

Proyecto: Regulación del tráfico de endomembranas por fosforilación en condiciones de ayuno de fosfato en plantas.

Investigador: Borja Belda Palazón

La investigación de nuestro laboratorio busca descubrir cómo las plantas reorganizan su maquinaria celular para adaptarse a la deficiencia de fosfato (Pi), uno de los nutrientes más limitantes para la productividad vegetal. En particular, nos centramos en el sistema de tráfico de endomembranas, una red esencial que controla el transporte y la distribución de proteínas y otros componentes dentro de la célula. Aunque existen evidencias de que este sistema desempeña un papel relevante en la respuesta al estrés nutricional, los mecanismos que regulan su ajuste aún son poco conocidos.

Este proyecto, que se desarrollará en la planta modelo *Arabidopsis thaliana*, estudiará la fosforilación como posible mecanismo de conexión entre el tráfico de endomembranas y la respuesta a la deficiencia de Pi. Se prestará especial atención a la quinasa SnRK1, un sensor central del estado energético celular que se activa cuando los recursos son limitados. Mediante aproximaciones celulares, moleculares y bioquímicas, el/la estudiante investigará cómo SnRK1 puede modular componentes del sistema de tráfico de endomembranas y las consecuencias de esta regulación para la adaptación de la planta. El trabajo permitirá adquirir experiencia en biología celular, molecular y bioquímica vegetal, contribuyendo a un conocimiento con potencial aplicación en el desarrollo de cultivos más eficientes en el uso de nutrientes.

Información de contacto: bbelda@ibmcp.upv.es