



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso 2017-18

DEPARTAMENTO: Fisiología Vegetal

CÓDIGO DEL TFG: FV-02

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Caracterización de la función de transportadores KEA de arroz

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

La fotosíntesis es un proceso clave para las plantas. Su inhibición contribuye de forma significativa a los efectos negativos del estrés abiótico (salinidad, sequía o deficiencia de K^+) sobre la productividad de los cultivos. Es bien conocido que los gradientes de protones y potasio juegan un papel primordial en la fotosíntesis, pero los mecanismos moleculares del transporte de potasio a través de las membranas de los cloroplastos y su relevancia en la funcionalidad y desarrollo del cloroplasto, así como en la fotosíntesis han sido escasamente caracterizados.

Recientemente se han identificado antiportadores K^+/H^+ de la familia KEA en la membrana interna del cloroplasto y en la membrana tilacoidal. Además, se ha demostrado que AtKEA1 y AtKEA2 tienen un papel fundamental en el desarrollo de cloroplasto y en la biogénesis de la membrana tilacoidal. Estas proteínas pertenecen al grupo Ia y contienen un dominio N-terminal singular de función desconocida. Resultados recientes obtenidos en nuestro laboratorio sugieren que este dominio es necesario para el crecimiento/expansión del cloroplasto, mediante interacciones específicas con proteínas del cloroplasto que regulan la división

El objetivo del TFG ofertado será el estudio de la función del dominio N-terminal de OsKEA1, perteneciente al grupo Ia, en la membrana interna del cloroplasto

Plan de trabajo: Se llevará a cabo la expresión estable en Arabidopsis del extremo N-terminal de OsKEA1. Se aislarán cloroplastos de las plantas transformadas y se someterán a una permeabilización selectiva de la membrana interna o externa. Se realizará un estudio preliminar de la topología de la proteína mediante el uso de anticuerpos

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	22
Exposición del trabajo	4
Desarrollo del trabajo	198
Preparación de la memoria	75
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

OFERTADO POR:

Profesor/a del Departamento

Profesor/a del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto/Acordado por estudiante y profesor/a (*)

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

(*) En este caso, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

Apellidos: Estepa Galindo

Nombre: Enrique

e-mail institucional: enriqueestepa@correo.ugr.es

2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental **

Informe o proyecto de naturaleza profesional **

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Ruíz Sáez

Teléfono: 958240066

Nombre: Juan Manuel

e-mail: jmrs@ugr.es

**En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: ARANDA SICILIA

Empresa/Institución: Estación Experimental del Zaicín, CSIC

Teléfono: 958-181600 (Ext 169)

Nombre: MARÍA DE LAS NIEVES

e-mail: nieves.aranda@eez.csic.es