



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *BIOTECNOLOGIA*

Núm Proyecto: 2015/02/00005

Responsable

Vicente Meana, Óscar

E-mail

ovicente@ibmcp.upv.es

Ext.

78682

Título proyecto

Cultivos para el cambio climático: selección y caracterización inicial de cultivares de judía (*Phaseolus vulgaris*) relativamente resistentes a sequía y/o salinidad

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Dada la creciente demanda en la producción de alimentos por el aumento continuo de la población mundial, en un contexto de cambio climático global (mayor frecuencia, intensidad y duración de los periodos de sequía, aumento de las temperaturas medias) y progresiva salinización de las tierras cultivadas en régimen de irrigación, la mejora biotecnológica de la tolerancia a sequía y salinidad del suelo de nuestras especies cultivadas se ha convertido en un objetivo prioritario para el futuro de la agricultura, al menos en zonas áridas y semiáridas. En esta línea, el trabajo aquí propuesto supone un primer paso de un proyecto a medio y largo plazo centrado en la selección de variedades de judía común (la leguminosa más importante en la dieta humana a nivel mundial) relativamente resistentes a estrés hídrico y/o salino, mediante el análisis de un número elevado de variedades locales, cultivadas a pequeña escala o abandonadas, almacenadas en los bancos de germoplasma. Estas variedades podrían utilizarse en un futuro como parentales en programas de mejora genética de la tolerancia a estrés abiótico de la judía.

Actividades a realizar por el alumno

1. Selección de las variedades a investigar (al menos 20 ¿ 30, en esta primera fase) y obtención de las semillas de distintos bancos de germoplasma
2. Germinación de las semillas y crecimiento de las plantas en el invernadero
3. Aplicación de tratamientos de estrés, en condiciones preestablecidas a partir de trabajos ya realizados en el laboratorio:
 - 3.1. Estrés hídrico: cese total del riego, durante tres semanas
 - 3.2. Estrés salino: riego con una concentración elevada de sal (150 mM NaCl) también durante tres semanas
4. Recolección de muestras de las plantas tratadas y los controles correspondientes
5. Medida de parámetros de crecimiento (número de hojas, longitud del tallo, pesos fresco y seco, contenido en agua), para establecer la tolerancia relativa a sequía y salinidad de las distintas variedades, en base a la inhibición del crecimiento observada
6. Selección de las variedades más tolerantes, para someterlas a estudios más detallados.

Nota: por razones obvias de espacio en los invernaderos, las plantas no se crecerán todas a la vez, sino en distintos lotes.

Horario

10 ¿ 15 horas semanales, en horario flexible, a establecer de acuerdo con el alumno