

III-P-1.5

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO VẬT LIỆU NANO CHITOSAN LÀM CHẤT HẤP PHỤ PROTEIN ỨNG DỤNG TRONG DẪN TRUYỀN THUỐC

Dương Thị Ánh Tuyết, Võ Quốc Khương, Phan Huệ Phương, Nguyễn Thị Phương Phong
Khoa Hóa học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp.HCM

Tóm tắt

Trong bài này, hạt nano chitosan (CS)-tripolyphosphate (TPP) đã được nghiên cứu chế tạo làm chất **hấp** phụ protein ứng dụng trong dẫn truyền thuốc. Các yếu tố ảnh hưởng đến kích thước hạt như: các tác chất tạo nối ngang, tỷ lệ CS/TPP, pH đã được khảo sát. Đặc tính hóa lý -của hạt nano đã được đánh giá thông qua các kỹ thuật phân tích hóa lý khác nhau như: FT-IR, XRD, FE-SEM và TEM. Cuối cùng, hiệu suất và khả năng hấp phụ protein của nano chitosan cũng được khảo sát.

Từ khóa: Chitosan, Bovine serum albumin (BSA), Hạt nano.

STUDY ON PREPARATION OF CHITOSAN NANOPARTICLE AS PROTEIN DELIVERY CARRIER FOR DRUG DELIVERY APPLICATION

Duong Thi Anh Tuyet, Vo Quoc Khuong, Phan Hue Phuong, Nguyen Thi Phuong Phong
Faculty of Chemistry, University of Science - VNU HCMC

Abstract

This work investigates the polyanion initiated gelation process in fabricating chitosan (CS)-tripolyphosphate (TPP) nanoparticle intended to be used as protein delivery carrier. Variations in cross-linking agents, CS/TPP weight ratio and solution pH were investigated. The chitosan nanoparticles were characterized by several analytical techniques such as FT-IR, XRD, FE-SEM and TEM. Finally, protein loading efficiency (LE) and protein loading capacity (LC) were investigated.

Key words: Chitosan, Bovine serum albumin (BSA), Nanoparticles