



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Biología

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2013-14



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado: Análisis del rol señalizador de diversas biomoléculas en diferentes situaciones de estrés biótico y abiótico en plantas.

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10216001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS: 12

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR(en su caso)

Juan Bautista Barroso/Capilla Mata Pérez

3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)

Trabajo Fin de Grado específico, de revisión e investigación bibliográfica

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias generales:

CG6. Realizar análisis crítico de trabajos científicos y familiarizarse con su estructura.

CG7. Utilizar las fuentes de información dentro del ámbito de las Ciencias de la Vida.

CG9. Aplicar los principios básicos del pensamiento y del método científico.

Competencias transversales:

CT1. Adquirir capacidad de gestión de la información, análisis y síntesis

CT3. Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua materna

CT4. Conocer una lengua extranjera

CT6. Desarrollar actitudes críticas basadas en el conocimiento

CT7. Ser capaz de realizar aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional

CT8. Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones y de tomar decisiones

CT9. Tener sensibilidad hacia temas de índole social y medioambiental

Competencias Específicas:

CE2. Adquirir un conocimiento adecuado de las bases químicas de la vida

CE9. Conocer las técnicas para el análisis de muestras biológicas

CE32. Conocer la función y modo de acción de las hormonas vegetales y sus aplicaciones prácticas para controlar la fisiología de la planta



UNIVERSIDAD DE JAÉN

| Resultados de aprendizaje | |
|---|--|
| Resultado 216001A | Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema biológico real. |
| Resultado 216001B | Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados. |
| Resultado 216001C | Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados. |
| Resultado 216001D | Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales. |
| 5. ANTECEDENTES | |
| <p>Las plantas están continuamente expuestas a diferentes tipos de estrés biótico y abiótico en su entorno natural. Para sobrevivir a estas condiciones, éstas han desarrollado diversos mecanismos para percibir señales externas, permitiéndoles una respuesta óptima a las condiciones del ambiente. Diversas fitohormonas como el ácido salicílico, ácido jasmónico, ácido abscísico y etileno son moléculas endógenas y de bajo peso molecular que regulan principalmente las respuestas protectoras de las plantas frente a estreses de tipo biótico y abiótico mediante acciones sinérgicas o antagónicas. El ácido jasmónico es una hormona involucrada en las respuestas de defensa frente al daño mecánico y al ataque por patógenos y es sintetizada a partir del α-linolénico (LNA), generando una serie de metabolitos implicados en dicha respuesta de defensa.</p> | |
| 6. HIPÓTESIS DE TRABAJO | |
| <p>Se pretende con este trabajo que el alumno alcance un conocimiento amplio de la ruta biosintética del ácido jasmónico implicado en diversas respuestas de defensa frente a estreses de tipo biótico y abiótico. Para ello, se plantea un trabajo de revisión e investigación bibliográfica centrado en este tema y la elaboración de una memoria con el formato de artículo de revisión (resumen -en español e inglés-, introducción, cuerpo del documento, conclusión y perspectiva futura y bibliografía) realizado con la información recopilada de bases de datos de documentación científica.</p> | |
| 7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Búsqueda bibliográfica en bases de datos de documentación científica.2. Análisis y organización de la información bibliográfica recopilada.3. Realización de la memoria escrita en formato de artículo de revisión.4. Realización de la presentación audiovisual de la memoria y preparación de la defensa.5. Defensa pública de la memoria. | |
| 8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA | |
| <p>Wasternack C. Action of Jasmonates in Plant Stress Responses and Development - Applied Aspects. <i>Biotechnol Adv.</i> 2013 Oct 2. pii: S0734-9750(13)00165-1.</p> <p>Santino A, Taurino M, De Domenico S, Bonsegna S, Poltronieri P, Pastor V, Flors V. Jasmonate signaling in plant development and defense response to multiple (a)biotic stresses. <i>Plant Cell Rep.</i> 2013 Jul;32(7):1085-98.</p> <p>Wasternack C., Hause B. Jasmonates: biosynthesis, perception, signal transduction and action in plant stress response, growth and development. An update to the 2007 review in <i>Annals of Botany.</i> <i>Ann Bot.</i> 2013 Jun;111(6):1021-58.</p> | |



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Fujita M, Fujita Y, Noutoshi Y, Takahashi F, Narusaka Y, Yamaguchi-Shinozaki K, Shinozaki K. Crosstalk between abiotic and biotic stress responses: a current view from the points of convergence in the stress signaling networks. Volume 9, Issue 4, August 2006, Pages 436–442.

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

El Trabajo Fin de Grado se llevará a cabo en el segundo cuatrimestre del curso 2013-14. A principios del mes de Febrero tendrá lugar la primera reunión entre el tutor y el alumno donde se organizará el trabajo a realizar. A lo largo del mes de febrero se realizarán las actividades 1 y 2 descritas anteriormente en el punto 7. Durante los meses de Marzo y Abril el alumno elaborará la memoria bajo la supervisión del tutor. En el mes de mayo se realizará la revisión final de la memoria y se preparará la defensa de la misma.

Nota informativa: Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace:

https://uvirtual.ujaen.es/srv/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2012-13/2/102A/10216001/es/2012-13-10216001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facexp/trabajofingrado>