



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/



LIBRO DE RESÚMENES

EDITORES

Piagentini, Andrea Marcela / Ceruti, Roberto Julio / Fenoglio, Cecilia Lorena / Méndez Galarraga, María Paula / Van de Velde, Franco / Vignatti, Charito Ivana / Pirovani, María Élide.

Páginas: 194. Santa Fe, Argentina. 26 de julio de 2021.



Fecha: se realizó virtualmente desde la ciudad de Santa Fe entre el 26 y 30 de julio de 2021.

ORGANIZADOR

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



Las siguientes Instituciones auspician este Congreso:

- Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Litoral. Resolución CD N° 019/21 (Esperanza, Argentina).
- Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Argentina).
- CIDCA (Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos), CONICET - Universidad Nacional de La Plata - Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (La Plata, Argentina).
- INFIVE (Instituto de Fisiología Vegetal), CONICET- Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Argentina).
- INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria). Resolución CD N° 110/21 (Buenos Aires, Argentina).
- LIPA (Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Argentina).
- Municipalidad de Coronda (Coronda, Argentina).
- Mutual Sociedad Argentina de Socorros Mutuos (Coronda, Argentina).
- Secretaría de Agroalimentos del Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Santa Fe. (Santa Fe, Argentina).
- Mercado de Productores y Abastecedores de Frutas, Verduras y Hortalizas de Santa Fe S.A. (Santa Fe, Argentina).

Las siguientes Instituciones patrocinan este Congreso:

- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Buenos Aires, Argentina).
- Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (Santa Fe, Argentina).

EL COMITÉ ORGANIZADOR AGRADECE LOS AUSPICIOS Y PATROCINIOS RECIBIDOS



Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



ÍNDICE

Presentación del evento - Objetivos	2
Comité organizador	3
Comité científico	4
Programa: Cronograma de actividades.....	5
Resúmenes	
Conferencias Plenarias y Mesas Redondas	7
Listado de Trabajos Orales	24
Listado de Trabajos Presentados	28
Trabajos por área	
•Área 1: Tecnologías pre y postcosecha.....	47
•Área 2: Alteraciones fisiológicas y/o patológicas	100
•Área 3: Procesos bioquímicos y/o fisiológicos	105
•Área 4: Procesamiento mínimo	114
•Área 5: Composición química y calidad.....	139

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 CO² 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

A1-48 Evaluación de tecnologías pre y postcosecha combinadas para extender el almacenamiento de Kiwi “Hayward”

Yommi Alejandra¹, Baeza María Cecilia², David María Angela¹, Fasciglione Gabriela², Rivas Velásquez Manuel³, Andreu Adriana.

^{1,2}Unidad Integrada Balcarce (INTA1 -Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP2). Ruta 226 km 73.5. (7620) Balcarce. Argentina. E-mail: yommi.alejandra@inta.gob.ar

La firmeza, en el fruto de kiwi (*Actinidia chinensis* var. *deliciosa*), es un factor clave para decidir el destino comercial de esta fruta. Además, un fruto blando es más susceptible al ataque de patógenos, presenta limitaciones en el transporte y en la vida en estantería, y se relaciona con un mayor nivel de pérdidas. Si bien el kiwi puede almacenarse por períodos largos, es esencial contar con estrategias que retarden el ablandamiento de la pulpa. Alternativas que incluyen el uso de inhibidores de la acción del etileno como el 1-metilciclopropeno (1-MCP) han resultado de utilidad. Las sales de fosfitos (Phi), con acción bioestimulante, han demostrado que pueden inducir la síntesis de compuestos que refuerzan las paredes celulares y desencadenar diversas respuestas afectando, entre otras rutas, la síntesis de etileno. En este trabajo se evaluó la aplicación de fosfito de potasio (KPhi) en precosecha con y sin combinación con 1-MCP aplicado en postcosecha, como estrategias para prolongar el almacenamiento del kiwi “Hayward”. Las plantas fueron asperjadas semanalmente con KPhi al 0,3% v/v (Phi) o agua (control) durante el crecimiento del fruto (100 días post-floración), con un total de 6 aplicaciones. Luego de la cosecha, la mitad de los frutos cosechados de plantas tratadas y no tratadas con KPhi recibieron aplicación de 1-MCP (1000 ppb). Todos los tratamientos (Control-Control, KPhi-Control; Control-1-MCP y KPhi-1-MCP), se almacenaron en frío ($0,0 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$, 90% de HR) durante 1, 2, 5 y 6 meses. En la cosecha y al finalizar cada uno de estos períodos se determinó la firmeza de la pulpa (con penetrómetro Effegi). El uso de 1-MCP retrasó el ablandamiento de la pulpa, sin efecto sinérgico por el uso de KPhi. Al mes 1 de almacenamiento, los frutos Control-Control y KPhi-Control, disminuyeron su firmeza inicial (85,3 N) en 74%, mientras que los frutos Control-1-MCP y KPhi-1-MCP, solo la redujeron un 58% y 54%, respectivamente. Al mes 6, los frutos tratados con 1-MCP, con o sin KPhi, presentaron una firmeza adecuada para la comercialización, mientras que los frutos Control-Control y KPhi-Control, resultaron blandos y estuvieron en el límite aceptable de consumo. Los mecanismos de inhibición del etileno en una y otra estrategia son diferentes: el KPhi reduce la síntesis de etileno probablemente debido a un aumento del ácido salicílico, mientras que el 1-MCP, interfiere en la acción del etileno acoplándose a los receptores de membrana específicos. Los resultados encontrados indicarían que el bloqueo de los receptores de etileno tiene mayor impacto sobre el proceso de ablandamiento que la reducción de la síntesis de etileno. El 1-MCP continúa siendo una tecnología postcosecha muy valiosa como estrategia para mantener la firmeza de los frutos de kiwi durante el almacenamiento y la vida comercial.

Palabras clave: 1-metilciclopropeno, Fosfito, almacenamiento en frío, firmeza.

Financiado por PICT 2016-0506