



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

Evaluación y optimización de la actividad antimicrobiana y antioxidante del cinamaldehído obtenido a partir de canela, *cinnamomun verum*, mediante molienda a escala micro y nanométrica para su inclusión en biopolímeros orientados al empaçado activo.

Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos

Año: 2021

Resumen breve

Debido a la demanda del consumidor de adquirir alimentos mínimamente procesados se recurre a mejores formas de obtener aditivos naturales. Entre las materias primas para obtenerlos se destacan las plantas aromáticas entre ellas el tomillo, el orégano y la canela, entre otros. La canela es una especia reconocida por sus numerosas propiedades biológicas, atribuidas principalmente a la presencia del cinamaldehído, el cual tiene probada actividad antimicrobiana y antioxidante. El uso del cinamaldehído como aditivo alimentario se ve limitada a la manera en la cual puede ser aplicada en los productos a conservar, por lo que contar con el aditivo adherido a un soporte que le de manejabilidad y a la vez estabilidad para ejercer su actividad resulta interesante, ya que este en estado libre al igual que cualquier otro aldehído presenta el riesgo de sufrir procesos de degradación como puede ser la oxidación, perdiendo así las cualidades por las cuales es apreciado. El presente trabajo tiene como objetivo evaluar y optimizar la actividad antimicrobiana y antioxidante del cinamaldehído obtenido a partir de la canela mediante procesos de reducción de tamaño de partícula incrementando así su posibilidad de reacción, así como adhiriéndola en un biopolímero que le permita un mejor manejo y preservación de su actividad.

Objetivo general:

Evaluar y optimizar la actividad antimicrobiana y antioxidante del cinamaldehído obtenido a partir de canela (*cinnamomun verum*) mediante reducción del tamaño de partícula, y su inclusión en bio polímeros para la preservación de alimentos.

Palabras Clave:

Cinamaldehído, biopolímero, antioxidante, antimicrobiano.

Problema a resolver

Contar con aditivo alimentario natural con actividad antimicrobiana y antioxidante eficiente al ser inclusionado en biopolímeros para la preservación de alimentos.