génica usando herramientas bioinformáticas, ensayos de expresión transitoria, transformación y regeneración de plantas transgénicas de tomate, y análisis de mutaciones mediante técnicas de secuenciación profunda.

PERFIL DE LA PERSONA CANDIDATA

Requisitos mínimos:

- Titulación Universitaria y Máster en Ciencias de la Vida (Biología, Biotecnología, Bioquímica o similar).
- Nota media de grado de superior a 8.

Experiencia y formación a valorar:

- Técnicas básicas de biología molecular (PCR, clonaje, etc.)
- Conocimientos estadísticos
- Habilidades de comunicación y presentación de datos científicos



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Centro Nacional de Biotecnología

- Capacidad para trabajar en equipo y de forma autónoma, con iniciativa, motivación y compromiso

CONTACTO

INTERESADOS/AS enviar CV a la dirección: eduardo.gonzalez@cnb.csic.es

FECHA LÍMITE: 3 de febrero de 2023

Indicar Referencia: Candidatura ayudas FPU