

Campo profesional: **Tecnología de los alimentos**

Categoría: **Profesional**

Participación: **Incluye alumnos colaboradores**

**Título: COMPORTAMIENTO ANTIOXIDANTE EN LA OBTENCIÓN DE UN CONCENTRADO DE PENCA DE MAGUEY (Agave salmiana) A DIFERENTES TEMPERATURAS**

**Autores: Alanís García Ernesto\*, Ayala Niño Alexis, Sánchez Franco José Antonio, Cruz Cansino Nelly del S. y Delgado Olivares Luis.**

**Institución: Área Académica de Nutrición, Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**

**Palabras clave: Agave salmiana, antioxidantes, concentrados.**

Resumen:

**INTRODUCCIÓN.** La elaboración de concentrados requiere de tratamientos térmicos que modifican la actividad antioxidante, esto como resultado de las reacciones de Maillard, por lo que es importante investigar los cambios que éstos sufren a diversas temperaturas.

**OBJETIVO.** Evaluar el comportamiento de la actividad antioxidante durante la obtención térmica de un concentrado de penca de Agave salmiana a dos temperaturas.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Para la obtención del concentrado se sometió penca de maguey a dos temperaturas ( $67.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$  y  $87.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ ), se tomaron muestras a diferentes tiempos (0, 15, 30, 45, 75 y 105 min). Se empleó como control jugo de penca sometido a pasteurización ( $65^\circ\text{C}/2$  min). A cada tiempo se le determinó compuestos fenólicos totales, ácido ascórbico, actividad antioxidante (AA) por DPPH y actividad quelante.

**RESULTADOS.** Para ambas temperaturas se observó un incremento significativo al final del tratamiento, tanto para actividad antioxidante (de 384 a 748  $\mu\text{mol ET/L}$ ), como ácido ascórbico (de 449 a 474 mg AA/L) y compuestos fenólicos totales (de 446 a 1913 mg EAG/L), alcanzándose estos máximos más rápido a  $87.5^\circ\text{C}$ . Mientras que para actividad quelante se presentó un incremento mínimo (72 a 77 EEDTA/L). Estos cambios pueden deberse a reacciones de Maillard y al efecto de la concentración de sólidos.

**CONCLUSIONES.** En la elaboración del concentrado de penca de maguey se apreciaron cambios significativos incrementando la actividad antioxidante, lo cual podría repercutir en el alimento en el que se emplee como ingrediente.