



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Efecto del uso de mallas de distintos colores en la fisiología de un cultivo hortícola de alta montaña

Descripción general (resumen y metodología):

La radiación solar es uno de los principales factores que afectan el desarrollo y la fisiología de los cultivos, especialmente en zonas de alta montaña donde la intensidad lumínica y la radiación UV pueden ser elevadas. En este Trabajo Fin de Grado se estudiará cómo influye el uso de mallas antigranizo de distintos colores en parámetros fisiológicos clave de un cultivo hortícola de interés agrícola. El experimento se llevará a cabo en condiciones de campo en un entorno de alta montaña. Se instalarán mallas antigranizo de diferentes colores (amarillo, verde, rojo y malla negra habitualmente usada por agricultores) y se compararán con cultivo al aire libre sin malla. Se evaluarán parámetros de biomasa (peso fresco y seco), parámetros de fotosíntesis (índice SPAD, fluorescencia de clorofila y parámetros de intercambio gaseoso), así como el contenido de pigmentos (clorofilas y carotenoides) mediante extracción en laboratorio.

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

Objetivos planteados:

1. Determinar el efecto del color de la malla sobre la biomasa del cultivo. 2. Analizar cómo la modificación del ambiente lumínico afecta a la fotosíntesis de las plantas. 3. Cuantificar el efecto de las distintas mallas sobre el contenido de pigmentos fotosintéticos (clorofilas y carotenoides).

Bibliografía básica:

Busch, F. A., Ainsworth, E. A., Amtmann, A., Cavanagh, A. P., Driever, S. M., Ferguson, J. N., ... & Papanatsiou, M. (2024). A guide to photosynthetic gas exchange measurements: Fundamental principles, best practice and potential pitfalls. *Plant, cell & environment*, 47(9), 3344-3364. Ilić, Z. S., Milenković, L., Šunić, L., & Fallik, E. (2015). Effect of coloured shade-nets on plant leaf parameters and tomato fruit quality. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 95(13), 2660-2667. Ilić, Z. S., Milenković, L., Šunić, L., Barać, S., Mastilović, J., Kevrešan, Ž., & Fallik, E. (2017). Effect of shading by coloured nets on yield and fruit quality of sweet pepper. *Zemdirbyste-Agriculture*, 104(1). Stamps, R. H. (2009). Use of colored shade netting in horticulture. *HortScience*, 44(2), 239-241.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Consultar con el tutor

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ELOY NAVARRO LEÓN

Ámbito de conocimiento/Departamento: FISILOGÍA VEGETAL

Correo electrónico: enleon@ugr.es

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

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

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:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: MARIA PALOMARES RODRIGUEZ

Correo electrónico: palomaresmaria@correo.ugr.es