

THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TINH DẦU TỪ BI BIỂN (*VITEX ROTUNDIFOLIA* L.f.) Ở VIỆT NAM

TRẦN HUY THÁI, PHÙNG TUYẾT HỒNG,
ĐỖ THỊ MINH

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Từ bi biển, còn được gọi là bình linh biển, mạn kinh lá đơn, quan âm biển *Vitex rotundifolia* L.f. (syn. *Vitex ovata* Thunb.; *V. trifolia* L. var. *simplicifolia* Cham; *V. repens* Blanco; *V. trifolia* var. *unifoliata* Schauer.) thuộc chi Bình linh *Vitex* L., họ Cỏ roi ngựa Verbenaceae. Lá của từ bi biển được sử dụng để chữa ngã tổn thương, lợi về tiêu hóa, trị bệnh ngoài da; quả trị bệnh đau đầu, đau mắt quáng gà, đau cơ, đau dây thần kinh, đau răng; còn rễ được sử dụng để chữa các bệnh về gan [2, 3]. Trong lá của từ bi biển có tinh dầu; theo một số tài liệu thì thành phần tinh dầu của loài này có chứa camphen, pinen, 1,8-cineol, ngoài ra còn có viterxycarpinturic...[2].

Tuy vậy, việc nghiên cứu thành phần hóa học của tinh dầu trong cây này ở nước ta hầu như chưa được đề cập tới. Trong bài báo này, chúng tôi thông báo một số kết quả nghiên cứu về thành phần hóa học của tinh dầu từ lá và quả của từ bi biển thu tại vùng cát ven biển Cửa Tùng, tỉnh Quảng Trị.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu là lá và quả của từ bi biển (*Vitex rotundifolia* L.f) thu tại vùng cát ven biển Cửa Tùng, thuộc tỉnh Quảng Trị vào tháng 10/2005. Xác định hàm lượng tinh dầu bằng phương pháp chưng cất hồi lưu trong thiết bị Clevenger; định tính và định lượng các thành phần hóa học của tinh dầu bằng 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 $< 5^\circ\text{C}$, + thiết bị: GC-MSD: sắc ký khí HP 6890 ghép nối với Mass Selective Detector Agilent 5973. Cột HP-5MS có kích thước (0,25 $\mu\text{m} \times 30 \text{ m} \times 0,25 \text{ mm}$) và

HP-1 có kích thước (0,25 $\mu\text{m} \times 30 \text{ m} \times 0,32 \text{ mm}$). Chương trình nhiệt độ với điều kiện 60°C (2 phút), tăng nhiệt độ $4^\circ/\text{phút}$ cho đến 220°C ; sau đó, lại tăng nhiệt độ $20^\circ/\text{phút}$ cho đến 260°C . Khí mang He. Tra thư viện khối phổ: NIST98.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Mô tả và phân bố của từ bi biển

Từ bi biển là cây bụi nhỏ, mọc bò, mang nhánh cao đến 40 cm. Lá có mùi thơm; phiến hình xoan dài 2-5 cm, rộng 1-3 cm; đầu tà hay lõm; gốc tù tròn; gân phụ 3-5 cặp; mặt dưới đầy lông trắng; cuống 3-4 mm. Chùy hoa ở ngọn các nhánh, cao 8 cm; hoa màu tím xanh; tràng có nhiều lông ở ống; nhị 4 thò. Quả hạch cứng, màu vàng, dài 5 mm.

Cây ra hoa vào tháng 7; mùa hạt chín từ tháng 10-11. Cây mọc rải rác ở các vùng cát ven biển và trên một số đảo từ Bắc vào Nam.

2. Thành phần hóa học của tinh dầu từ bi biển

Hàm lượng tinh dầu từ lá và quả đạt 0,03% theo nguyên liệu khô không khí. Tinh dầu là một chất lỏng màu vàng nhạt, có mùi thơm nhẹ và có tỷ trọng nhẹ hơn nước.

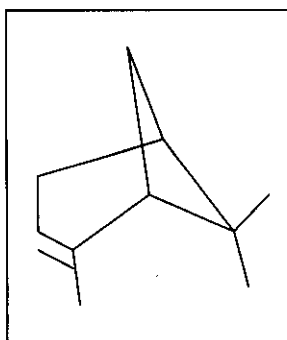
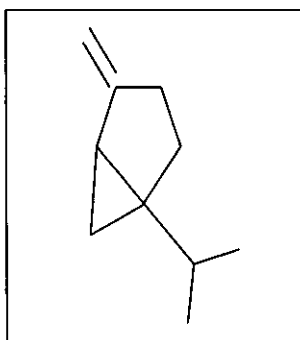
Bằng phương pháp sắc ký khối phổ (GC/MS), chúng tôi đã thu được 30 hợp chất của tinh dầu từ bi biển thu mẫu tại Cửa Tùng, tỉnh Quảng Trị.

