

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thông tin chung:

- **Tên đề tài:** Tổng hợp nano ZnO và đánh giá khả năng diệt khuẩn gây bệnh trên tôm
- **Mã số:** T2017-16
- **Chủ nhiệm:** Ts. Nguyễn Trí Tuấn
- **Cơ quan chủ trì:** TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
- **Thời gian thực hiện:** 05-2017 ĐẾN 12-2017

2. Mục tiêu:

- Tổng hợp thành công vật liệu nano ZnO bằng phương pháp hoá học.
- Đánh giá khả năng kháng khuẩn gây bệnh trên tôm

3. Tính mới và sáng tạo:

Nội dung của đề tài là Tổng hợp nano ZnO và đánh giá khả năng diệt khuẩn gây bệnh trên tôm.

Tính mới trong đề tài này là đánh giá khả năng diệt khuẩn gây bệnh trên tôm của vật liệu nano ZnO.

4. Kết quả nghiên cứu:

- Tìm ra được qui trình tối ưu công nghệ chế tạo nano ZnO từ vật liệu nguồn.
- Chế tạo thành công nano ZnO có cấu trúc lục giác, $d_{tb} \sim 30-70$ nm, chiều dài $L \sim$ vài μ m, và có khả năng kháng khuẩn gây bệnh trên tôm của vật liệu nano ZnO.
 - 01 qui trình công nghệ chế tạo nano ZnO
 - 05 g mẫu bột ZnO
 - 01 bảng kết quả đánh giá khả năng kháng khuẩn gây bệnh trên tôm
 - 01 bài báo khoa học

5. Đóng góp về mặt kinh tế - xã hội, giáo dục và đào tạo, an ninh, quốc phòng và khả năng áp dụng của đề tài:

Những kết quả nghiên cứu đạt được của đề tài được sử dụng làm tài liệu tham khảo cho sinh viên và học viên cao học chuyên ngành Vật lý, Hóa học, Sinh học và khoa học vật liệu.

6. Công bố khoa học của Cán bộ từ kết quả nghiên cứu của đề tài, hoặc nhận xét, đánh giá của cơ sở đã áp dụng các kết quả nghiên cứu (nếu có):

Stt	Tên bài báo	Tác giả/ nhóm tác giả	Tên tạp chí	Số tạp chí	Năm xuất bản
1.	Enhanced ferromagnetism in graphite-like carbon layer-coated ZnO crystals	N. Tu, N.H. Dung, N.T. Lan, K.T. Nguyen, N.D. Dung, D.X. Viet, N.T. Tuan , H.V. Bui, D.V. Nam, P.T. Huy, N. Saito	Journal of Alloys and Compounds	695	2017

Xác nhận của Trường Đại Học Cần Thơ

Ngày 30 tháng 12 năm 2017

Chủ nhiệm đề tài

Nguyễn Trí Tuấn

INFORMATION ON RESEARCH RESULTS

1. General information:

Project title: Synthesis and study on optical properties of ZnO nanostructures

Code number: T2017-16

Coordinator: Dr. Nguyen Tri Tuan

Implementing institution: Can Tho University

Duration: from 05-2017 to 12-2017

2. Objective(s):

- Preparation of ZnO nanoparticles by chemical method.
- Investigation of properties of ZnO nanoparticles and its application in biomaterials field.

3. Creativeness and innovativeness:

- We synthesize and investigate ZnO nanoparticles for biomaterials and pharmacy materials.
- In this study, we successfully fabricated ZnO nanoparticles by co-precipitation method.

4. Research results:

- Find out of the optimal technology process to prepare ZnO nanoparticles from precursors.
- Successfully prepared ZnO nanoparticles, it was hexagonal structures, the average diameter $\sim 30-70$ nm, length of μm , and its application for antimicrobial disease of shrimp.

5. Products:

- A technology process to prepare ZnO nanoparticles.
- 05 gram of ZnO powder samples.
- 01 result table of antibacterial on shrimp
- A scientific article.

6. Effects, transfer alternatives of research results and applicability:

- The results of this study can be used as a reference document for students and graduate students of physics, chemistry, biology, and materials science.