



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Coordinación de Programas de Posgrado

Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Doctorado en Ciencias de los Alimentos

Universidad de Sonora

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2026-1

Síntesis y Caracterización de Ligantes y Complejos de Cobre(II) Derivados del Aminoácido L-Fenilalanina y su Evaluación como Potencial Conservador de Alimentos

Christian Bernabe Rivera

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 20 de mayo de 2026, 09:30 horas.

Resumen

La industria alimentaria enfrenta desafíos asociados a la degradación microbiológica y a los procesos de oxidación, lo que ha impulsado la búsqueda de alternativas más seguras y eficientes a los conservadores tradicionales. En este contexto, los complejos de cobre(II) derivados de bases de Schiff representan una estrategia prometedora debido a sus propiedades antioxidantes y antimicrobianas. Particularmente, el uso de aminoácidos como la L-fenilalanina, aportan ventajas en términos de biocompatibilidad, estabilidad y capacidad de coordinación con metales de transición. La caracterización estructural mediante espectroscopia FT-IR confirmó la formación de los ligantes y su coordinación con el metal, evidenciada por el desplazamiento de la banda del grupo azometina (C=N) hacia menores número de onda, lo que indica la participación del nitrógeno en el enlace con el cobre(II). Asimismo, los espectros UV-Vis mostraron transiciones electrónicas *d-d* en la región visible, sugiriendo una geometría de coordinación definida. En conjunto estos resultados respaldan la estructura propuesta de los complejos y permiten establecer una base para correlacionar sus propiedades estructurales con su actividad antioxidante. Por lo tanto, estos compuestos se perfilan como candidatos potenciales para su aplicación como conservador de alimentos.

Palabras clave: Conservación de alimentos, bases de Schiff, L-fenilalanina, complejos de cobre(II), caracterización espectroscópica.

Karla A. López
Gastélum

Vo.Bo. Dra. Karla Alejandra López Gastélum
Directora de Tesis

Edificio 5P planta alta, Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n,
Colonia Centro, C.P. 83000 Hermosillo, Sonora, México
(662) 259 22 07, 259 22 08, extensión 4854
coordinacion.dipa@unison.mx
<https://posgradoenalimentos.unison.mx/>

