



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Propuesta TFGB. Curso:

DEPARTAMENTO: Biología Celular

CÓDIGO DEL TFG: BC-04

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Regulación y señalización redox por redoxinas en la reproducción sexual de plantas

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

El éxito de la reproducción sexual en las plantas implica (i) la adecuada formación de los gametofitos (polen y saco embrionario) que contienen a los gametos, (ii) una apropiada y específica interacción entre el grano de polen y el estigma floral, que posteriormente conduce a (iii) la doble fertilización y eventualmente a (iv) la instauración de la semilla. Debido a la falta de movilidad y frente a los múltiples desafíos ambientales, las plantas terrestres han desarrollado evolutivamente mecanismos específicos que le permiten regular todos los eventos de desarrollo subyacentes a la reproducción sexual de las plantas (RSP). Durante la última década, la regulación y la señalización redox se ha propuesto como un nuevo mecanismo regulador capaz de gestionar etapas críticas durante la RSP. Esta regulación implica una compleja red redox que incluye especies reactivas de oxígeno (ROS), especies reactivas de nitrógeno (RNS), glutatión y otras clásicas moléculas tampón o proteínas antioxidantes, además de proteínas que contienen grupos tiol/disulfuro (redoxinas) pertenecientes a la superfamilia de las tiorredoxinas, como las glutaredoxinas (Grx) o tiorredoxinas (Trx). Estas proteínas parecen participar como elementos críticos durante todo el desarrollo de la microspora y el grano de polen. También parecen estar implicados en el control del rechazo al polen como resultado de la autoincompatibilidad floral. Estas proteínas, muestran patrones de expresión espacio-temporales precisos, estando presentes en localizaciones particulares como las papilas estigmáticas o el polen maduro, aunque sus funciones o localizaciones subcelulares aún no están claras. En este TFG pretendemos actualizar el papel funcional de estas proteínas (Trxs o Grxs), en la RSP, teniendo en cuenta el contexto general redox de la célula vegetal.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	250
Elaboración de la memoria	40
Preparación y ejecución de la exposición	10
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

2. MODALIDAD (*): Trabajo Bibliográfico

(*) 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:

Nombre:

Empresa / Institución:

Teléfono:

e-mail:

4. DATOS DEL ESTUDIANTE (***):

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

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional: