



"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 y evaluación de compósitos de oligoquitosano/óxidos metálicos como agentes antimicrobianos y bioestimulantes bajo condiciones de estrés salino.

Sofía de Gante de la Maza

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 20 de mayo de 2026, 09:00 horas.

Resumen

El uso intensivo de agroquímicos sintéticos para el control de hongos fitopatógenos y la mitigación del estrés abiótico ha generado preocupaciones por sus efectos en la salud humana, la fertilidad del suelo y la inocuidad alimentaria, lo que impulsa la búsqueda de alternativas biodegradables y multifuncionales. En este contexto, el quitosano y sus derivados de bajo peso molecular, los oligoquitosanos (OQ), destacan por su biodegradabilidad, baja toxicidad y capacidad para inducir respuestas de defensa vegetal, mientras que óxidos metálicos como el TiO_2 presentan actividad antimicrobiana atribuida a la generación de especies reactivas de oxígeno y a la desestabilización de membranas microbianas. La combinación de ambos componentes en un compósito OQ/ TiO_2 representa una estrategia poco explorada para obtener un material funcional con propiedades sinérgicas aplicables a la protección vegetal y la bioestimulación bajo estrés salino. Como avances en el seminario, se tiene la obtención de oligoquitosanos mediante hidrólisis enzimática, actualmente en proceso de caracterización fisicoquímica, así como los resultados preliminares de los ensayos con TiO_2 , en los que se evaluó su efecto sobre el crecimiento radial de hongos filamentosos y se analizó, mediante tinciones y microscopía, la interacción óxido-hongo con el fin de aproximar su mecanismo de acción.

Palabras clave: oligoquitosano, dióxido de titanio, compósito, hongos fitopatógenos, estrés salino, hidrólisis enzimática, actividad antifúngica, material funcional, bioestimulación

Vo.Bo. Dra. Maribel Plascencia Jatonea
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/>

