



Coordinación de Programas de Posgrado

Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Doctorado en Ciencias de los Alimentos

Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2025-1

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. 07 de mayo de 2025, 10:15 horas.

Resumen

Actualmente, México ocupa el 12^{vo} lugar como productor de sandía a nivel mundial, siendo Sonora el principal productor con más de 318 mil Ton anuales. La expansión de este cultivo ha aumentado debido al incremento en la demanda y su valor económico, con el consecuente aumento de enfermedades microbianas que afectan directamente los rendimientos, tal como *Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum* (FON) Este hongo es sumamente agresivo e infesta plantas de sandía provocando la enfermedad conocida como marchitez vascular, que genera pérdidas de hasta 100% del cultivo. Como alternativa a los fungicidas químicos se ha planteado el uso de oligoquitosanos, compuestos eficaces para inducir la respuesta de defensa en algunos vegetales y controlar el crecimiento de hongos. El objetivo de este trabajo es analizar la respuesta de defensa en plántulas de sandía tratadas con oligoquitosano, como control biológico para la marchitez vascular por FON. Asimismo, evaluar el efecto del oligoquitosano en la viabilidad y organelos subcelulares del hongo. Este semestre se trabajó con la reactivación y obtención de un cultivo monospórico de la cepa de FON. Además, se trabajó en la producción de oligoquitosano vía enzimática con lisozima de huevo, seguida por deconstrucción asistida por ultrasonido. Se estimó el grado de depolimerización utilizando la técnica de carbohidratos totales y azúcares reductores, observando que el tratamiento con ultrasonido presentó un mayor ($p < 0.05$) contenido de azúcares reductores, lo cual sugiere un mayor grado de depolimerización.

Palabras clave: Oligoquitosano, respuesta de defensa, plántulas de sandía, marchitez vascular.

Vo.Bo. Dra. Maribel Plascencia Jatomea