Các thành phần chính của tinh dầu từ bi biển là: α -pinen (10,33%), sabinen (12,79%), camphen (15,51%), 1,8 cineol (19,38%) và trans-anetol (5,95%).

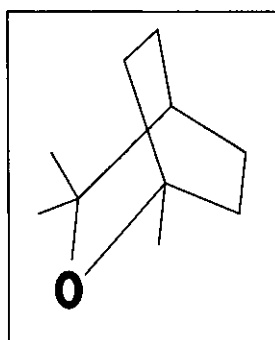
Thành phần hóa học của tinh dầu từ lá và quả từ bí biển

STT	Thành phần hóa học	Hàm lượng tinh dầu (%)
1	α -thujen	0,470
2	α -pinen	10,33
4	sabinen	12,79
5	β -pinen	3,200
6	myrxen	0,870
7	α -terpinen	0,360
8	benzen, 1-metyl-3-(1-metyletyl)-(CAS)	0,270
9	δ -3-caren	1,120
10	1,8 cineol	19,38
11	γ -terpinen	0,730
12	cis-sabinenhydrat	0,270
13	α -terpinen	0,240
14	terpinen-4-ol	2,860
15	α -terpineol	2,650
16	α -thujenen	0,180
17	citronellol	0,120
18	trans-anetol	5,950
19	camphen	15,51
20	β -caryophyllen	0,100
21	germacrene-D	0,520
22	δ -cadinen	0,190
23	bicyclo (7.2.0) unden-4-en 4,11	1,370
24	α -cadinol	0,250
25	2-naptalennamin, 1,2,4a,5,6,7	3,180
26	2-imino-3-phylen-4-tiozolidino-hydrochlorit	2,660
27	7-metyl-1,2,3,5,8,8a-hexahydro	1,570
28	2-vinyl-1,3-ditianen	1,210
29	phenanthren, 1,2,3,4,4a,9,10,10a-octahydro-1,1,4	0,780
30	6-(2-formylhydrazino)-N, N'-bis (isopronyl)-1,3,5-triazin	1,140

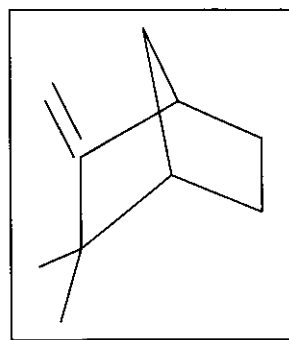
Dưới đây là cấu trúc của một số hợp chất chính trong thành phần hóa học của tinh dầu từ bí biển:

 α -pinen

Sabinen



1,8 cineol



Camphen

III. KẾT LUẬN

- Hàm lượng tinh dầu từ lá và quả của cây từ bi biển (*Vitex rotundifolia* L.f.) đạt 0,03% theo nguyên liệu khô không khí.

- 30 hợp chất trong tinh dầu đã được xác định; những hợp chất chính của tinh dầu là: α -pinen (10,33%), sabinen (12,79%), camphen (15,51%), 1,8 cineol (19,38%) và trans-anetol (5,95%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Hoàng Hộ**, 1991: Cây cỏ Việt Nam,

2: 1042. Montréal.

2. **Võ Văn Chi**, 2000: Từ điển cây thuốc Việt Nam: 715. Nxb. Y học.

3. **Nguyễn Tiến Bản và cs.**, 2005: Danh lục các loài thực vật Việt Nam, 3: 307. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

4. **Đỗ Huy Bích và cs.**, 2003: Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam, 2: 224-225. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật. Hà Nội.

5. **Wuzeng-yi and Peter. H. Raven.**, 1994: Flora of China, 17: 3. Beijing.

CHEMICAL COMPOSITION OF THE ESSENTIAL OIL OF *VITEX ROTUNDIFOLIA* L.f. FROM VIETNAM

TRAN HUY THAI, PHUNG TUYET HONG,
DO THI MINH

SUMMARY

Vitex rotundifolia L.f. (Verbenaceae) distributes at sand bands in many provinces of Vietnam. The yield of the essential oil from leaves and fruits of this shrub was 0.03 percent by air-dry material. This essential oil was analysed by GC/MS and 30 constituents of this oil were identified. The main constituents of this oil were: α -pinene (10.33%), sabinene (12.79%), camphene (15.51%), 1,8 cineol (19.38%) and trans-anethole (5.95%).

Ngày nhận bài: 17-5-2006