

**CHẾ TẠO MÀNG BIOCOMPOSITE CHITOSAN/NANO TINH THỂ
CELLULOSE/BẠC ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG TRONG XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG**
*Vũ Năng An¹, Từ Thị Kim Phụng, Lê Thị Thu Phương, Bùi Kim Ngân, Nguyễn Thị Kim Lộc,
Nguyễn Thái Ngọc Uyên*

¹Khoa Khoa học và Công nghệ Vật liệu,
Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG-HCM
vnan@hcmus.edu.vn

Tóm tắt

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tổng hợp màng biocomposite kết hợp giữa Chitosan, nano tinh thể cellulose và bạc (CS/CNC/Ag) nhằm định hướng ứng dụng trong xử lý môi trường. Màng CS/CNC/Ag được chế tạo bằng một quy trình hai giai đoạn. Bước đầu, màng bán thấm CS/CNC với cấu trúc bất đối xứng, xác nhận thông qua kết quả SEM, được tổng hợp bằng phương pháp gel hóa đông lạnh. Tiếp đến hạt nano Ag (Ag NPs) được gắn lên màng CS/CNC bằng phương pháp chiếu xạ UV, tạo thành màng CS/CNC/Ag. Sự hiện diện của Ag trong cấu trúc màng CS/CNC được khẳng định thông qua kết quả phân tích XRD, FT-IR và EDX. Màng biocomposite CS/CNC/Ag đã cho thấy hiệu quả xử lý MB cao (hơn 90%) chỉ trong 1 phút khi có mặt của NaBH₄. Sự có mặt của CNC góp phần cải thiện tính chất cơ học của màng và có thể giúp màng tái sử dụng lại sau quá trình xử lý.

Từ khóa: *Chitosan, nano tinh thể cellulose, hạt nano Ag, màng bán thấm, phương pháp gel hóa lạnh*