



UGR | Universidad
de Granada



biología
Granada

Propuesta TFG
Curso 2014-15
Departamento de
BIOLOGÍA CELULAR

1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Caracterización fenotípica de mutantes de caleosina en Arabidopsis implicados en la movilización de lípidos de reserva y su incidencia en la polinización

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. (SE ADJUNTA).

Palabras clave: Arabidopsis, caleosinas, cuerpos lipídicos, polen, polinización

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1

Ofertado por:

1. Profesor del Departamento
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
3. Propuesto por alumno ()

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

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

Nombre y apellidos del alumno: Rocío Ferres Palma
e-mail institucional: ferrespalma@hotmail.com

2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico
2. Trabajo experimental ()
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ()

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

Granada, doce de junio de 2014

Fdo: Ramón Carmona Martos
Director del Departamento de Biología Celular

Caracterización fenotípica de mutantes de caleosina en Arabidopsis implicados en la movilización de lípidos de reserva y su incidencia en la polinización

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. Los datos preliminares obtenidos en el laboratorio receptor sugieren que las caleosinas del polen podrían tener un papel en la degradación de los lípidos de reserva, así como en la adhesión del polen al estigma.

El objetivo principal de este trabajo de fin de grado (TFG) es la caracterización fenotípica preliminar de varios mutantes de caleosina de Arabidopsis. Para la consecución de dicho objetivo, se propone el siguiente plan de trabajo, desglosado en tareas:

TAREA No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
1	Cultivo de plantas de Arabidopsis (varios mutantes insercionales y plantas silvestres) a partir de semillas	2 meses
2	Genotipado de plantas mutantes homocigotas mediante PCR	1 mes
3	Análisis fenotípico de las plantas mutantes a través cruzamientos controlados para determinar la capacidad de adhesión y germinación del polen	3 meses