



### Oferta Prácticas Externas (PE):

Profesor responsable: Rosa Ana Malvar y Ana Butrón

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

Número de plazas ofertadas: 1

Título: Mejora genética de la resistencia y mecanismos de defensa del maíz frente a estreses bióticos

Período: A convenir con el alumno

Actividades a desarrollar:

En España, los taladros constituyen la principal plaga del maíz (*Zea mays* L.) siendo *Sesamia nonagrioides* la especie más abundante en nuestras condiciones. Las larvas de esta especie, al igual que las de otros taladros, excavan galerías en la médula de la caña que favorecen el encamado y limitan el movimiento de asimilados hacia el grano, provocando una reducción del rendimiento en cosecha. Asimismo, estas larvas también pueden atacar directamente la mazorca, actuando como vectores de hongos productores de micotoxinas, con documentada toxicidad sobre animales de granja y/o humanos. En España, el hongo más frecuentemente aislado en el grano de maíz, *Fusarium verticillioides*, es productor de fumonisinas. Por lo tanto, en nuestro grupo de investigación buscamos soluciones a dos de los principales problemas bióticos que afectan al maíz en nuestras condiciones: los taladros y la contaminación con fumonisinas. Las actividades del alumno en prácticas se encuadrarán en nuestras investigaciones que se orientan hacia el desarrollo de nuevos conocimientos para mejorar la resistencia a estreses bióticos, utilizando tres aproximaciones: (1) desarrollo de programas de mejora para obtener nuevas variedades resistentes; (2) búsqueda de regiones genómicas y de genes asociados con la resistencia y (3) estudio de los mecanismos de defensa de las plantas frente a estreses bióticos. Dependiendo de la época, las actividades se enfocarán hacia el seguimiento de ensayos en campo, realización de análisis bioquímicos y/o análisis estadísticos.

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).