

**TRANG THÔNG TIN NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI
VỀ MẶT HỌC THUẬT, LÝ LUẬN CỦA LUẬN ÁN**

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Thị Minh Nguyệt.
2. Tên người hướng dẫn: GS.TS. Vũ Thị Thu Hà
PGS.TS. Nguyễn Thanh Bình
3. Tên đề tài luận án: *Nghiên cứu chiết tách, tinh chế lutein, zeaxanthin và bào chế chế phẩm dạng nhũ tương kích thước nano từ cánh hoa Cúc vạn thọ (Tagetes erecta L.)*
4. Ngành khoa học của luận án: Hóa học
5. Chuyên ngành: Hóa hữu cơ
6. Khóa: 2017 - 2021
7. Mã số: 9.44.01.14
8. Tên cơ sở đào tạo: Viện Hóa học Công nghiệp Việt Nam

NỘI DUNG NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Nghiên cứu một cách hệ thống quy trình chiết tách, tinh chế lutein và zeaxanthin từ cánh hoa Cúc vạn thọ, từ chế biến sơ bộ nguyên liệu đến bảo quản sản phẩm. Lutein tự do thu được sau quá trình thủy phân cao chiết đã được kết tinh lại ở 50 °C với hệ dung môi etanol/nước (tỷ lệ 1/1 v/v) để được lutein có độ tinh khiết cao đạt tiêu chuẩn dược điển Mỹ USP 40. Phương pháp cho phép kết tinh lại được lutein có độ tinh khiết cao, thời gian kết tinh rất ngắn, lượng dung môi ít, không sử dụng bất kì dung môi độc hại nào nên có thể triển khai ở quy mô công nghiệp.
2. Phân lập lutein và zeaxanthin từ hỗn hợp sản phẩm bằng phương pháp sắc ký cột silica gel. Từ hỗn hợp sản phẩm chứa 96 % lutein tổng đã phân lập được 260 mg chất chuẩn lutein (hàm lượng trên 98 %) và 6 mg chất chuẩn zeaxanthin (hàm lượng trên 95 %) đạt chỉ tiêu chất lượng làm chất chuẩn phân tích cho HPLC.

3. Bào chế thành công nhũ tương nano chứa lutein với công thức tối ưu được xác định là: lutein (0,5 % trong dầu đậu nành), dầu đậu nành (1 %), tween 80 (18 %), span 60 (4 %), pectin (0,06 %) và nước cất 2 lần (100 ml). Theo đó, kích thước tiểu phân nano đạt xấp xỉ 56 nm, không thay đổi về kích thước và hình dạng sau 43-44 ngày. Sau 24 tháng, ở điều kiện bảo quản, hệ nhũ tương không tách lớp, kích thước tiểu phân là 97 nm.

Người hướng dẫn 1

Người hướng dẫn 2

Nghiên cứu sinh

GS.TS. Vũ Thị Thu Hà

PGS.TS. Nguyễn Thanh Bình

Nguyễn Thị Minh Nguyệt