



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Departamento:

Efecto de las nanopartículas de quitosán-yodo en lechuga bajo estrés biótico	Horticultura
	Año: 2022

Resumen

La deficiencia de yodo es un problema de salud que afecta a un tercio de la población mundial. Además de relacionar el yodo con enfermedades por su deficiencia en humanos, se ha demostrado que las plantas absorben y acumulan yodo, sin embargo, no se considera como un elemento esencial para las plantas terrestres. Debido a esto, el yodo no se contempla en los esquemas de fertilización. La biofortificación de vegetales con yodo puede convertirse en un método alternativo para introducir este elemento a la dieta humana. Siendo la volatilización del yodo otro factor a considerar, se han propuesto diversas técnicas para mitigarlo, entre ellas el uso de materia orgánica, materiales adsorbentes o la aplicación de biopolímeros como el quitosán. Algunos autores reportan efectos positivos al aplicar sales de yodo en diversos cultivos, tales como: aumento en el crecimiento, aumento en capacidad antioxidante, presencia de yodo en partes comestibles tanto de frutos y hojas. Además, el quitosán es reconocido como un inductor de respuestas de defensa de plantas. En este trabajo se realizará la aplicación vía foliar de un nanocompuesto de quitosán-yodo a plántulas de lechuga, con el objetivo de evaluar su efecto en la biofortificación en dicho cultivo, además se evaluará el efecto en la calidad nutricional en las plántulas tratadas, así como el efecto de promoción del crecimiento y vigor y la respuesta de tolerancia contra un hongo fitopatógeno.

Objetivo general:

Estudiar el efecto bioestimulante y biofortificante en plantas de lechuga tratadas con nanopartículas de quitosán-yodo.

Palabras Clave:

Biofortificación, bioestimulación, *Bremia lactucae*, biopolímero, nanotecnología

Problema a resolver

Se pretende resolver dos problemas, el primero es la deficiencia de yodo en la dieta humana, el cual conlleva a varios problemas y enfermedades. El segundo es la infección de hongos fitopatógenos en plantas, específicamente por *Bremia lactucae*, la cual conlleva a reducir el rendimiento y la calidad del cultivo de lechuga.