



Coordinación de Programas de Posgrado
Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos
Doctorado en Ciencias de los Alimentos
Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos
Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2025-2

Optimización y desarrollo de una bebida funcional a partir de miel de abeja proveniente de Sonora

LCN. Jesús Cruz Valdez

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 09 de diciembre de 2025, 12:30 horas.

Resumen

La miel de abeja ha sido utilizada desde la antigüedad como alimento y medicina debido a su alto valor nutricional y sus propiedades bioactivas. En Sonora, la actividad apícola es reconocida por la calidad de sus productos, influenciada por el origen botánico y las condiciones ambientales de la región. El objetivo de este estudio fue caracterizar cinco mieles regionales procedentes de Hermosillo (M1 y M2), Huatabampo (M3), Mazatán (M4) y San Miguel de Horcasitas (M5), mediante determinaciones fisicoquímicas y evaluaciones de actividad antioxidante.

Se efectuaron análisis de pH, acidez libre y total, color (CIELab* y escala Pfund), hidroximetilfurfural (HMF), porcentaje de humedad, conductividad eléctrica y actividad de diastasa, basados en métodos oficiales de la AOAC y la norma internacional para miel de abeja. Los valores de pH oscilaron entre 3.14 ± 0.06 y 3.35 ± 0.11 , mientras que la acidez total varió de 24.67 ± 2.25 a 37.17 ± 4.12 meq/kg. El color mostró una amplia variación, desde tonalidades extra blancas (15.64 ± 0.66 mm Pfund) hasta ámbar (98.03 ± 0.35 mm Pfund). El contenido de HMF se ubicó entre 14 ± 1.7 y 56 ± 0.8 mg/kg, y el porcentaje de humedad promedio fue de 19.5 %. La conductividad eléctrica varió de 0.286 ± 0.007 a 0.596 ± 0.01 mS/cm, mientras que la actividad de diastasa rondó 32.6 ± 2.5 y 46.5 ± 5.3 DN.

Entre las muestras evaluadas, M1 presentó el color más oscuro y M3 destacó por su mayor capacidad antioxidante. Los resultados evidencian la influencia del origen geográfico en las características fisicoquímicas y funcionales de las mieles sonorenses, resaltando su valor como fuente natural de compuestos bioactivos de interés nutricional y tecnológico.

Palabras clave: Miel de abeja, capacidad antioxidante, propiedades bioactivas

Vo.Bo. Dr. Ramón Francisco Dórame Miranda

