UNIVERSIDAD DE GRANADA

Propuesta TFGB. Curso: 2020-2021

DEPARTAMENTO: Biología Celular

CÓDIGO DEL TFG: BC-05

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Análisis predictivo de la *S*-glutationilación en tejidos reproductivos del olivo y validación funcional preliminar

Resumen (Introducción, Objetivos y Plan de trabajo; máx. 2.460 caracteres con espacios y fuente Arial 9):

Las especies de oxígeno y nitrógeno reactivo (ROS/RNS) son capaces de inducir modificaciones post-traduccionales (PTMs) de tipo oxidativo en las proteínas (Ox-PTMs), que pueden alterar su estructura y función. Uno de los sistemas antioxidantes clave en la mayor parte de los organismos es el glutatión, que se presenta en diferentes estados redox en la planta (GSH/GSSG), así como conjugado a diferentes moléculas entre las que destaca el óxido nítrico (NO) en la forma de GSNO (nitrosoglutatión), que puede considerarse un reservorio fisiológico tanto de glutatión como de NO. Los grupos tiol de las proteínas son blanco de modificación post-traduccional mediante unión a diversos grupos químicos y moléculas entre las que destaca el glutatión en reacciones denominadas de S-glutationilación. Se ha demostrado que esta PTM puede modificar la funcionalidad causando por ejemplo afinidad diferencial de la actina, modulando por tanto importantes señales celulares. En el presente proyecto se pretende analizar en primer lugar la extensión de esta PTM realizando una predicción bioinformática, para lo que se utilizará un transcriptoma reproductivo de olivo generado de novo. En segundo lugar se realizarán validaciones experimentales preliminares de la presencia de proteínas glutationiladas en el proteoma reproductivo, utilizando diversos análisis bioquímicos que incluyen Western blotting e inmunoprecipitación entre otras.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	200
Elaboración de la memoria	80
Preparación y ejecución de la exposición	20
TOTAL (12 ECTS)	**300 horas**

2. MODALIDAD (*): Trabajo Experimental / de Investigación

(*) En el caso de trabajos experimentales, el tutor considera conveniente que el estudiante realice el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio" ☐

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR (**):

Apellidos: Traverso Gutiérrez **Nombre**: José Angel

Teléfono: 958246331 ***e*-mail:** traverso@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: Alché Ramírez **Nombre:** Juan de Dios

Empresa / Institución: Grupo Biol. Reprod. de Plantas (Estación Experimental del Zaidín-CSIC)

Teléfono: 958181600 Ext 215 ***e*-mail:** juandedios.alche@eez.csic.es

4. DATOS DEL ESTUDIANTE (***):

(***) Si ha sido acordado por el estudiante y profesor/a, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

Apellidos: López Rojas **Nombre:** Ignacio

***e*-mail institucional:** nacholpez@correo.ugr.es