



## Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *BIOTECNOLOGÍA*

**Núm Proyecto: 2023/02/00001**

#### Responsable

Atarés Huerta, Alejandro

#### E-mail

aatares@ibmcp.upv.es

#### Ext.

78654

#### Título proyecto

Multiplicación y mejora de plantas carnívoras mediante técnicas de cultivo in vitro

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

El cultivo in vitro es un pilar fundamental de la Biotecnología Vegetal. Las técnicas de cultivo in vitro permiten aislar y cultivar de manera axénica órganos, tejidos y células vegetales para obtener una respuesta morfogénica. Las tres aplicaciones que se pueden realizar aprovechando estas técnicas son la multiplicación, la mejora genética y el saneamiento vegetal del material de partida. Para abordar estas tres aplicaciones es necesario desarrollar metodologías específicas.

Dionaea, Byblis, Drosera, Sarracenia o Nepenthes son algunos de los géneros a los que pertenecen las plantas carnívoras. En el laboratorio llevamos varios años poniendo a punto métodos de micropropagación y mejora genética específicos para este tipo de plantas. El objetivo de estos trabajos es doble. En primer lugar, nos permite profundizar, desde un punto de vista básico, en diferentes aspectos de la biología vegetal (nastias, generación de sustancias atrayentes, modos de nutrición alternativos,...) . Por otro lado, la puesta a punto de estos métodos permite dar alternativas biotecnológicas a los métodos de multiplicación y mejora tradicionales utilizados mayoritariamente en este tipo de especies.

Estos avances ayudarán a su conservación en el caso de que se encuentren en peligro de extinción, ya que las técnicas de micropropagación permiten mantener y amplificar diferentes genotipos en condiciones axénicas. Además, se han puesto las bases para desarrollar programas de mejora genética que aumenten su variabilidad intraespecífica actual mediante el aprovechamiento de la variación somaclonal. Por último, se ha conseguido poner a punto en alguna de estas especies un método de transformación genética, que abre un amplio abanico de posibilidades tanto para realizar estudios básicos como para iniciar programas de mejora encaminados a modificar caracteres concretos.

#### Actividades a realizar por el alumno

El alumno empezará su estancia familiarizándose con las técnicas básicas del cultivo in vitro: preparación y esterilización de medios de cultivo, trabajo en cabinas de flujo laminar, aclimatación y cultivo de plantas en invernaderos,... Además, se le diseñarán una serie de experimentos para que sea capaz de poner a punto alguna de las metodologías antes descritas en alguna de las especies de plantas carnívoras con las que trabajamos.

#### Localización de la actividad (Campus)

Valencia - Campus de Vera

#### Horario

En el laboratorio somos flexibles en este punto ya que hay personal trabajando desde la primera hora de la



## Becas colaboración curso 2023/2024

*Fecha: 29 Mayo 2023*

mañana hasta la tarde-noche.