



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Análisis bioquímico y fisiológico del papel del potasio en la adaptación a la sequía en líneas CRISPR de tomate

Descripción general (resumen y metodología):

El potasio (K^+) regula procesos clave en la adaptación de las plantas a la sequía. Este TFG analizará su impacto sobre la fotosíntesis, la expresión génica y el metabolismo en tomate, en el contexto del cambio climático. Para ello, se trabajará con líneas de tomate silvestres y líneas modificadas mediante tecnología CRISPR con transporte de K^+ alterado en distintos compartimentos celulares (citoplasma, cloroplasto, vacuola). Se combinarán técnicas de análisis fisiológico, cuantificación de pigmentos y azúcares, estudios redox enzimáticos, qPCR y análisis anatómicos y subcelulares mediante microscopía. El trabajo se realizará en líneas silvestres y CRISPR con transporte de K^+ alterado. El estudiante recibirá formación práctica en bioquímica, fisiología y biología molecular vegetal, participando en una línea de investigación activa sobre homeostasis iónica y resistencia al estrés hídrico en plantas.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

Bibliografía básica:

- Aranda Sicilia, M. N. et al. *New Phytol.* 4, 280–290 (2020)
- Nieves-Cordones, M. et al. *Front. Plant Sci.* 10, 1–9 (2019)
- Huertas, R. et al. *Plant, Cell Environ.* 36, 2135-2149 (2013)

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JUAN JOSÉ RÍOS RUIZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: FISILOGÍA VEGETAL

Correo electrónico: jjrios@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos: Miguel Ángel Rosales Villegas

Correo electrónico: m.rosales@csic.es

Nombre de la empresa o institución: Estación Experimental del Zaidin-CSIC

Dirección postal: Calle Prof. Albareda, 1, 18008 Granada

Puesto del tutor en la empresa o institución: Científico Titular

Centro de convenio Externo: Estación Experimental del Zaidín (CSIC)

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: