

DƯỢC LIỆU VÀ Y HỌC CỔ TRUYỀN

MỘT SỐ SUY NGHĨ VỀ NHỮNG CHÍNH SÁCH CẦN THIẾT ĐỂ HỖ TRỢ SẢN XUẤT VÀ PHÁT TRIỂN DƯỢC LIỆU TRONG NƯỚC

Nguyễn Gia Chấn

Viện Dược liệu

I. Đặt vấn đề:

1. Những tồn tại hiện nay của công tác dược liệu:

1.1 - Sản xuất, kinh doanh dược liệu và thuốc từ dược liệu gặp rất nhiều khó khăn, không cạnh tranh nổi với hàng nước ngoài đang tràn ngập thị trường Việt Nam, không tạo được đầu ra <nhu cầu>.

1.2 - Tài nguyên dược liệu bị tàn phá, khai thác bừa bãi làm cho nhiều cây thuốc quý có nguy cơ bị tiêu diệt.

1.3 - Nhiều mặt hàng dược liệu có thể xuất khẩu nhưng không bảo đảm được tiêu chuẩn chất lượng và số lượng. Hầu hết các giống cây thuốc đã bị thoái hoá.

1.4 - Công tác đào tạo cán bộ và công tác nghiên cứu khoa học về dược liệu chưa được kết hợp chặt chẽ với công tác sản xuất, phát triển dược liệu.

2 - Biện pháp khắc phục:

Cần có những chủ trương, chính sách khuyến khích và những biện pháp về tổ chức, quản lý để tạo được đầu ra, tập hợp được mọi lực lượng của ngành dược đẩy mạnh việc ứng dụng khoa học kỹ thuật để có thể cạnh tranh với dược liệu nước ngoài, phát triển được nguồn dược liệu phục vụ cho nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

Trong đó chính sách đầu tư là quan trọng nhất.

II - Những biện pháp và chính sách cần thiết để hỗ trợ sản xuất và phát triển dược liệu trong nước

A. Về tạo đầu ra:

1 - Xây dựng danh mục thuốc thiết yếu từ dược liệu (khoảng 20 thứ) và các thuốc chuyên

khoa khác từ dược liệu, đưa vào sản xuất, phục vụ chủ yếu cho các trạm y tế cơ sở, các bệnh viện tỉnh, huyện.

Có chính sách khuyến khích sử dụng các thuốc từ dược liệu thay thế thuốc tây, tiến tới ban hành qui chế về việc cung ứng thuốc cho các cơ sở này.

Từ danh mục các thuốc, sẽ rút ra những cây, con làm thuốc cần sản xuất và phát triển để cung cấp nguyên liệu cho sản xuất thuốc.

2 - Xây dựng danh mục dược liệu thiết yếu cần cho y học cổ truyền từ trung ương đến địa phương, để đưa vào kế hoạch trồng và chế biến.

3 - Xây dựng danh mục dược liệu xuất khẩu để có kế hoạch đầu tư sản xuất.

4 - Nghiên cứu sử dụng dược liệu vào công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm, hương liệu, thuốc trừ sâu, ... để tạo thêm nguồn sử dụng dược liệu, làm tăng thêm nhu cầu sản xuất nguyên liệu.

5 - Tranh thủ hợp tác quốc tế để nghiên cứu sàng lọc cây thuốc Việt Nam nhằm tìm hoạt chất mới có tác dụng sinh học, tạo ra thuốc mới. Vấn đề này có thể mang lại nguồn thu nhập lớn cho đất nước.

B. Về bảo tồn tài nguyên thiên nhiên và nuôi trồng dược liệu.

1 - Xây dựng các dự án đánh giá mức độ bị tàn phá của nguồn tài nguyên thiên nhiên về cây thuốc.

Trên cơ sở đó xây dựng các dự án bảo tồn, khai thác hợp lý, trình chính phủ phê duyệt và đầu tư, một mặt tranh thủ sự giúp đỡ về kỹ thuật và tài chính của nước ngoài, của các tổ chức quốc tế và phi chính phủ.

Cần phối hợp chặt chẽ với ngành lâm nghiệp và các địa phương miền núi trong việc này.

Đồng thời, xây dựng các qui chế về việc khai thác hợp lý nguồn cây thuốc thiên nhiên, xây dựng các chính sách hạn chế và cấm khai thác, cấm xuất khẩu những loại dược liệu hiếm, có nguy cơ bị tiêu diệt.

2 - Xây dựng các chính sách đầu tư thoả đáng cho việc nuôi trồng các dược liệu đã được nêu ở mục A, các chính sách khuyến khích miễn giảm thuế cho những mặt hàng mới đưa vào sản xuất, các chính sách bảo trợ, khuyến khích dùng hàng trong nước, hạn chế dược liệu nhập khẩu.

3 - Xây dựng tổ chức và chính sách quản lý giống cây thuốc nhằm chọn được giống tốt cho năng suất và hàm lượng hoạt chất cao, quản lý việc cung cấp và sử dụng giống cây thuốc nhằm chống thoái hoá giống, tiêu chuẩn hoá giống để bảo đảm chất lượng nguyên liệu dược liệu.

4 - Phối hợp chặt chẽ với ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn, nghiên cứu chọn một số cây thuốc thích hợp đưa vào cơ cấu cây trồng miền núi, góp phần thực hiện chủ trương xoá đói giảm nghèo cho các dân tộc miền núi, đồng thời, nghiên cứu đưa một số cây thuốc vào cơ cấu cây trồng rừng, phủ xanh đất trống đồi trọc, góp phần thực hiện chương trình môi trường, chương trình đa dạng sinh học.

Kết quả của các công việc trên sẽ tạo ra nguồn nguyên liệu làm thuốc hoặc xuất khẩu.

C. Về tổ chức thực hiện:

1 - Trong cơ chế thị trường, phải chấp nhận sự cạnh tranh. Muốn cạnh tranh thắng lợi phải lấy khoa học kỹ thuật làm đòn bẩy. Muốn vậy, phải có con người nắm được khoa học kỹ thuật hiện đại và phải có các trang thiết bị hiện đại cho các cơ sở nghiên cứu nhằm phục vụ có hiệu quả cho công nghiệp sản xuất nguyên liệu dược liệu và công nghiệp sản xuất thuốc từ dược liệu. Phải xây dựng các chính sách khuyến khích việc chuyển giao công nghệ và tiếp nhận công nghệ giữa cơ sở nghiên cứu và cơ sở sản xuất.

Phải có chính sách gắn kết, phối hợp chặt chẽ giữa các cơ sở đào tạo, cơ sở nghiên cứu khoa học với các cơ sở sản xuất về dược liệu để phục vụ cho ngành công nghiệp dược liệu phát triển mạnh và nhanh.

2 - Phải có chính sách đầu tư thoả đáng cho ngành dược liệu từ ngân sách nhà nước và từ các nguồn viện trợ.

Đồng thời, phải có chính sách ưu đãi, khuyến khích đối với các mặt hàng dược liệu mới đưa vào sản xuất, như hỗ trợ giá, miễn giảm thuế,...

3 - Phải có chính sách khuyến khích đối với các cán bộ làm công tác trồng trọt, điều tra sưu tầm dược liệu, vì đây là những công việc rất khó khăn, vất vả.

III. Kết luận.

Xu thế hiện nay trên thế giới là ngày càng quan tâm trở lại việc sử dụng các thuốc từ dược liệu để chăm sóc sức khoẻ ban đầu và phòng chữa bệnh, không những ở các nước đang phát triển mà cả ở các nước phát triển, nhưng với yêu cầu về chất lượng cao và ổn định trên cơ sở xác minh bằng khoa học hiện đại.

Tổ chức y tế thế giới cũng như nhiều tổ chức quốc tế khác, kể cả ngân hàng thế giới, tổ chức thương mại thế giới... đều quan tâm, khuyến khích và giúp đỡ các nước phát triển nguồn tài nguyên dược liệu để đưa vào sử dụng phục vụ sức khoẻ cộng đồng.

Ở nước ta, những năm gần đây, chưa có sự quan tâm đúng mức đến việc đầu tư cho lĩnh vực nghiên cứu và sản xuất các thuốc từ dược liệu. Vì vậy, để chủ động đón trước nhu cầu phát triển của dược liệu, cần tăng cường đầu tư và khẩn trương xây dựng các chính sách, các biện pháp toàn diện để sớm đẩy mạnh việc bảo tồn, khai thác, phát triển nguồn tài nguyên dược liệu và sản xuất các thuốc từ dược liệu, góp phần tích cực vào việc thực hiện chính sách quốc gia về thuốc với mục tiêu tự túc 70% nhu cầu thuốc đến năm 2010.

CHI CURCUMA: THÀNH PHẦN HOÁ HỌC VÀ TÁC DỤNG DƯỢC LÝ CỦA CÁC LOÀI TRONG CHI CURCUMA Ở VIỆT NAM

(tiếp theo tập 2, số 2/97)

Vũ Ngọc Lộ, Phạm Thị Ánh Tuyết

Trường Đại học Dược Hà Nội

2. Thành phần hoá học của các loài trong chi *Curcuma* ở Việt Nam

Theo tổng kết có 19 loài được trồng hoặc mọc hoang dại ở Việt Nam. Tuy nhiên, hiện nay mới chỉ có một số loài được nghiên cứu về thành phần hoá học như sau:

- Lương Sĩ Bình(3) nghiên cứu 3 loài nghệ, cắt tinh dầu theo phương pháp cất kéo hơi nước, khảo sát thành phần tinh dầu bằng các kĩ thuật khác nhau và đã kết luận:

Tinh dầu *C. longa*: hỗn hợp turmeron và ar-turmeron có hàm lượng cao.

Tinh dầu *C. aromatica*: thành phần NX1 có hàm lượng cao.

Tinh dầu *C. aeruginosa*: thành phần NX1, NX2, NX3 có hàm lượng cao.

Qua phân tích, đã kết luận NX1 là curzerenon NX2 có công thức $C_{15}H_{20}O$.

Các số liệu cụ thể về hàm lượng tinh dầu được trình bày ở bảng 4.

Ngoài ra, Lê Thị Hồng Nhung và cs đã nghiên cứu nghệ sâm (*Curcuma trichosantha* Gagnep.) ở Cao Bằng cho kết quả như sau: Tinh dầu 0,82% được liệu tươi.

+ Dùng phương pháp sắc ký mao quản liên hợp với khối phổ đã xác định được 32 thành phần, trong đó những thành phần quan trọng là curdion 47,35%, curcumen 6,96%, germacron 6,12%, α -humulen 3,27%.

+ Đã tách riêng một thành phần của tinh dầu ở dạng kết tinh không màu. Sau khi đo điểm chảy xác định phổ hồng ngoại, khối phổ, kết luận đó là curdion (23).

Theo Nguyễn Xuân Dũng và cs (38), tinh dầu thân rễ *Curcuma pierreana* chứa trên 30 thành phần trong đó thành phần chính isoborneol 23,9% và các acetat của isoborneol 18,8%. Thân và lá chứa trên 35 thành phần trong đó các thành phần chính trong thân là isoborneol 12,4%, acetat của isoborneol 14,4%, β -caryophylen 10,4%, (Z) - β -farnesen 10,8%. Thành phần chính trong tinh dầu ở lá là camphor 13,0% và isoborneol 12,8%.

Theo Phạm Thanh Kỳ và cs (24), tinh dầu thân rễ *C. harmandii* có trên 45 thành phần trong đó các thành phần chính là germacron 20,5%, isocurmenol 13,4%, β -elemenon 4,0%, caryophylen oxyd 3,8%. Tinh dầu ở lá có 50 thành phần trong đó các thành phần chính là curdion 36,7%, germacron 11,5%, 1-8 cineol 13,5%, β -caryophylen 2,65%, β -elemenon 2,46%, α -curcumen 1,24%. Tinh dầu ở hoa có 35 thành phần trong đó các thành phần chính là curdion 26,98%, curcumol 4,9%, β -elemenon 4,22%, α -curcumen 1,85%, caryophylen oxyd 1,62%.

Theo Phạm Xuân Trường và cs (25), *C. cochinchinensis* chứa tinh dầu chủ yếu ở thân rễ, lá. Thân rễ to có trên 32 thành phần trong đó các thành phần chính là β -elemenon 14,5%, germacron 11,3%, caryophylen oxyd 9,7%, curdion 8,4%. Thân rễ con chứa trên 30 thành phần trong đó các thành phần chính là β -elemenon 11%, curdion 9,8%, germacron 3,8%. Tinh dầu ở rễ chứa 32 thành phần trong đó các thành phần chính là β -elemenon 13,3%, 1-8 cineol 13,4%, curdion 4,3%. Tinh dầu ở lá chứa 49 thành phần trong đó các thành phần chính là curdion 33,9%, 1-8 cineol 26,3%, germacron 3,6%.

Bảng 4: Thành phần hoá học của tinh dầu trong 3 loài *Curcuma* ở Việt Nam

TPHH	Loài	<i>Curcuma longa</i> (%)	<i>Curcuma aromatica</i> (%)	<i>Curcuma aeruginosa</i> (%)
1. Curcuminoid		+		
2. Tinh dầu				
A. Monoterpen				
a. Monoterpen chính tên				
Limonen		+	0,54	
α -pinen				+
β -pinen				1,23
Cymen		+		
Terpinolen		0,9	2,12	
b. Monoterpen dẫn chất				
Menthol				+
Camphor			+	1,61
Cineol		+	1,55	2,98
Borneol				+
Terpineol			+	0,32
Terpinen-4-ol		+	+	
B. Sesquiterpen				
a. Sesquiterpen chính tên				
Bisabolen		+		+
Elemen		+	+	+
Caryophylen		0,9	0,53	0,76
Cubeben			1,52	1,15
Curcumen		1,5		+
Humulen		0,5	2,56	
Sesquiphelandren		3		
Zingiberen		2,5		
NX1			38,87	19,9
b. Sesquiterpen dẫn chất				
Alcolsesquiterpen		+		
α -turmeron		30		
β -turmeron		10		
Ar-turmeron		40		
NX2			11,22	12,83
NX3				16,40

- Nguyễn Khang và cs (19, 20) nghiên cứu *C. longa* với kết quả thu được như sau:

+ Chiết *Curcuma* I bằng dung môi benzen, hiệu suất 0,76-1,1%.

+ Cất tinh dầu theo phương pháp cất kéo hơi nước, hiệu suất 3-3,5%.

+ Cất tinh dầu của bột vỏ nghệ (vỏ gọt dày 0,5-1mm) thu tinh dầu với hiệu suất 2,1%. Thành phần, tính chất tương tự tinh dầu bột nghệ.

+ Cất phân đoạn tinh dầu ở áp suất giảm thu riêng turmeron, ar-turmeron.

