



UGR Universidad
de Granada



Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento: Biología Celular

1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo:

Clonaje y análisis de expresión de las caleosinas del polen del olivo

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto.

Palabras clave:

Antera, caleosina, cuerpo lipídico, olivo, polen, polinización, pollen coat, tapetum, tubo polínico

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3):

Ofertado por:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Profesor del Departamento | <input type="checkbox"/> |
| 2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución | <input type="checkbox"/> |
| 3. Propuesto por alumno () | <input checked="" type="checkbox"/> |

(*) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:

Nombre y apellidos del alumno: Cristina García Mochón

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

2. MODALIDAD

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Trabajo bibliográfico | <input type="checkbox"/> |
| 2. Trabajo experimental () | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional () | <input type="checkbox"/> |

(*) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información

Nombre de la empresa/institución: Estación Experimental del Zaidín (CSIC)

Domicilio social: C/Profesor Albareda 1, 18008, Granada

CIF de la entidad: Q2818002D

Teléfono/ Fax/ e-mail: 958181600 ext 113 / 958181600 / antoniojesus.castro@eez.csic.es

3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor: José Ángel Traverso Gutiérrez

Teléfono: 958246332

Fax:

e-mail: traverso@ugr.es

Nombre y apellidos del cotutor: Antonio Jesús Castro López

Empresa o Institución: Estación Experimental del Zaidín (CSIC)

Teléfono: 958181600 ext 113

Fax: 958181609

e-mail: antoniojesus.castro@eez.csic.es

Resumen

El grano de polen es el segundo sitio más activo, después de la semilla, en la biosíntesis de lípidos neutros. Estas reservas energéticas son metabolizadas y convertidas en precursores de membrana para permitir un crecimiento apical rápido del tubo polínico. Los lípidos de la cubierta del polen protegen el gametofito masculino de la deshidratación durante la polinización, y contribuyen a su adhesión e hidratación. Por tanto, los lípidos del polen constituyen un factor clave para el éxito de la fertilización. Desde un punto de vista agronómico, la fertilización es un proceso clave ya que garantiza la formación de la semilla y el fruto en la mayoría de las especies frutales cultivadas. Las caleosinas son proteínas que tienen una función directa en la degradación de los lípidos de reserva durante la germinación de la semilla. A partir del transcriptoma del polen de olivo se han identificado dos secuencias parciales de caleosina.

El objetivo principal de este trabajo de fin de grado (TFG) es obtener las secuencias génicas completas de ambas caleosinas así como de sus secuencias promotoras respectivas y determinar el patrón de expresión tisular y temporal de dichos genes. Para la consecución de dicho objetivo, se propone el siguiente plan de trabajo, desglosado en tareas:

TAREA No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
1	Clonación de las caleosinas (incluyendo las secuencias promotoras) del polen de olivo	3 meses
2	Análisis bioinformático de las secuencias de caleosina del polen de olivo	1 mes
3	Estudios de expresión de las caleosinas del polen de olivo	3 meses

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	10 horas
Exposición del trabajo	1 horas
Desarrollo del trabajo	264 horas
Preparación de la memoria	25 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas