

# NGHIÊN CỨU BẢO QUẢN QUẢ CAM CỦA LỤC YÊN, YÊN BÀI BẰNG MÀNG CHITOSAN VÀ NANO BẠC

STUDY ON STORAGE ORANGES OF LUC YEN, YEN BAI BY CHITOSAN FILM AND NANO SILVER

Nguyễn Thế Hữu<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thị Thanh Mai<sup>1</sup>, Nguyễn Ngọc Thanh<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Khoa Công nghệ Hoá, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

\*E-mail: huudhcnhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/11/2016

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 24/02/2017

Ngày chấp nhận đăng: 28/02/2017

**TÓM TẮT** Cam là một loại quả đặc sản của Việt Nam có giá trị kinh tế cao. Loại quả này có tuổi thọ sau thu hoạch rất ngắn, chỉ khoảng 7-10 ngày ở điều kiện nhiệt độ thường do sự mất nước, biến màu trên vỏ và thối, hỏng. Việc kéo dài thời gian bảo quản, duy trì chất lượng của quả để tạo điều kiện cho việc mở rộng thị trường tiêu thụ có ý nghĩa rất lớn về mặt kinh tế. Bài báo tiến hành nghiên cứu sử dụng màng chitosan sản xuất từ vỏ tôm an toàn, không độc hại, để phân hủy sinh học kết hợp với nano bạc có tính kháng khuẩn cao để kéo dài thời gian bảo quản cam đến 90 ngày với hàm lượng vitamin C, chlorophyll, hàm không tổng, độ cứng ít thay đổi so với cam ban đầu.

**Từ khóa:** Quả cam, bảo quản, nano bạc, chitosan.

**ABSTRACT** The orange is a famous fruit variety in Vietnam for several reasons. Their character such as nutrition, flavor, and appearance deteriorated during the process of storage and transportation owing to water loss, browning, decay after 7-10 days, and so on the commercial value also decreases and many damages are caused to producer. To extend the shelf life of postharvest oranges, we study on storage oranges by chitosan and nano silver has been produced from shrimp. The results showed that chitosan/nano silver non-toxic, biodegradable, biofunctional, and biocompatible. Chitosan has strong antimicrobial and antifungal activities that could effectively control fruit decay. It could easily form coating on fruit, extending the shelf life of postharvest oranges about 90 days, maintain quality of fruits.

**Keywords:** Orange, storage, nano silver, chitosan.