

**MÉTODO PARA INCREMENTAR EL CONTENIDO DE CAROTENOIDES EN *Lycopersicon sculentum* L. MEDIANTE LA IRRADIACIÓN DE LÁSER ROJO**

<i>Organización ofertante:</i>	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.
<i>Tipo de organización:</i>	Centro Público de Investigación
<i>Estado actual de desarrollo:</i>	Pruebas de concepto comercial
<i>Relación deseada:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Financiamiento de investigación y/o desarrollo tecnológico (socio tecnológico);</li> <li>– Pruebas especializadas de aplicación;</li> <li>– Creación de una nueva empresa (Joint Venture) para la comercialización de los productos;</li> <li>– Licenciamiento de las patentes</li> </ul>
<i>Sector:</i>	Biotecnología Vegetal
<i>Área de conocimiento:</i>	Biotecnología
<i>Palabras clave:</i>	<i>Lycopersicon sculentum</i> L., tomate, licopeno, carotenoides, irradiación de láser rojo

**DESCRIPCIÓN DETALLADA:**

*Planteamiento:*

El consumo del tomate (*Lycopersicon sculentum* L.) y productos derivados que contienen licopeno se han asociado con la disminución del riesgo de enfermedades crónicas como el cáncer y enfermedades cardiovasculares. Estas propiedades están dadas principalmente por la actividad antioxidante de los carotenoides que contiene como el  $\beta$ -caroteno, la luteína y el licopeno, entre los cuales el mayoritario es el licopeno.

*Solución:*

La presente invención esta relaciona con la pos cosecha de frutas y hortalizas, el cual se refiere a un método para incrementar el contenido de carotenoides en *Lycopersicon sculentum* L; mediante la irradiación de láser rojo.

*Aspectos nuevos e innovadores:*

El método para incrementar el contenido de carotenoides en frutas y verduras por medio de irradiación de láser rojo con la finalidad de incrementar los efectos benéficos para la salud que les confieren los carotenoides.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Los detalles característicos de esta invención que se refiere al método para incrementar el contenido de carotenoides en el *L. esculentum* mediante la irradiación de láser rojo, se muestran en las siguientes etapas:

1. Selección de la materia prima
2. Irradiación láser
3. Incubación del fruto

Después de aplicar el método conforme a las tres etapas anteriores, se obtiene un fruto de *L.esculentum* con mayor contenido de licopeno que el del fruto sin tratamiento láser.

*Principales ventajas derivadas de su utilización:*

- La invención se refiere al método para incrementar el contenido de carotenoides en frutas y verduras por medio de irradiación con láser rojo con la finalidad de incrementar los efectos benéficos para la salud que les confieren los carotenoides.
- Utilizar este método de irradiación con láser rojo para incrementar el contenido de carotenoides en *Lyconpersicon esculentum L.*, descrito en esta invención , tiene un incremento de licopeno del 96% en la parte externa del fruto, 67% en la parte media, y 43% en la parte interna.

*Aplicaciones:*

- Frutas y hortalizas

**PROPIEDAD INTELECTUAL**

- Patente otorgada en 2014 con vigencia al 2027
- MX/a/2007/005728

**SOBRE LA ORGANIZACIÓN OFERTANTE**

*Presentación:*

El Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ) es un Centro Público de Investigación perteneciente a la red de centros de desarrollo e innovación tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Enfocados a los sectores agrícola, alimentario, salud y medio ambiente con énfasis en la aplicación innovadora de la biotecnología.

*Persona de contacto:*

Mtro. Evaristo Urzúa Esteva - [eurzua@ciatej.net.mx](mailto:eurzua@ciatej.net.mx)