

## LA APLICACIÓN EXÓGENA DE CISTEÍNA RETRASA LA SENESCENCIA POSTCOSECHA EN HOJAS DE KALE

Bernay, E.<sup>1</sup>; Casajus, V.<sup>1</sup>; Barriga Lourenco, A.<sup>1</sup>; Civello, P.<sup>1,2</sup>; Martínez, G.A.<sup>1,2</sup>

1 Instituto de Fisiología Vegetal CCT CONICET La Plata, UNLP – Diagonal 113 nro. 495, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Facultad de Ciencias Exactas, UNLP 47 y 115, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

[bernay.estefania@gmail.com](mailto:bernay.estefania@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Brassicas, vida útil, compuestos nutraceuticos.

El kale (*Brassica oleracea* var. sabellica) es una hortaliza perteneciente a la familia de las Brassicas, considerado como un alimento funcional. Presenta un gran valor nutricional y alto contenido de compuestos nutraceuticos tales como glucosinolatos, fenoles, flavonoides, aminoácidos esenciales, elevado contenido de calcio, y vitaminas A, C y K y su consumo tiene un impacto positivo en la prevención de ciertas enfermedades. De esta hortaliza se consumen las hojas, las cuales una vez cosechadas inician el proceso de senescencia, reflejado en la pérdida del color verde causado por la degradación de las clorofilas, afectando sus características organolépticas y las propiedades nutricionales. Las crecientes exigencias de calidad por parte de los consumidores motivan la investigación de diferentes tratamientos postcosecha para retrasar la senescencia en diversas hortalizas. Recientes trabajos han reportado el uso del aminoácido L-cisteína como un efectivo tratamiento postcosecha incluso en otras Brassicas. La cisteína es el precursor del sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) y ha sido definida como GRAS (generalmente reconocida como segura) por lo que su uso en la industria no presenta un riesgo potencial para la salud. En este estudio se evaluó la aplicación de L-cisteína en kale. Las hojas de kale se cosecharon, clasificaron y trataron inmediatamente por inmersión completa en una solución de L-cisteína 1 mM durante 10 minutos (condiciones ajustadas en ensayos previos);

mientras que las hojas control se sumergieron en agua durante el mismo período de tiempo. Posteriormente se almacenaron en oscuridad durante 9 días a 25 °C con una HR del 95%. Las evaluaciones se realizaron, el día de cosecha (d0), y día 3 (d3), 6 (d6), y 9 (d9) de almacenamiento postcosecha. En cada muestreo se registró el color superficial y el peso total. A su vez, se midió el contenido de clorofilas totales, fenoles, flavonoides, capacidad antioxidante, proteínas totales y solubles y azúcares totales y reductores. Los resultados obtenidos demostraron que aquellas hojas que fueron tratadas con L-cisteína presentan un retraso en la pérdida de color y por lo tanto un mayor contenido de clorofilas respecto a los controles. Asimismo, se detectó un mayor contenido de las proteínas tanto totales como solubles a lo largo del almacenamiento en las muestras tratadas con L-cisteína. No se encontraron diferencias en el contenido de azúcares, sin embargo, si se detectaron diferencias significativas en el contenido de fenoles cuando se compararon las muestras tratadas y aquellas definidas como control, lo mismo ocurrió con el contenido de flavonoides y se vio reflejado en la capacidad antioxidante. En conclusión, los resultados sugieren que el tratamiento de L-cisteína en kale puede ser una metodología adecuada para la extensión de la vida útil y conservación de las propiedades nutricionales durante la postcosecha de esta hortaliza.