

## MELATONINA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CONSERVACIÓN POSTCOSECHA DE TOMATE

Fain, G.C.<sup>1</sup>; Bender, A.G.<sup>1</sup>; Bouzo, C.A.<sup>1,2</sup>; Chiaraviglio, L.<sup>2</sup>; Moreno, M.J.<sup>3</sup>; Sesto Cabral, M.E.<sup>3</sup>; González, E.E.<sup>3</sup>,  
Derita, M.G.<sup>2</sup>; Ruiz, V.E.<sup>1,2\*</sup>

1 Facultad de Ciencias Agrarias (FCA UNL), Kreder 2805, Esperanza, Santa Fe, Argentina.

2 ICiAgro Litoral (UNL CONICET), Kreder 2805, Esperanza, Santa Fe, Argentina.

3 LEFyBiFa- INBIOFAL (UNT CONICET), Av. Néstor Kirchner 1900, Tucumán, Argentina.

[vero\\_eikon5@hotmail.com](mailto:vero_eikon5@hotmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** tratamientos alternativos, firmeza, tasa respiratoria, tomate cherry.

En Argentina, el tomate (*Solanum lycopersicum* L.) es la quinta hortaliza en importancia de producción. La postcosecha de tomate presenta grandes desafíos, tal como evitar la pérdida de calidad organoléptica al mismo tiempo que prolongar su vida de góndola. Existen cultivares con buenas características de flavor que ya no se comercializan en la actualidad, debido a su corta durabilidad postcosecha. Los cultivares desarrollados en las últimas décadas presentan una vida postcosecha más prolongada, pero deficiencia en la calidad organoléptica vinculada al flavor. En Argentina, los productos frutihortícolas no se conservan en las condiciones adecuadas en la etapa minorista, por falta de infraestructura. Estos son expuestos a temperaturas ambiente o a temperaturas alrededor de 20 °C por sistemas de refrigeración generales en los locales comerciales. Tales condiciones aceleran el deterioro postcosecha. Por ello, es relevante estudiar tratamientos económicos y fáciles de aplicar para mejorar la conservación de productos como el tomate. Nuestro objetivo fue evaluar el efecto de la aplicación postcosecha de melatonina en tomate como potencial método para retrasar su deterioro. Para ello se trabajó con el cultivar 101.1 de Bioleft (tipo cherry), variedad que ya no se comercializa y seleccionada para este ensayo por su buena calidad de flavor. Inmediatamente cosechados los frutos (con grado 5 de color según USDA y un índice de madurez de 5,6), se determinaron las siguientes variables: tasa respiratoria y tasa de producción de etileno, índice de

color, firmeza y contenido de carotenoides totales. Luego se aplicaron los siguientes tratamientos por inmersión durante 15 min: agua destilada (Control), melatonina 0,1 mM (MT1) y melatonina al 0,2 mM (MT2). Se hizo un seguimiento de todas las variables durante 20 días. Asimismo, al final del ensayo se determinó la incidencia natural de patógenos fúngicos. El diseño experimental fue totalmente aleatorizado. Se aplicó ANAVA y comparación de medias por LSD ( $\leq 0,05$ ). El peso se mantuvo estable a lo largo del ensayo para todos los tratamientos sin diferencias entre los mismos. El cambio de índice de color fue significativamente mayor en el Control respecto a MT1 y MT2. La pérdida de firmeza no mostró diferencias significativas entre el Control y MT1, mientras que fue significativamente menor en MT2. La tasa respiratoria se mantuvo estable a lo largo del ensayo en el Control y MT1, mientras que en MT2 se observó una disminución significativa hacia el día 6. La producción de etileno tendió a aumentar a lo largo del ensayo, pero al final de este, los niveles fueron significativamente menores en MT1 y MT2, respecto al Control. El contenido de carotenoides totales se mantuvo sin cambios en los tres tratamientos sin diferencias entre los mismos. No hubo signos de enfermedad fúngica en ninguno de los tratamientos en el período evaluado. El tratamiento MT2 resultó más efectivo para retrasar el deterioro postcosecha del cultivar de tomate estudiado.