

TÓM TẮT LUẬN ÁN

1. GIỚI THIỆU

Tên tác giả: Trần Phi Hùng

Tên luận án: Nghiên cứu về thực vật, thành phần hóa học và một số tác dụng sinh học của cây Hề mọ (*Psychotria prainii* H. Lév.).

Chuyên ngành: Dược liệu - Dược học cổ truyền

Mã số: 9720206

Họ và tên cán bộ hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Nguyễn Trọng Thông
2. PGS.TS. Lê Việt Dũng

Cơ sở đào tạo: Viện Dược liệu

2. NỘI DUNG TÓM TẮT

2.1. Mục tiêu của luận án

- **Về thực vật học:** Khẳng định được tên khoa học và mô tả được đặc điểm hình thái và đặc điểm vi học của cây Hề mọ.
- **Về thành phần hóa học:** Chiết xuất, phân lập và xác định được cấu trúc hóa học một số hợp chất phân trên mặt đất cây Hề mọ.
- **Về tác dụng sinh học:** Đánh giá một số tác dụng sinh học của cao chiết nước và một số hợp chất phân lập được từ phần trên mặt đất cây Hề mọ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nghiên cứu về thực vật học

- **Thẩm định tên khoa học:** Theo phương pháp so sánh hình thái, được đối chiếu với các khoá phân loại của chi *Psychotria*, họ Rubiaceae trong các tài liệu chuyên khảo về phân loại thực vật và đối chiếu với các mẫu tiêu bản có tên Hề mọ đã được xác định. Thẩm định lại kết quả bởi các chuyên gia phân loại thực vật.
- **Nghiên cứu vi học:** Áp dụng phương pháp hiển vi để nghiên cứu cấu tạo giải phẫu và đặc điểm bột dược liệu các bộ phận lá, thân, rễ của loài.

2.2.2. Nghiên cứu về hóa học

- *Phương pháp định tính*: Định tính các nhóm chất hữu cơ trong dược liệu bằng các phản ứng hóa học đặc trưng và sắc ký lớp mỏng.
- *Phương pháp chiết xuất, phân lập và xác định cấu trúc các hợp chất*:
 - + Chiết xuất các chất trong dược liệu bằng phương pháp chiết hồi lưu với dung môi ethanol 96%.
 - + Phân lập các chất bằng sắc ký cột (CC) pha thuận (chất hấp phụ là silica gel 70-230 mesh - Merck), pha đảo YMC RP-18 (30-50 μ m, Fuji Silysia Chemical Ltd., Nhật), Sephadex LH20 (Amersham Biosciences) và dianion HP20. Theo dõi các phân đoạn sắc ký bằng sắc ký lớp mỏng. Phát hiện chất bằng cách phun dung dịch H_2SO_4 10% trong ethanol 96% và hơi nóng, soi dưới đèn tử ngoại ở hai bước sóng 254 nm và 366 nm.
 - + Xác định cấu trúc các hợp chất dựa trên tính chất vật lý (nhiệt độ nóng chảy, góc quay cực) và các phương pháp phổ: phổ hồng ngoại (IR), phổ khối lượng (ESI-MS, HR-ESI-MS), phổ cộng hưởng từ hạt nhân một chiều (1H -NMR, ^{13}C -NMR và DEPT) và hai chiều (HMBC, HSQC và NOESY).

2.2.3. Nghiên cứu về tác dụng sinh học

- Mẫu nghiên cứu: Cao nước và 4 hợp chất tinh khiết phân lập từ phần trên mặt đất Hề mọ.
- Đánh giá tác dụng của cao nước phần trên mặt đất Hề mọ trên mô hình gây hội chứng ruột kích thích bằng dầu mù tạt.
- Đánh giá tác dụng chống viêm *in vitro* của một số hợp chất phân lập từ phần trên mặt đất Hề mọ trên mô hình ức chế tạo thành NO của đại thực bào RAW264.7.

