

## EVALUACIÓN DE TRATAMIENTOS NATURALES EN LA CONSERVACIÓN DEL FRUTO DE JITOMATE

Sergio García Sandoval, Yolanda Ruiz Suárez, Instituto Tecnológico Superior de Los Reyes, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Los Reyes Michoacán, C.P. 60300. sergiogarciasandovaltitanic12@hotmail.com

Palabras clave: Jitomate, vida poscosecha, conservación

**Introducción.** México es el principal proveedor de jitomate a nivel mundial, con una participación en el Mercado internacional de 25.11% del valor de las exportaciones mundiales. En el 2016 presentó un crecimiento acumulado del 54.25% en la producción y 77.87% en las exportaciones en fresco, convirtiéndolo en uno de los cultivos con mayor incremento en la productividad (3). Hablando de los factores que cambian con la maduración y senescencia de los frutos estos son la textura, sabor, color y valor nutritivo; procesos que ocurren durante su almacenamiento y distribución. Los factores mas importantes, que determinan la vida de anaquel de los frutos, son las condiciones de almacenamiento y distribución, y la acción de los microorganismos como hongos, bacterias o virus(2). Para contrarrestar estos efectos, se han empleado diversos métodos, entre los que se encuentran el uso de bajas temperaturas, tratamientos químicos, las atmósferas modificadas y controladas y las cubiertas comestibles (1). Aunque también se utilizan diferentes productos naturales como la pulpa de sábila, el jugo de limón y vinagre de manzana.. Este estudio tiene por objetivo evaluar la apariencia, pérdida de peso, cambios en la coloración, grados brix, firmeza y acidez titulable en frutos de jitomate (*Solanum lycopersicum* var. Saladett) tratados con productos naturales para su conservación.

**Metodología.** Se seleccionaron 120 jitomates en un estado de maduración homogéneo, los cuales se separaron por lotes de 10 piezas para cada tratamiento, teniendo 5 tratamientos y un testigo. La mitad de los frutos se mantuvieron en condiciones de almacenamiento al aire libre y 60 en condiciones de refrigeración evaluando apariencia y días de vida de anaquel. Se preparó un extracto con 4 ingredientes (aceite de soya, pulpa de sábila, vinagre de manzana y jugo de limón en la misma proporción). Los jitomates de variedad saladette, fueron cubiertos por inmersión con el extracto. Estableciendo controles de cada uno de los ingredientes.

### Resultados.

En la figura 1 Se muestra el comportamiento de cada uno de los tratamientos en comparación con sus testigos. Los mejores resultados se obtuvieron con sábila y vinagre de manzana, ambos duraron 21 días, seguido de los tratados con jugo de limón, con 20 días y por último aceite de soya por 17 días.

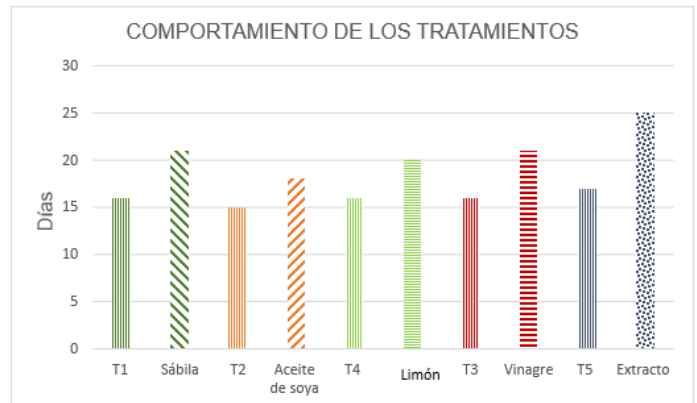


Fig. 1. Comportamiento de cada uno de los tratamientos implementados.

### Conclusiones.

Se experimentaron diferentes tratamientos naturales para probar su efecto en el prolongamiento de vida de anaquel, se obtuvo un aumento equivalente a 9 días con buenos atributos como textura, sabor y color; lo que sugiere que los tratamientos naturales pueden ser una buena alternativa para la conservación de frutos de interés comercial. Hasta el momento el experimento sigue en curso.

**Agradecimientos.** Agradezco al Tecnológico Superior de Los Reyes que me ha brindado sus instalaciones para la realización de este trabajo así como a mi asesora la maestra Yolanda Ruiz Suárez.

### Bibliografía

1. Giraldo Gómez G. I. (1999) "Métodos de estudio de vida de anaquel de los alimentos". En: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Facultad de Ciencias y Administración. Pp. 1-106.
2. Infoagro (2006). "El cultivo del tomate parte 3". Pp. 13-18.
3. Ruiz Martínez, J., Vicente, A. A., Montañez Saenz, J. C., Rodríguez Herrera, R., & Aguilar González, C. N. (2012). Un tesoro perecedero en México: el tomate, tecnologías para prolongar su vida de anaquel. *Investigación y Ciencia*, 20(54).