

THÔNG TIN NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Họ và tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Việt Dũng

Tên luận án: “Nghiên cứu đặc điểm thực vật, thành phần hóa học và một số tác dụng sinh học của cây Ban lá dĩnh – *Hypericum sampsonii* Hance., họ Ban (Hypericaceae)”.

Chuyên ngành: Dược liệu - Dược học cổ truyền

Mã số: 9720206

Họ và tên cán bộ hướng dẫn (học hàm, học vị):

1. PGS. TS. Nguyễn Duy Thuần

2. PGS. TS. Phạm Thị Vân Anh

Cơ sở đào tạo: Viện Dược liệu

Tóm tắt những kết quả mới của luận án:

1. Về thực vật học

Luận án là tài liệu đầu tiên ở Việt Nam mô tả chi tiết đặc điểm hình thái thực vật, đặc điểm vi phẫu thân, lá, rễ và bột thân, lá, rễ của cây Ban lá dĩnh – *Hypericum sampsonii* Hance., họ Ban (Hypericaceae).

2. Về hóa học

Từ phần trên mặt đất cây *Hypericum sampsonii* Hance., họ Ban (Hypericaceae) đã phân lập được 15 hợp chất. Cấu trúc hóa học của chúng được xác định bằng phổ HR-ESI-MS, 1D-, 2D NMR.

Trong đó có:

- 5 hợp chất lần đầu tiên phân lập được từ loài *Hypericum sampsonii* Hance: 3,5,6-trihydroxy-1-methoxyxanthone; Petiolin F; Quercetin-3'-O- β -D-galactopyranosid; Quercetin-3-O- β -D-galactopyranosid; Cratoxyarborenone F.

- 10 hợp chất còn lại, bao gồm (Mangiferin, Quercetin, 3,5-dihydroxy-2',4',6'-trimethoxybenzophenone-3-O- α -L-rhamnopyranosid, Neolancerin, Euxanthone, 2-hydroxyxanthone, acid betulinic, 3,5-dihydroxy-2',4',6'-trimethoxybenzophenone, I3-II8-biapigenin và Daucosterol).

3. Về độc tính cấp và hoạt tính sinh học

3.1. Độc tính cấp: Đã đánh giá được phần trên mặt đất của Ban lá dĩnh là rất ít độc trong 24 giờ với liều 225,0gam dược liệu khô/Kg thể trọng

3.2. Hoạt tính sinh học

- Hoạt tính chống oxy hóa của các hợp chất phân lập được và cao chiết Ban lá dĩnh trên mô hình thu dọn gốc quét tự do DPPH cho thấy Mangiferin (HSA1), 3,5,6-trihydroxy-1-methoxyxanthone (HSA2) và cao chiết Ban lá dĩnh có hoạt tính

chống oxy hóa thấp, trong đó hợp chất 3,5,6-trihydroxy-1-methoxyxanthone (HSA2) là một xanthone lần đầu tiên được phân lập từ loài Ban lá dính và đây cũng là lần đầu tiên hoạt tính chống oxy hóa của hợp chất này được nhắc đến.

- Đánh giá khả năng ức chế sản sinh NO đối với các chất phân lập được, kết quả các hợp chất Petiolin F (HSA4), 3,5-dihydroxy-2',4',6'-trimethoxybenzophenone-3-O- α -L-rhamnopyranosid (HSA9) và 3,5-dihydroxy-2',4',6'-trimethoxybenzophenone (HSA20), trong đó Petiolin F (HSA4) là hợp chất lần đầu tiên được phân lập từ Ban lá dính và đây cũng là lần đầu tiên hoạt tính ức chế sản sinh NO của các hợp chất này được nhắc đến.

- Đã đánh giá hoạt tính ức chế enzym acetylcholinesterase đối với 9 mẫu hợp phân lập được (Mangiferin; 3,5,6-trihydroxy-1-methoxyxanthone; Petiolin F; 3,5-dihydroxy-2',4',6'-trimethoxybenzophenone-3-O- α -L-rhamnopyranosid; Neolancerin; Cratoxyarborenone F; Euxanthone; 2-hydroxyxanthone và 3,5-dihydroxy-2',4',6'-trimethoxybenzophenone) và cao chiết Ban lá dính. Kết quả cho thấy cao chiết Ban lá dính có hoạt tính ức chế enzym acetyl cholinesterase rất tốt với giá trị $IC_{50} = 19,95 \pm 1,09 \mu\text{g/ml}$ ở 2 nồng độ thử nghiệm 100 $\mu\text{g/ml}$ và 500 $\mu\text{g/ml}$ so với hợp chất HSA15, bên cạnh đó trong 9 mẫu hợp chất thì hợp chất Cratoxyarborenone F (HSA15) là lần đầu được nhắc đến với khả năng ức chế enzym acetyl cholinesterase.

- Đã đánh giá cao chiết phần trên mặt đất Ban lá dính có tác dụng chống oxy hóa bảo vệ gan tương đương và nhỉnh hơn Sylymarin liều 140 mg/kg với 2 mức liều dùng (3,6gam DL/kg và 10,8gam DL/kg).

- Đã đánh giá cao chiết phần trên mặt đất Ban lá dính có tác dụng cải thiện trí nhớ, kết quả ở mức liều 10,8 gam DL/kg thể trọng chuột có tác dụng cải thiện trí nhớ tương đương với đối chứng Scopolamin.

TẬP THỂ HƯỚNG DẪN

Hà Nội, ngày tháng năm 2023
NGHIÊN CỨU SINH

PGS.TS. Nguyễn Duy Thuần PGS.TS. Phạm Thị Vân Anh

Nguyễn Việt Dũng