

Investigador: Manuel Rodríguez-Concepción

Proyecto: Aprendiendo cómo las plantas acumulan carotenoides para obtener cultivos mejorados nutricionalmente.

Las plantas usan carotenoides como fotoprotectores en hojas y como pigmentos en flores y frutos. Aunque los animales no producen carotenoides, necesitan ingerirlos para producir pigmentos visuales y vitamina A. Una dieta rica en carotenoides aporta también beneficios para la salud de la piel, el sistema inmune, la actividad cardiovascular, y la capacidad cognitiva. Una forma de mejorar nuestra ingesta de carotenoides es mediante la biofortificación de cultivos, es decir, aumentando el contenido de estos compuestos saludables en frutas y verduras. En nuestro laboratorio usamos varias especies de cultivo como modelos para la biofortificación, incluyendo la lechuga (que acumula sus carotenoides en las hojas) y el tomate (que los acumula en el fruto maduro, lo que le aporta el típico color rojo). El TFM consistirá en estudio de procesos básicos como el papel de factores de transcripción en la regulación de las redes genéticas implicadas en la síntesis y almacenamiento de carotenoides, o el control de la actividad los enzimas biosintéticos por interacción con otras proteínas, con el objetivo último de mejorar el contenido de carotenoides en tejidos verdes como las hojas y no fotosintéticos como los frutos maduros.



Información de contacto: manuelrc@ibmcp.upv.es