



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Evaluación de la micorrización en la atracción de enemigos naturales de plagas en el cultivo del tomate

Descripción general (resumen y metodología):

Los hongos micorrícicos arbusculares, forman asociaciones mutualistas con las raíces de las plantas, generalmente aumentando la adquisición de nutrientes y la tolerancia/resistencia a diversos estreses. En estudios previos se ha demostrado que la micorrización mejora la resistencia del tomate a *Tuta absoluta* en condiciones agronómicas, y los resultados previos parecen indicar que parte del efecto se debe a una mayor atracción de enemigos naturales de esta plaga, sobre todo el depredador *Nesidiocoris tenuis*, usado en los programas de manejo integrado de plagas.

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

Objetivos planteados:

El **objetivo general** de este estudio es analizar, bajo condiciones controladas, el efecto de la micorrización en el comportamiento -principalmente en su capacidad de elección de planta- de las larvas de la plaga *Tuta absoluta* y del depredador *Nesidiocoris tenuis*.

Objetivos específicos:

1. Evaluar el efecto de la micorrización en la atracción hacia las plantas de los adultos de *Tuta absoluta*.
2. Evaluar el efecto de la micorrización en la atracción de *Nesidiocoris tenuis* antes y después del ataque por larvas de *Tuta absoluta*.
3. Comparar el volatilo de las plantas micorrizadas o no micorrizadas antes y después de haber sido sometidas a herbivoría

Bibliografía básica:

Fiorilli V., Martínez-Medina A., Pozo M.J., & Lanfranco L. (2024). Plant Immunity Modulation in Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis and Its Impact on Pathogens and Pests. *Annual Review of Phytopathology*. 62. 127-156. 10.1146/annurev-phyto-121423-042014.

Papantoniou, D., Chang, D., Martínez-Medina, A., van Dam, N. M., & Weinhold, A. (2022, October 21). Root symbionts alter herbivore-induced indirect defenses of tomato plants by enhancing predator attraction. *Frontiers in Physiology*. Frontiers Media SA. <http://doi.org/10.3389/fphys.2022.1003746>

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

La metodología contemplada para alcanzar los objetivos incluye el desarrollo de bioensayos con plantas de tomate inoculadas o no con hongos micorrícicos, infestación con larvas de *Tuta absoluta* y realización de ensayos de elección por individuos adultos de esta plaga y del enemigo natural. Además, se tomarán muestras del volatilo antes y durante la herbivoría y se analizarán por cromatógrafo de gases para identificar posibles compuestos diferenciales. La alumna realizará análisis estadístico de los datos e identificación de correlaciones entre cambios en volátiles en plantas micorrizadas y los cambios en el comportamiento de los insectos.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JUAN MANUEL RUIZ SÁEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: FISIOLOGÍA VEGETAL

Correo electrónico: jmrs@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: MARIA JOSE POZO

Correo electrónico: mjpozo@eez.csic.es

Nombre de la empresa o institución: ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZAIDIN, CSIC, GRANADA

Dirección postal: C. Prof. Albareda, 1, Genil, 18008 Granada

Puesto del tutor en la empresa o institución: Científico Titular

Centro de convenio Externo: EEZ (CSIC)

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: JULIA POLANCO GONZÁLEZ

Correo electrónico: jpg19@correo.ugr.es