



## CALIDAD, PERFIL QUÍMICO Y PERFIL SENSORIAL DE JITOMATE SALADETTE ALMACENADO EN REFRIGERACIÓN.

Fernando Díaz de León-Sánchez<sup>1a\*</sup>, Clara Pelayo-Zaldívar<sup>1b</sup>, Fernando Rivera-Cabrera<sup>1a</sup>, Xochil Avila<sup>1a</sup>, Francisco, J. Fernandez<sup>1b</sup>, Héctor B. Escalona<sup>2</sup> y Laura J. Pérez-Flores<sup>1a</sup>.

<sup>1a</sup>Depto. Ciencias de la Salud, <sup>1b</sup>Depto. Biotecnología. D.C.B.S. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. <sup>2</sup>Depto de Desarrollo y Calidad de Alimentos, CIATEJ.

Av. Michoacán y La Purísima S/N Col. Vicentina; Iztapalapa, CP. 09340. México, D.F. México. Tel. (5)804-64-81 Fax (5)804-47-27. México. E-mail: [ljpf@xanum.uam.mx](mailto:ljpf@xanum.uam.mx)

**Palabras clave:** volátiles, aroma, sabor.

**Introducción.** El jitomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) es una hortaliza muy popular debido a su valor nutricional, color atractivo y sabor agradable. Las características del sabor del jitomate están dadas por una combinación de compuestos volátiles del aroma y constituyentes no volátiles. En el jitomate, se ha reportado una mezcla compleja de alrededor de 400 compuestos volátiles que interactúan con azúcares y ácidos para darle su sabor característico (1). De los volátiles identificados se ha encontrado que alrededor de 16 son los más importantes. Estos compuestos se denominan de impacto por su contribución al aroma y por lo tanto al sabor del fruto. Existen reportes que indican que en muchos frutos, el sabor es el primer atributo de calidad que se pierde durante el almacenamiento a baja temperatura (2). Como resultado de lo anterior, son frecuentes las quejas de los consumidores sobre la ausencia de sabor fresco en el jitomate vendido en los supermercados. En el presente trabajo se evaluó el efecto de la refrigeración sobre la calidad (pérdida fisiológica de peso, acidez titulable, % de sólidos solubles totales), perfil sensorial y perfil químico del jitomate saladette híbrido '7005' cosechado en el estado de Hidalgo, durante su almacenamiento en refrigeración a 10°C.

**Metodología.** Se cosechó Jitomate de un invernadero en un estado de madurez rosa, en septiembre de 2005. Los jitomates se seleccionaron, se lavaron y se dividieron aleatoriamente en dos grupos que se almacenaron a 10°C y 20°C (testigo). Se analizaron tres replicas de 6 frutos frescos y a los 0, 6, 9, 14 y 20 días de almacenamiento. El perfil sensorial fue determinado por un panel de jueces entrenados, utilizando pruebas discriminativas "dúo-trío" y "a no a" así como una prueba cuantitativa QDA en jitomates completos y partidos. El perfil químico se determinó en el jugo de 6 jitomates mediante cromatografía de gases, luego de que los volátiles fueron adsorbidos por una fibra de micro extracción en fase sólida (SPME) del espacio de cabeza de un recipiente. Todos los datos fueron sometidos a un análisis de varianza programa Statgraphics Plus para Windows 4.0

**Resultados y Discusión.** Los resultados mostraron que el híbrido 7005 almacenado a 20°C perdió mayor cantidad de agua que cuando se almacenó a 10°C. La acidez evaluada como % ácido cítrico y el % de sólidos solubles totales (°Brix) fue similar en los jitomates almacenados en ambas

temperaturas. Los perfiles sensoriales iniciales de los jitomates (completos, partidos y degustados) fueron similares. El jitomate almacenado a 10°C presentó una mayor alteración en los descriptores del aroma y más rápido que el almacenado a 20°C (fig.1). Los cambios en los aromas 3 metilbutanal (fig.2) y trans 2 hexenal tienen una alta correlación superior al 90% con los cambios en los descriptores humedad solvente y te limón.

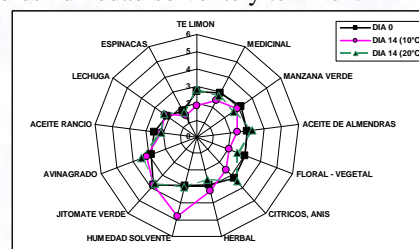


Fig. 1 Efecto del almacenamiento a 10 y 20°C en el perfil sensorial del jitomate 7005 partido.

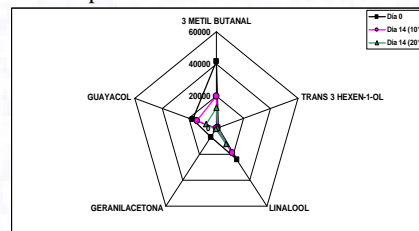


Fig. 2. Efecto del almacenamiento a 10 y 20°C en 5 volátiles del perfil químico del aroma de jitomate.

**Conclusiones.** Los cambios en los niveles de 3 metilbutanal y trans 2 hexenal podrían explicar los cambios a nivel sensorial que perciben los jueces en el jitomate almacenado a 10°C.

**Agradecimiento.** Proyecto financiado por la UAM Iztapalapa y Promep convenio no. UAM-I-CA-26 \*becario Conacyt no. 193037, becario UAM para estudios de Doctorado en Biología Experimental.

### Bibliografía.

- (1) Yilmaz, E. (2001). The chemistry of fresh tomato flavor. *Turk J Agric For.* 25: 149-155.
- (2) Kader, A.A. (2003). A perspective on postharvest horticulture (1978-2003). *HortSci.* 38: 1004-1008.