



**CA**  
**BTP**  
**21**



# III Congreso Argentino de Biología y Tecnología Postcosecha

**UNL.** FACULTAD DE  
INGENIERÍA QUÍMICA



**UNL.** FACULTAD DE  
INGENIERÍA QUÍMICA

**ITA·FIQ**

INSTITUTO DE TECNOLOGÍA  
DE ALIMENTOS **FIQ·UNL**



[fiq.unl.edu.ar/cabtp2021/](http://fiq.unl.edu.ar/cabtp2021/)



# LIBRO DE RESÚMENES

## EDITORES

Roberto Julio Ceruti, Cecilia Lorena Fenoglio, María Paula Méndez Galarraga, Andrea Marcela Pia-  
gentini, María Élica Pirovani, Franco Van de Velde y Charito Ivana Vignatti.  
Instituto de Tecnología de Alimentos. Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional del Litoral.

Páginas: 193. Santa Fe, Argentina. 26 de julio de 2021.

Fecha: 26 al 30 de julio de 2021

## ORGANIZADOR

Instituto de Tecnología de Alimentos (ITA)  
Facultad de Ingeniería Química – UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL



**A1-46**

Efectos de la aplicación de Shel Life® (recubrimiento natural) en pera William's

Sosa María Cristina, Lutz María Cecilia, Basso Carla

**A1-47**

Efectividad del tratamiento con 2,4-epibrasinólido (EBR) para el control del daño por frío en zucchini

Sánchez R1, Zaro MJ, Concellón A, Vicente AR, Massolo JF

**A1-48**

Evaluación de tecnologías pre y postcosecha combinadas para extender el almacenamiento de Kiwi "Hayward"

Yommi Alejandra, Baeza María Cecilia, David María Angela, Fasciglione Gabriela, Rivas Velásquez Manuel, Andreu Adriana.

**A1-50**

Aplicação pós-colheita de 1-MCP e etileno para regulação da coloração de uvaías - fruta nativa da Mata Atlântica do Brasil

Freitas Thais, Taver Isabela, Spricigo Poliana, Jacomino Angelo

**A1-51**

Atmosfera enriquecida com CO<sup>2</sup> não interfere na qualidade de uvaías durante armazenamento pós-colheita

Taver Isabela, Freitas Thais, Spricigo Poliana, Trevisan Marcos, Jacomino Angelo

**A1-52**

Los tratamientos pulsados en baja dosis a lo largo del almacenamiento mejoran la eficacia de la irradiación UV-C para controlar las podredumbres e inducir los antioxidantes en frutilla

Ortiz Araque Leidy Carolina, Darré Magalí, Valerga Lucía, Gergoff Grozeff Gustavo, Civello Pedro Marcos, Vicente Ariel

**A1-53**

Efecto del momento de cosecha y uso de atriles sobre la pérdida de calidad de frutos de arándanos

Arellano Danilo, Quezada Tamara, Valladares Miguel, Pinto Julia, Escalona Víctor

**A1-54**

Conservación refrigerada de Pitanga

Castro, Damian César, Juan Diego Cortéz Latorre, Esteban Villamil-Galindo, Andrea Piagentini, María Élica Pirovani

## **A1-52 Los tratamientos pulsados en baja dosis a lo largo del almacenamiento mejoran la eficacia de la irradiación UV-C para controlar las podredumbres e inducir los antioxidantes en frutilla**

Ortiz Araque Leidy Carolina<sup>1</sup>, Darré Magalí<sup>1</sup>, Valerga Lucía<sup>1</sup>, Gergoff Grozeff Gustavo<sup>2</sup>, Civello Pedro Marcos<sup>2</sup>, Vicente Ariel<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>CIDCA-Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CONICET, UNLP, CICIPBA). Calle 47 y 116. 1900-La Plata, Bs. As.

<sup>2</sup>INFIVE-Instituto de Fisiología Vegetal (CONICET-Fac. Cs. Agrarias y Forestales, UNLP). La Plata, Bs. As.

<sup>3</sup>LIPA-Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales (Fac. Cs. Agrarias y Forestales, UNLP). Calle 60 y 119. 1900-La Plata, Bs. As.

\*e-mail: arielvicente@agro.unlp.edu.ar

La irradiación UV-C en frutas y hortalizas se evaluó inicialmente como una alternativa para el control de patógenos, sin recurrir al empleo de productos químicos. El fundamento para su uso fue, en un comienzo, sustentado en sus propiedades germicidas. Estudios subsecuentes mostraron que el control de podredumbres por irradiación UV-C involucra además mecanismos más complejos, como la inducción de respuestas de defensa y de compuestos que previenen el daño oxidativo en los hospedantes. Todos los estudios realizados a la fecha han evaluado a la total dosis de radiación y al tipo de producto como las principales variables capaces de modular las respuestas de los tratamientos UV y se han basado en una única exposición antes del almacenamiento. El objetivo del presente trabajo fue determinar el impacto que el patrón de exposición a la radiación posee en la eficacia de los tratamientos UV-C. Frutillas (cv. Camarosa) en estado de madurez comercial se sometieron a tratamientos convencionales UV antes del almacenamiento (UV-C-simple, dosis total 4,0 kJ m<sup>-2</sup>) o Fraccionados (dos pulsos de 2,0 kJ m<sup>-2</sup> antes del almacenamiento y luego de 4 días a 4 °C). Frutos sin tratamiento UV-C se emplearon como control. Durante el almacenamiento a 4 °C se determinó la incidencia y severidad de podredumbres, el contenido de ácido ascórbico y glutatión reducido y oxidado, carotenoides, flavonoides, antocianinas y ácidos fenólicos en las zonas externa e interna del receptáculo. Los tratamientos UV-C fraccionados redujeron la incidencia y severidad de podredumbres e incrementaron la acumulación de antioxidantes. Esto se asoció con la inducción de flavonoides no antocianínicos y de fenoles derivados del ácido hidroxicinámico en los pelos superficiales. Los frutos sometidos a los tratamientos UV-C fraccionados mostraron además al final del periodo de almacenamiento un mayor contenido de glutatión reducido. Contrariamente, los tratamientos no afectaron el contenido de carotenoides o ácido ascórbico. Los resultados muestran que el patrón de irradiación UV-C modula su eficacia para controlar las podredumbres y elicitar los antioxidantes. Para una misma dosis total, los tratamientos repetidos en baja dosis resultan más efectivos que los convencionales de una única exposición. La capacidad inductora de los tratamientos UV-C es máxima en la zona superficial de los frutos.

**Palabras clave:** ultravioleta, irradiación, berries, enfermedades