- Nguyễn Xuân Cường và cs (28) nghiên cứu *C. longa*: chiết suất bằng dung môi cloroform thu hỗn hợp 3 curcumin hiệu suất 3,5-4%. Tách riêng curcumin I bằng sắc ký cột với hiệu suất 1,5-2%.

III. Nhận xét về thành phần hoá học của chi *Curcuma*

1. Tinh bột:

1.1. Có tài liệu (2) ghi hydrat carbon 69,4% (*Curcuma longa*), chúng tôi cho rằng ở đây hàm lượng tinh bột cao.

1.2. Do có hàm lượng tinh bột cao, nên một số *Curcuma* là nguồn cung cấp tinh bột như *C. angustifolia*, *C. zedoaria*, *C. pierreana* (101)

1.3. Theo một số tài liệu, dược liệu phải được phơi sấy khô, đồ hoặc hấp chín rồi phơi hay sấy khô. Sau khi đồ hoặc hấp, hình dạng của tinh bột sẽ bị thay đổi, việc kiểm nghiệm soi tinh bột khó có thể thực hiện được. (11) (13).

2. Diaryl pentanoid - Diaryl heptanoid

Đây là nhóm thành phần được quan tâm vì có nhiều chất ứng dụng thực tế, một số loài có tác dụng sinh học trị một số bệnh nan giải (đái đường, ung thư...) xem phân tác dụng dược lý.

Trong 13 loài đã tổng kết có 7 loài chứa các chất trong nhóm diarylpentanoid, diarylheptanoid.

3. Tinh dầu:

3.1. Chúng tôi sơ bộ chia thành các nhóm tinh dầu như sau:

- Tinh dầu giàu ocimen, α -pinen, linalol: *C. amada*
- Tinh dầu giàu camphor: *C. aeruginosa*
- Tinh dầu giàu turmeron, arturmeron: *C. longa* (ở Việt Nam)
- Tinh dầu giàu curdion: *C. trichosantha*
- Tinh dầu giàu curcumen: *C. xanthorrhiza*
- Tinh dầu giàu zingiberen: *C. longa*
- Tinh dầu giàu isoborneol và acetat của isoborneol: *C. pierreana* (thân rễ)
- Tinh dầu giàu germacron, isoborneol: *C. harmandii* (thân rễ)
- Tinh dầu giàu β -elemenon, germacron: *C. cochinchinensis* (thân rễ)

3.2. Từ phần vỏ (dư phẩm của chế biến nghệ) có thể sản xuất tinh dầu với hiệu suất 2,1% và có thành phần giống như tinh dầu của nghệ đã gọt vỏ. Điều này gợi ý có thể khai thác tinh dầu từ vỏ nghệ (19).

4. Các thành phần khác:

4.1. Vì tính chất đa dạng, nên nhóm 4 do chúng tôi xếp có thể được phân chia thành nhiều nhóm hoá học nhỏ khác.

4.2. Thành phần anthraquinon có mặt ở chi *Curcuma* là hết sức đặc biệt.

III. Tác dụng dược lí

1.1. Độc tính: Qua nhiều công trình nghiên cứu, nghệ được chứng minh là không độc.

- Qua khảo sát về mô học và tế bào học của tim, gan, thận chuột cống sau khi uống nghệ, không thấy biểu hiện độc. Nghệ cũng không gây độc cho chuột lang, khỉ khi cho uống với liều 2,5 g/kg (chuột lang) và 300 mg/kg (khỉ) (45) (85).

- Có công trình đã khảo sát độc tính trên người khi uống nghệ với liều rất cao (từ 1,25 đến 125 lần liều nói trên), nhận thấy không thay đổi bạch cầu, hồng cầu và công thức máu (45)

- Đoàn Thị Nhu và cs (28) cho biết nghệ có độc tính rất thấp.

1.2. Tác dụng tới các hệ thống cơ thể

1.2.1. Hệ tiêu hoá: Chi *Curcuma* tác động nhiều đến hệ tiêu hoá, không chỉ tới dạ dày, ruột mà còn ảnh hưởng tới gan, bài tiết mật, tiết dịch tụy.

- Dạ dày: Nghệ có tác dụng bảo vệ niêm mạc dạ dày, chống kích ứng, chống loét dạ dày chuột cống trắng (28). Cho tới nay chưa thấy thống nhất quan niệm chống loét có phải do curcumin hay không (45).

- Gan: Nghệ và curcumin đều có tác dụng chống độc đối với gan súc vật. Furanogermenon tác dụng chống độc đối với gan chuột nhắt (102). Trên chuột cống trắng đã gây tổn thương gan mãn, Đặng Mai An và cs nhận thấy nghệ (*Curcuma longa*) có tác dụng bảo vệ gan, chống viêm nhiễm, hoại tử, giúp tế bào gan phục hồi. *Curcuma xanthorrhiza* tăng tổng hợp protein (1).

- Mật: Nghệ kích thích bài tiết mật và thông mật (1) (28) (108). Tác dụng này là do Na curcuminat và tinh dầu nghệ (tinh dầu tác dụng yếu hơn) (45). Curcumin cũng tác dụng tăng bài tiết mật và thông mật (80). Ngoài ra, curcumin còn chống tạo sỏi cholesterol trong mật (47).

Nhiều thành phần trong tinh dầu có tác dụng lợi mật (p.tolyl methylcarbinol, turmeron, arturmeron).

Một chế phẩm (bằng sáng chế) gồm một số dược liệu trị viêm túi mật, sỏi mật và một số bệnh khác ở ống dẫn mật, trong đó có vai trò quan trọng của nghệ trắng (100).

- Tụy: Một chất tổng hợp từ p.tolyl methylcarbinol là l-phenyl-l hydroxypentan làm tăng secretin và bicarbonat dịch tụy trên chó và người (45).

- Ruột: Curcumin làm giảm sinh hơi ở ruột thí nghiệm in vitro và in vivo. Na curcuminat chống

co thắt ruột, đối kháng với các chất gây co thắt nicotin, Ba clorid (45).

1.2.2. Hệ tuần hoàn:

a - Tác dụng chống đông máu: Curcumin I, II, III có tác dụng chống đông máu theo cơ chế chống lại hoạt động của tromboxan A₂ (45) (51).

b - Tác dụng hạ huyết áp: Curcumin hạ huyết áp mạnh, nhưng chóng hết ở chỗ sau khi tiêm tĩnh mạch (7,5 mg/kg).

c - Chuyển hoá lipid:

- Dịch chiết cồn nghệ 50% làm giảm hàm lượng cholesterol huyết thanh, VLDL -, LDL-, HDL-cholesterol và làm tăng tỉ lệ HDL cholesterol/cholesterol toàn phần ở chuột cống đã được làm tăng cholesterol máu (45).

- Dịch chiết cồn *Curcuma longa* và *Curcuma amada* có tác dụng hạ cholesterol ở máu thỏ (74).

- Curcumin chống tạo sỏi cholesterol ở gan chuột cống (47). Curcumin có khả năng tiêu cholesterol (21).

- Curcumin làm giảm ý nghĩa lipid toàn phần và acid béo ở gan chuột cống có chế độ ăn bình thường và lipid toàn phần trong huyết thanh chuột cống có chế độ ăn thừa glycerid (92).

- Một chế phẩm (bằng sáng chế) gồm nghệ *Curcuma longa*, nhân trần Trung Quốc, cúc hoa... có tác dụng làm giảm mỡ trong máu (62 a). Curcumin cũng được ứng dụng trong một chế phẩm khác làm giảm mỡ trong máu.

- Đặng Mai An và cs cho biết cao lỏng *Curcuma xanthorrhiza* làm giảm lipid toàn phần và cholesterol toàn phần trong máu thỏ đã được làm tăng cholesterol máu (1).

d - Hạ đường huyết

Nghệ có tác dụng hạ đường huyết, nhưng nếu dùng phối hợp dịch chiết nghệ và mướp đắng thì tác dụng này lại mạnh hơn nhiều nếu dùng riêng từng dược liệu (82). Ở đây, nghệ làm tăng tác dụng của insulin hơn 3 lần (56).

e - Chống loạn nhịp tim: Dikalium Mg dioxalat được chiết tách từ nghệ trắng có tác dụng chống loạn nhịp tim do ouabain và CaCl₂ (33).

1.2.3. Hệ thần kinh

Dịch chiết methanol của *Curcuma xanthorrhiza* hoặc *Curcuma zedoaria* có tác dụng hạ nhiệt, giảm đau và kéo dài thời gian ngủ do pentobarbital,

hexobarbital (90) (104). Tác dụng này là do xanthorizol (103), germacron, curzerenon (90).

Một chế phẩm (bằng sáng chế) gồm nghệ trắng, phèn chua, borneol, tinh dầu *Liquidambar orientalis*, gừng dùng để chữa động kinh (99). Ở đây có vai trò của nghệ trắng.

1.3. Tác dụng chống viêm.

Nghệ có tác dụng chống viêm trên chuột cống trắng ở giai đoạn cấp tính và bán cấp (28).

Dịch chiết ether dầu hoả từ nghệ và tinh dầu nghệ có tác dụng chống viêm trên chuột.

Một số công trình nghiên cứu hoạt chất chống viêm: Hai chất trong nhóm diarylpentanoic, germacron, curzerenon, aldehyd cinamic có tác dụng chống viêm (45) (73).

Thí nghiệm trên chuột cống, các chất 1,7 - diphenyl-1-hepten - 5 1, 1,7 diphenyl -1,3-heptadien - 5 01 và 1,7 - diphenyl - 1,3 - heptadien -5 - on đều có tác dụng chống viêm, mạnh nhất là 1,7 diphenyl - 1,3 heptadien - 5-on (35).

Thí nghiệm trên chuột nhắt trắng, các chất 1,5 - bis (4-hydroxy - 3 methoxyphenyl) - penta - (1E, 4E) - 1,4 dien-3-on và 1 - (4-hydroxy - 3 methoxyphenyl) - 5 - (4-hydroxyphenyl) - penta - (1E, 4 E) - 1,4 dien - 3 -on thể hiện tác dụng chống viêm (67).

Cho đến nay chưa thấy có tài liệu nào nói tới cơ chế chống viêm của nghệ (45).

1.4. Tác dụng chống oxy hoá, chống gây đột biến, chống u, và chống ung thư.

1.4.1. Tác dụng chống oxy hoá

Curcumin I, II, III bảo vệ tế bào chống lại các tác hại do oxy hoạt động gây ra.

Chế độ ăn có nghệ làm giảm sự oxy hoá lipid do tăng cường hoạt động các men chống sự oxy hoá ở chuột cống (81).

Curcumin chống sự oxy hoá mạnh hơn tỏi, hành (78), α -tocopherol, β - carotex, bảo vệ tế bào tránh sự phân huỷ bởi tác nhân oxy hoá (93), làm giảm sự sinh ra các chất oxy hoá trong tế bào đơn nhân lớn ở súc vật có chế độ ăn nhiều acid béo (54), đồng thời làm giảm mạnh sự oxy hoá lipid ở huyết thanh và gan (53) (81).

Hai chất trong nhóm diarylpentanoic - diarylheptanoic, turmeronol A, turmeronol B tác dụng chống sự tự oxy hoá của acid linoleic (45) (49).

1.4.2. Tác dụng chống gây đột biến

Dùng nghệ liên tục 30 ngày làm giảm mạnh sự sinh sản các chất gây đột biến ở người hút thuốc lá (76).

Thí nghiệm trên *Salmonella typhimurium* chủng TA 100, TA 98, TA 97a, dịch chiết nghệ không gây đột biến trước và sau khi tác động của dịch chiết tiểu thể của gan hoặc dịch chiết của vi sinh vật ở ruột bị chuột cống (84).

1.4.3. Tác dụng chống u

Nghệ và dịch chiết cồn của nghệ chống phát sinh u ở chuột nhắt (45). Các hoạt chất là curcumin, curcumen, arturmeron, β -atlanton, xanthorizol (51).

1.4.4. Tác dụng chống ung thư

Thí nghiệm trên chuột cống, nghệ và curcumin làm mất tác hại trên gan vịt con ăn theo chế độ ăn có aflatoxin B1 (91).

Nghệ, curcumin, hesperidin nếu đem phối hợp với thức ăn sẽ có tác dụng chống ung thư do các chất gây ung thư tạo ra (94). Curcumin có tác dụng mạnh hơn caroten và hesperidin (94). Curcumin còn tác dụng bảo vệ DNA, làm giảm tác hại của các chất gây ung thư có trong thức ăn (88) (93).

Curcumin thí nghiệm trên chuột nhắt tỏ ra độc đối với tế bào lympho và tế bào lympho Dalton (61).

Nghệ bảo vệ chống ung thư dạ dày do benzeno α -pyren gây ra và trừ u do 7,12 - dimethyl benzo α -antracen ở chuột nhắt (32).

Sesquiphelandren chống ung thư do có khả năng gây độc cho tế bào L 1210 (30).

Polysaccharid trong nghệ trừ u trên chuột nhắt đã được cấy tế bào sarcom 180 với tỉ lệ 61,1% (68).

1.5. Tác dụng chống thụ thai

Theo Rao và cs, khi cho chuột cống đực uống dịch chiết cồn nghệ 0,1 ml/ngày trong 10 ngày sẽ làm giảm khối lượng tinh hoàn và nồng độ testosterone (45).

Khi cho chuột cống uống dịch chiết ether dầu hoà của nghệ với liều 200 mg/kg thức ăn sẽ có tác dụng chống thụ thai 100% (45).

1.6. Tác dụng kháng khuẩn, kháng nấm, trị vết thương.

Bột nghệ có tính chất sát trùng vết thương trên chuột cống và tỏ mạnh hơn sulfanilamid, dung dịch CuSO_4 , hoặc dung dịch 0,1% (45).

Dịch chiết cồn và tinh dầu nghệ kháng được nhiều chủng loại khuẩn (45). Curcumin kháng được *Staphylococcus aureus*, *Salmonella paratyphi*, *Mycobacterium tuberculosis* (86).

Nghệ ức chế sinh sản acid do *Lactobacillus acidophilus* và *Lactobacillus plantarum* (87).

Theo Lương Sĩ Bình (3), tinh dầu nghệ trắng, nghệ vàng, nghệ xanh đều kháng vi khuẩn lao, tinh dầu nghệ tác dụng mạnh nhất.

Dịch chiết nghệ trong ether và cloroform kháng được nhiều nấm da.

Nghệ ức chế được các nấm *Candida albicans*, *Saccharomyces cerevisiae* và 1 số nấm khác (45).

Dịch chiết cồn nghệ kháng *Entamoeba histolytica* (45).

Tinh dầu nghệ với nồng độ 1/10 kháng nhiều nấm gây bệnh (45) (83).

1.7. Tác dụng chống dị ứng

Dịch chiết cồn nghệ đen phối hợp với fructose có thể dùng làm thực phẩm chống dị ứng (57).

