

## UV-C COMBINADO CON NEBULIZACIÓN CON ÁCIDOS ASCÓRBICO Y CÍTRICO PARA MEJORAR EL CONTENIDO DE COMPONENTES BIOACTIVOS EN FRUTILLAS FRESCAS CORTADAS

Avalos Llano, K.R.\*; Sgroppo, S.C.

Laboratorio de Tecnología Química y Bromatología. FaCENA. UNNE, IQUIBA-NEA-CONICET, Avenida Libertad 5470, CP 3400, Corrientes, Argentina.  
[kavalosllano@exa.unne.edu.ar](mailto:kavalosllano@exa.unne.edu.ar)

**PALABRAS CLAVE:** frutillas cortadas, radiación no ionizante, nebulización, compuestos fenólicos, ácidos orgánicos.

Las frutillas (*Fragaria x ananassa* Duch.) tienen importancia económica como fruta temprana en Corrientes y Chaco. Estas frutas son muy apreciadas por su aporte de agua, vitaminas, minerales y compuestos bioactivos, como ser la vitamina C y los componentes fenólicos, entre ellos las antocianinas, responsables de su color al estado maduro. Sin embargo, tienen una corta vida postcosecha, más aún si se trata de fruta fresca cortada. Entonces, a fin de prolongar su vida postcosecha, se determinó el efecto del tratamiento combinado de radiación UV-C + nebulización con ácidos ascórbico y cítrico sobre los contenidos de fenoles, flavonoides y antocianinas totales (por espectrofotometría en microplaca) y el contenido de ácidos orgánicos por HPLC-UV-DAD de frutillas frescas cortadas refrigeradas. Se trabajó con frutillas 90% rojas que fueron cortadas en cuartos longitudinales y envasadas en bandejas plásticas. Posteriormente, se las trató con UV-C 10,2 kJ/m<sup>2</sup> y nebulización con una mezcla de ácidos ascórbico 1% m/v y cítrico 1% m/v (1; 2,5 y 5 min), dejando un lote sin tratamiento como control. Luego se recubrieron las bandejas con film autoadherente y almacenaron durante 10 días a 5 °C, tomando muestras a tiempos prefijados para su análisis. Durante el almacenamiento, los contenidos de fenoles totales de las muestras

tratadas a 10,2 kJ/m<sup>2</sup> + 1 min de nebulización se mantuvieron constantes, sin embargo, en muestras tratadas a 10,2 kJ/m<sup>2</sup> + 2,5-5 min de nebulización aumentaron notoriamente. Similar comportamiento se observó para los contenidos de flavonoides totales. De esta manera, las frutillas cortadas tratadas a 10,2 kJ/m<sup>2</sup> combinadas con nebulización (1-2,5-5 min) presentaron mayores contenidos de fenoles y flavonoides totales que las muestras no tratadas al final del almacenamiento. Durante el almacenamiento, se encontró un incremento del 25-30 % del contenido de antocianinas totales tanto en las muestras tratadas como en las no tratadas, sin observarse diferencias significativas entre las mismas. Por otra parte, los ácidos orgánicos presentes en las frutillas fueron: ácidos ascórbico, cítrico, oxálico, málico y fumárico. En el caso del contenido del ácido ascórbico se observó un aumento durante el almacenamiento, sin encontrarse diferencias significativas entre tratamientos. Por su parte, los contenidos del resto de los ácidos orgánicos permanecieron sin cambios. Según los resultados obtenidos, los tratamientos aplicados (10,2 kJ/m<sup>2</sup> + 1-2,5-5 min) permitieron mejorar los contenidos de componentes bioactivos de frutillas frescas cortadas refrigeradas.