2.3. Kết quả chính và kết luận

2.3.1. Về thực vật học

- Đã khẳng định được tên khoa học của cây Hề mọ thu hái tại Bản Púng Ngò, xã Chiềng Mai, huyện Mai Sơn, tỉnh Sơn La là *Psychotria prainii* H. Lév., thuộc họ Cà phê (Rubiaceae).

- Đã mô tả, phân tích đặc điểm hình thái thực vật, đặc điểm giải phẫu thân, lá, rễ và xác định được đặc điểm bột dược liệu lá, thân và rễ Hề mọ.

2.3.2. Về hóa học

- Đã xác định phần trên mặt đất cây Hề mọ có chứa các nhóm chất chính là flavonoid, alcaloid và tanin. Ngoài ra còn có mặt các nhóm chất như acid hữu cơ, acid amin, đường khử, polysaccharid, chất béo, sterol và caroten.
- Đã phân lập và xác định được cấu trúc của 10 hợp chất từ cây Hề mọ trong đó có 3 flavonoid (2-4), 3 monoterpen glucosid (8-10), 3 chất megastigman (1, 6-7) và 1 alcaloid (5). Cả 10 chất đều lần đầu tiên được phân lập từ loài *Psychotria prainii* H. Lév trong đó hợp chất 1 lần đầu tiên biết đến trong tự nhiên (acid 6-ethyl ether deacetylasperulosidic) và 7 hợp chất lần đầu tiên được phân lập từ chi *Psychotria*: sulfuretin (3',4',6-trihydroxyauron) (2), butein (2',3,4,4'-tetrahydroxychalcon) (4), carbonylbis[imino(6-methyl-3,1-phenylen)]bis[carbamic acid] dimethyl ester (5), acid asperulosidic (7), degalloylmacarangiosid B (8), 6-hydroxyjunipeionolosid (9) và roseosid II (10).

2.3.3. Về tác dụng sinh học

- Nghiên cứu tác dụng của cao nước phần trên mặt đất của cây Hề mọ trên mô hình gây hội chứng ruột kích thích bằng dầu mù tạt cho thấy:
 - + Cao Hề mọ liều 0,32 g cao/kg/ngày và liều 0,80 g cao/kg/ngày có tác dụng phục hồi trên mô hình hội chứng ruột kích thích do dầu mù tạt gây ra.
 - + Cao Hề mọ liều 0,32 g cao/kg/ngày và liều 0,80 g cao/kg/ngày có tác dụng bảo vệ trên mô hình hội chứng ruột kích thích do dầu mù tạt gây ra.
- Nghiên cứu tác dụng của cao nước Hề mọ trên nhu động ruột cho thấy:
 - + Cao Hề mọ liều 0,32 g cao/kg và 0,80 g cao/kg có xu hướng làm giảm nhu động ruột ở động vật thực nghiệm.
 - + Cao Hề mọ nồng độ 0,32 g/100 ml và 0,80 g/100 ml có tác dụng làm giảm thể tích dịch trong lòng ruột trên động vật thực nghiệm.

- Đã sàng lọc hoạt tính ức chế sản sinh NO trong tế bào RAW264.7 *in vitro* của 4 hợp chất phân lập từ phần trên mặt đất cây Hề mọ (**1, 5-7**) cho thấy acid asperulosidic (**7**) và carbonylbis[imino(6-methyl-3,1-phenylen)]bis[carbamic acid] dimethyl ester (**5**) thể hiện tác dụng chống viêm, ức chế mạnh sự tạo thành NO với giá trị IC_{50} lần lượt là $5,75 \pm 0,85 \mu M$ và $6,92 \pm 0,43 \mu M$.

Hà Nội, ngày 29 tháng 10 năm 2018

TẬP THỂ CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

NGHIÊN CỨU SINH

PGS.TS. Nguyễn Trọng Thông

ThS. Trần Phi Hùng

PGS.TS. Lê Việt Dũng