

Oferta de Proyecto de Tesis

(vigente durante el año natural 2024)

Título orientativo de la Tesis Doctoral

El papel del microbioma en los rasgos fenotípicos de las plantas a la adaptación al estrés ambiental

Área de Conocimiento* / Línea de Investigación

No he podido verlas en el link, cuando pincho están vacías. He puesto Ecología microbiana

Resumen de la Tesis Doctoral (máximo 300 palabras)

La biodiversidad es un impulsor importante para el funcionamiento de los ecosistemas, donde se correlaciona el aumento de la diversidad con un mayor número de funciones ecosistémicas. En las comunidades vegetales se ha demostrado que esta diversidad va acompañada de un incremento en el rendimiento y productividad. Estos patrones parece que se repiten en los sistemas agrícolas en los que la diversidad de especies aumenta la producción, la estabilidad de los sistemas y el rendimiento. Esto sugiere que la diversidad de especies vegetales puede amortiguar el efecto negativo de las perturbaciones ambientales manteniendo el funcionamiento del ecosistema. En esta misma línea se ha demostrado recientemente que el microbioma vegetal también puede presentar un potencial funcional para la planta. La recuperación del microbioma vegetal que se ha ido perdiendo a través de los procesos de domesticación e industrialización podría mejorar la salud y el rendimiento de las plantas y aumentar la sostenibilidad de la producción de alimentos en un clima cambiante. La investigación de este proyecto se centra en estudiar, la microbiota ancestral (parientes silvestres) y compararla con la microbiota de las especies domesticadas. Trasplantar la microbiota ancestral beneficiosa a los suelos agrícolas con el fin de identificar los efectos fenotípicos beneficiosos de las plantas cultivadas frente a las diferentes condiciones de estrés. Este estudio está encaminado a lograr algunos de los objetivos de desarrollo sostenibles (ODS) como el de Salud y Bienestar (3) puesto que una mejora de los alimentos supone un desafío para la mejora de la salud pública. También se aborda acciones dentro del ODS 12 (producción y consumo sostenibles) que a su vez se encuentran directamente ligados a los ODS 13 (Acción por el clima) y ODS 14 (Vida de los ecosistemas terrestres) tratando de buscar estrategias de mejora agrícola mediante la optimización de los recursos naturales.

¿Está asociado el desarrollo de esta tesis a la ejecución de algún proyecto de investigación? En caso afirmativo, proporcione detalles del proyecto (título, entidad financiadora y plazo de ejecución)

Evolución de plantas silvestres a comunidades diversas y su aplicación (PID2022-136830OB-I00).
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: 01/09/2023-31/08/2027. IP: Christian Shöb. Dotación: 264,896.00 + contrato 4 años.

Perfil Académico del Estudiante (máximo 200 palabras)

Grado de Biología y afines. Se valorará positivamente los conocimientos bioinformáticos, conocimientos en inglés y conocimientos de estadística en R.

Contacto: e-mail institucional del Director/a

christian.schob@urjc.es / natalia.gonzalez@urjc.es

Web institucional del Director/a

<https://gestion2.urjc.es/pdi/ver/natalia.gonzalez>

<https://gestion2.urjc.es/pdi/ver/christian.schob>

*Véanse las Áreas de Conocimiento en <https://www.urjc.es/informacion-practica#oferta-proyectos-de-tesis>. Cada proyecto se incluirá en una única área de conocimiento