Tác dụng này là do furanogermenon (89).

1.8. Tác dụng khác.

Dịch chiết methanol *Curcuma cosma* diệt được giun tròn, tác dụng là do các chất curcuminoid hỗn hợp lại (57a).

Dịch chiết nước nghệ (1/10) đối kháng với neurotoxin của rắn *Naja naja siamensis* (34).

Nghệ còn xua đuổi côn trùng *Sitophilus granarius* (52).

Nghệ (*Curcuma longa*) đã được nghiên cứu về sự hấp thu, phân bố, chuyển hoá và thải trừ trên súc vật (45). Thí nghiệm trên chuột cống với liều 1g/kg thể trọng, curcumin được bài tiết chủ yếu ở phân (75%) và rất ít qua nước tiểu. Nếu tiêm vào trong màng bụng, qua theo rõi bằng phóng xạ, Ravindranath và cs. nhận thấy 73% được bài tiết qua phân, còn 11% curcumin còn được thấy ở mật, gần như không thấy curcumin ở máu. Theo Holder và cs., qua hấp thu ở gan và bài tiết ở mật, curcumin đã được chuyển hoá thành glucuronid của tetrahydrocurcumin và hexa hydrocurcumin và một phần không đáng kể thành acid dihydroferulic và acid ferulic.

(Còn nữa)

NGHIÊN CỨU SƠ CHẾ RỄ CỦ ĐƯƠNG QUY NHẬT BẢN (ANGELICA ACUTILOBA KITAGAWA)

Phạm Văn Ý(1), Bùi Thị Bằng(1),
Lê Kim Loan(1), Lê Tùng Châu(1),
Trần Văn Diễn(2),

1 - Viện Dược liệu; 2 - Viện KHKT
Nông nghiệp Việt Nam

Summary

In order to find a suitable procedure for preliminary processing of Angelica acutiloba roots, three drying methods have been tested: Sun-drying of the Angelica roots preceded by sulphur fumigation, oven drying at 50°C and firewood-heating at 50-60°C.

The sugar content in each type of the dried roots is: 9.09±0.86; 11.93±1.73 and 14.15±1.06%, respectively. The corresponding 50% ethanol extractive contents are 35.61±1.82, 44.02±1.28 and 49.75±2.72%.

Firewood-heating resulted in the highest quality product with a moderate moisture content (26.40±0.69%). The product is also the most resistant to moulds in term of having the highest moisture limit (35.27±1.02%) to the development of the pests.

In view of the regulations prescribed in the Vietnamese Pharmacopoeia, the roots are suggested to be dried by firewood-heating to a moisture content below 13%.

* Key words: Angelica acutiloba Kit., preliminary processing, Angelica root.

I - Đặt vấn đề

Sơ chế sau thu hoạch là một trong những khâu quan trọng của sản xuất dược liệu. Phương pháp sơ chế sau thu hoạch thích hợp không những nâng cao chất lượng dược liệu mà còn giúp cho việc duy trì chất lượng trong quá trình bảo quản (đặc biệt đối với các loại dược liệu có chứa nhiều tinh bột, đường và dầu béo). Để góp phần đưa cây đương quy di thực từ Nhật Bản vào sử dụng, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu phương pháp sơ chế rễ củ sau thu hoạch. Nội dung nghiên cứu được thực hiện trong khuôn khổ của chương trình y học cổ truyền X.8 của Bộ Y tế.

II. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

1 - *Vật liệu nghiên cứu:* Vật liệu nghiên cứu là rễ củ đương quy Nhật Bản (Angelica acutiloba Kit.) được di thực từ Nhật Bản vào Việt Nam năm 1990. Mẫu rễ củ dùng để nghiên cứu được thu tại Thanh Trì, Hà Nội tháng 7 - 1995.

2 - *Phương pháp nghiên cứu:*

a - Phương pháp sơ chế: Rễ củ sau khi thu hoạch xong được chia đều làm 3 lô, mỗi lô chia làm 4 lần nhắc lại và xử lý bằng một trong 3 phương pháp sau:

Lô I - Sấy bằng khói diêm sinh, sau đó phơi nắng đến khô.

Lô II - Sấy ở 35°C trong tủ sấy đến khô.

Lô III - Sấy bằng củi đến khô.

b - Phương pháp đánh giá chất lượng dược liệu:

Dược liệu thu được sau mỗi phương pháp sơ chế được đánh giá dựa trên một số chỉ tiêu sau:

1 - Hình thức của dược liệu được đánh giá theo Tiêu chuẩn của Dược điển Việt Nam II, T.3, [2].

2 - Độ ẩm của dược liệu sau khi sơ chế và khi dược liệu bắt đầu bị nấm mốc phá hoại [2].

3 - Hàm lượng chất chiết được bằng cồn 50° [2].

4 - Hàm lượng đường đơn được xác định theo tiêu chuẩn 52 TC - II01-91 của Viện Dược liệu.

c) Thời gian và địa điểm tiến hành thí nghiệm:

Thí nghiệm được tiến hành vào năm 1995 tại Trại nghiên cứu cây thuốc Văn Điển và phòng phân tích - tiêu chuẩn, Viện Dược liệu.

III. Thục nghiệm và kết quả

1. Nghiên cứu phương pháp sơ chế rễ củ đương quy Nhật Bản:

Đương quy là vị thuốc bắc có hàm lượng đường, chất béo và tinh bột cao, là môi trường thích hợp cho các loại nấm, mốc, mọt phát triển [3]. Rễ củ cây đương quy Trung Quốc (*A. sinensis* (Oliv.) Diels) được sơ chế ở Trung Quốc bằng 2 phương pháp và thu được 2 loại dược liệu khác nhau [4,5].

+ Quy đầu là củ rễ và rễ chính được sơ chế bằng cách sấy với khói diêm sinh, sau phơi đến khô. Loại dược liệu này có ruột màu trắng, rất cứng và có mùi thơm nhẹ.

+ Toàn quy là toàn bộ rễ củ sau khi thu hoạch được bó thành bó nhỏ, hong khô 50% rồi đưa vào lò sấy bằng hun khói nhẹ đến khô. Đây là phương pháp sơ chế được chính thức đưa vào Dược điển Trung Quốc [4]. Đương quy sơ chế bằng cách này có vỏ màu nâu, mùi ruột trắng ngà đến vàng nâu, mùi thơm đặc trưng. Loại này trong quá trình bảo quản ít bị mọt nhưng dễ bị mốc.

Ở Nhật Bản, đương quy đã được đưa vào Dược điển nhưng không ghi rõ dược liệu sau thu hoạch được sơ chế bằng cách nào. Trong chuyên luận rễ

đương quy Nhật Bản ghi là rễ đương quy Nhật Bản là rễ củ của cây *Angelica acutiloba* Kit. sau khi nhúng qua nước nóng [6].

Ở Việt Nam, từ những năm 1960, cây đương quy đã được di thực từ Trung Quốc, Triều Tiên. Gần đây, chúng ta lại di thực từ Nhật Bản một loài đương quy mới. Mặc dù vậy cho đến nay chưa có tài liệu nào viết về phương pháp sơ chế rễ củ đương quy trồng ở Việt Nam. Theo tập quán chung đối với các loại dược liệu đã mốc mọt (như bạch chỉ, ngư tât, đảng sâm, hoài sơn v.v...) rễ củ các loài đương quy di thực thường được sơ chế bằng sấy diêm sinh [1]. Phương pháp này có ưu điểm là cho dược liệu trắng, ít bị mốc. Nhược điểm là dược liệu hay bị sâu, mọt phá hoại. Điều đáng lưu ý hơn cả là phương pháp này tạo ra khí SO₂ là khí độc bám vào dược liệu không nên áp dụng với dược liệu và thực phẩm.

Tài liệu và kinh nghiệm nhân dân về các phương pháp sơ chế, xử lý thực phẩm và các nguyên liệu thực vật khác cho thấy nhiều loại thực phẩm có nguồn gốc động, thực vật được sơ chế bằng hun khói nhẹ (như cá, thịt, hành, tỏi, mây, tre, long nhãn v.v...) [7]. Để phòng chống mốc mọt cho các gạo phương pháp tốt nhất cũng là hun khói nhẹ [8] v.v...

Đối với các loại dược liệu phương pháp thông dụng hiện nay là sấy ở 50°C [1]. Ưu điểm của phương pháp này là duy trì được các hoạt chất có trong dược liệu. Đối với các loại dược liệu giàu chất béo tinh bột và đường thì dược liệu rất dễ bị mốc, mọt phá hoại [3].

Để lựa chọn phương pháp sơ chế thích hợp cho rễ củ đương quy Nhật Bản, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu so sánh 3 phương pháp sơ chế nêu trên:

I - Sấy bằng diêm sinh.

II - Sấy ở 50°C

III - Sấy bằng củi (xông khói nhẹ).

Quá trình sơ chế được tiến hành như sau: Rễ củ đương quy sau khi thu hoạch được phơi héo trong lán thoáng gió 1-2 ngày, rửa sạch đất, để ráo nước và chia làm 3 bó để sơ chế tiếp:

Lô I - Sấy bằng diêm sinh: Rễ héo được sấy bằng khói diêm sinh 1 đêm, sau đó phơi nắng đến khô.

Lô II - Sấy ở 50°C: Rễ héo được sấy ở 50°C trong tủ sấy đến khô.

Lô III - Sấy bằng củi: Rễ héo được xếp trên giàn sấy trong lò. Đốt lửa trực tiếp bằng củi ở phía dưới. Điều chỉnh củi cháy âm ỉ, ít khói, nhiệt độ từ 50 đến 60°C. Sấy đến khô.

2 - So sánh chất lượng dược liệu đương quy thu được bằng các phương pháp sơ chế khác nhau:

* Hình thức dược liệu:

- Lô I: Rễ củ sấy bằng diêm sinh cho dược liệu có màu vàng sáng ở bên ngoài, màu trắng ở bên trong. Dược liệu khô, cứng có mùi thơm nhẹ.

- Lô II: Rễ củ sấy ở 50°C cho dược liệu có màu nâu ở bên ngoài, màu vàng nhạt ở bên trong. Dược liệu khô cứng có mùi thơm đặc trắng.

- Lô III: Rễ củ sấy bằng củi cho dược liệu có màu nâu sẫm ở bên ngoài, màu vàng nâu ở bên trong. Dược liệu mềm, có mùi thơm đặc trưng.

* Độ ẩm của dược liệu:

Độ ẩm của dược liệu thu được sau mỗi phương pháp sơ chế được ghi ở bảng 1. Kết quả cho thấy dược liệu sấy ở 50°C có độ ẩm thấp nhất: 20,36±1,01%. Dược liệu sấy bằng củi có độ ẩm cao nhất: 26,40±0,69%. Trên thực tế, sấy ở 50°C có thể hạ thấp độ ẩm của dược liệu xuống 10-13%, như Dược điển Việt Nam quy định. Vì vậy, trong sản xuất nếu áp dụng phương pháp này thì nên sấy đến khô kiệt (độ ẩm ≤13%).

Bảng 1. Ảnh hưởng của phương pháp sơ chế đến độ ẩm và khả năng phòng chống nấm mốc của dược liệu

Lô thí nghiệm	Phương pháp sơ chế	Độ ẩm của dược liệu (%)	
		Sau sơ chế	Khi nấm, mốc phát triển
I	Sấy bằng diêm sinh	23,10 ± 1,06	28,40 ± 0,97
II	Sấy ở 50°C	20,36 ± 1,01	26,17 ± 0,85
III	Sấy bằng củi	26,40 ± 0,69	35,27 ± 1,02
	Quy định của Dược điển VN II, T.3, cho các loại dược liệu là củ, rễ củ	≤13,00.	

Theo dõi sự phát triển của nấm mốc trên từng loại dược liệu cho thấy khả năng phòng, chống nấm mốc của dược liệu sấy ở 50°C là kém nhất. Khi dược liệu có độ ẩm 26,17% đã đủ điều kiện cho nấm mốc phát triển. Trong khi đó, dược liệu sấy bằng củi có khả năng phòng, chống nấm, mốc tốt nhất. Khi độ ẩm trong dược liệu đạt tới 35,27% thì nấm, mốc mới có khả năng phát triển. Kết quả thu được trên cho thấy dược liệu sấy bằng củi (thực chất là xông khói nhẹ) có khả năng phòng, chống nấm mốc tốt hơn dược liệu sấy ở 50°C và sấy bằng diêm sinh. Kết quả này cũng phù hợp với kinh nghiệm dân gian và quy định của Dược điển Trung Quốc.

* Chất lượng dược liệu:

Cho đến nay chỉ tiêu chất lượng duy nhất được đưa vào Dược điển để đánh giá chất lượng các dược liệu "thuốc bắc" là hàm lượng các chất chiết được trong cồn loãng [2, 4, 6]. Ngoài ra trong các công trình nghiên cứu sơ chế, chế biến và bảo quản dược liệu cũng như các loại rau quả, người ta chú ý đến hàm lượng các đường đơn, là những thành phần có tác dụng sinh học và thay đổi nhiều về số lượng trong quá trình sơ chế, bảo quản. Vì vậy, chúng tôi đã chọn hàm lượng chất chiết được bằng cồn 50° và hàm lượng đường đơn có trong dược liệu để so sánh chất lượng dược liệu thu được bằng 3 phương pháp sơ chế nêu trên.

Kết quả trình bày ở bảng 2 cho thấy hàm lượng chất chiết được bằng cồn 50° của dược liệu sấy bằng diêm sinh thấp nhất ($35,61 \pm 1,82\%$), của dược liệu sấy bằng củi cao nhất ($49,75 \pm 2,72\%$). Mặc dù vậy, về chỉ tiêu này, cả 3 loại dược liệu đều vượt tiêu chuẩn ghi trong Dược điển Nhật Bản cho đương quy Nhật Bản trồng ở Nhật Bản ($\geq 30,0\%$) [6].

Hàm lượng đường đơn của dược liệu sấy bằng củi cũng đạt cao nhất ($14,15 \pm 1,06\%$), trong khi đó hàm lượng của dược liệu sấy bằng diêm sinh lại đạt thấp nhất ($9,09 \pm 0,86\%$) (bảng 2).

Như vậy nếu xét về chất lượng dược liệu và khả năng phòng chống nấm, mốc, mốc thì phương

pháp sấy bằng củi cho được liệu tốt nhất. Sấy bằng củi cũng là phương pháp đòi hỏi tiến hành công phu nhất. Trong suốt quá trình sấy, phải duy trì củi cháy âm ỉ, với lượng khói nhẹ để dược liệu không bị ám khói. Phương pháp sấy ở 50°C là thuận tiện hơn cả. Đây là phương pháp phổ thông, được áp dụng để sơ chế nhiều cây thuốc (1) nhưng đối với đương quy, dược liệu thu được bằng cách này rất dễ bị nấm, mốc phá hoại (b.1). Vì vậy, đối với đương quy cần phối hợp 2 phương pháp: sấy bằng củi đến độ ẩm 25-30%, sau đó, sấy tiếp ở 50°C đến độ ẩm $\leq 13\%$, đạt tiêu chuẩn Dược điển quy định cho các loại dược liệu [2].

