



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Biofertilizante a la carta para cultivo de aguacate

Descripción general (resumen y metodología):

Los biofertilizantes son productos a base de microorganismos, que viven asociados a plantas, en simbiosis o de manera libre, que ayudan de manera natural al crecimiento de estas además de mejorar el suelo.

Los microorganismos con interacciones beneficiosas para la planta, se les denomina microorganismos promotores del crecimiento de plantas (PGPM), y son: Solubilizadores de fosfatos, productores de agentes quelantes, productores de fitohormonas, activación de la respuesta inmune, fijadores de nitrógeno, o protegen frente a patógenos.

Actualmente, la mayoría de los biofertilizantes comerciales solo contienen uno o dos microorganismos en su formulación.

Previamente, hemos observado en nuestro laboratorio, que utilizando consorcios de microorganismos con un comportamiento social positivo o neutral, aumentan la eficacia de una función (Purswani et al 2017). Además, de que introducir una única especie a un ambiente muy diverso, puede ser fácilmente desplazado.

Por ello, utilizar biofertilizantes con consorcios con una mayor diversidad, y además con comportamientos sociales positivos o neutrales, podrían ser más beneficioso para una planta.

Se tiene ya consorcios sociales aislados de la rizosfera de cultivo de aguacate.

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

Objetivos planteados:

Objetivo principal: Evaluar la eficacia funcional PGPM de biofertilizantes sociales en aguacate.

Plan de trabajo

1. Preparar medio de cultivos.
2. Cultivar microorganismos en medios sólidos y líquidos bajo condiciones de esterilidad.
3. Bioensayo en semillas.
4. Bioensayo en plantas/árbol. Evaluar suelo y foliaje.
5. Evaluación de la efectividad del biofertilizante social

Bibliografía básica:

Purswani J., Romero-Zaliz RC., Martín-Platero AM., Guisado IM., González-López J., Pozo C., 2017. BSocial: Deciphering Social Behaviours within Mixed Microbial Populations. *Frontiers in Microbiology* (Published online - <https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.00919>)

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JESSICA RENUKA MOHAN PURSWANI

Ámbito de conocimiento/Departamento: MICROBIOLOGÍA

Correo electrónico: jessicapurswani@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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: LUCIA SOLER FERNANDEZ

Correo electrónico: luciasolerf@correo.ugr.es