

THÀNH PHẦN AXIT BÉO TỪ HẠT CỦA LOÀI MĂNG CẦU XIÊM (*ANNONA MURICATA* L.) VÀ NÊ (*ANNONA GLABRA* L.) Ở VIỆT NAM

BÙI THỊ MINH NGUYỆT, PHẠM THỊ HẰNG, TRẦN ĐÌNH THẮNG, ĐỖ NGỌC ĐÀI

Trường Đại học Vinh

TRẦN MINH HỘI

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Họ Na (Annonaceae) là một họ lớn của ngành Mộc lan (Magnoliophyta). Trên thế giới có khoảng 130 chi và 2300 loài, phân bố chủ yếu ở các nước nhiệt đới và cận nhiệt đới. Chi Na (*Annona*) là một chi lớn trong họ Na (Annonaceae), có khoảng 125 loài phân bố nhiều ở rừng mưa nhiệt đới thuộc các vùng châu Mỹ, châu Phi... Ở nước ta, chi Na (*Annona*) có 4 loài, 3 loài trong đó gặp ở dạng cây trồng [5]. Các loài nói trên đều cho quả ăn được. Lá và hạt được sử dụng chữa kiết lỵ, chữa sốt rét, chữa ho; làm thuốc trừ sâu [2].

Theo G. Nagaraj và cs. (2004), các thành phần chính từ loài Na (*Annona squamosa*) là axit oleic và linoleic chỉ ếm trên 70% [4]. Ở Ấn Độ, bằng phương pháp sắc ký khí khối phổ liên hợp (GC/MS) M. Rafeeq và cs. (2002) đã phân tích được các axit béo là oleic, linoleic, myristic, palmitic, stearic và arachidic. A. Wélé (2004) đã công bố thành phần chính axit béo từ hạt loài Măng cầu xiêm và Nê là oleic, gondoic, palmitic và stearic. Bài báo này, chúng tôi công bố kết quả về thành phần axit béo từ hạt của loài Măng cầu xiêm và Nê ở Việt Nam.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu mẫu: Hạt của loài Nê (*Annona glabra* L.) và hạt loài Măng cầu xiêm (*Annona muricata* L.) được thu hái tại tỉnh Đồng Tháp. Tiêu bản thực vật được lưu trữ tại Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. 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 1,5 mg dầu béo đã được làm khô bằng natrisunfat khan trong 1ml methanol tinh khiết sắc ký hoặc loại dùng cho phân tích phổ.

Sắc ký khí-khối phổ (GC/MS): Việc phân tích định tính được thực hiện trên hệ thống thiết bị sắc ký khí và khối phổ 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 x 30 m x 0,25 mm và HP1 có kích thước 0,25 μ m x 30 m x 0,32 mm. 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, 3, 6].

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả nghiên cứu thành phần axit béo (Bảng 1) cho thấy, bằng phương pháp sắc ký khí khối phổ (GC/MS), 11 hợp chất trong tinh dầu từ hạt của loài Măng cầu xiêm (*Annona muricata* L.) đã được xác định, chiếm 97,8% tổng hàm lượng axit béo. Thành phần chính của axit béo là 9,12-octadecadienoic (42,0%), 9-octadecenoic (30,8%) và n-hexadecanoic (18,7%). Các thành phần khác chiếm từ 0,1 đến 2,8%. Và 6 hợp chất được tách ra từ hạt của loài Nê (*A. glabra*) chiếm 100% hàm lượng axit béo. Trong đó, n-hexadecanoic (50,9%), 9-octadecenoic (28,0%), 10-octadecenoic (15,6%) là những thành phần chính. Các thành phần khác chiếm từ 1,5 đến 2,4%.

Như vậy, qua Bảng 1 cho thấy, axit béo n-hexadecanoic và 9-octadecenoic có mặt trong cả 2 loài Măng cầu xiêm (*Annona muricata*) và loài Nê (*Annona glabra*) với hàm lượng khác nhau, còn axit béo 9,12-octadecadienoic chỉ có ở loài Măng cầu xiêm (*Annona muricata*).