Bảng 2. Ảnh hưởng của phương pháp sơ chế đến chất lượng dược liệu đương quy Nhật Bản

Lô thí nghiệm	Phương pháp sơ chế	Hàm lượng % so với khối lượng khô tuyệt đối của dược liệu	
		Đường đơn	Chất chiết được bằng cồn 50°
I	Sấy bằng diêm sinh	$9,09 \pm 0,86$	$35,61 \pm 1,82$
II	Sấy ở 50°C	$11,93 \pm 1,73$	$44,02 \pm 1,28$
III	Sấy bằng củi	$14,15 \pm 1,06$	$49,75 \pm 2,72$
	Tiêu chuẩn theo Dược điển Nhật Bản cho rễ đương quy Nhật Bản		$\geq 30,00$

IV. Kết luận

1. Đã khảo sát 3 phương pháp sơ chế rễ củi đương quy Nhật Bản: Sấy bằng diêm sinh, sấy ở 50°C và sấy bằng củi. Dược liệu thu được sau sấy bằng củi có chất lượng cao nhất và khả năng phòng, chống nấm mốc tốt có hàm lượng đường đơn trong dược liệu là $14,75 \pm 1,06\%$, hàm

lượng chất tan trong cồn 50°: $49,75 \pm 2,72\%$. Dược liệu thu được bằng sấy diêm sinh có các chỉ tiêu trên thấp nhất: $9,09 \pm 0,86\%$ và $35,61 \pm 1,82\%$ tương ứng.

2. Phương pháp thích hợp để sơ chế rễ củi đương quy Nhật Bản là sấy bằng củi đến gần khô, sau đó tiếp tục sấy ở 50°C đến độ ẩm đạt $\leq 13\%$.

Lời cảm ơn: Nhóm đề tài xin cảm ơn Ban chủ nhiệm dự án X.8 của Bộ Y tế đã tài trợ cho việc thực hiện phần nghiên cứu trên.

Tài liệu tham khảo

1/ Viện Dược liệu. Kỹ thuật trồng cây thuốc. NXB Y học, 1976, 154 trang; 2/ Dược điển Việt Nam II, T.3, 19914, tr.493; 3/ Nguyễn Văn Thanh. Nghiên cứu một số mốc phổ biến trong dược liệu. Kỷ yếu công trình nghiên cứu dược 1961-1971, Viện Dược liệu, 1971, tr. 338-345; 4 / Dược điển Trung Quốc, 1988. Rễ đương quy Trung Quốc, tr.106; 5/ Trường Đại học Nam Kinh, Trung thảo dược học, 1976, tr.747-751; 6/ Dược điển Nhật Bản. Rễ đương quy Nhật Bản. 1991, tr.663; 7/ Đỗ Tất Lợi. Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam. NXB Y học, 1991; tr.872; 8/ Nguyễn Xuân Khoa, Hoàng Văn Tiến. Một số kết quả nghiên cứu khoa học của NCS. NXB Nông nghiệp 1992, 155-158.

GÓP PHẦN NGHIÊN CỨU CÂY HỒ TIÊU

Phạm Thị Hoà - Đào Lê Minh Tuấn

Đại học Huế

Summary

The essential oil yield of Piper nigrum L. from Buon Ma Thuot obtained by steam distillation was 5.35%. The composition of the essential oil was identified by the combination of gas chromatography and mass spectrometry (GC - MS). Oleoresin prepared by alcohol extraction was 22%.

Key words: P. nigrum L., essential oil, oleoresin.

I. Đặt vấn đề:

Hồ tiêu (Piper nigrum L. - Piperaceae) là loại dây leo, thân dài, nhẵn, bám vào các cây. Đó là một loại cây có giá trị cao.

Hồ tiêu là một gia vị quan trọng nhất trong các gia vị được sử dụng trên thế giới. Ngoài ra, hồ tiêu còn có tác dụng kích thích tiêu hoá, giảm đau, chống ho, diệt côn trùng. Tinh dầu hồ tiêu còn được sử dụng trong hương liệu; chất nhựa trong hồ tiêu được sử dụng làm chất định hương.

Trong những năm gần đây, một sản phẩm gia vị rất được ưa chuộng đó là dầu hồ tiêu (oleoresin).

Hồ tiêu chứa tinh dầu, dầu béo, alcaloid, nhựa, protein, đường... Hoá học về hồ tiêu là đối tượng được nghiên cứu nhiều và cũng có nhiều tranh cãi vào đầu thế kỷ XIX. Mãi tới những năm gần đây, mối quan hệ giữa thành phần hoá học của hồ tiêu với tính chất cảm quan của nó mới được làm sáng tỏ.

Hương vị của hồ tiêu được xác định bởi tinh dầu, trong khi đó vị hăng, cay đặc trưng cho nó được tạo bởi alcaloid không bay hơi theo hơi nước.

II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:

- Nguyên liệu dùng trong nghiên cứu là hồ tiêu chắc và lép Buon Ma Thuột.

- Hàm lượng tinh dầu được xác định bằng phương pháp chưng cất lôi cuốn theo hơi nước có hồi lưu liên tục.

- Dầu hồ tiêu (oleoresin) thu được bằng phương pháp trích ly trong Soxhlet.

- Thành phần hoá học được xác định bằng phương pháp sắc ký khí - khối phổ kí liên hợp (GC - MS).

III. Kết quả và thảo luận:

1. Hàm lượng tinh dầu của các loại hồ tiêu:

Nguyên liệu là hồ tiêu được xay nhỏ với kích thước 0,5-1,0 mm, tiến hành chưng cất lôi cuốn theo hơi nước trong dụng cụ định lượng tinh dầu.

- Thời gian chưng cất: 4 - 4 giờ 30 phút.

- Trọng lượng mẫu cho mỗi thí nghiệm là 50 gam

- Xác định đồng thời độ ẩm của nguyên liệu.

Kết quả được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1: Hàm lượng tinh dầu các loại hồ tiêu.

STT	Loại hồ tiêu	Độ ẩm (%)	Trọng lượng tinh dầu (gam)	Hàm lượng tinh dầu (theo NL khô tuyệt đối) (%)
1	hồ tiêu đen chắc	11,0	2,38	5,35
2	hồ tiêu lép	15,0	1,50	3,53

Từ kết quả thu được cho thấy hồ tiêu Buon Ma Thuột có hàm lượng tinh dầu khá cao. Phân loại này trên thế giới có hàm lượng 1 - 2,6% [1]. Chúng tôi đã xác định hàm lượng

ting dầu của một số mẫu hồ tiêu (không rõ nguồn gốc) trên thị trường là 1,3- 2,0%.

Tinh dầu thu được là một chất lỏng có màu lục nhạt, trong suốt, có mùi thơm của hồ tiêu, vị cay, hăng. Tỷ trọng $d_{25}^{25} = 0,879$, $n_D^{25} = 1,4786$.

Kết quả phân tích thành phần hoá học của tinh dầu hồ tiêu Buôn Ma Thuật trên máy sắc ký khí - khối phổ kí liên hợp (GC - MS) tại Tổng cục tiêu chuẩn, - đo lường chất lượng, Trung tâm kỹ thuật 3 - thành phố Hồ Chí Minh được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2: Thành phần hoá học của tinh dầu hồ tiêu

STT	Cấu tử	(%)	STT	Cấu tử	(%)
1	α -pinen	24,73	17	Bicyclo [4.1.0] hept-4-en-3ol-3,7,7-trimethyl	0,30
2	Camphen	0,58	18	Thujen-2-on	0,17
3	Cymen	0,54	19	Trans-carveol	0,39
4	β -pinen	13,93	20	Carvon	1,16
5	β -myrcen	6,59	21	Mentha-1,8-dien-3-on	0,30
6	Fenchen	4,79	22	Verbenon	2,70
7	Ocimen	1,76	ĩ	Chưa xác định	0,56
8	Limonen	21,69	24	δ -elemen	0,73
9	Linalol	0,56	25	Verbenol	0,60
10	Limonen oxyd	0,99	26	β -elemen	0,20
11	Pinen-3-ol	0,97	27	Eremophilen	0,75
12	Bicyclo [3.1.1] heptan-3-on-6,6-dimetyl- 2-methylen	0,21	28	Dẫn xuất của naphtalen	0,19
13	Cymen -8-ol	0,58	29	Chưa xác định	0,49
14	Myrtenal	0,37	30	Caryophylen oxyd	11,64
15	α -terpineol	0,15	31	12-oxabicyclo [9.1.0] dodeca-3,7-dien-1,5,5,8-tetramethyl	0,58
16	Myrtenol	0,34	32	(-) Spathulenol	0,48

Kết quả ở bảng 2 cho thấy hàm lượng của các monoterpen vào khoảng 74%, các hợp chất chứa oxy vào khoảng 22%, các sesquiterpen 1,7% còn lại là một số cấu tử chưa được xác định.

Như vậy, so với các mẫu tinh dầu hồ tiêu chung cất lôi cuốn theo hơi nước của Ấn Độ và Indonesia có thành phần chung: 70-80% monoterpen, 20-30% sesquiterpen, các hợp chất chứa oxy không quá 4% [Lewis et al 1969]. Như vậy, tinh dầu hồ tiêu Buôn Ma Thuật có hàm lượng các hợp chất chứa oxy khá cao, đặc biệt là caryophylen oxyd 11,64%.

2. Dầu hồ tiêu (*Pepper oleoresin*).

Khi chiết hồ tiêu chắc bằng dung môi hữu cơ sẽ được một loại dầu có hương thơm, vị cay, đó là dầu hồ tiêu. Dầu hồ tiêu được ưa chuộng vì nó vô trùng, tiện dùng trong gia vị, khối lượng vận chuyển và lưu kho giảm, dễ bảo quản. Chúng tôi thu oleoresin bằng phương pháp trích ly Soxhlet, dung môi etanol, trọng lượng cho mỗi mẫu thí nghiệm là 50 gam, sau thời gian trích ly là 6-8 giờ, đuổi dung môi bằng máy cất quay chân không. Xác định trọng lượng oleoresin thu được.

Kết quả xác định hàm lượng oleoresin từ hồ tiêu Buôn Ma Thuột được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3: Hàm lượng oleoresin trong hồ tiêu

STT	Hàm lượng oleoresin (theo nguyên liệu khô tuyệt đối)	
	(gam)	(%)
1	9,74	21,88
2	9,69	21,77
3	10,04	22,58
TB	9,83	22,10

Dầu hồ tiêu thu được là một chất lỏng nặng, nhớt, có màu lục sẫm, mùi thơm mạnh, vị cay nồng của hồ tiêu. Hàm lượng dầu hồ tiêu thu được

từ hồ tiêu Buôn Ma Thuột khá cao: 21,8 - 22,6% (của Indonesia là 10 - 13%).

IV. Kết luận:

Kết quả nghiên cứu hồ tiêu Buôn Ma Thuột cho thấy:

- Hàm lượng tinh dầu trong hồ tiêu chắc là 5,35%, lép là 3,53%.

- Thành phần hoá học của tinh dầu hồ tiêu được phân tích trên máy sắc kí khí - khối phổ kí liên hợp. Tinh dầu có 32 cấu tử, trong đó 74% là các monoterpen, 22% là các hợp chất chứa oxy (caryophylen oxyd 11,64%), sesquiterpen: 1,7%.

- Dầu hồ tiêu thu được bằng phương pháp trích ly Soxhlet có hàm lượng khoảng 22%.

Tài liệu tham khảo

1/ E.Gildeneister und Fr. Hoffmann. Die Atherischen Ole, zweiter Band, Leipzig (457-458); 2/ Đỗ Tất Lợi. Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1997; 3/ Phạm Hữu Trinh. Kỹ thuật trồng tiêu, Nhà xuất bản Nông nghiệp, 1988.

Tạp chí Dược liệu tập 2, số 3/1997 (trang 14 - 17)

TÁCH CÁC FLAVONOID TỪ NỤ VỚI VÀ XÁC NHẬN CẤU TRÚC BẰNG PHỔ MS.UV.1H-NMR.

Hoàng Văn Lựu, Lê Văn Hạc
Khoa Hoá ĐHSPT Vinh

Nguyễn Xuân Dũng
Trung tâm giáo dục và phát triển
Sắc ký Việt Nam

Summary

The flavonoids obtained by ethanol extraction from Cleistocalyx operculatus buds from Vinh City were separated by thin layer chromatography and column - chromatography.

Using UV-MS. ¹H-NMR, two flavonoids were identified, i.e. 2',4' - dihydroxy - 6' - metoxy - 3'5' - dimethyl chalcon and 5,7 - dihydroxy - 6,8 - dimethyl flavanon.

Key words: Cleistocalyx operculatus, 2',4' - dihydroxy 6' - metoxy - 3'5' dimethyl chalcon, 5,7 - dihydroxy - 6,8 - dimethyl flavanon.

I. Mở đầu.

Cây vối có tên khoa học là *Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. et Perry, thuộc họ Sim (Myrtaceae), mọc hoang và được trồng ở hầu khắp các tỉnh nước ta, chủ yếu để lấy lá và nụ nấu nước uống. Cây còn có mặt ở các nước nhiệt đới châu Á và Trung Quốc. Đó là loại cây nhỏ, cao 5 - 6m có khi hơn. Lá có cuống dài, cứng, hình trứng rộng. Hoa gần như không cuống, nhỏ, màu lục trắng nhạt. Lá, cành non, nụ và hoa vối có mùi thơm dễ chịu và đều có tính kháng khuẩn [1]. Thành phần hoá học của tinh dầu lá, nụ và hoa vối ở các địa điểm khác nhau của tỉnh Nghệ An đã được chúng tôi nghiên cứu. Các tác giả Trung Quốc đã tách và xác định được 3 flavonoid từ nụ vối Trung Quốc [2]:

2,4'-dihydroxy-6'-metoxy - 3',5' - dimetyl chalcon;

5,7 - dihydroxy - 6,8 - dimetyl flavanon;

7 - hydroxy - 5 - metoxy - 6,8 - dimetyl flavanon.

Cho đến nay, chưa có công trình nào ở Việt Nam nghiên cứu về các flavonoid tách ra từ nụ vối Việt Nam. Bài báo này trình bày các kết quả nghiên cứu gần đây của chúng tôi về việc tách và xác nhận cấu trúc của các flavonoid từ nụ vối, mẫu lấy ở thành phố Vinh, Nghệ An.

