

I WEBINAR GO NATURSMOKE

“Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos”

27 JUNIO 2024 | 10:00 h

Manuel Martínez-Bueno

mmartine@ugr.es

NATURSMOKE

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN (BIO 160)

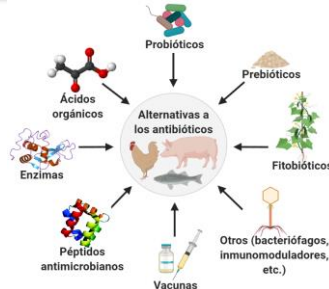
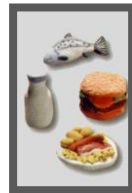
Antagonismo

Diversidad Microbiana

**Sustancias
antagonistas
producidas por
bacterias**



**Aplicación biotecnológica de
compuestos con actividad
antimicrobiana, probióticos
(alimentos, salud humana,
agricultura)**



**Biodiversidad
microbiana de
ecosistemas
complejos**



**Simbiosis
mutualistas entre
bacterias y aves**



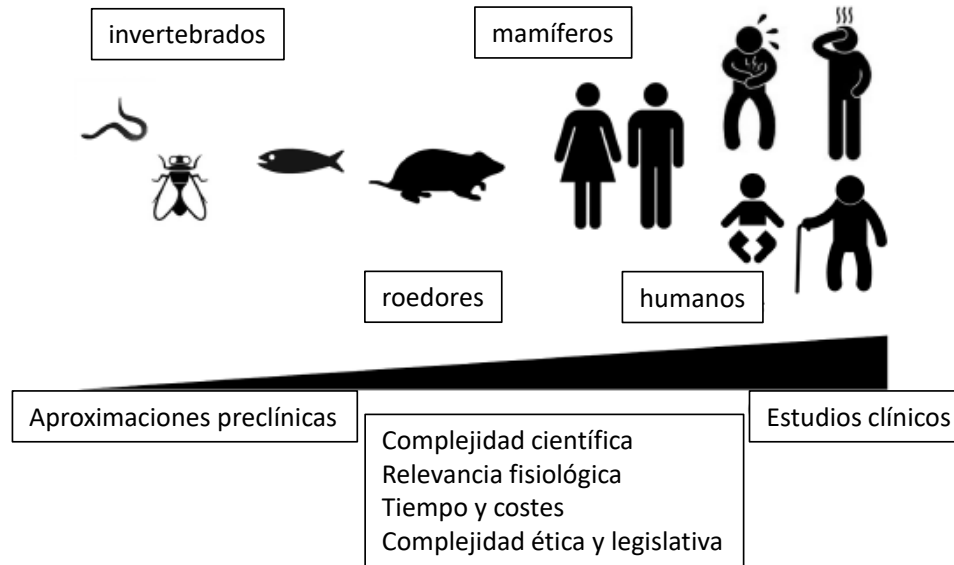
Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos

Objetivos específicos

1. Implementar un sistema de **estudio de la actividad de los formulados seleccionados sobre el nematodo *Caenorhabditis elegans* como modelo animal subrogado**, evaluando su efecto sobre la longevidad y otros parámetros de salud (estrés oxidativo, análisis de expresión in vivo) permitiendo evaluar la toxicidad de estos compuestos “in vivo”.
2. **Determinar la actividad biológica y mecanismo de acción de los productos desarrollados frente a hongos y bacterias**, mediante ensayos in vitro, microscopía electrónica de transmisión, microscopía electrónica de barrido, fuerza atómica y estudios de expresión génica.

Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos

Complejidad progresiva de los modelos in vivo utilizados para los estudios de seguridad y toxicidad



Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos

BIOSEGURIDAD

EFFECTIVIDAD

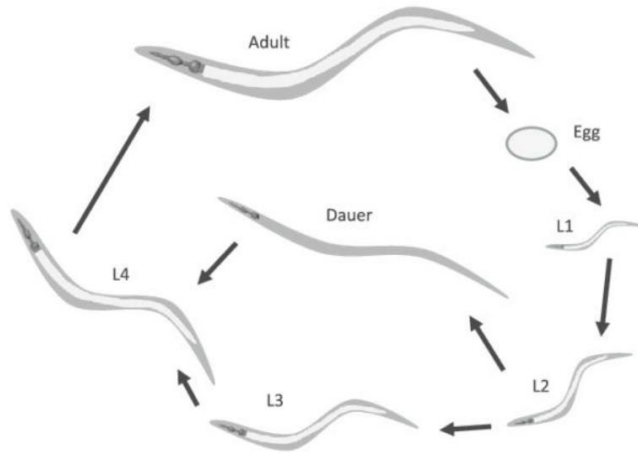


Caenorhabditis elegans

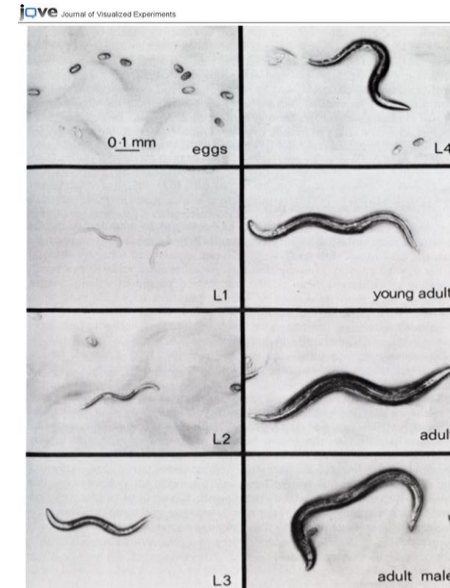


Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos

C.elegans como modelo subrogado



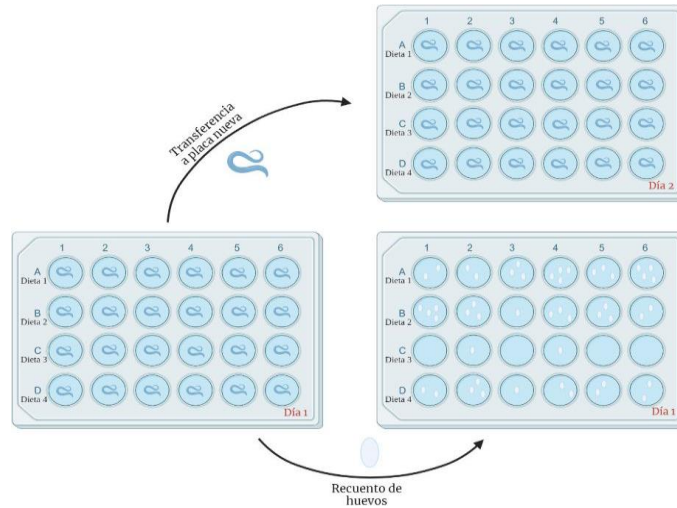
Ciclo de vida de *C.elegans*
(Clark and Hodgkin, 2016)



Fases del ciclo de vida de *C. elegans* (Wood, 1988)

Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos

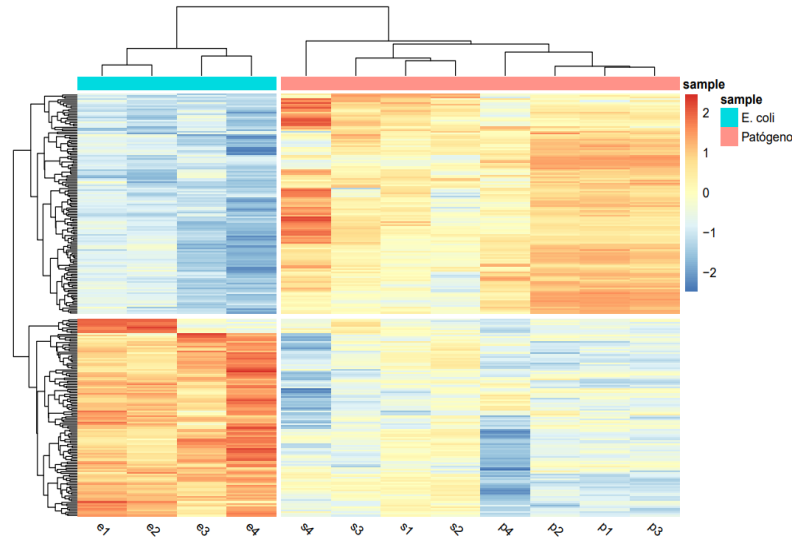
Efecto de la dieta en la reproducción y descendencia de *C. elegans*, *longevidad*, *estrés oxidativo*, *colonización intestinal*, *retención de huevos*



En el caso de toxicidad,
determinar la concentración
subletal

Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos

Análisis de la expresión génica: extracción de RNA

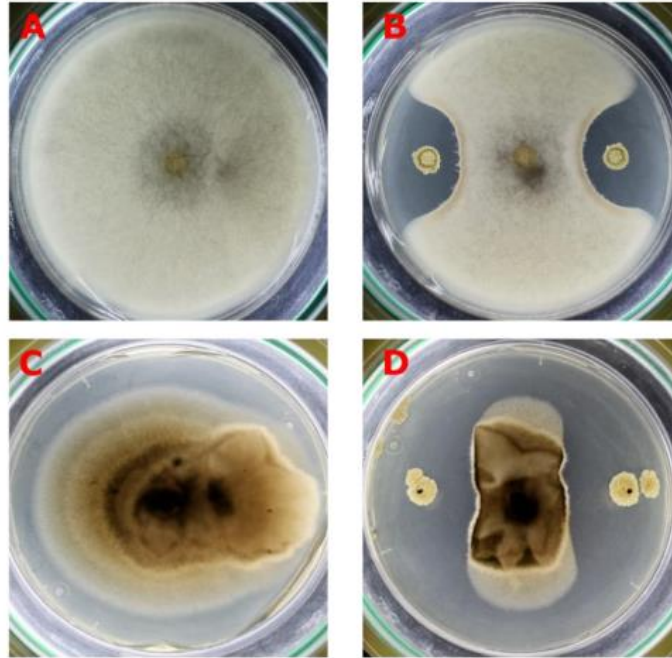


Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos

Objetivo 2: Determinar la actividad biológica y mecanismo de acción de los productos desarrollados frente a hongos y bacterias:

- **Determinación de la MCI mediante** ensayos in vitro, espectro de acción, sensibilidad a los agentes físicos y químicos
- **Estudios de microscopía electrónica** de transmisión, microscopía electrónica de barrido y en su caso de fuerza atómica
- **Estudios de expresión génica (RNAseq)**

Nuevas tecnologías desinfectantes para el control de fitopatógenos



¡Síguenos para no perderte las novedades del proyecto!

biovegén
plataforma tecnológica
de biotecnología vegetal

DOMCA
INNOVATIVE FOOD SOLUTIONS

AGRICULTURA
ENSAYO

Bioplagen
biosecurity experts

UNIVERSIDAD
DE GRANADA



@gonatursmoke



@gonatursmoke



GO NaturSmoke

¡Visita nuestra web!



NATURSMOKE

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

Junta de Andalucía
Consejería de Agricultura,
Pesca, Agua y Desarrollo Rural