

THÀNH PHẦN AXIT BÉO TỪ LÁ VÀ CÀNH CỦA LOÀI CỜM RƯỢU PETELOT (*Glycosmis petelotii* Guillaum.) Ở VIỆT NAM

LÊ THỊ HƯƠNG
Trưởng Đại học Vinh

Trên thế giới có chi Cờm rượu (*Glycosmis*) là một chi lớn trong họ Cam (Rutaceae), có khoảng 125 loài phân bố nhiều ở rừng mưa nhiệt đới thuộc các vùng Châu Á, Châu Mỹ, Châu Phi. Ở nước ta, chi Cờm rượu (*Glycosmis*) có 21 loài bao gồm: *G. craibii*, *G. crassifolia*, *G. cyanocarpa*, *G. cymosa*, *G. gracilis*, *G. lanceolata*, *G. nana*, *G. ovoidea*, *G. parva*, *G. parviflora*, *G. pentaphylla*, *G. petelotii*, *G. pierrei*, *G. puberula*, *G. rupestris*, *G. sapindoides*, *G. sinensis*, *G. singuliflora*, *G. stenocarpa*, *G. touranensis* và *G. trichanthera* [10]. Loài Cờm rượu petelot (*Glycosmis petelotii* Guillaum.) có phân bố ở Ngọc Linh, Phú Yên, Khánh Hòa, Thanh Hóa, Nghệ An, còn có phân bố ở Trung Quốc và Thái Lan [4, 5].

Những năm gần đây, nhiều nhà khoa học đã tập trung nghiên cứu các hợp chất alkaloid, flavonoid, steroid trong họ Cam (Rutaceae), do các hợp chất này có nhiều hoạt tính quan trọng như chống ung thư, sốt rét, kháng khuẩn và chống suy giảm miễn dịch [2, 7, 9]. Cho đến nay chưa có một tài liệu nghiên cứu về thành phần axit béo của loài cây Cờm rượu petelot (*Glycosmis petelotii* Guillaum.) ở trên thế giới và Việt Nam. Bài báo này, công bố kết quả về thành phần axit béo từ lá và cành loài Cờm rượu petelot (*Glycosmis petelotii* Guillaum.) phân bố ở Pù Huống, Nghệ An, Việt Nam.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu mẫu: Lá, cành loài Cờm rượu petelot (*Glycosmis petelotii* Guillaum.) được thu hái ở Châu Quang thuộc Khu Bảo tồn thiên nhiên (BTTN) Pù Huống, Nghệ An. Tiêu bản loài này được so sánh với bảo tàng mẫu thực vật tại Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật (HN) và được lưu trữ tại Bộ môn Thực vật, Khoa Sinh học, Đại học Vinh. Mẫu thực vật sau khi thu hái được xử lý sơ bộ để ổn định hoạt chất, sau đó chiết bằng MeOH, thu dịch chiết thô. Phân lập các hợp chất bằng sắc ký cột (CC), sắc ký lớp mỏng (TLC). Hoà tan 1,5mg dầu béo đã được làm khô bằng natri sunfat khan trong 1ml methanol tinh khiết sắc ký hoặc loại dùng cho phân tích phổ [3].

Sắc ký khí (GC): Được thực hiện trên máy Agilent Technologies HP 6890N Plus gắn vào detector FID của hãng Agilent Technologies, Mỹ. Cột sắc ký HP-5MS với chiều dài 30mm, đường kính trong (ID) = 0,25mm, lớp phim mỏng 0,25 μ m đã được sử dụng. Khí mang H₂. Nhiệt độ buồng bơm mẫu (Kỹ thuật chương trình nhiệt độ-PTV) 250°C. Nhiệt độ detector 260°C. Chương trình nhiệt độ buồng điều nhiệt: 60°C (2 min), tăng 4°C/min cho đến 220°C, dừng ở nhiệt độ này trong 10 min.

Sắc ký khí-khối phổ (GC/MS): Việc phân tích định tính được thực hiện trên hệ thống thiết bị sắc ký khí và phổ khối liên hợp GC/MS của hãng Agilent Technologies HP 6890N. Agilent Technologies HP 6890N ghép nối với Mass Selective Detector Agilent HP 5973 MSD. Cột HP-5MS có kích thước 0,25 μ m \times 30m \times 0,25mm và HPI có kích thước 0,25 μ m \times 30m \times 0,32mm. Chương trình nhiệt độ với điều kiện 60°C/2 phút; tăng nhiệt độ 4°C/1 phút cho đến 220°C, sau đó lại tăng nhiệt độ 20°/phút cho đến 260°C; với He làm khí mang [1, 6].

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả nghiên cứu thành phần axit béo bằng phương pháp sắc ký khí (GC) và sắc ký khí khối phổ (GC/MS), 15 hợp chất được tách ra từ lá, đã xác định được 7 hợp chất chiếm

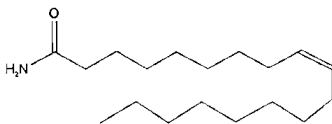
80,71% tổng lượng dầu béo và 13 hợp chất được tách ra từ cành, đã xác định được 6 hợp chất chiếm 84,27% tổng lượng dầu béo. Các thành phần chính chung của 2 mẫu axit béo là (Z)-13-docosenamide (52,65-57,81%) và (Z)-9-octadecenamide (21,58-22,25%). Các thành phần khác nhỏ hơn gồm n-hexadecanoic acid (1,25-1,29%), octadecanoic acid (1,47-1,51%), 1,2-benzenedicarboxylic acid (0,63-1,48%) và n-einicosane (1,13-1,45%).