II. Thực nghiệm.

1. Chiết flavonoid từ nụ vối khô:

Nụ vối được hái vào tháng 5 dương lịch, để khô trong không khí một tuần. Ngâm 250 nụ vối khô trong 300 ml ethanol tinh khiết trong bình cầu có dung tích 1 lít, nhiệt độ phòng, trong thời gian 2 tuần. Sau đó lọc và cho bay hơi tự nhiên ethanol (ở nhiệt độ phòng) đến thể tích 50 ml. Nhận thấy có kết tủa màu vàng. Lọc lấy tủa thô.

2. Tách flavonoid của nụ vối bằng sắc ký lớp mỏng:

- Sử dụng bản mỏng tráng sẵn của hãng Merck, Silicagel 60 F 254. Chiều dài bản mỏng 20 cm. Hệ dung môi cloroform/ete - dầu hoả (8:2). Sau khi triển khai và soi dưới đèn tử ngoại thấy có hai vết:

Vết I: $R_f = 0,34$

Vết II: $R_f = 0,67$

3. Tách flavonoid của nụ vối bằng sắc ký cột:

Sử dụng cột sắc ký chiều dài 25 cm, tiết diện 3 cm², nhồi bằng silicagel cỡ hạt 63-200 μm . Rửa giải với hệ dung môi ete dầu hoả/cloroform tỷ lệ lần lượt: 80: 20; 60: 40; 40: 60; 20: 80; 10:90; Tách được hai flavonoid: (I) dạng dầu màu vàng đậm và (II) dạng màu vàng.

4. Xác nhận cấu tạo của các flavonoid bằng các phương pháp phổ [3]

- Phổ tử ngoại (trong MeOH), được đo trên máy UV - 169A Shimadzu.

- Phổ ¹H - NMR (dm CDCl₃) đo trên máy Bruker (Đức), 200 MHz.

- Phổ khối lượng đo trên máy MS của hãng Jeol Model Jeol MS SX/SX 102A.

III. Kết quả và thảo luận

1. Các dữ kiện phổ của (I):

- MS: 298, 195, 131, 103.

- UV: λ_{max} không dịch chuyển khi có mặt Al³⁺.

- ¹H - NMR 200 MHz

2 nhóm CH₃ 2,1 ppm(s)

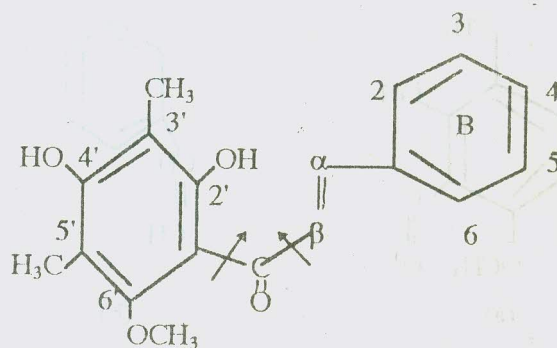
1 nhóm OCH₃ 3,6 ppm(s)

Các nguyên tử H của nhân thơm 7,1-7,6 ppm(q)

2 nhóm OH 6,4 và 7,9 ppm.

Các dữ kiện phổ phù hợp với công thức:

2,4' dihydroxy - 6' - metoxy - 3',5' - dimetyl chalcon.



Công thức phân tử C₁₈H₁₈O₄

PTL = 298

- Khối phổ: ion phân tử M⁺ tương ứng với số lượng 298 có cường độ cao. (Hình 1).

Mass Spectrum

RT : 0.20 min

Ion Mode : EI+

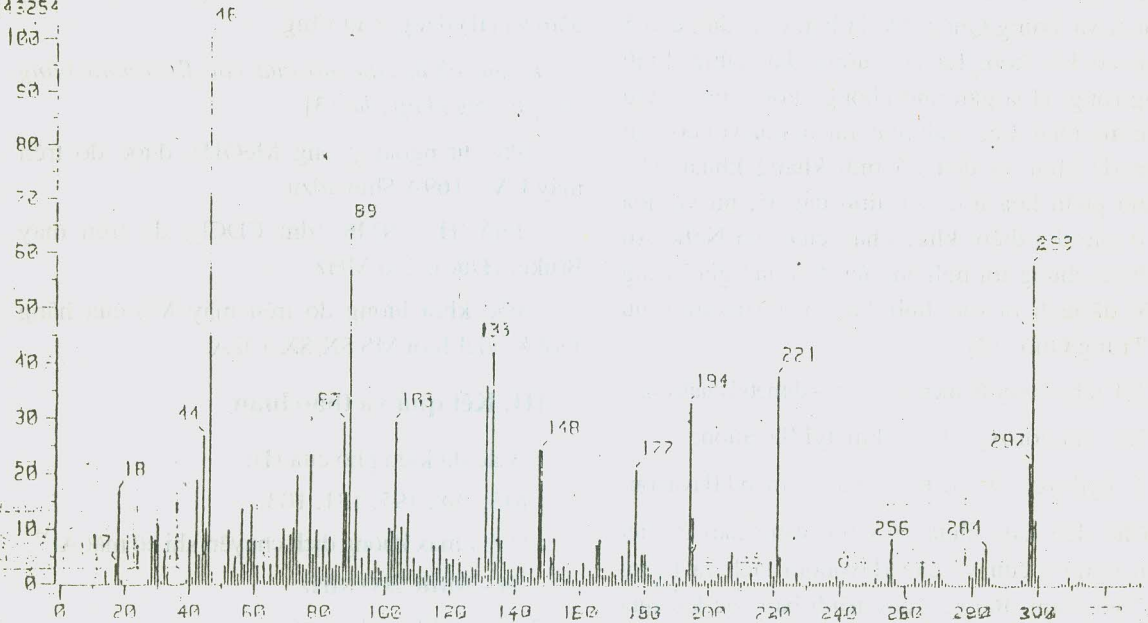
7243254

Scan# : (2,5)

Temp : 43.0 deg.C

Int. : 573.51

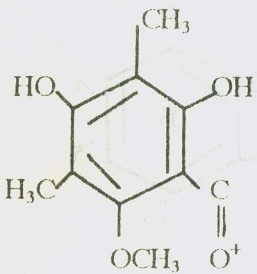
Spec. Type : Regular



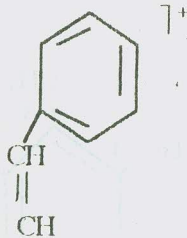
Hình 1: Khối phổ đồ của flavonoid (dạng I)

Mảnh có số khối lượng 195 (a) sinh ra do có sự phân cắt liên kết C_β và C carbonyl.

Sự phân cắt này cho ion có số khối lượng 103 (b)



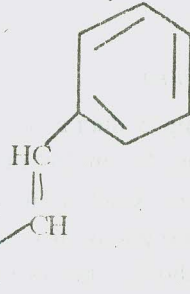
(a)



(b)

Ngoài sự phân cắt trên còn có sự phân cắt liên kết giữa C carbonyl và vòng A cho ion có số khối lượng 131.

- Phổ tử ngoại (MeOH) có λ_{max} = 314 và 345 nm thuộc vùng hấp thụ của chalcon do vòng A và



vòng B liên hợp. Nhóm OH ở vị trí 6' không tự do mà dưới dạng methoxy, vì vậy không có khả năng tạo phức chelat với ion Al³⁺ và nhóm ceton gần

kề, cho nên đo phổ tử ngoại trong MeOH có mặt ion Al³⁺ không quan sát thấy sự chuyển dịch các λ_{max}.

- Phổ ¹H - NMR: Tín hiệu của hai nhóm CH₃ ở 2,1 ppm(s) là của hai nhóm CH₃ gắn với nhân thơm A ở vị trí 3' và 5'. Tín hiệu của nhóm OCH₃, ở 3,6 ppm(s) ở vị trí 6'. Các proton của vòng benzen B có các tín hiệu cộng hưởng từ 7,1 - 7,6 ppm(q).

2. Các dữ kiện phổ của (II)

- MS : 284, 256, 180, 104.

- UV_(MeOH) : λ_{max} 254 và 266 nm

có mặt Al^{3+} 256 và 281 nm

- 1H - NMR

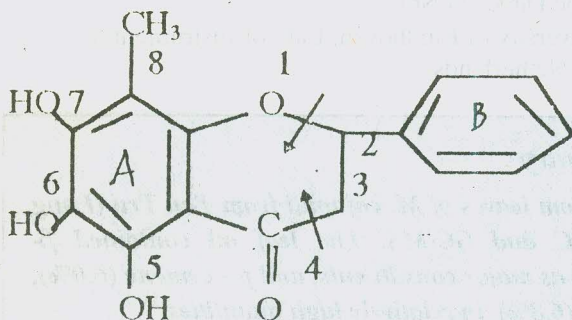
2 nhóm CH_3 : 2,1 ppm(s)

Nhân thơm : 7,1 - 7,6 ppm(q)

OH : 6,4 ppm

Các dữ kiện phổ của (II) phù hợp với công thức thuộc nhóm flavanon

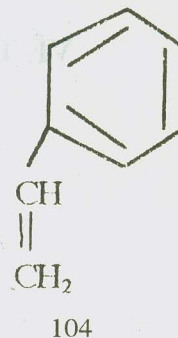
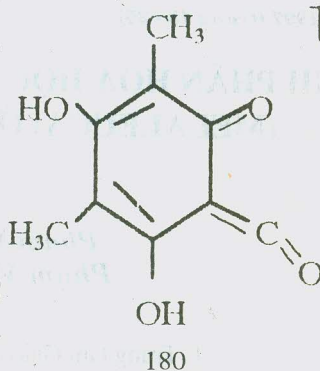
5,7 - dihydroxy - 6,8 - dimethyl flavanon



Công thức phân tử $C_{17}H_{16}O_4$

PTL = 284

- Khối phổ: Mảnh phân tử M^+ có số khối lượng 284. Một sản phẩm phá mảnh của flavanon là sự tách nhóm 4 - CO hình thành ion $[M - CO]^+$ có số khối lượng 256. Sự phá mảnh tiếp theo là phản ứng Retro Diels - Alder cho ion dien số khối lượng 180 và mảnh dienophyl số khối 104, phá vỡ dị vòng, phân cắt liên kết giữa O và C_2 , C_3 và C_4 .



- Phổ tử ngoại (MeOH) có λ_{max} ở 254 và 266 nm vùng hấp thụ của flavanon, vòng A và B không liên hợp. Nhóm OH ở vị trí số 5 tự do có khả năng tạo phức chelat cùng với ion Al^{3+} và nhóm carbonyl gần kề. Vì vậy, khi đo phổ tử ngoại (II) trong MeOH có mặt Al^{3+} quan sát thấy có sự dịch chuyển các λ_{max} về phía bước sóng dài hơn: 254 - 256 nm; 266 - 281 nm.

- Phổ 1H - NMR: Tín hiệu của hai nhóm CH_3 ở 2,1 ppm(s) là của hai nhóm CH_3 gắn với nhân thơm A ở vị trí 6,8. Các proton của vòng B có các tín hiệu cộng hưởng 7,1 - 7,6 ppm.

Kết luận:

Đã chiết, tách và xác nhận được cấu trúc của 2 flavonoid từ nụ với (mẫu lấy ở thành phố Vinh, Nghệ An):

2',4' - dihydroxy - 6' - metoxy - 3',5' - dimethyl chalcon và 5,7 - dihydroxy - 6,8 - dimethyl flavanon.

Tài liệu tham khảo

1/ Lê Khả Kế, Võ Văn Chi và Vũ Văn Chuyên. Cây cỏ thường thấy ở Việt Nam. Tập 2. NXB Khoa học và kĩ thuật, 1971; 2/ Zhang Fengxian, Liu Meifang and Lu Renrong, Zhw xuebao 32(6), 469 (1990); 3/ T.W.Goodwin, Chemistry and Biochemistry of plant pigments, 2nd edition, vol.2. Academic press, London - New York - San Francisco, 1976.

VỀ THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CỦA MỘT LOẠI TRÀM (MELALEUCA) Ở VIỆT NAM

Nguyễn Xuân Dũng(1),

Phạm Văn Thu(2), Trần Ngọc Tiếng(2)

Phạm Văn Khiển(3), Andre Barthel*(4)

và Piet A. Leclercq(4).

1. Trung tâm Giáo dục và phát triển Sắc ký Việt Nam (EDC Vietnam)
2. Khoa Dược, Đại học Y - Dược thành phố Hồ Chí Minh.
3. Trường Đại học Dược Hà Nội
4. Technical University of Eindhoven, Lab. of Instrumental Analysis, The Netherlands.

Summary

The volatile constituents of the essential oil from leaves of M. cajuputi from Tan Tru (Long An province) was determined by capillary GC and GC/MS. The leaf oil contained β -caryophyllene (24.4%) and α -humulene (13.2%) as major constituents, and p-cymene (6.0%), γ -terpinene (6.6%), terpinolene (7.1%) and ledol (6.8%) in relatively high quantities.

The remarkable low content of 1,8-cineol (1.0%), as compared with those in broad leaved M. cajuputi (46.9%) and in bamboo leaved M. cajuputi (57.9%), has suggested that the plant may belong to a new species in Mekong Delta.

Key words: Melaleuca cajuputi Powell, essential oil, 1,8-cineol.

Mở đầu và đặt vấn đề

Theo thống kê hiện nay có ít nhất 100 loài tràm (Melaleuca) thuộc họ Sim (Myrtaceae) mọc phổ biến ở Úc, các đảo ở Đông Nam Á và các nước ở bán đảo Đông Dương. Ở Việt Nam, các loại tràm mọc tự nhiên chủ yếu ở đồng bằng sông Cửu Long, 3 tỉnh Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên - Huế. Loài tràm lá kim (M. alternifolia) được trồng thí nghiệm và sinh trưởng tốt ở Quảng Bình và Hà Nội.

Hiện nay, vẫn có một số điều chưa thống nhất trong các công trình đã công bố [1 - 5] về tên thực vật của nguyên liệu đầu để nghiên cứu. Ví dụ M. Todorova và Ognianov và P.T.T. Thọ [3] cho rằng M. leucadendron là cây tràm cho tinh dầu cajuputi. Lowry lại mô tả 3,5 dimethyl - 4,6 - di - O - methyl phloroacetophenone (với hàm lượng khoảng 10%) là cấu tử có hoạt tính dược lý học quan trọng của tinh dầu tràm cajuputi, nhưng J.Motl [1] lại không tìm thấy cấu tử này. Do vậy, vấn đề đặt ra là nguyên liệu thực vật nào có tên là M.cajuputi? Các vấn đề phân loại Melaleuca đã được J.J. Brophy và E.

