



"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

Efecto del oligoquitosano en la respuesta de defensa en plántulas de sandía (*Citrullus lanatus* Thunb.) infestadas con *Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum*

M.C. Ana Laura Moreno Robles

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 26 de mayo de 2026, 10:15 horas.

Resumen

México es el 12vo productor mundial de sandía, con Sonora liderando la producción nacional. Sin embargo, el cultivo enfrenta enfermedades críticas como la marchitez vascular causada por el hongo fitopatógeno *Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum*, capaz de generar pérdidas totales del cultivo. Los oligoquitosanos (OQ) surgen como una alternativa sustentable a los fungicidas químicos. El objetivo de este trabajo es analizar la respuesta de defensa en plántulas de sandía tratadas con OQ y evaluar su efecto en la viabilidad y organelos del patógeno. Durante este periodo se sintetizaron OQ a partir de soluciones de quitosano (0.2 y 0.5%) mediante deconstrucción asistida por ultrasonido y tratamiento enzimático con lisozima y quitinasa. La eficiencia de la depolimerización se determinó por la técnica de azúcares reductores resultando más efectivo el tratamiento enzimático dual que generó 5,868 ppm de glucosamina. El análisis por FT-IR confirmó que los OQ conservan sus grupos funcionales esenciales mostrando un incremento en el grado de acetilación tras la hidrólisis. Actualmente se emplea HPAEC-PAD para precisar el grado de depolimerización de los oligómeros obtenidos, paso previo a las pruebas de actividad biológica en el sistema planta-patógeno.

Palabras clave: Oligoquitosano, respuesta de defensa, plántulas de sandía, *Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum*

Vo.Bo. Dra. Maribel Plascencia Jacomea

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/>

