

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Ciencias Ambientales

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2013-14



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado: Aislamiento de bacterias del ácido láctico a lo largo del proceso de fermentación de aceitunas verdes

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10416001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS: 12

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR (en su caso)

Hikmate Abriouel Hayani

3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)

A+B

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias transversales:

CT-2 Capacidad de organización y planificación

CT-3 Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita

CT-7 Ser capaz de resolver problemas

CT-14 Razonamiento crítico

CT-16 Ser capaz de aprender de forma autónoma

CT-18 Creatividad

CT-25 Ser capaz de usar internet como medio de comunicación y como fuente de información

CT-30 Capacidad de autoevaluación

Competencias Específicas:

* Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto

Resultados de aprendizaje

Resultado 416001A	Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema ambiental real.
Resultado 416001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 416001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 416001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

5. ANTECEDENTES

La mayor parte de las fermentaciones incluyen las bacterias del ácido láctico (BAL), hongos y levaduras. En particular las BAL representan la microbiota más importante de las fermentaciones de los productos lácteos, vegetales, y (principalmente los lactobacilos y los pediococos) forman parte de los cultivos iniciadores utilizados en fermentaciones de carnes para producir ácidos y sabores deseables. Las BAL se encuentran en las superficies vegetales, creciendo de forma exuberante en restos vegetales y frutos en descomposición, y son fundamentales en la fermentación de estos alimentos (como en este caso, el de las aceitunas de mesa).

Durante muchos siglos, la cultura mediterránea se ha beneficiado del aceite de oliva y la elaboración de las aceitunas de mesa, así el cultivo de la aceituna ha sido la práctica agrícola más empleada en varios países mediterráneos tales como España, Italia y Grecia. En general, la fermentación de la aceituna verde de mesa es un proceso natural y espontáneo que resulta de la actividad competitiva de su microbiota indígena (bacterias lácticas -BAL- y levaduras) junto con una variedad de microorganismos contaminantes de diversas fuentes. Esta fermentación espontánea comienza tan pronto como las aceitunas se ponen en las salmueras (Garrido-Fernández *et al.*, 1997).

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

-El aislamiento de bacterias lácticas de la fermentación de aceitunas verdes de mesa puede proporcionar una colección de cepas de gran interés para su estudio en el futuro con cara a su aplicación como cultivos iniciadores en varias fermentaciones.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

-Búsqueda bibliográfica de:

- *Los procesos fermentativos de la aceituna de mesa.
- *El papel de las bacterias lácticas en la fermentación de aceitunas en general, y las aceitunas verdes en particular.
- *Aplicación de las bacterias lácticas en una fermentación controlada

-Trabajo experimental:

- 1.- Muestreo de las aceitunas de mesa a lo largo de la fermentación
- 2.- Aislamiento de bacterias lácticas de las diferentes muestras
- 3.- Identificación preliminar de las bacterias lácticas mediante tinción de Gram y la prueba de la catalasa.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

- Garrido-Fernández, A., Fernández Díez, M.J., Adams, M.R. 1997. Table Olives: Production and Processing. Chapman and Hall, London.
- Hansen, E.B. 2002. Commercial bacterial starter cultures for fermented foods of the future. *Int. J. Food Microbiol.* **78**: 119-131.
- Holzapfel, W.H. 2002. Appropriate starter culture technologies for small-scale fermentation in developing countries. *Int. J. Food Microbiol.* **75**: 197-212.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

- 5 semanas de trabajo experimental
- Tiempo restante para trabajo bibliográfico y análisis de datos

Nota informativa: Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace:

https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2012-13/2/104A/10416001/es/2012-13-10416001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facep/trabajofingrado>