

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BẢN TRÍCH YẾU LUẬN ÁN

A. TÓM TẮT MỞ ĐẦU

Tên tác giả: Lê Thị Kiều Nhi

Tên luận án: "Nghiên cứu hóa học một số hoạt chất có tác dụng chống oxy hóa và chống nhiễm khuẩn từ cây hy thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L.) và cây bòn bọt (*Glochidion eriocarpum* Champ.) của Việt Nam"

Chuyên ngành: Hoá hữu cơ

Mã số: 1.04.02

Tên cơ sở đào tạo: Trường đại học khoa học tự nhiên

Đại học quốc gia Hà Nội

B. NỘI DUNG BẢN TRÍCH YẾU

1. Mục đích và đối tượng nghiên cứu của luận án

Các hợp chất thiên nhiên có hoạt tính sinh học đã và đang đóng một vai trò hết sức quan trọng trong đời sống con người. Chúng được dùng làm thuốc chữa bệnh, thuốc bảo vệ thực vật, là nguyên liệu cho công nghiệp thực phẩm, hương liệu và mỹ phẩm. Vì vậy, việc điều tra cây thuốc và khảo sát chúng về mặt hoá thực vật có ý nghĩa to lớn.

Theo hướng này chúng tôi chọn để nghiên cứu trong luận án một số cây mọc hoang dại phổ biến ở nước ta và đều được y học dân gian sử dụng có hiệu quả để chữa một số bệnh **viêm nhiễm** như mụn nhọt, vết rạn nứt, vết bỏng, viêm khớp, viêm xoang, v.v..., là những bệnh có liên quan tới các chủng vi khuẩn có khả năng gây bệnh, cũng như thường liên quan tới sự sản sinh quá nhiều gốc tự do ở các tổ chức (mô, tế bào, ...). Đối tượng nghiên cứu của luận án là cây hy thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L., Asteraceae) và cây bòn bọt (*Glochidion eriocarpum* Champ., Euphorbiaceae).

2. Các phương pháp nghiên cứu đã sử dụng

Để phân tích và phân tách các phần chiết của các cây được nghiên cứu cũng như phân lập các hợp chất, đã sử dụng các phương pháp sắc ký: sắc ký lớp mỏng, sắc ký lỏng hiệu năng cao, sắc ký cột, sắc ký lỏng trung áp và các phương pháp kết tinh phân đoạn. Cấu trúc các hợp chất đã được khảo sát nhờ sự kết hợp các phương pháp phổ: phổ khối lượng, phổ khối lượng phân giải cao, phổ tử ngoại, phổ hồng ngoại, phổ cộng hưởng từ hạt nhân một chiều và hai chiều.

Các phần chiết từ các loài cây được nghiên cứu và một số hợp chất phân lập được đã được khảo sát *in vitro* về hoạt tính kháng vi sinh vật (antimicrobial activity) và hoạt tính chống oxy hoá (antioxydant activity).

3. Các kết quả chính và kết luận

- Đã khảo sát các thành phần polyphenol (flavonoit) và tecpenoit cao hơn của cây hy thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L., Asteraceae) mọc ở Việt Nam. Kết quả đã lần đầu tiên phân lập được axit cafeic, rutin, β -sitosterol, stigmasterol và một hỗn hợp tritecpen glucozit từ cây *Siegesbeckia orientalis* L. nói chung và darutozit từ loài cây này mọc ở Việt Nam.
- Bằng phương pháp HPLC đã xác định được hàm lượng rutin trong phần trên mặt đất của cây hy thiêm là $1,85 \cdot 10^{-2}\%$ so với lượng mẫu thực vật khô.
- Đã khảo sát cấu trúc của darutozit bằng các phương pháp phổ 2D NMR (H,H-COSY, HMQC), từ các kết quả này đã góp phần khẳng định cấu trúc của darutozit và gán các tín hiệu ^1H và ^{13}C một cách phù hợp.
- Đã lần đầu tiên phân lập từ cây bòn bọt (*Glochidion eriocarpum* Champ., Euphorbiaceae) các hợp chất polyphenol axit galic, etyl galat và hai flavonol rhamnozit.

