



"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, Caracterización Químico-estructural y Estabilidad de Zeína Funcionalizada con Resveratrol y su Potencial Actividad Prebiótico

Maria Fernanda Valenzuela Lara

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 2 de mayo de 2026, 10:15 horas.

Resumen

El resveratrol ha adquirido relevancia por su potencial prebiótico y propiedades antioxidantes; sin embargo, su baja estabilidad y biodisponibilidad limitan su aplicación. Por ello, este trabajo propone funcionalizar zeína con resveratrol mediante un mecanismo de radicales libres utilizando ácido ascórbico y H_2O_2 , evaluando el sistema mediante difracción de rayos X (XRD), microscopía electrónica de barrido (SEM), calorimetría diferencial de barrido (DSC) y análisis termogravimétrico (TGA).

Los resultados de XDR mostraron que el resveratrol presentó picos cristalinos a 2θ de 6.6, 16.4, 19.2, 22.3 y 28.3, mientras que la zeína exhibió un patrón amorfo; tras la funcionalización, dichos picos disminuyeron, sugiriendo su incorporación en la matriz proteica. SEM confirmó estos resultados al mostrar una estructura más homogénea en el funcionalizado. En cuanto a las propiedades térmicas, DSC evidenció la desaparición del pico exotérmico del resveratrol a 255–270 °C, sugiriendo su integración en la zeína. Asimismo, el TGA y DTG mostraron una degradación más gradual en el funcionalizado, evidenciando mayor estabilidad térmica y una integración efectiva del resveratrol en la matriz de zeína. En conclusión, la funcionalización mejoró la integración, homogeneidad y estabilidad térmica.

Pabras clave: resveratrol, zeína, funcionalizado, prebiótico.

José Agustín Tapia H.

Vo.Bo. Dr. José Agustín Tapia Hernández
Director 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/>