V. Lassak nghiên cứu gần đây [2]. Hai ông cho rằng ở Australia có 2 chemotype M. leucadendron với hàm lượng cao methyleugenol và (E) - methyleugenol, nhưng lại không có 1,8-cineol. Nguyễn Việt Tựu [6] cũng có những ý kiến cần phải nghiên cứu tiếp tục và kết luận về cây tràm Việt Nam. Sự khác nhau giữa tinh dầu của M. leucadendron (L.) L. và M. cajuputi Powell từ đồng bằng sông Cửu Long cũng đã được công bố bởi O.Motl [1]. M. cajuputi mọc ở đó có 2 loại "lá tre" và "lá to"; loại sau được khai thác chủ yếu cho việc sản xuất tinh dầu tràm. Theo S.T.Blake[[7]]. M. leucadendron không có mặt ở Việt Nam. Những nghiên cứu của chúng tôi [8] và của tác giả Đ.T. Hưng [9] ủng hộ ý kiến của O.Motl. * Địa chỉ hiện nay: Khoa Hoá, Đại học Leipzig - CHLB Đức.

Gần đây, chúng tôi thu thập được một mẫu tràm "lá to" ở đồng bằng sông Cửu Long. Chúng tôi đã xác định tên khoa học của cây là M. cajuputi Powell và tiến hành đánh giá chúng về mặt hoá học. Dưới đây là kết quả đã thu được.

Phần thực nghiệm

Nguyên liệu

Mẫu tràm cừ lá to (*M. cajuputi* Powell) thu được ở Tân Trụ, tỉnh Long An.

Chưng cất tinh dầu

Nguyên liệu được tiến hành chưng cất bằng kỹ thuật lôi cuốn hơi nước. Lượng mẫu: 100g. Thời gian chưng cất: 2 giờ. Hàm lượng tinh dầu được tính theo tỷ lệ % giữa thể tích tinh dầu và trọng lượng nguyên liệu tươi.

Tinh dầu thu được có màu vàng sẫm với mùi đặc trưng của sesquiterpen.

Các phương pháp xác định thành phần hoá học.

Thành phần hoá học của tinh dầu được xác định bằng sắc ký khí phân giải cao (HRGC) và sắc ký khối phổ ký liên hợp (GC/MS) như đã công bố (*Tạp chí Dược liệu*, Tập 1, số 1/1996, trang 18-20)

Kết quả và thảo luận

Từ phân tích mẫu tinh dầu thu được cho thấy rằng cấu tử chủ yếu của tinh dầu tràm cajuputi này là β -caryophyllen (24,4%) và α -humulen (13,2%),

các cấu tử tồn tại với lượng khá lớn là p-cymen (6,0%), γ -terpinen (6,6%), terpinolen (7,1%) và ledol (6,8%). Hàm lượng các monoteren chiếm khoảng 1/3 tổng số các chất trong tinh dầu, 2/3 còn lại là các hợp chất sesquiterpen (Bảng 1).

Điều lý thú là hàm lượng 1,8 - cineol trong tinh dầu này rất thấp, chỉ có 1,0%, khác với các công bố trước đây trong các tài liệu:

* Tràm lá tre: 57,9% 1,8 - cineol [1]

* Tràm lá to (trám cừ): 46,9% 1,8 - cineol [1]

* Tràm Bình Trị Thiên: 70,7% 1,8 - cineol [9].

Rõ ràng đây là 1 chemotype mới của *M. cajuputi* Powell ở Việt Nam mà chưa thấy có tài liệu công bố.

Hiện nay, ở nước ta tinh dầu tràm được khai thác hàng năm khoảng hơn 100 tấn, tập trung chủ yếu ở vùng đồng bằng sông Cửu Long giáp giới Campuchia và vùng Bình Trị Thiên. Sản lượng tinh dầu giảm sút do chưa có kế hoạch trồng và khai thác hợp lý.

Nghiên cứu của chúng tôi góp phần cho việc đánh giá 1 chemotype *M. cajuputi* Powell của Việt Nam.

Bảng 1. Thành phần hoá học mẫu tinh dầu lá cây "trám cừ lá to".

Thành phần	% trong tinh dầu	Thành phần	% trong tinh dầu
Chưa xác định	0,1	α -humulen	13,2
tricyclen	0,4	β -guaien? (xem MassLib 12)	1,1
α -thujen	1,2	β -selinen	4,1
α -pinen	3,7	α -selien	4,0
campen	vết	γ -cadinen	vết
β -pinen	0,2	δ -cadinen	0,6
α -terpinen	0,3	palustrol	vết
p-cymen	6,0	caryophyllen oxyd	3,8
1,8-cineol	1,0	guaiol? (xem MassLib 17)	0,4
γ -terpinen	6,6	eremoliphenol?	0,8
terpinolen	7,1	ledol	6,8
camphor	vết	sesquiterpen alcohol (xem MassLib 20)	0,4
borneol	0,1	β -eudesmol	0,5
terpinen -4-ol	1,0	α -eudesmol	0,9
α -terpineol	0,3	sesquiterpen alcohol (xem MassLib 25)	0,5
β -caryophyllen	24,4	đồng phân hợp chất thơm MW = 252 (xem MassLib 26)	0,9
aromadendren	0,7	đồng phân hợp chất thơm MW = 252 (xem MassLib 27)	0,7
		Các chất khác	8,2

Tài liệu tham khảo

1/ O. Motl, J. Hodacová and K. Ubik, *Flavour and Fragrance Journal*, Vol, 5, 39 (1990); 2/ J.J. Brophy and E.V. Lassak, *Flavour and Fragrance Journal*, Vol, 3, 43 (1988); 3/ M. Todorova, I. Ognyanov and P.T.T. Thọ, *Perfum and Flavor*, Vol, 13, 17 (1988); 4/ A.R. Penfold and F.R. Morrison. In the *Essential Oils*, Vol. 4, ed. E. Guenther p. 542, Van Nostrand, New York (1950); O. Motl, J. Preslová, T.T. Xuyén and K. Stránský; Abstract of papers. XIIth Conference on Isoprenoids. October 4-11, 1987, Pec pod Suezku, Czechoslovakia; 6/ Nguyễn Việt Tự. Báo cáo tại Hội nghị trà Long An 1988; 7/ S.T. Blake. Contributions from the Queensland Herbarium, No.1, 1 (1968); 8/ Phạm Quốc Bảo. Nghiên cứu tinh dầu hai loài trà (Melaleuca sp.) ở Bình Trị Thiên và dạng bào chế có chứa tinh dầu trà. Luận án Phó Tiến sĩ Y Dược, Hà Nội 1993. 9/ Đào Trọng Hưng. Nghiên cứu đặc điểm sinh thái, sinh học và tinh dầu của cây trà (M. cajuputi Powell, syn. M. leucadendra aut. non (L.) L.) ở vùng Bình Trị thiên. Luận án PTS. sinh thái học, Viện Sinh thái tài nguyên sinh vật, 1996.

Tạp chí Dược liệu tập 2, số 3/1997 (trang 20 - 21)

GÓP PHẦN NGHIÊN CỨU CÂY HỒI NÚI (ILLICIUM SP.) MỘC HOANG Ở MỘT SỐ TỈNH PHÍA BẮC VIỆT NAM'

Thông báo số 2 - Cây hồi núi Nghệ An

Nguyễn Thị Tâm, Hà Lai An

Bộ môn dược liệu,

Trường đại học Dược Hà Nội

Joseph Casanova

Equipe de Chimie et Biomasse.

Université de Corse - CNRS

Summary

The mountainous anise of Nghe An province is a high tree with flowers pink, carpels 13, and long peduncles (2-4cm).

The analysis of essential oils from branches and leaves using carbon - 13 - NMR spectroscopy and GC, has resulted in 15 compounds. The main compounds are safrol (52,4% and 53,5%), linalol (11,9% and 5,9%), cineol (5,9% and 7,3%), terpineol - 4 (3,1% and 3,1%), α -terpineol (2,9% and 2,1%) and eugenol (1,1% and 1,9%), in branches and leaves, respectively.

Methyl eugenol is absent from the oils.

Key words: Illicium griffithii Hook. et Thom., essential oil, safrol, linalol, cineol, terpineol-4, α -terpineol, eugenol

Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

tỉnh Nghệ An.

Nguyên liệu là cành và lá của cây hồi núi thu hái vào tháng 5/1995, vào thời điểm cây đang ra hoa, tại Mường Lống, huyện Kỳ Sơn,

Phương pháp nghiên cứu đã được trình bày ở thông báo số 1. (*Tạp chí Dược liệu tập 2, số 2/1997, trang 22-24*).

Kết quả nghiên cứu

1 - Cây hồi núi mọc hoang ở Mường Lống, Kỳ Sơn, Nghệ An là loại cây to, cao 10-20mm, thường mọc trên sườn núi đá vôi. Lá hình bầu dục, nhẵn dai, mặt trên của phiến lá màu xanh đậm, mặt dưới xanh nhạt. Phiến lá dài 10-14 cm, rộng 4-5 cm có 5-7 đôi gân phụ nổi rõ ở mặt dưới; cuống lá dài 2-4 cm. Lá mọc thành cụm 4-5 lá tạo thành vòng giả.

Hoa mọc đơn độc ở kẽ lá thường 1 đến 2 hoa ở một cụm. Cuống hoa dài 1-1,5cm. Khi hoa nở, cánh hoa có màu hồng thắm (ảnh). Số noãn 13. Cây này được giáo sư Vũ Văn Chuyên xác định tên khoa học là *Illicium griffithii* Hook. et Thom.

2 - Về đặc điểm vi học của lá, cành con và vỏ rễ, không có gì khác biệt với cây hồi núi Lạng Sơn.

3 - Xác định hàm lượng tinh dầu và phân tích tinh dầu:

Hàm lượng tinh dầu trong lá là 3,20%, ở cành con là 2,48% (tính trên nguyên liệu khô tuyệt đối).

Phân tích tinh dầu bằng phổ cộng hưởng từ hạt nhân carbon - 13 và bằng SKK, kết quả thu được trình bày ở bảng sau (Bảng 3).

Thảo luận kết quả

1 - Về hình thái thực vật, đặc điểm vi học của lá, cành, vỏ, rễ hồi núi Nghệ An rất giống hồi núi Lạng Sơn, chỉ khác về màu hoa: hoa hồi núi Nghệ An có màu hồng thắm.

Bảng 3: Thành phần hoá học của tinh dầu cành và lá cây hồi núi Nghệ An.

STT	Thành phần	Hàm lượng (%) trong tinh dầu	
		cành	lá
1	α -pinen	2,0	1,9
2	β -pinen	2,3	2,0
3	Sabinen	-	1,1
4	Limonen	1,3	1,6
5	Cineol	5,9	7,3
6	p-cymen	0,8	1,3
7	Linalol	11,9	5,9
8	Trans-caryophyllen	-	3,5
9	Terpineol-4	3,1	3,1
10	α -terpineol	2,9	2,1
11	Safrol	52,4	53,5
12	Spathulenol	1,0	0,9
13	Tau-cadinol	1,8	-
14	Eugenol	1,1	1,9
15	α -cadinol	2,8	1,8

2 - Về thành phần hoá học tinh dầu cành và lá hồi núi Nghệ An về cơ bản rất giống tinh dầu lá và cành mẫu số 2 của hồi núi Lạng Sơn: thành phần chính là safrol, ngoài ra còn có cineol, linalol, terpineol - 4, α -terpineol, eugenol và đặc biệt là không có methyleugenol trong tinh dầu cành cũng như lá.

Tài liệu tham khảo

Nguyễn Thị Tâm và cộng sự - Tạp chí Dược liệu số 2.1997.

NGHIÊN CỨU ĐỘC TÍNH CỦA BÀI THUỐC CAI ĐỀ HDK

Phạm Kim Mãn, Đỗ Trung Đàm,
Nguyễn Kim Phượng
Viện Dược liệu

Summary

The acute and subchronic toxicities of the antifertility remedy HDK were studied. The results showed that the remedy proved to have low toxicities.

Key words: antifertility remedy, acute toxicity, subchronic toxicity.

I. Đặt vấn đề

Trước đây(1), chúng tôi đã nghiên cứu tác dụng ức chế sinh sản của bài thuốc cai đẻ HDK. Trong báo cáo này, chúng tôi xin trình bày kết quả nghiên cứu độc tính cấp và độc tính bán mãn của bài thuốc này.

II. Nguyên liệu và phương pháp

2.1 Bài thuốc gồm 2 loại thuốc bột:

a/ Bột A là hỗn hợp của 8 vị thuốc đã được nghiên thành bột thô. Công thức đã được ghi trong công trình trước đây (1).

b/ Bột B là kén tằm đã được sao thành than tồn tính.

2.2. Cách bào chế ra dạng thuốc để nghiên cứu.

2.2.1. Dịch thuốc toàn bộ.

a) *Dịch thuốc bột A:* Nghiền bột A thật kỹ trong cối chày sứ. Sau đó, vừa thêm nước vừa nghiền cho thật nhuyễn. Nhưng dù nghiền hết sức và thêm nước cho loãng, thuốc vẫn không qua kim được, như vậy là dạng thuốc này không sử dụng được.

b) *Dịch thuốc bột B:* Lấy m(g) thuốc bột B cho vào cối chày sứ. Nghiền cho thật mịn. Thêm 3m (ml) dịch gồm adragant 1% lại nghiền kỹ sẽ được $\frac{7m}{2}$ (ml) dịch thuốc bột B. Như vậy, mỗi ml dịch thuốc bột B chứa 0,286g thuốc B (0,286 g/ml). Cần chú ý là phải để cho nước ngấm đầy vào các hạt than thì thuốc mới qua kim được.

Đây là đậm độ dịch của thuốc bột B cao nhất có thể dùng để cho chuột uống qua kim được. Liều dùng được tính qui ra thuốc bột B.

2.2.2. Cao thuốc (chiết bằng cồn 40°)

a) *Cao A:* cân lấy a(g) thuốc bột A, làm ẩm với cồn 40° rồi cho vào bình chiết. Đổ cồn 40° vào bình chiết cho ngập bột thuốc rồi ngâm trong 24 giờ. Chiết lấy dịch 1. Lại thêm cồn 40° vào bình chiết rồi ngâm trong 24 giờ và chắt lấy dịch 2. Cũng làm như vậy được dịch 3. Sau khi chiết xong được dịch 3 thì các chất tan trong cồn còn trong bã coi như không đáng kể. Bớt lại dịch 1 một thể tích là $\frac{a}{2}$ (ml). Số cồn lại hợp với dịch 2 và 3 rồi cô thu hồi cồn. Sau đó, cô cách thủy còn $\frac{a}{2}$ (ml). Hợp dịch này với $\frac{a}{2}$ (ml) dịch 1 đã bớt lại sẽ được a (ml) cao A 1/1 (1ml cao A tương đương với 1 g bột A) có độ cồn khoảng 20°. Trước mỗi lần sử dụng, cô cao A để đuổi hết cồn và cô đến độ đậm đặc cần thiết. Liều dùng được tính qui ra thuốc bột A.

b/ *Cao B:* cách chiết cũng tương tự như chiết cao A, sẽ được cao B 1/1 (1ml cao tương đương 1g bột B), độ cồn khoảng 20°.

