



Oferta Prácticas Externas (PE):

Profesor responsable: Xoaquín Moreira Tomé, María de la Fuente Martínez

Centro/Institución/Empresa: Misión Biológica de Galicia (CSIC, Pontevedra)

Número de plazas ofertadas: 1

Título: Cambios en la expresión génica como fruto de la comunicación química entre plantas de patata en respuesta a la herbivoría

Período: A convenir por el/la estudiante

Actividades a desarrollar: Análisis de la expresión de genes involucrados en la respuesta a herbivoría realizando: extracción de ARN, cuantificación, PCR, secuenciación, diseño de primers, retrotranscripción, clonaje, PCR en tiempo real, análisis de datos crudos y análisis estadísticos

La comunicación entre plantas en respuesta al daño ocasionado por insectos herbívoros y patógenos es un fenómeno que ocurre cuando una planta no dañada (planta receptora) reconoce y responde a la emisión de compuestos orgánicos volátiles (VOCs) emitidos por una planta vecina atacada (planta emisora). Esta respuesta en las plantas receptoras no atacadas involucra un fenómeno conocido como *priming* donde las plantas preparan (pero no activan) sus mecanismos de defensas para así responder defensivamente de forma más rápida y eficaz al potencial daño que puedan causar en el futuro los herbívoros o patógenos. Tal es la relevancia de este fenómeno, que recientemente se ha propuesto el empleo de la comunicación entre plantas vía VOCs como una herramienta de manejo sostenible de plagas en cultivos agrícolas en detrimento del uso de pesticidas. La idea que proponen estos investigadores es la de “vacunar” a las plantas mediante la exposición o aplicación exógena de VOCs asociados a la comunicación entre plantas, con el fin de que las plantas alcancen un estado de *priming* que incremente su resistencia a las plagas de forma sostenible. Existen algunos estudios que han identificado diferencias en la expresión de genes en respuesta a herbivoría, sin embargo, todavía no se conoce si dichos cambios pueden producirse también como consecuencia de la comunicación química entre plantas.

El número de horas presenciales es de 225 h que incluyen el trabajo en el centro (5 semanas 40 h/semana= 200 h) y la elaboración de la memoria (25 h).