



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Ecofisiología de Alternaria spp y sus micotoxinas en uva de mesa en la etapa de postcosecha. Desarrollo de estrategias de prevención y control amigables con el medio ambiente.

Director: PONSONE, MARIA LORENA
Codirector: MERCADO, LAURA ANALÍA
Área: BIOLOGIA-MICROBIOLOGIA

Resumen de Proyecto:

En estudios previos se observó la presencia de especies pertenecientes al género *Alternaria* en poscosecha de uva de mesa en un alto porcentaje, causando podredumbre de racimos. Si bien los síntomas de esta enfermedad se observan durante la conservación de la fruta, el patógeno proviene de la etapa pre-cosecha (campo). Además, es importante mencionar que las especies de *Alternaria* son bien conocidas por la producción de metabolitos secundarios tóxicos, algunos de los cuales son potentes micotoxinas que han sido relacionadas en el desarrollo de cáncer en mamíferos. Como estrategias de prevención y control del crecimiento fúngico en frutas, el uso de microorganismos, y particularmente de levaduras, ha sido eficaz como agentes de control biológico contra hongos filamentosos, sin embargo, hasta la fecha no se han utilizado levaduras para la conservación de uvas en poscosecha. Las exigencias de calidad requeridas por los consumidores y la necesidad de una agricultura sustentable que conserve el equilibrio ecológico, son aspectos a considerar en la evolución de la protección vegetal a través del manejo integrado de los cultivos, con productos químicos y/o biológicos y la determinación de los momentos oportunos de control. En cuanto a la conservación de uvas poscosecha, el desarrollo de productos alternativos al uso del dióxido de azufre (SO₂) es un desafío científico-tecnológico que se pretende abordar con este proyecto.

Palabras Claves : 1- Alternaria 2- control biologico 3- post-cosecha



**Titulo (Inglés): Ecophysiology of Alternaria spp. and its mycotoxins in table grapes in postharvest stage.
Development of eco-friendly prevention and control strategies.**

Resumen de Proyecto (inglés):

The presence of species belonging to the genus *Alternaria* was observed in high percentage in previous studies during postharvest stage. This filamentous fungus can cause a brown bunch rot. Although the symptoms of this disease are observed during the conservation of the fruit, the pathogen comes from the pre-harvest stage (field). In addition, it is important to mention that *Alternaria* species are well known for the production of toxic secondary metabolites, some of which are potent mycotoxins that have been linked in the development of cancer in mammals. As strategies of prevention and control of fungal deterioration in fruits, the use of microorganisms, and particularly of yeasts, has been effective as agents of biological control against filamentous fungi, however, to date no yeasts have been used for the conservation of grapes during postharvest stage. The quality requirements demanded by consumers and the need for sustainable agriculture that conserves the ecological balance are aspects to consider in the evolution of plant protection through the integrated management of crops, with chemical and / or biological products and the determination of the opportune moments of control. Nowadays, there is a global demand to reduce the use of pesticides and to protect the environment and consumers health. Many countries that import table grapes have set increasingly stringent limits on the concentration of SO₂. Given these facts, it turns evident that effective, safe and eco-friendly strategies must be developed to reduce postharvest loss as well as to compensate for the shortage of synthetic fungicides. Biological control has been proposed as an alternative strategy to reduce the use of SO₂ at cold storage (postharvest).

Palabras Claves : 1- Alternaria 2- biological control 3- post-harvest



EQUIPO DE TRABAJO

PONSONE, MARIA LORENA

lorenaponsone@gmail.com	Director
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA	

FLAMARIQUE, JULIETA CRISTINA

juflamarique@gmail.com	Becario
CENTRO REG. CUYO MENDOZA - SAN JUAN	

STOCCO, ANTONELLA FABIA

antofabiasocco@hotmail.com	Becario
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA	

MERCADO, LAURA ANALÍA

lmercado@fca.uncu.edu.ar	Codirector
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

DÍAZ, MARIANO EMANUEL

marianoedm@gmail.com	Becario
ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA MENDOZA	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 18/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021