



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Efecto de nanopartículas de selenio en plántones de olivo bajo condiciones de estrés hídrico

Descripción general (resumen y metodología):

Introducción: En Andalucía, el estrés hídrico producido debido a la sequía ha provocado la disminución en la producción de aceite de oliva. Durante este tipo de estrés abiótico, se desencadena un estrés oxidativo que causa daños en las células y los tejidos. En los últimos años, se ha demostrado que el uso de nanopartículas puede disminuir este estrés debido a sus propiedades antioxidantes (Javan et al. 2024), mejorando de este modo la adaptación de los cultivos a situaciones de estrés.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

Objetivo: Optimizar el uso de nanopartículas de selenio para la tolerancia a la sequía en plantas de olivo.

Plan de trabajo:

En plántones de olivo de la variedad hojiblanca, serán trasplantados a macetas con arena:perlita (3:1) y regados con solución nutritiva durante 60 días en cámaras con condiciones controladas, posteriormente se aplicarán los siguientes tratamientos :

- 10 plántones se regarán con solución nutritiva y agua, y serán usados como control (riego)
- 10 plántones se someterán a condiciones de estrés hídrico
- 10 plántones con un riego de nanopartículas previo al estrés hídrico
- 10 plántones con una aplicación foliar de nanopartículas previo al estrés hídrico

Las nanopartículas de selenio que se usarán serán proporcionadas por el grupo FQM208 del Dpto de Química Orgánica de la Universidad de Granada.

Se recogerán muestras de hojas y raíces de 5 plántones por tratamiento a los 14 días de sequía, y otras a los 28 días, se pulverizarán en N₂ líquido, y sobre estas muestras se analizarán los siguientes parámetros:

- Fluorescencia de la clorofila
- Peroxidación lipídica
- Contenido en peróxido de hidrógeno
- Capacidad antioxidante
- Contenido en distintos osmoprotectores mediante cromatografía líquida

Javan, M., et al. (2024). *Scientia Horticulturae*, 330, 113055.

Bibliografía básica:

Javan, M., et al. (2024). *Scientia Horticulturae*, 330, 113055.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: DOLORES GARRIDO GARRIDO

Ámbito de conocimiento/Departamento: FISIOLOGÍA VEGETAL

Correo electrónico: dgarrido@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: FRANCISCO JOSÉ PALMA MARTÍN

Ámbito de conocimiento/Departamento: FISIOLOGÍA VEGETAL

Correo electrónico: fpalma@ugr.es

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: Estela Pauls Mendoza

Correo electrónico: estelapauls@correo.ugr.es