UNIVERSIDAD DE GRANADA

Propuesta TFGB. Curso: 2021-2022

DEPARTAMENTO: Microbiología

CÓDIGO DEL TFG: MIC-21

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: *Caenorhabditis elegans* como modelo para evaluar características funcionales de BAL

Resumen (Introducción, Objetivos y Plan de trabajo; máx. 2.460 caracteres con espacios y fuente Arial 9):

Introducción:
Tradicionalmente, para la evaluación de ingredientes y alimentos funcionales se han utilizado cultivos celulares y modelos animales y murinos. Los cultivos celulares tienen la ventaja de que se puede trabajar con el mismo tipo celular, sin embargo, al tratarse de células inmortalizadas, tanto su comportamiento, como el ciclo celular y la respuesta a los estímulos no son los mismos que en las células somáticas normales. Los modelos animales y murinos aunque muy utilizados, son extremadamente lentos y caros y además, plantean problemas éticos en la investigación.
Frente a todas estos modelos, el uso de C. elegans presenta múltiples ventajas a nivel de complejidad. Es un animal pequeño, no patógeno, no se precisan grandes instalaciones ni medidas de contención biológica para trabajar con él, y fue el primer animal cuyo genoma fue secuenciado: entre el 60 y el 80% de los genes humanos tienen homólogos en el genoma del gusano. Anatómicamente es un organismo extremadamente simple, con un tracto digestivo completo, un sistema nervioso bien definido, tiene una cutícula rica en colágeno al igual que la piel humana y su esperanza de vida es corta Todas estas propiedades son de enorme interés para el desarrollo de alimentos funcionales.

Objetivos: Evaluar el efecto de bacterias lácticas aisladas de fermentos naturales sobre la longevidad de C. elegans.

Plan de trabajo: ensayos in vivo, utilizando C. elegans como modelo subrogado en el estudio de probiosis, evaluando la longevidad del nematodo alimentado con la bacteria objeto de estudio. Identificación de cepas objeto de estudio, producción de sustancias antimicrobianas. El alumno utilizará técnicas de Microbiología y Biología Molecular.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	180
Elaboración de la memoria	90
Preparación y ejecución de la exposición	30
TOTAL (12 ECTS)	**300 horas**

2. MODALIDAD (*): Trabajo Experimental / de Investigación

(*) En el caso de trabajos experimentales, el tutor considera conveniente que el estudiante realice el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio" ☐

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR (**):

Apellidos: Martínez Bueno **Nombre**: Manuel

Teléfono: 958 243397 ***e-mail:*** mmartine@ugr.es

(**) En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: **Nombre:**

Empresa / Institución:

Teléfono: ***e-mail:***

4. DATOS DEL ESTUDIANTE (***):

(***) Si ha sido acordado por el estudiante y profesor/a, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

Apellidos: Fuentes Trujillo **Nombre:** Marta

e-mail institucional: martafuentes25@correo.ugr.es