Trước mỗi lần sử dụng, cô B để đuổi hết cồn và cô đến độ đậm đặc cần thiết. Liều dùng được tính qui ra thuốc bột B.

2.3. Phương pháp.

2.3.1. Xác định độc tính cấp.

Mục đích thử độc tính cấp là xác định liều LD50 theo phương pháp của tổ chức y tế thế giới khu vực tây Thái Bình Dương (2) và được cụ thể

hoá trong sách "Phương pháp xác định độc tính cấp của thuốc"(3). Thử nghiệm được tiến hành trên chuột nhắt trắng khoẻ mạnh, không phân biệt đực cái, trọng lượng 19-23g. Dùng một kim cong đầu tù đưa thuốc trực tiếp vào dạ dày chuột.

2.3.2. Nghiên cứu độc tính bán mạn.

a) Động vật thí nghiệm:

Dùng thỏ trưởng thành cả thỏ đực lẫn cái.

b) Quá trình theo dõi thí nghiệm (4 tháng).

- Tháng thứ nhất: Nuôi thỏ theo chế độ ăn tại nhà chăn nuôi, để tạo cho thỏ được sống trong điều kiện như nhau trước khi thí nghiệm (Vì thỏ mua ở nhiều cơ sở khác nhau).

- Tháng thứ hai: Lấy máu thỏ 2 lần vào tuần thứ hai và thứ tư của tháng. Các mẫu máu này được đem định lượng để theo dõi một số chỉ số sinh hoá.

- Tháng thứ 3: Cho thỏ uống thuốc hàng ngày, kéo dài liên tục một tháng. Lấy máu thỏ vào tuần thứ hai và tuần thứ tư của tháng. Các mẫu này được đem định lượng để theo dõi một số chỉ số sinh hoá. Cho thỏ uống thuốc với chỉ định như sau:

- Đầu tiên cho uống thuốc cai để dạng chiết cao cồn 1/1 (đã bốc hết hơi cồn) với liều 4g/kg/ngày).

- Sau từ 30 phút đến 1 giờ, cho thỏ uống tiếp thuốc bột than (thuốc bột than được hoà trong dung dịch gồm adragant 1%) với liều 0,8g/kg/ngày. Thỏ đối chứng cho uống dung dịch adragant 1% với thể tích tương đương lọ thuốc.

- Tháng thứ tư: Ngừng cho thỏ uống thuốc và lấy máu thỏ vào tuần thứ hai và tuần thứ tư của tháng để theo dõi chỉ số sinh hoá. Ngày cuối cùng của tháng thứ tư giết thỏ làm tiêu bản phủ tạng để kiểm tra sự ảnh hưởng của thuốc đối với thỏ về mặt giải phẫu (gan, thận, thượng thận, tử cung).

c) Các phản ứng định lượng dùng để theo dõi:

- Định lượng protein toàn phần bằng phản ứng Biure
- Định lượng hemoglobin bằng phương pháp đo Hemoglobinxamid.

- Định lượng urê bằng phương pháp Bousquet không loại tạp.

- Đếm hồng cầu và bạch cầu bằng mắt thường trên kính hiển vi.

- Định lượng men transaminaza theo phương pháp Reitman - Frankel sửa đổi bởi Sevela.

- Sau thời gian thí nghiệm - giết thỏ, làm tiêu bản phủ tạng (gan, thận, thượng thận, tử cung) để kiểm tra sự ảnh hưởng thực thể của thuốc về mặt giải phẫu.

III. Kết quả nghiên cứu

3.1. Nghiên cứu độc tính cấp

3.1.1. Thí nghiệm đợt I.

a) Với dịch thuốc bột A, không thể cho chuột uống được.

b) Với dịch thuốc bột B, đã cho chuột uống mỗi lô 5 con với các liều sau:

0,5ml/20g chuột tính ra liều là 7,15g/kg

0,6ml/20g chuột tính ra liều là 8,58g/kg

0,7ml/20g chuột tính ra liều là 10,01g/kg

0,8ml/20g chuột tính ra liều là 11,44g/kg

Tất cả các lô thí nghiệm đều không có con chuột nào chết.

3.1.2. Thí nghiệm đợt 2.

a) Thử với cao A:

Cô cao A đến đậm độ 4/1 trên bình cách thủy (cứ 4ml cao A cô còn 1ml) cho chuột uống 2 lần. Lần thứ nhất 10,65ml/20g chuột. Sau 1 giờ cho uống lần 2 với liều 0,6ml/20g. Tổng liều là 1,25ml/20g tức 250g/kg. Đã thử với 5 con không có con chuột nào chết.

b) Nghiên cứu phối hợp cao A với dịch thuốc bột B.

Trong thí nghiệm đợt 1 đã thử được với liều 11,44g/kg (0,8ml/20g dịch thuốc bột B). Nay do phối hợp nên chỉ dùng dịch thuốc bột B với liều thấp hơn cụ thể là 0,6ml/20g vì trước đó còn phải dùng cao A. Như vậy tính ra liều thuốc bột B là 8,58g/kg tính qui tròn 8,6g/kg. Ở người, sau khi cho uống 50g bột A được 30 phút thì cho uống 10g bột B. Do đó, nếu uống bột B liều 8,6g/kg thì thuốc A uống với liều 43g/kg.

Cách tiến hành dùng phối hợp cao A với dịch chiết bột B như sau:

Trước hết, cô cao A để được độ đậm đặc 4/1. Cho chuột uống với liều 0,125 ml/20 g chuột tức là liều 43g/kg. Sau 30 phút cho uống dịch thuốc bột B với liều bằng 1/5 liều thuốc A tức là $43 = 8,6$ g/kg. Muốn vậy, dùng liều dịch thuốc bột với liều 0,6ml/20g chuột.

Kết quả: Đã thử với 5 con liều thuốc A là 43 g/kg và thuốc B là 8,6 g/kg không có con chuột nào chết, nên không xác định được LD50.

3.1.3. Thí nghiệm đợt 3.

Nghiên cứu phối hợp cao A và cao B.

Qua thí nghiệm đợt 2 (xem phần 3.1.2.a), thấy cao A có thể dùng đến liều 250g/kg và phải cho uống làm 2 lần. Nếu cho thuốc B uống bằng 1/5 thuốc A tức là 50g/kg thì không thể cho uống thuốc bột B được. Để có thể cho uống thuốc B với liều 50g/kg chúng tôi đã phải chiết ra dạng cao B (xem phần 2.2.2.b).

Cụ thể cách tiến hành phối hợp cao A với cao B: Lấy 64 ml cao A, cô cách thủy để đuổi cồn và cô còn 16 ml được đậm độ 4/1 (1ml dịch tương đương 4g thuốc A). Với thuốc B cũng tiến hành theo cách tương tự. Cụ thể là lấy 16 ml cao B có

còn 4ml được đậm độ 4/1. Cho 10 con chuột nhắt uống làm 2 lần. Lần thứ nhất với liều 0,65 ml/20g chuột. Sau 1 giờ uống liều 0,60 ml/20g chuột. Như vậy, liều thuốc A đã dùng là 250 g/kg. Sau 1 giờ nữa cho uống dịch đậm đặc của thuốc B với liều 0,25 ml/20g chuột tính ra liều là 50g/kg.

Dùng ở người thì thuốc B uống sau thuốc A là 30 phút. Nhưng ở đây muốn thuốc tiêu bớt đi để có thể cho uống thuốc B dễ hơn nên đã để 1 giờ. Kết quả: Đã phối hợp với thuốc A với liều 250 g/kg và thuốc B với liều 50g/kg chuột đều không chết. Nên cũng không thể tính được LD 50.

3.1.4. Kết quả nghiên cứu:

Các kết quả được tổng hợp trong bảng sau:

Đợt thí nghiệm	Thuốc n/c	Dạng thuốc	Liều (g/kg)	Số chuột thử	Số chuột chết
1	Thuốc A	Dịch thuốc bột toàn bộ	Không thử được	-	Không
	Thuốc B	Dịch thuốc bột toàn bộ	7,15 8,58 10,01 11,44	5 5 5 5	Không Không Không Không
2	Thuốc A	Cao A	250	5	Không
	Phối hợp thuốc A và thuốc B	Cao A và dịch thuốc bột B	43 8,6	5	Không
3	Phối hợp thuốc A và thuốc B	Cao A và Cao B	250 50	10	Không

3.2. Nghiên cứu độc tính bán mạn.

3.2.1. Nghiên cứu về sinh hoá và huyết học: Những thay đổi về thân trọng, huyết học và sinh hoá ở thỏ chứng và thỏ trước, trong và sau khi dùng thuốc được trình bày ở bảng sau:

	Lò thỏ chứng			Lò thỏ uống thuốc		
	Trước khi uống n=5	Trong khi uống n = 5	Sau khi uống n = 5	Trước khi uống n = 6	Trong khi uống n=6	Sau khi uống n = 6
Trọng lượng (kg)	1,90 ± 0,04	1,88 ± 0,88 t = 0,225	1,08 ± 0,14 t = 1,05	2,07 ± 0,08	1,83 ± 0,07 t = 2,18	1,97 ± 0,06 t = 0,91
Bạch cầu (x 1.000)	5,30 ± 0,58	7,35 ± 0,59 t = 2,46	6,69 ± 0,47 t = 2,13	4,78 ± 0,30	5,85 ± 0,35 t = 1,76	5,66 ± 0,60 t = 1,19
Hồng cầu (x 1.000.000)	4,29 ± 0,15	5,30 ± 0,56 t = 1,74	3,73 ± 0,29 t = 1,69	3,83 ± 0,18	3,96 ± 0,13 t = 0,54	4,12 ± 0,09 t = 1,32
Hemoglobin (g%)	9,26 ± 0,18	9,66 ± 0,29 t = 1,16	9,48 ± 0,41 t = 0,89	9,51 ± 0,23	9,40 ± 0,22 t = 0,31	9,58 ± 0,13 t = 0,24
Urê (g/l)	0,29 ± 0,02	0,25 ± 0,01 t = 1,48	0,26 ± 0,04 t = 0,85	0,29 ± 0,03	0,22 ± 0,89 t = 1,75	0,26 ± 0,03 t = 0,60
GOT (Mmol/ml/h)	0,66 ± 0,24	1,42 ± 0,39 t = 0,97	1,29 ± 0,32 t = 1,57	0,82 ± 0,17	0,92 ± 0,22 t = 0,4	0,95 ± 0,25 t = 0,45
GPT (Mmol/ml/h)	0,99 ± 0,23	1,48 ± 0,27 t = 2,36	2,07 ± 0,42 t = 2,25	1,29 ± 0,20	1,55 ± 0,22 t = 0,55	1,12 ± 0,33 t = 0,44
Protein toàn phần (g %)	8,47 ± 0,22	7,57 ± 0,22 t = 0,56	7,97 ± 0,30 t = 2,05	8,44 ± 0,39	7,94 ± 0,09 t = 1,14	7,59 ± 0,32 t = 0,64

3.2.2. Nghiên cứu về giải phẫu bệnh.

Cuối thời gian thí nghiệm, đã tiến hành xét nghiệm đại thể và vi thể ở cả 2 nhóm thí nghiệm. Kết quả như sau:

a/ Lô thỏ chứng:

- *Đại thể*: Các phủ tạng đều bình thường. *Gan*: mật độ trung bình màu tím, không có đốm xuất huyết hay xơ. *Thận*: thể tích bình thường, không xung huyết phù nề, mật cắt đồng đều. *Thượng thận*: khối lượng trung bình, mật cắt đồng đều, không xuất huyết, tử cung hai bên đối xứng, thể tích bình thường không teo xơ.

- *Vi thể*: *Gan*: tế bào bình thường, ranh giới giữa các thùy gan rõ rệt, nhân tế bào không có hiện tượng tiêu nhân hoặc nhân tan, nguyên sinh chất bình thường, khoảng cửa rõ không có xuất huyết, không có hiện tượng tế bào xơ phát triển quá mức. *Thận*: các liên bào ống thận bình thường, cầu thận bình thường, không thấy hồng, bạch cầu trong lòng ống thận. *Thượng thận*: ranh giới giữa phần vỏ và phần tuỷ rõ rệt, tế bào thượng thận không đều, nhân không thoái hoá, không xuất huyết. *Tử cung*: niêm mạc tử cung bình thường, lớp dưới niêm mạc và cơ tử cung bình thường. Một số con có sự tăng sinh các huyết quản, niêm mạc, bắt đầu tạo thành các nhũ hình đang ten (đó là các thỏ ở vào thời kỳ tăng sinh niêm mạc tử cung. Cấu trúc các phủ tạng hoàn toàn bình thường.

b/ Lô thỏ uống thuốc:

- *Đại thể*: Các phủ tạng đều bình thường. *Gan*: mật độ trung bình, mật cắt đồng đều, không có hiện tượng xuất huyết, phù nề. *Thượng thận*: khối

lượng trung bình, mật nhẵn, không có xuất huyết hay teo xơ. *Tử cung*: hai bên sừng tử cung không đều, mật nhẵn khối lượng trung bình, không teo xơ, không xung huyết.

- *Vi thể*: *Gan*: các tế bào gan bình thường, nhân không bị teo, không có hiện tượng nhân đông hay nhân tan, nguyên sinh chất bình thường, ranh giới giữa các bè gan không rõ rệt, khoảng cửa rõ không có hiện tượng thoái hoá, không có xơ. *Thận*: liên bào ống thận bình thường, cầu thận bình thường, không thấy hồng, bạch cầu trong lòng ống thận. *Thượng thận*: các tế bào thượng thận bình thường, thận bình thường, ranh giới giữa phần vỏ và phần tuỷ rõ rệt, không thấy hiện tượng xuất huyết hay hoại tử. *Tử cung*: niêm mạc tử cung bình thường, tổ chức dưới niêm mạc bình thường, không có hiện tượng viêm xơ.

IV. Kết luận

1/ Ở người, liều dùng là 50g thuốc A và 10g thuốc B. Nếu coi người ở đây nặng 50 kg thì liều tính theo kg thân trọng của thuốc A là 1g/kg và thuốc B là 0,2g/kg. Trên chuột nhất trắng, đã dùng tới liều thuốc A là 250g/kg và thuốc B là 50g/kg gấp 250 lần, liều tính theo kg thân trọng ở người, chuột vẫn không chết chứng tỏ thuốc có độ an toàn cao về mặt độc tính cấp.

