

## IMPACTO DEL MODO DE APLICACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS CON RADIACIÓN UV-C EN LA CALIDAD Y VIDA POSCOSECHA EN FRUTILLA TROZADA

Leidy C Ortiz<sup>1</sup>, Magali Darré<sup>2</sup>, Federico M Pintos<sup>3</sup>, Ariel R Vicente<sup>4</sup>

1. Cidca: Centro De Investigación Y Desarrollo En Criotecología De Alimentos. Conicet-unlp. Calle 47 Y 116 La Plata Cp 1900 Argentina., 2. Cidca: Centro De Investigación Y Desarrollo En Criotecología De Alimentos. Conicet-unlp. Calle 47 Y 116 La Plata Cp 1900 Argentina., 3. Cidca: Centro De Investigación Y Desarrollo En Criotecología De Alimentos. Conicet-unlp. Calle 47 Y 116 La Plata Cp 1900 Argentina., 4. Lipa: Laboratorio De Investigación En Productos Agroindustriales, Facultad De Ciencias Agrarias Y Forestales, Universidad Nacional De La Plata. Calle 60 Y 119, La Plata Cp 1900. Argentina.

Varios estudios han mostrado a la fecha que una corta exposición a la radiación UV-C puede retrasar la maduración y el deterioro de frutillas almacenadas. De todos modos, poco se conoce la influencia que la interacción entre la dosis e intensidad de radiación empleada poseen en la eficacia de estos tratamientos. El objetivo del presente trabajo fue determinar la influencia de la dosis e intensidad de tratamientos UV-C en la calidad de frutillas mínimamente procesadas refrigeradas. Para ello, se cosecharon frutillas (cv. Camarosa) en estado de madurez comercial (color superficial 75% rojo), se trozaron longitudinalmente en cuartos, y se sometieron a una combinación de dos dosis (2 o 4  $\text{kJm}^{-2}$ ) y dos intensidades (9, 36  $\text{Wm}^{-2}$ ) de radiación UV-C. Finalizados los tratamientos, los frutos se colocaron en bandejas plásticas y se cubrieron con PVC (25  $\mu\text{M}$ ) y se almacenaron a 4 °C por 7 días. Un grupo de frutos no irradiados, envasados como se mencionó anteriormente se empleó como control. Finalizado, el almacenamiento determinó el porcentaje de frutos atacados. Si bien todos los tratamientos UV-C redujeron la incidencia de podredumbres respecto al control, este efecto fue mucho más marcado en el caso de las frutillas expuestas a la combinación de dosis e intensidad altas (4  $\text{kJm}^{-2}$  y 36  $\text{Wm}^{-2}$ ). Estos tratamientos fueron, por lo tanto, seleccionados para evaluaciones subsiguientes. En un segundo ensayo frutos control o tratados con radiación UV-C bajo las condiciones seleccionadas previamente se almacenaron a 4 °C por 1, 4 o 7 días y durante dicho periodo se determinó el índice de deterioro, el exudado de jugos, la pérdida de peso, las UFC/g de mohos y levaduras (por recuento en placa), la firmeza (por penetrometría en un equipo Texture Analyzer), el contenido de sólidos solubles (por refractometría), la acidez titulable, la capacidad antioxidante (empleando los radicales DPPH● y ABTS+●) y el contenido de compuesto fenólicos totales por el método de Folin-Ciocalteu) y carotenoides (midiendo la absorbancia de extractos de estos compuestos a 473 nm). Asimismo, se realizó una evaluación sensorial de aceptabilidad por atributos (frescura, color, aceptabilidad global) con un panel de 100 consumidores. Los tratamientos UV-C redujeron la deshidratación, el exudado y el ablandamiento y los recuentos de mohos y levaduras. La exposición a la radiación UV-C antes del envasado no afectó la acidez, SS o capacidad antioxidante de los frutos. Luego de 7 d de almacenamiento los consumidores otorgaron a los frutos tratados una mayor puntuación en todos los atributos sensoriales evaluados. Los resultados sugieren que la exposición a la luz UV-C permite mantener la calidad y extender la vida útil de frutillas mínimamente procesadas refrigeradas, ubicándose las mejores condiciones de