Bảng 1

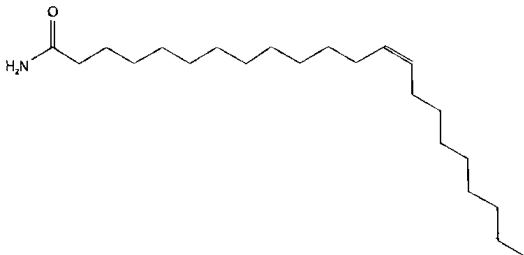
Thành phần axit béo từ lá và cành của loài Cơm rượu petelot (*Glycosmis petelotii* Guillaum.)

TT	Hợp chất	Tỷ lệ (%)	
		Lá	Cành
1	n-hexadecanoic acid	1,25	1,29
2	octadecanoic acid	1,47	1,51
3	1,2-benzenedicarboxylic acid	1,48	0,63
4	(Z)-9-octadecenamide	22,25	21,58
5	n-einicosane	1,13	1,45
6	Heneicosane	0,48	-
7	(Z)-13-docosenamide	52,65	57,81
Tổng		80,71	84,27

Như vậy, qua bảng trên cho thấy các hợp chất chính và các hợp chất khác nhỏ hơn từ 2 mẫu nghiên cứu có sự biến đổi về tỷ lệ % của các axit béo. Ngoài ra, hợp chất (Z)-13-docosenamide đang được nghiên cứu để làm thuốc điều trị rối loạn tâm trạng, mất giấc ngủ và bệnh trầm cảm [8].



(Z)-9-octadecenamide



(Z)-13-docosenamide

III. KẾT LUẬN

Từ lá và cành của loài Cơm rượu petelot (*Glycosmis petelotii* Guillaum.) bằng phương pháp sắc ký khí (GC) và sắc ký khối phổ (GC/MS), 6 và 7 hợp chất được xác định tương ứng là 80,71 và 84,27% tổng hàm lượng axit béo. Thành phần chính chung của 2 mẫu là (Z)-13-docosenamide (52,65-57,81%) và (Z)-9-octadecenamide (21,58-22,25%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adams R. P., 2001. Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Quadrupole Mass Spectrometry. Allured Publishing Corp. Carol Stream, IL, 456 pp.
2. Đỗ Huy Bích, Đặng Quang Chung, Bùi Xuân Chương, Nguyễn Thượng Đông, Đỗ Trung Đàm, Phạm Văn Hiến, Vũ Ngọc Lộ, Phạm Duy Mai, Phạm Kim Mãn, Đoàn Thị Nhu, Nguyễn Tập, Trần Toàn, 2006. Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam. NXB. KHKT, Hà Nội, tập 1: Tr. 209-210; tập 2: Tr. 229-232.
3. Bộ Y tế, 1971. Dược điển Việt Nam, NXB. Y học, Hà Nội, tập 1: 733-734.
4. Trần Thị Kim Liên, 2003. Danh lục các loài thực vật Việt Nam. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, Tập II. 973-975.
5. Phạm Hoàng Hộ, 2000. Cây cỏ Việt Nam, NXB. Trẻ, Tp. HCM, Quyển 2.
6. Joulain D., W. A. Koenig, 1998. The Atlas of Spectral Data of Sesquiterpene Hydrocarbons. E. B. Verlag, Hamburg, 658 pp.
7. Ito C., Y. Kondo *et al*, 1999. Chemical and Pharmaceutical Bulletin Tokyo, 47 (11): 1579-1581.
8. Méchoulam R., E. Fride, L. O. Hanuš, T. Sheskin, T. Bisogno, V. Di Marzo, m. Bayewitch, Zvi Vogel, 1997. Nature, 389 (6646): 25-26.
9. Ono T., C. Ito, H. Furukawa, T. S. Wu, C. S. Kouh, S. H. Kuo, 1995. Journal of Natural products, 58 (10): 1629-1631.
10. Wu Z., P. H. Raven (eds). 1999. Rutaceae, Flora of China, Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, Vol. 4: 110-131.

THE CHEMICAL COMPOSITION OF FRUIT OIL FATTY ACIDS OF *Glycosmis petelotii* Guillaum. FROM VIETNAM

LE THI HUONG

SUMMARY

The fatty acid of leaf and stems bark of *Glycosmis petelotii* collected from Pu Huong Natural Reserve, Nghe An province in Vietnam was analyzed by Capillary GC and GC/MS. Seven and Six components have been identified, accounting for 80.71% and 84.27% of the fatty oil. The major constituents are (Z)-13-docosenamide (52.65-57.81%) and (Z)-9-octadecenamide (21.58-22.25%). Less predominant constituent included n-hexadecanoic acid (1.25-1.29%), octadecanoic acid (1.47-1.51%), 1,2-benzenedicarboxylic acid (0.63-1.48%) and n-einicosane (1.13-1.45%).