THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TINH DẦU LANH MÈO (*CANNABIS SATIVA* SSP. *SATIVA*) Ở VIỆT NAM

TRẦN HUY THÁI

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Chi Gai mèo, Lanh mèo, Cần sa (*Cannabis* L.) thuộc họ Gai mèo (Cannabaceae). Ở Việt Nam, chi Gai mèo có 1 loài (*Cannabis sativa* L.) và 2 phân loài. Phân loài *Cannabis sativa* ssp. *sativa* trồng để lấy sợi, còn phân loài *Cannabis sativa* ssp. *indica* trồng đề lấy lá hút [1, 2]. Hạt thường được dùng để ép dầu và làm thuốc chữa táo bón, lỵ ra máu không đều, chữa phong độc sưng tấy đau nhức [1, 2].

Loài lanh mèo (gai dầu, lanh mán, cần sa, gai mèo) là cây của vùng Tây - Trung Á, ngoài ra cây còn được trồng nhiều nơi ở Ấn Độ, Trung Quốc, Nga, châu Âu. Ở Việt Nam, cây được trồng nhiều ở một số tỉnh phía Bắc bởi đồng bào dân tộc thiểu số để lấy sợi và lấy hạt dầu. Các bộ phận của cây lanh mèo cho các sản phẩm khác nhau, như thuốc dùng trong y học từ lá và hoa; sợi dệt từ vỏ cây và dầu làm thức ăn cho người, quả làm thức ăn cho gia súc. Theo một số tài liệu thì thành phần hóa học của cây có các hợp chất như canabinarol, canabigerol, canabidiol, flavonoid như caniflavon phenolic và hợp chất alcanoid như canabisatiin. Về thành phần hóa học của tinh dầu có các hợp chất β-caryophyllen, humulen, α- pinen, β-pinen [2, 4].

Những nghiên cứu trong nước về loài này hầu như chưa được đề cập đến, chỉ là những mô tả về hình thái, sinh học và sinh thái của loài. Trong công trình này, chúng tôi trình bày một số kết quả nghiên cứu về đặc điểm sinh học và thành phần hóa học của tinh dầu từ loài lanh mèo ở Việt Nam.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu là phần thân lá của cây lanh mèo (*Cannabis sativa* spp. *sativa*) thu tại Quản Bạ, Hà Giang vào tháng 2 năm 2011. Mẫu vật được lưu giữ tại Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Hàm lượng tinh dầu được xác định bằng phương pháp chưng cất lôi cuốn theo hơi nước có hồi lưu trong thiết bị Clevenger. Định tính và định lượng theo phương pháp sắc ký khí khối phổ (GC/MS). Tinh dầu được làm khan bằng Na_2SO_4 và để trong tủ lạnh ở nhiệt độ < 5°C. Thiết bị GC-MSD: Sắc ký khí HP 6390 ghép nối với Mass Selective Detector Agilent 5973, cột HP-CMS có kích thước 0,25 μm × 30 m × 0,25 mm và HP-1 có kích thước 0,25 μm × 30 m × 0,32 mm. Chương trình nhiệt độ với điều kiện 60°C (2 phút) tăng nhiệt độ 4°/phút cho đến 220°C, sau đó lại tăng nhiệt độ 20°/phút cho đến 260°C. Khí mang He. Tra thư viện khối phổ NIST 98.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Nhận dạng và phân bố

Lanh mèo là loại cây thảo sống nhiều năm, cao từ 1-2 m, thân vuông có rãnh dọc, phủ lông mềm, xù xì. Lá mọc so le có cuống, có lá kèm, có phiến chia đến tận gốc thành 5-7 lá chét hẹp, hình ngọn giáo có răng cưa. Hoa đơn tính khác gốc, các hoa đực xếp thành chùm xim kép ở nách lá và ở ngọn, các xim cái xếp thành xim hay xim co ở nách các lá bắc dạng lá. Quả bế dạng trứng, dẹp có mũi ngọn ở đầu, không mở. Hạt không có nội nhũ, có nhiều dầu.

Ở nước ta cây được trồng nhiều ở vùng núi cao phía Bắc ở một số tỉnh như như Lào Cai, Hà Giang, Yên Bái, Sơn La và Hòa Bình. Cây ưa ẩm mát quanh năm, ưa đất mùn. Phân bố ở độ cao từ 1.000-1.500 m. Đồng bào Mèo trồng để lấy sợi, có nơi lấy hạt cho dầu. Cây có thể trồng bằng hạt vào mùa xuân.