Đã phân lập được một dẫn xuất tritecpenoit mới có khung oleanan và đề xuất một cấu trúc cho chất này dựa trên các khảo sát phổ.

- Đã bước đầu khảo sát một số tác dụng sinh học của cây hy thiêm và cây bòn bọt.

Các phần chiết và các hợp chất **H1**, **H2**, **H3** phân lập được từ cây hy thiêm có tác dụng ức chế các chủng vi khuẩn gram (+) và không có tác dụng đối với các chủng vi khuẩn gram (-) cũng như không có tác dụng kháng nấm *Candida albicans*.

Các phần chiết và hợp chất **B1** phân lập được từ cây bòn bọt (*Glochidion eriocarpum* Champ.) có tác dụng khá rõ đối với các chủng vi khuẩn *Bacillus pumilus*, *Staphylococcus aureus*, *Shigella flexneri* và đặc biệt là đối với *Pseudomona aeruginosa* –trực khuẩn mủ xanh. Cây bòn bọt cũng có tác dụng kháng nấm *Candida albicans* khá mạnh.

Các khảo sát này cũng cho thấy cây hy thiêm và cây bòn bọt đều có tác dụng chống oxy hoá rõ rệt.

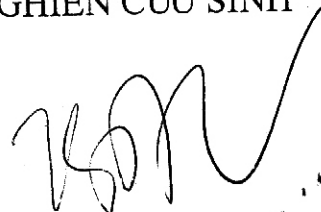
- Các kết quả nghiên cứu đã góp phần hiểu biết về hoá thực vật của hai loài cây thuốc dân gian được nghiên cứu và tạo cơ sở cho việc ứng dụng thực tiễn của hai loài cây này.

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN



GS TSKH Phan Tống Sơn

NGHIÊN CỨU SINH



Lê Thị Kiều Nhi

CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Lê Kiều Nhi, Nguyễn Văn Đậu, Phan Tống Sơn, Góp phần nghiên cứu hoá học cây hy thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L., Asteraceae), *Hoá học và Công nghiệp hoá chất*, **5** (54), 1999.
2. Lê Kiều Nhi, Nguyễn Văn Đậu, Phan Tống Sơn, và cộng sự, Góp phần nghiên cứu hoá học cây bòn bọt (*Glochidion eriocarpum* Champ., Euphorbiaceae), *Tạp chí Dược học*, **284**, 1999 .
3. Lê Kiều Nhi, Phan Minh Giang, Nguyễn Văn Đậu, Phan Tống Sơn, Nghiên cứu phổ 2D NMR của darutozit, một ditecpen glucozit từ cây hy thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L.), *Tạp chí Hoá học*, **35**(4), 1999.
4. Phan Tống Sơn, Lê Kiều Nhi, Phan Minh Giang, Nguyễn Văn Đậu, Phân lập và xác định rutin từ cây hy thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L., Asteraceae) của Việt Nam., *Tạp chí Dược học*, 2001, đang chờ in.
5. Phan Tống Sơn, Lê Kiều Nhi, Phan Minh Giang, Nguyễn Văn Đậu, Nghiên cứu hoạt chất sinh học từ cây hy thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L., Asteraceae) của Việt Nam., Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học trường Đại học Khoa học tự nhiên, 2001.
6. Phan Tống Sơn, Lê Kiều Nhi, Nguyễn Văn Đậu, Phan Minh Giang, Nghiên cứu hoạt chất sinh học từ cây bòn bọt (*Glochidion eriocarpum* Champ., Euphorbiaceae) của Việt Nam, Tuyển tập công trình “Hội nghị khoa học và công nghệ hoá hữu cơ” toàn quốc lần thứ hai, Hà Nội, 2001.
7. Phan Tống Sơn, Lê Kiều Nhi, Phan Minh Giang, Walter C.Taylor, Triterpenoit từ cây bòn bọt (*Glochidion eriocarpum* Champ., Euphorbiaceae) của Việt Nam, *Tạp chí Hoá học*, 2001, Đang chờ in.