



"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

Desarrollo de un recubrimiento comestible a base de extractos de residuos de espárrago (*Asparagus officinalis* L.) con propiedades prebióticas y antioxidantes

M.C. Leslie Verónica Acuña Pacheco

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 18 de mayo de 2026, 10:15 horas.

Resumen

En los últimos años, la producción de espárrago ha tenido un creciente auge, con México en el tercer lugar del ranking mundial y Sonora en el primer lugar de la producción nacional. Durante su procesamiento, se generan residuos derivados del corte y descarte que no cumple con los criterios de calidad, representando una problemática económica y ambiental. El espárrago se caracteriza por contener compuestos con actividad biológica, como polifenoles y fructooligosacáridos, que podrían recuperarse a partir de los residuos generados. El objetivo de este estudio fue optimizar los parámetros de extracción asistida por ultrasonido de estos compuestos bioactivos. Se empleó una metodología de superficie de respuesta para analizar los efectos del tiempo de sonicación y de la concentración de etanol sobre el contenido de fructanos y la actividad antioxidante. El análisis de superficie de respuesta reveló que las condiciones que maximizaron las respuestas individuales fueron contrastantes, lo que indica una disyuntiva entre la actividad antioxidante y la recuperación de fructanos. Se identificaron como condiciones óptimas 40 minutos de extracción con etanol al 80 % (40-80) y 40 minutos de extracción con etanol al 50% (40-50). La validación se realizó en ambas condiciones y se observó que el extracto 40-50 mostró mejores resultados en la actividad antioxidante. Sin embargo, el extracto 40-80 presentó la mayor concentración de fructanos. En cuanto a la caracterización, el extracto 40-80 presentó el mayor contenido total de fenoles y de flavonoides. Mediante UPLC-DAD se identificaron fenoles y flavonoides, como el ácido gálico y la rutina, en ambos extractos.

Palabras clave: Compuestos bioactivos, optimización, extracción asistida por ultrasonido, actividad antioxidante, actividad prebiótica.

Vo.Bo. Dra. Abril Zoraida Graciano Verdugo
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/>

