

NGHIÊN CỨU ĐIỀU CHẾ NANO AG TRÊN NỀN DEXTRAN**Tôn Nữ Mỹ Phương*, Nguyễn Thị Thanh Hải, Trần Thái Hòa**¹Khoa Hóa, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

* Email: myphuong1705@gmail.com

*Ngày nhận bài: 5/3/2020; ngày hoàn thành phản biện: 18/3/2020; ngày duyệt đăng: 14/7/2020***TÓM TẮT**

Trong bài báo này, vật liệu nano bạc (AgNPs) được tổng hợp bằng phương pháp khử hóa học sử dụng dextran với vai trò vừa là chất khử vừa là chất bảo vệ. Một số thông số ảnh hưởng tới quá trình tổng hợp nano bạc như: nồng độ bạc sulfate pentahydrate, nồng độ dextran đã được nghiên cứu. Sự hình thành các hạt AgNPs, cấu trúc, hình thái của vật liệu sau khi tổng hợp được phân tích bằng các phương pháp phổ tử ngoại khả kiến (UV-Vis), phổ tán sắc năng lượng tia X (EDX), kính hiển vi điện tử truyền qua (TEM), và nhiễu xạ tia X (XRD).

Từ khóa: dextran, nano bạc, phương pháp khử hóa học.

SYNTHESIS OF SILVER NANOPARTICLES ON DEXTRAN

Ton Nu My Phuong* ,Nguyen Thi Thanh Hai, Tran Thai Hoa

Department of Chemistry, University of Sciences, Hue University

*Email: myphuong1705@gmail.com

ABSTRACT

In this paper, silver nanoparticles (AgNps) were synthesized by chemical reduction method using dextran as reducing agent and protecting agent. The parameters affecting the synthesis of silver nanoparticles included silver sulfate concentration and dextran concentration. The formation of Ag nanoparticles, the morphology and structure of the material after synthesis were analyzed by UV-Vis spectroscopy, energy dispersive X-ray spectroscopy (EDX), transmission electron microscopy (TEM) and X-ray diffraction (XRD).

Keywords: dextran, silver nanoparticles, chemical reduction method.



Tôn Nữ Mỹ Phương tốt nghiệp cử nhân chuyên ngành Hóa học tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Hiện đang là học viên cao học khoa Hóa học, trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: vật liệu nano.



Nguyễn Thị Thanh Hải sinh ngày 17 tháng 04 năm 1982 tại Thừa Thiên Huế. Năm 2005, bà tốt nghiệp kỹ sư chuyên ngành Công nghệ thực phẩm và sinh học tại trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng. Năm 2011, bà nhận bằng thạc sĩ chuyên ngành Hóa lý thuyết và hóa lý tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Hiện bà đang là nghiên cứu sinh tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Từ năm 2008 đến nay, bà làm nghiên cứu viên tại khoa Hóa học, trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: vật liệu nano, hóa dược.



Trần Thái Hòa sinh ngày 27 tháng 12 năm 1955, tại Hà Tĩnh. Ông tốt nghiệp cử nhân Hóa học tại Trường Đại Tổng hợp Hà Nội năm 1977 và tốt nghiệp Tiến sĩ ngành Hóa học năm 2001 tại Trường ĐHKHTN – ĐHQG Hà Nội. Ông được phong học hàm Phó giáo sư năm 2005 và Giáo sư năm 2013. Ông giảng dạy tại Khoa Hóa học, trường Đại học Tổng hợp Huế (nay là trường Đại học Khoa học, Đại học Huế) từ năm 1978 đến nay.

Lĩnh vực nghiên cứu: Vật liệu nano, Các hợp chất Polysaccharide, Hóa học tính toán.