

EFFECTO DEL OZONO SOBRE LA CONSERVACIÓN POSTCOSECHA DE MICROGREENS

Alloggia, F.P.; Maza, M. A.; Camargo, A.B.*

Laboratorio de Cromatografía para Agroalimentos, Facultad de Cs Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo – IBAM, CONICET Mendoza.

acamargo@fca.uncu.edu.ar

PALABRAS CLAVE: micro-hortalizas, *Raphanus sativus*, agua ozonizada, calidad.

Los microgreens son alimentos novedosos, caracterizados por su alto contenido de compuestos bioactivos. Son plántulas comestibles, de las cuales se aprovecha el tallo, los cotiledones y el primer par de hojas verdaderas. Al ser vegetales jóvenes y tiernos su vida útil postcosecha es reducida. Los métodos para mejorar su conservación, especialmente aquellos que involucren tecnologías novedosas y amigables con el ambiente aún no se encuentran ampliamente estudiados. En este trabajo se evaluó el efecto de los siguientes tratamientos de sanitización sobre la conservación postcosecha en microgreens de rabanito (*Raphanus sativus*): lavado con agua clorada (100 ppm), lavado con agua ozonizada (0,16 ppm), lavado con agua de red y control sin lavar. Luego del tratamiento, los microgreens se secaron con centrifugadora manual desinfectada y se almacenaron en recipientes con tapa plásticos (PET) en condiciones de refrigeración a 8°C durante 12 días. La conservación durante el almacenamiento, se evaluó midiendo % de pérdida de peso, % de pérdida de electrolitos, color en espacio CIELab, recuento de microorganismos mesófilos aerobios y recuento de mohos y levaduras. Se observó pérdida de peso a través del tiempo en todos los tratamientos, si bien fueron valores muy bajos con una media de 0,97% en el día 12, el cloro y el agua de red presentaron menores pérdidas que el resto. Como indicador de marchitamiento se analizó el % de pérdida de electrolitos, que mostró incrementos significativos a través del tiempo para todos los tratamientos, siendo el control sin lavar el que presentó el menor marchitamiento, con una pérdida de electrolitos media del 18,24%. Entre

las muestras sanitizadas, el tratamiento con ozono fue el mejor, con una media de 31,37% de pérdida de electrolitos. Respecto al recuento de microorganismos mesófilos aerobios, si bien inicialmente todos los tratamientos lavados tuvieron una reducción significativa de microorganismos, en un 73% respecto al control, con el avance del tiempo el tratamiento con cloro presentó los recuentos más bajos, mientras que al final del almacenamiento ya no se encontraron diferencias entre tratamientos. En el caso de mohos y levaduras, los tratamientos no redujeron los niveles iniciales, y durante el almacenamiento, el control sin lavar fue el que presentó menor proliferación con recuentos medios de 8,68 logUFC.g⁻¹. Respecto al color, los tratamientos efectuados no tuvieron efecto significativo sobre los valores medidos, pero si se observaron cambios significativos con el tiempo de almacenamiento. El valor L disminuyó de 30,7 a 28,1, indicando oscurecimiento de las muestras debido al marchitamiento de los tejidos, el valor -a* después del día 6 disminuyó de 2,7 a 2, indicando pérdida de color verde, y el valor b* disminuyó de 3,2 a 1,3, indicando pérdida de color amarillo. Se concluye que si bien no hubo un tratamiento que se destaque del resto por mejorar la conservación postcosecha de los microgreens de rabanito, el uso de ozono es una alternativa válida para el control inicial de microorganismos mesófilos aerobios sin generar cambios de peso o color y con el menor impacto sobre el marchitamiento respecto a otros tratamientos.