

CONVOCATORIA 2022

9º CONVOCATORIA ORDINARIA A PROYECTOS I+D UMaza

CIENCIA
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD
MAZA

CONVOCATORIA 2022

Vigencia: 1/4/22 al 31/3/24

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Título de Proyecto: Radiaciones no ionizantes y madera de sarmientos: Estrategias tecnológicas innovadoras para la crianza de vinos tintos

Director de Proyecto: Martín Leandro Fanzone

Correo electrónico: mfanzone@umaza.edu.ar ; fanzone.martin@inta.gob.ar

Tema/s estratégico/s: Tecnología y productos innovadores. Desarrollo regional sostenible.

Línea/s de Investigación: Tecnologías innovadoras para el aprovechamiento, valorización, preservación y transformación de productos de la cadena productiva regional.

Control de calidad, diseño y elaboración de productos innovadores para la industria regional.

Área/s de conocimiento (disciplinas): Enología. Ingeniería y/o Tecnología de los Alimentos. Farmacia y Bioquímica.

Carrera/s UMaza a la/s que está asociado el Proyecto: Licenciatura en Enología (ENO). Farmacia, Bioquímica (FyB).

Equipo de Investigación:

-Docentes Investigadores: Viviana Patricia Jofré, Miguel Ángel Mastropietro.

-Asesores externos: Santiago Sari, Anibal Catania, Gustavo Aliquo.

RESUMEN DEL PROYECTO

En la elaboración de vinos tintos diversos procesos enológicos ejercen un impacto significativo en la calidad química y sensorial de los mismos, y en su costo final. Entre ellos, se destaca la crianza en madera. Durante este proceso extractivo, realizado tradicionalmente en barricas de roble, los compuestos volátiles y no-volátiles del vino sufren modificaciones debidas a reacciones químicas y a la sesión de compuestos por parte de la madera. En la actualidad, el uso de piezas de roble constituye una estrategia económica muy difundida para simular los efectos logrados con las barricas. En este contexto, otra alternativa de bajo costo e impacto ambiental consiste en la utilización de "chips" de sarmientos obtenidos en la poda invernal de la vid, que según estudios previos poseen un potencial químico comparable a la madera de roble. Por otro lado, los tiempos de crianza según el estilo de vino buscado suelen ser prolongados, implicando altos costos debidos a la inmovilización de activos y posibles riesgos de contaminación del producto final. Por

consiguiente, la reducción de estos tiempos sin afectar la calidad del vino y manteniendo precios competitivos, resulta un importante desafío para la industria. En respuesta a esta necesidad, la aplicación de radiaciones no-ionizantes podría considerarse una estrategia tecnológica efectiva y de simple implementación. La importancia económica y cultural de la variedad Bonarda para la vitivinicultura argentina es innegable. Sin embargo, no existen antecedentes científicos sobre procesos de crianza, y su impacto químico y sensorial en los vinos de este cepaje. El presente proyecto propone analizar la factibilidad de aplicación de microondas y ultrasonidos en combinación con madera de sarmientos de distintas variedades de vid como tecnologías innovadoras para la crianza de vinos Bonarda. Mediante estas estrategias se pretende generar agregado de valor al producto final y establecer protocolos transferibles a escala industrial.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivos Generales:

- Analizar la factibilidad de aplicación de radiaciones no-ionizantes (microondas y ultrasonidos) en combinación con madera de sarmientos de distintas variedades de vid como estrategias tecnológicas innovadoras para la crianza de vinos tintos.
- Valorizar la utilización de subproductos vitícolas (sarmientos) como fuentes naturales de compuestos químicos para la producción de vinos tintos.
- Promover y fortalecer el trabajo interdisciplinario e interinstitucional entre la universidad y el INTA, para abordar la problemática vinculada a los fenómenos físico-químicos y sensoriales que suceden durante el proceso de crianza de vinos tintos.
- Formar recursos humanos en temas relacionados a tecnología enológica, química analítica y análisis sensorial de vinos.
- Desarrollar y transferir tecnologías enológicas alternativas para la crianza de vinos cv. Bonarda (*Vitis vinifera* L.).

Objetivos específicos:

- Analizar el impacto de chips de sarmientos de distintas variedades de vid (Malbec, Bonarda, Criolla chica, Aspirant bouchet, Torrontés riojano), adicionados durante la crianza, sobre la composición química (volátil y no-volátil) y las características organolépticas de vinos Bonarda.
- Determinar el efecto de la crianza asistida con radiaciones no-ionizantes (microondas y ultrasonidos) sobre la composición química y los atributos sensoriales de vinos Bonarda, adicionados o no con chips de sarmientos.
- 3. Evaluar distintas condiciones de aplicación de microondas y ultrasonidos durante el proceso de crianza de vinos Bonarda, tendientes a la obtención de productos de alta estabilidad química y sensorial.