



Microbiología del vino

Levaduras y bacterias, control y mejora fermentativa



VNIVERSITAT
D VALÈNCIA

GRUPO DE I+D

Área de conocimiento

- Microbiología del vino
- Fermentación alcohólica
- Fermentación maloláctica
- Sistemas de control

Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

Laboratorio de Microbiología Enológica ENOLAB

Levaduras y **bacterias** juegan un papel fundamental en la fabricación del **vino** realizando la **fermentación** y otorgándole una parte importante de sus **propiedades organolépticas**. También representan el mayor riesgo para su **calidad** y **estabilidad**, pudiendo producir metabolitos no deseables y alteraciones de la calidad. Una correcta selección de levaduras y bacterias, junto con una detección temprana de posibles alterantes, puede ofrecer a un vino características mejoradas y diferenciadoras con la consecuente ventaja competitiva.

ENOLAB centra su investigación en aspectos básicos y aplicados de microorganismos de interés enológico con el objetivo de mejorar los procesos fermentativos del vino, mejorar la calidad del mismo y evitar contaminaciones. El grupo **ENOLAB** pertenece al Departamento de Microbiología y Ecología de la Universitat de València y está dirigido por los catedráticos Isabel Pardo Cubillos y Sergi Ferrer Soler.



Líneas de investigación:

- **Caracterización de la microbiota presente en uva y vino:** Identificación de levaduras y bacterias lácticas y estudio de su papel en la fermentación.
- **Desarrollo de técnicas rápidas de detección y cuantificación de microorganismos:** detección de alterantes de la calidad. Descripción de la microbiota del vino. Control de implantación de cultivos comerciales.
- **Metabolismo de las bacterias lácticas:** estudios básicos y aplicados del metabolismo de las bacterias con el fin de estudiar la síntesis de metabolitos que influyen en la calidad y salubridad de los vinos.
- **Selección de microorganismos adecuados para las fermentaciones alcohólica y maloláctica:** aislamiento, identificación, selección y cultivo de levaduras y bacterias para su uso como iniciadores fermentativos. Desarrollo de tecnologías alternativas.

Campos de aplicación:

- **Selección de cultivos de interés enológico:** Identificación y aislamiento de levaduras autóctonas de un viñedo para su utilización como cultivos iniciadores de la fermentación.
- **Control microbiológico:** detección y cuantificación de bacterias y levaduras de mostos y vinos.



- **Fermentación del vino:** control de la fermentación por la identificación y cuantificación de microorganismos presentes, y en base a esto, adecuada toma de decisiones.

- **Mejora del vino:** selección de levaduras y bacterias que modulen las características del vino: grado de acidez, aminas biógenas y otras propiedades organolépticas.

- **Control de calidad del proceso de elaboración:** control de la línea de embotellado, evaluación de su seguridad microbiológica y detección de puntos problemáticos.

Servicios a empresas y otras entidades:

1- Asesoramiento técnico, consultoría y formación sobre:

- Sistemas de detección, identificación y cuantificación de microorganismos presentes en el vino durante su fermentación o embotellado.
- Buenas prácticas y control de calidad aplicadas a la contaminación microbiana de mostos y vinos.
- Estrategias para mejorar las cualidades organolépticas del vino mediante el uso de microorganismos.

OTRI oficina de transferència
de resultats d'investigació

Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 3864044
otri@uv.es
www.uv.es/otri

© 2012 Universitat de València
Documento NO Confidencial

2- Servicios de análisis:

- Estimación de la probabilidad de desencadenamiento de la fermentación maloláctica.
- Estimación de la probabilidad de producción de aminas biógenas en los vinos.
- Estudios de implantación de levaduras y bacterias.
- Determinación de especies alterantes.
- Selección y desarrollo de cultivos iniciadores propio de levaduras y bacterias.
- Detección y cuantificación de aminas biógenas y especies productoras.
- Análisis de puntos críticos microbiológicos en líneas de embotellado.

3- Proyectos de investigación.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El laboratorio ENOLAB tiene amplia experiencia dedicada a la investigación en microbiología enológica. Durante esta trayectoria ha participado en numerosos **proyectos de investigación competitivos nacionales e internacionales** en aspectos relacionados con la caracterización, selección y mejora de microorganismos del vino, sistemas de detección, procesos microbianos y enzimáticos de interés enológico entre otros.

ENOLAB ha suscrito numerosos **convenios con empresas**, con las que ha trabajado en desarrollo de procesos industriales, sistemas de control de calidad, mejora de propiedades organolépticas de vinos y selección de microorganismos entre otros.

ENOLAB es **laboratorio de referencia** el estudio de bacterias malolácticas y su aplicación al vino. En este campo han conseguido aislar y caracterizar cepas que mejoran las propiedades organolépticas del vino, disminuyen la concentración de aminas biógenas o regulan la acidez del mismo.

ENOLAB ha participado en el **proyecto CENIT DEMÉTER**: *Desarrollo de Estrategias y Métodos vitícolas y Enológicos frente al cambio climático. Aplicación de nuevas Tecnologías que mejoren la Eficiencia de los procesos Resultantes*. El consorcio, compuesto por 25 empresas y 31 centros de investigación tiene como objetivo la generación de conocimientos científico-técnicos que permitan al sector vitivinícola español hacer frente a los retos que plantea el Cambio Climático.



ENOLAB es miembro activo de las siguientes agrupaciones sectoriales:

- **Plataforma** Española del Vino **PTV**.
- **Red de grupos** de investigación enológica **GIENOL**.

Contacto:



Laboratorio de Microbiología Enológica ENOLAB

Departament de Microbiologia i Ecologia - Universitat de València

Sergi Ferrer Soler

Tel: +34 963544518

E-mail: Sergi.Ferrer@uv.es

Web: <http://www.uv.es/enolab>