2. Thành phần hóa học của tinh dầu

Hàm lượng tinh dầu từ lá của cây đạt 0,1% theo nguyên liệu khô không khí. Tinh dầu là chất lỏng màu vàng nhạt, mùi thơm nhẹ có tỷ trọng nhẹ hơn nước.

Bảng 1

Thành phần hóa học của tinh dầu từ lá của cây lanh mèo (*Cannabis sativa* ssp. *sativa*)

STT	Thành phần hóa học	Thời gian lưu	Tỷ lệ (%)
1	α-pinen	5,58	1,88
3	Sabinen	6.55	0,15
4	β-pinen	6,65	0,86
5	Myrcen	6,99	0,22
6	Limonen	8,07	1,85
7	γ-terpinen	12,81	0,22
8	α-cubeben	18,42	0,23
9	α-ylangen	19,23	0,22
10	α-cupaen	19,27	0,61
11	α-bubournen	19,57	0,20
12	Isocaryophyllen	20,26	0,30
13	bicycle[[3,1,1]]hept-2-en,2,6-d	20,51	0,18
14	**β-caryophyllen**	20,70	**22,49**
15	gemacren D	20,95	0,38
16	α-bergamoten	21,15	3,48
17	α-gurjunen	21,56	0,17
18	**α-humulen**	21,73	**6,01**
19	transs β-farnesen	21,79	1,94
20	Aromadendren	21,94	1.13
21	α-amorphen	22,43	3,68
22	**β-selinen**	22,55	**8,37**
23	**α-selinen**	23,01	**9,17**
24	α-muurolen	23,14	0,59
25	β-bisabonen	23,37	2,71
26	δ-cadinen	23,63	1,28
27	cadina 1,4 dien	24,09	0,56
28	β-panasinen	24,17	0,20
29	cis - α-bisabolen	24,39	6,01
30	garmacren B	24,82	0,25
31	E-parnesen	25,01	0,29
32	α-copaen	25,29	0,23
33	α-longipinen	25,48	0,37
34	caryophyllen oxit	25.62	4,04
35	Valencen	26,19	0,21
36	δ-selinen	27,65	0,57
37	α- selinen	27,76	0,47

Bằng phương pháp sắc ký khối phổ (GC/MS) 37 hợp chất trong tinh dầu từ lá của cây lanh mèo được xác định. Thành phần hóa học chính của tinh dầu gồm các hợp chất sau: β-caryophyllen (22,49%), α-selinen (9,17%), β-selinen (8,37%) và α-humulen (6,01%).

III. KẾT LUẬN

Hàm lượng tinh dầu từ lá cây lanh mèo đạt 0,1% theo nguyên liệu khô không khí. Tinh dầu là chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước.

Bằng phương pháp sắc ký khối phổ 37 thành

phần hóa học trong tinh dầu lanh mèo đã được xác định. Thành phần hóa học chính của tinh dầu gồm các hợp chất sau đây: β-caryophyllen (22,49%), α-selinen (9,17%), β-selinen (8,37%) và α-humulen (6,01%).

Lời cảm ơn: Tác giả xin cảm ơn đề tài nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên (NAFOSTED) đã hỗ trợ về kinh phí cho việc thu thập và phân tích mẫu vật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Tiến Bân** (Chủ biên), 2003: Danh lục các loài thực vật Việt Nam, tập II. Nxb. Nông nghiệp. Trang 208.
2. **Viện Dược liệu**, 2006: Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
3. **Võ Văn Chi**, 2002: Từ điển thực vật thông dụng. Tập 1. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
4. **Võ Văn Chi**, 1996: Từ điển cây thuốc Việt Nam. Nxb. Y học.
5. **Phạm Hoàng Hộ**, 2003: Cây cỏ Việt Nam, tập 2. Nxb. Trẻ, tp. Hồ Chí Minh.

CHEMICAL COMPOSITION OF THE ESSENTIAL OIL OF (*CANNABIS SATIVA* SSP. *SATIVA)* IN VIETNAM

TRAN HUY THAI

SUMMARY

Cannabis sativa ssp. *sativa* is an annual plant that distributes in many provinces of North Vietnam, such as, Phu Tho, Thai Nguyen, Vinh Phuc and Bac Giang provinces. Up to now, there has been no research on *Cannabis sativa* ssp. *sativa* in Vietnam. The essential oil from leaves of the plant was obtained by steam distillation and yielded 0.1% by air-dried material. This essential oil was analysed by GC/MS and 30 constituents were identified. The major constituents found in the oil were: β-caryophyllene (22.49%), α-selinen (9.17%), β-selinen (8.37%) and humulene (6.01%).

Ngày nhận bài: 2-3-2011