Bảng 1

Thành phần axit béo ở hạt của loài Mãng cầu xiêm và Nê

TT	Thành phần axit béo	Tỷ lệ %	
		<i>Annona muricata</i> L.	<i>Annona glabra</i> L.
1.	methyl cis-isoeugenol	0,1	-
2.	1,6,10-dodecatrien-3-ol	2,8	-
3.	Cis-asarone	0,9	-
4.	tetradecanoic	0,4	-
5.	n-Hexadecanoic	18,7	50,9
6.	10-octadecenoic	-	15,6
7.	methyl stearate	-	1,6
8.	9-octadecadienoic	1,4	-
9.	9-octadecenoic	30,8	28,0
10.	heptadecenoic	-	1,5
11.	octadecanoic	0,2	2,4
12.	9,12-octadecadienoic	42,0	-
13.	13-docosenoic	0,4	-
14.	1,2-benzenediol	0,1	-

III. KẾT LUẬN

Từ hạt loài Mãng cầu xiêm (*Annona muricata* L.), bằng phương pháp sắc khí khối phổ (GC/MS), 11 hợp chất là axit béo đã được xác định, chiếm 97,8% tổng hàm lượng axit béo, trong đó các thành phần chính là 9,12 -octadecadienoic (42,0%), 9-octadecenoic (30,8%) và n-hexadecanoic (18,7%).

Từ hạt loài Nê (*Annona glabra* L.) thì 6 hợp chất là axit béo được xác định, chiếm 100% tổng hàm lượng dầu béo. Các thành phần chính là n-hexadecanoic (50,9%), 9-octadecenoic (28,0%) và 10-octadecenoic (15,6%) là các hợp chất chính.

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.
2. Đỗ Huy Bích, Đặng Quang Chung, Bùi Xuân Chương, Nguyễn Thượng Dong, 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, tập 1: tr. 209-210; tập 2: tr. 229-232. NXB. KH&KT, Hà Nội.
3. Joulain D., W.A. Koenig, 1998: The Atlas of Spectral Data of Sesquiterpene Hydrocarbons. E. B. Verlag, Hamburg.
4. Nagaraj G., N. Mukta, 2004: *J. Essent. Oil Res.*, 21(1): 117-120.
5. Nguyễn Tiến Bản, 2000: Thực vật chí Việt Nam - Họ Na (Annonaceae). NXB. KH&KT, Hà Nội, tr. 8, tr. 316-321.

6. **Stenhagen E., S. Abrahamsson, F.W. McLafferty**, 1974: Registry of Mass Spectral Data. Wiley, New York.
7. **Takhtajan A.**, 1997: Diversity and Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York.
8. **Wélé A., I. Ndoye, M. Badiane**, 2004: *Nig. J. Nat. Prod. and Med*, 8: 62-65.

**THE CHEMICAL COMPOSITION OF SEED OIL FATTY ACIDS
OF *ANNONA MURICATA* AND *ANNONA GLABRA* FROM VIETNAM**

**BUI THI MINH NGUYET, PHAM THI HANG, TRAN DINH THANG,
DO NGOC DAI, TRAN MINH HOI**

SUMMARY

The fatty seed oil of *Annona muricata* L. and *Annona glabra* L. from Vietnam was analyzed by Capillary GC/MS. Eleven components have been identified, accounting for 97.8% of the fatty oil of *Annona muricata*. The major constituents are 9,12-octadecadienoic (42.0%), 9-octadecenoic (30.8%) and n-hexadecanoic (16.7%). From *Annona glabra*, six components have been identified, accounting for 100.0% of the fatty oil. The major constituents of this fatty oil appear to be n-hexadecanoic (50.9%), 9-octadecenoic (28.0%) and 10-octadecenoic (15.6%).