**Recubrimiento a base de quitosano y glicerol funcionalizado con ácidos cítricos y ascórbico para preservar la calidad de tomates.**

Guisolis AP, (1,2), Dublan MA (2), Diaz, KD (2) Nesprias RK (2,3)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

(2) Facultad de Agronomía, UNCPBA, República de Italia 780, Azul, Buenos Aires, Argentina.

(3) CICPBA, Calle 526 e/10 y 11, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Dirección de E-mail: andreag@azul.faa.unicenedu.ar

Los Recubrimientos Comestibles (RC) son matrices finas, transparentes y comestibles aplicadas por inmersión o spray de la solución sobre las superficies de los alimentos con el fin de servir de empaque, agregar valor y preservar su calidad. Una funcionalidad importante de los RC es su habilidad para incorporar ingredientes activos, ya que pueden servir como soporte de aditivos capaces de conservar y mejorar la calidad del producto. Es posible utilizarlos, por ejemplo, en frutas/hortalizas frescas cortadas para mejorar su calidad y vida útil con la incorporación de antioxidantes, antimicrobianos, mejoradores de textura, entre otros. En los últimos años el quitosano (QS) se convirtió en el aditivo de alimentos de origen biológico preferido, debido a sus propiedades antimicrobianas, a su abundancia en la naturaleza y a su capacidad para formar películas. Estas se distinguen de las obtenidas a partir de otros polisacáridos por ser transparentes, con buenas propiedades mecánicas y barrera frente al O2. El objetivo de este trabajo fue diseñar un recubrimiento a base de QS con el agregado de glicerol, ácido cítrico y ácido ascórbico y estudiar los efectos de su aplicación como retardador de los procesos de senescencia. Las muestras de tomates fueron obtenidas de un productor local e inmediatamente trasladadas al Laboratorio de Química de la Facultad de Agronomía (UNCPBA). Fueron lavadas y separadas en dos grupos: Testigo (T0) y tratado (T1). Las T1 se recubrieron por aspersión por duplicado con RC constituido por quitosano (1%), glicerol (0,5%) y ácidos cítrico (1%) y ascórbico (1%) y almacenados a 4 °C ± 1 durante 21 días. Se cuantificó contenido de fenoles totales (FT), antocianinas (A), capacidad antioxidante (CA) y finalmente licopeno (L) y β-caroteno (C). Tanto T0 como T1 aumentaron el contenido de FT a lo largo del periodo de conservación. La concentración de A fue de 0,75 mg cianidina-3-glucósido.100 g PF-1 para los tomates recubiertos mientras que los C solo llegaron a 0,45 mg cianidina-3-glucósido.100 g PF-1. En todos los casos se observó un incremento significativo en la CA medida a través del método de DPPH y FRAP. El contenido de L y C en los tomates tratados siempre fue significativamente inferior a los controles. La formación de estos metabolitos secundarios son indicadores de maduración y procesos de senescencia. Los resultados dan evidencia que el uso RC retardo el proceso y alargo la vida útil de los tomates.

Palabras Clave: quitosano, vida útil, tomates, recubrimientos.