



06/L116

ESTUDIO ECOFISIOLÓGICO DE LAS INTERACCIONES MICROBIANAS EN UVAS, MOSTOS Y VINOS. POTENCIAL BIOCONTROL DE MICROORGANISMOS DE DETERIORO

ECOPHYSIOLOGICAL STUDY OF MICROBIAL INTERACTIONS IN GRAPES, MUSTS AND WINES. POTENTIAL BIOCONTROL OF SPOILAGE MICROORGANISMS

Director: MORATA DE AMBROSINI, Vilma Inés

Email: vmorata@fcai.uncu.edu.ar

Codirector: MERÍN, María Gabriela

Integrantes: PRENDES, Luciana Paola – CABEZA, María Silvina – MARGARA, Diana Delida – MARTÍN, María Carolina

Resumen: *El proceso de vinificación, que es la conversión de mosto a vino, se produce por la acción de gran número de especies microbianas entre las que se cuentan levaduras, organismos tipo levadura, hongos y bacterias. Entre todos estos microorganismos tienen lugar asociaciones interactivas de distinta naturaleza, en cierto caso positivas y otras negativas entre sus miembros. Estos modos de interacción guardan una estrecha relación con la habilidad de utilizar diferentes nutrientes, que depende de las cualidades metabólicas, es decir de las enzimas propias de cada organismo y en otros casos se debe a la producción de sustancias que favorecen o inhiben a otros microorganismos. El manejo de procesos fermentativos para la elaboración de vino permitiría hacer uso de estas interacciones para controlar el desarrollo de especies indeseables y de deterioro, como levaduras indeseables (*Botrytis cinerea*) y hongos causantes de defectos (*Botrytis*, *Aspergillus* y *Rhizopus*) y productores de micotoxinas (*Aspergillus carbonarius* y *A. Niger*). El objetivo de este estudio es realizar una investigación sistemática de la capacidad de las levaduras involucradas en procesos fermentativos de interés industrial de controlar la flora microbiana indeseable. Para tal fin en primer lugar se hará un estudio completo del consorcio microbiano, y se evaluarán las diferentes interacciones que tienen lugar dentro de él. Las levaduras se caracterizarán fenotípicamente según las pruebas y las claves propuestas por Kurtzman y la evaluación genotípica por análisis de PCR-RFLP. Las levaduras y hongos de deterioro también serán identificados. Seguidamente se enfrentarán estos organismos en placa y en cocultivos, tratando de caracterizar los fenómenos de interacción. Al detectar una inhibición sobre los organismos indeseables esta será estudiada en particular, en primer lugar relacionándola con el perfil metabólico del organismo inhibitorio, en caso de tratarse de un fenómeno de competencia por nutrientes, y luego estudiando la presencia de sustancias responsables de la inhibición, entre las cuales pueden estar las toxinas Killer u otra sustancia que será separada, purificada y debidamente caracterizada.*