2/ Về nghiên cứu độc tính bán mạn, đã dùng liều hàng ngày ở thỏ gấp 4 lần liều dùng ở người dưới dạng cao A là 4g/kg và thuốc B là 0,8 g/kg, uống liên tục trong 1 tháng, không thấy có biểu hiện nhiễm độc trên thỏ về mặt trọng lượng, huyết học, các thông số sinh hoá và giải phẫu tổ chức học.

Tài liệu tham khảo

1/ Phạm Kim Mãn, Vũ Thị Tâm. Tạp chí Dược liệu, tập 2, số 2, 1997; 2/ Tổ chức y tế thế giới, khu vực tây Thái Bình Dương. Research guidelines for evaluating the safety and efficacy of herbal medicines, Manila, Philippines, 1993; 3/ Đỗ Trung Đàm. Phương pháp xác định độc tính cấp của thuốc. Nhà xuất bản y học, 1996.

TẦM VÔI, MỘT VỊ THUỐC CỔ TRUYỀN

Nguyễn Văn Đán, Vũ Xuân Quang

Từ lâu đời, vị thuốc tầm vôi đã được dùng để chữa bệnh ở Việt Nam. Trong Nam Dược Thân Hiệu thế kỷ 14, Tuệ Tĩnh đã ghi: "Tầm vôi, ngâm nước vo gạo một đêm, rửa, xát ngoài da, bỏ miệng và chân, sao vàng. Vị mặn, tính bình, không độc, trừ độc, trị chứng cấm khẩu, họng đau vì phong đờm, kết hạch, băng huyết, bạch đới, ghẻ lở". Ngoài ra, sách còn ghi việc sử dụng tầm kiến (xác kén tầm và tầm sa (phân tầm) làm thuốc.

Tầm vôi còn gọi là bạch cương tầm, là toàn thân phơi khô hoặc sấy khô của ấu trùng, tức con tầm nhà, nuôi ở độ 4 - 5 tuổi; dài khoảng 4 - 5 cm, tên khoa học: Bombyx mori L., họ Tầm tơ (Bombycidae), bị nhiễm nấm bạch cương, tên khoa học là Botytris bassiana Bals. hay Beauveria bassiana (Bals.) Vaillant, họ Mucidinaceae.

Trước khi nghiên cứu về tầm vôi, cần tìm hiểu về con tầm dâu. Tầm (T.) ăn lá dâu, là loại tầm đã được thuần hoá từ lâu đời nên gọi là T. nhà. Là ấu trùng của một loại côn trùng cánh phấn, có tuyến tơ, có thể nhả tơ làm kén, trong đó, nó tiến hành biến thái hoàn toàn; một vòng đời tầm có 4 giai đoạn phát sinh, phát triển: 1) Trứng hay phôi tử. 2) Tầm tức ấu trùng 3) Nhộng trong kén 4) Ngài là bọ trưởng thành. T. có 4 lần thay da (tầm ngủ), T. có 5 thời kỳ ăn lá cây dâu, thời kỳ đó gọi là tuổi tầm. Hết tuổi thứ 5, T. chín, nhả tơ, làm kén, hoá nhộng, thành con ngài. Ngài cắn và chui ra khỏi kén, giao phối (đèo), đẻ trứng, trứng lại nở ra T. Có giống tầm chỉ có một vòng đời trong 1 năm (T. độc hệ). Có giống T. có nhiều vòng đời trong 1 năm (T. đa hệ). Giống độc hệ và giống lưỡng hệ ngủ, nghỉ đông (lưu niên) ở giai đoạn trứng. Giống đa hệ không có tính ngủ, nghỉ đông, nên có thể nuôi quanh năm.

Ở khí hậu nhiệt đới, nóng ẩm, T. dễ mắc bệnh: bệnh tầm vôi, do nhiều loài nấm gây ra. Có loài nấm trắng, nấm vàng, nấm xanh, nấm đen và nhiều loài nấm quạt. Nấm phát sinh vào mùa

xuân, lúc khí hậu ẩm ướt. Ở trường hợp tầm vôi trên đây là bị nấm bạch cương. Sợi nấm bao phủ thân tầm, làm T. chết, thân cứng.

Về sản xuất dược liệu. Tầm vôi (bạch cương tầm) có nơi đã dùng phương pháp phun vi nấm này lên mình con tầm đã đủ 4-5 tuổi đến khi trong và ngoài thân T. trắng là được. Nếu ruột T. ướt đen thì không nên dùng.

Về sinh thái và phân bố của con tầm:

Nghề tầm tơ bắt nguồn từ 4.000 năm trước đây, ở vùng Sơn Đông, Trung Quốc, sau phát triển về phía đông sang Triều Tiên, Nhật Bản, về phía tây, qua "con đường tơ lụa", suốt dọc châu Á, châu Âu, sang tận Pháp, Italia, Ở Việt Nam, nghề tầm tơ cổ truyền đã có hàng mấy ngàn năm lịch sử, gắn liền với nông nghiệp và là một nghề gia đình truyền thống. Các nước đang phát triển như nước ta, ở vùng nhiệt đới, có thuận lợi về điều kiện khí hậu và nhân công để phát triển nghề nuôi tầm làm tơ, dệt lụa.

Ở Việt Nam, từ các giống tầm đa hệ cổ truyền, bằng phương pháp chọn lọc, ta đã có một số giống tốt như Ré Đô Sơn, Bắc Giang, Bạc mỳ mốc Quảng Nam và Da mốc sẫm, Ré vàng Thái Bình, Ré trắng Hà Tĩnh v.v...

Ở những nơi nuôi tầm, thường vào những tháng cuối xuân, đầu mùa hè, tầm dâu có con bị chết cứng, trắng, do nhiễm nấm. Dem chọn ra, phơi hay sấy khô trong bình hút ẩm bằng vôi sống, hoặc sấy nhẹ ở ngoài cho khô. Thường người ta phủ lên trên tầm vôi một lớp vải mỏng để che bụi và giữ vệ sinh trong khi phơi sấy.

Dược liệu tầm vôi: hình trụ tròn thường nhăn và cong queo, dài 2-5 cm, đường kính 0,5-0,7 cm. Mặt ngoài màu vàng xám bao phủ bởi sợi nấm, khuẩn ty, khí sinh và bào tử phân sinh, dạng sương, phấn trắng. Toàn thân T. có chia đốt rõ rệt. Đầu T. tương đối tròn, hai bên có mắt, hai bên lườn bụng có

8 đôi chân ngắn, đuôi hơi chẻ đôi. Chất cứng, giòn, dễ bẻ gãy. Mặt bẻ phẳng sáng bóng, lớp ngoài trắng như bột, lớp giữa màu nâu xám hay đen xám, có 4 vòng tuyến sợi. Mùi tanh, vị hơi mặn.

Ở những nước cần dùng nhiều dược liệu tầm voi để dùng làm thuốc trong nước và xuất khẩu (bạch cương tầm) người ta chế tầm voi bằng phương pháp nhân tạo: Trên những con tầm chưa nở tơ, nhưng đã đủ tuổi lớn, lấy phần nấm bạch cương của những con tầm bị bệnh, phun lên trên các con tầm này. Hoặc có thể nuôi các con tầm này trên lá dâu ấu, và lây bệnh truyền nhiễm cho tầm. Thời gian tầm ủ bệnh rồi chết là 3-4 ngày. Khi thân tầm dần dần cứng lại, trên thi thể mọc đầy lượng phần bào tử nấm bạch cương, thì đem phơi sấy trên voi sống và tro hút ẩm, để hút nước đi; sau cùng đem phơi nắng hoặc sấy nhẹ đến khô.

Bào chế tầm voi: Theo Tuệ Tĩnh và kinh nghiệm Việt Nam, ngâm tầm voi vào nước vo gạo một ngày đêm, khuấy nhẹ tay cho tơ và nhớt ra hết, vớt ra, đem phơi hoặc sấy đến khô, chùi sạch lông vàng và miệng đen.

Thành phần hoá học của tầm voi có edycten, beauvercin, amoni oxalat, acid amin.... Có 67,44% protid, 4,38% chất béo và có vitamin A, B2, D v. v...

Ở phòng thí nghiệm, người ta định tính tầm voi bằng phương pháp sắc ký giấy: Lấy 0,1g dược liệu tầm voi thêm 10 ml nước, ngâm lạnh, lọc. Lấy dịch lọc chấm lên sắc ký. Dùng hệ dung môi alcolbutylic - acid acetic băng - Nước (4:1:5) di động, để triển khai. Đặt trong bình đậy kín, bão hoà hơi dung môi; sau hai giờ, cho giấy sắc ký đã chấm dung dịch dược liệu vào để triển khai tới mức cự ly 19,9 cm. Lấy giấy sắc ký ra, làm khô nhanh, phun lên giấy thuốc hiện màu aceton - ninhydrin 0,5%, sẽ hiện ra 5 vết màu tím rõ rệt. Kết quả so sánh với mẫu T.voi chuẩn.

Về tác dụng dược lý tầm voi.

Theo y học cổ truyền, vị thuốc có vị mặn, cay, tính bình, vào các kinh can, phế, vị.

Công năng: trừ phong, định kinh, yên kinh, hoá đờm, tán kết.

Chủ trị: kinh phong, co giật, họng sưng đau, mất tiếng nói, lao hạch (tràng nhạc), liệt thần kinh mặt, sang lở, da ngứa.

Cách dùng và liều lượng: ngày dùng 5-9g dạng thuốc sắc.

Nếu không phải phong nhiệt thì kiêng dùng.

Tác dụng dược lý theo y học hiện đại.

1) **Tầm voi có tác dụng an thần, gây ngủ:**

Dịch chiết ra từ cương tầm, ngâm trong rượu, tiêm i.p. cho chuột nhắt trắng, và tiêm iv. cho thỏ, đều có tác dụng an thần, gây ngủ. Tiêm s.c. 0,25g/kg thấy tác dụng an thần, gây ngủ của thuốc có hiệu lực tương tự như tiêm s.c. thuốc barbituric.

2) **Tác dụng chống gây co giật của strychnin:**

Dùng nước sắc cương tầm (1:1), 30g/kg và nước sắc nhộng tầm 20g/kg đều có thể hạ thấp số tử vong của chuột nhắt trắng do bị strychnin gây co giật, co cứng. Có nhận xét là amoni - oxalat (trong tầm voi) là thành phần chính chống tác dụng gây co giật, co cứng của strychnin.

3) **Tầm voi có tác dụng kháng khuẩn,** ức chế khuẩn *Staphylococcus aureus*, trực khuẩn đại tràng, có tác dụng ức chế yếu, đối với vi khuẩn mủ xanh.

4) **Tầm voi chống khối u:**

Đối với khối u tế bào chuột nhắt số 180, sau 24 giờ; mỗi ngày chuột nhắt trắng bị u, được uống thuốc sắc 20% và 50% tầm voi và nước sắc nhộng 0,2 ml, thuốc có tác dụng ức chế đối với khối u, nhưng tiếc rằng thể trọng chuột lại bị sút, chuột gầy đi. Về độc tính, thuốc chiết tầm voi bằng ethanol, tiêm i.p. cho chuột cống trắng, chuột nhắt trắng 0,5-5g/kg đều chưa thấy phản ứng độc tính. LD50 của nước sắc nhộng tầm, tiêm Ig cho chuột nhắt là $44,5 \pm 1,4$ g/kg.

Với lượng thuốc tầm voi 35 g/kg, bắt đầu xuất hiện triệu chứng độc tính, biểu hiện ở súc vật thí nghiệm giảm dần hoạt động, nằm phủ phục, xẹp xuống đất, bất động; một bộ phận của cơ thể bị tím tái. Tiêm Ig cho chuột nhắt nước sắc nhộng tầm mỗi ngày 2g/kg, sau khi liên tục, cho dùng thuốc 22 ngày, giải phẫu, gan, thận, tỷ đều không có biến đổi khác thường.

Trong một số sách như Dược liệu Việt Nam (Nhà xuất bản Y học - 1978) có ghi 1/ chữa chữa thiên đầu thống gồm cương tầm 4g, tán nhỏ, hoà với nước nóng, uống. 2/ chữa mặt đen sạm: tầm voi tán nhỏ, hoà với nước, bôi vào vết sạm, mỗi đêm 1 lần.

DƯỢC THỰC PHẨM BỔ HUYẾT

Nguyễn Văn Thang

Viện Y học cổ truyền Việt Nam

Theo quan niệm y học cổ truyền phương Đông, những dược thực phẩm thuộc nhóm bổ huyết được dùng cho các chứng huyết hư như chứng thiếu máu, da xanh xao, vàng vọt, móng tay chân trắng nhạt, khô dòn, vầng đầu, ù tai, hoa mắt chóng mặt, nôn nao, hồi hộp, tim đập mạnh. Phụ nữ có kinh nguyệt ít, máu kinh nguyệt nhạt.

Nhiều dược thực phẩm bổ huyết còn có tác dụng bổ âm vì huyết thuộc phân âm.

Cũng như cách phối hợp các vị thuốc trong thực tế điều trị, người ta thường phối hợp dược thực phẩm bổ huyết với dược thực phẩm bổ khí, để hai loại hỗ trợ cho nhau, làm cho tác dụng nâng cao bội phần.

Sau đây là một số dược thực phẩm bổ huyết:

* **Gan gà:** vị mặn, đắng, ngọt, tính ấm. Theo y học cổ truyền, quy vào kinh can, tâm, tỳ; có tác dụng bổ huyết, bổ gan, tim, dạ dày, ruột, khí huyết; dùng điều trị các chứng huyết hư thiếu máu, thị lực giảm, quáng gà, rối loạn tiêu hoá, kém ăn, ỉa lỏng, mạn kinh phong, phụ nữ ra nhiều khí hư.

Thành phần hoá học: Gan gà chứa 73.5g % nước, 18.2 g % protid, 3.4 g % lipid, 2g % glucid, cho 114 calo/100gam. 21 mg% Ca, 250 mg% P, 8,2mg% Fe, 6,96mg% vitamin A, 10,4mg% PP và các vitamin B1, B2, C...

Thực đơn điều trị dùng gan gà: Gan gà ngũ vị bổ dục:

Gan gà 3 cái, mê gà 3 cái, bồ dục lợn 1 quả, nấm hương 3 cái.

Ngũ vị tử 6g. Hành, gừng, hạt tiêu, nước mắm vừa đủ. Nấu, ăn.

Tác dụng: Bổ huyết ích khí, sinh tân dịch, bổ hư, tăng thị lực, bổ can, thận ích tinh, bổ tỳ vị.

- Éch hấp gan gà:

Thịt éch 100g, gan gà 2 bộ, nấm hương 3 cái, gừng tươi, hành, mắm, hạt tiêu... vừa đủ. Hấp chín, ăn.

Trong y học cổ truyền có một số bài thuốc dùng gan gà như kê can tán (phối hợp gan gà với thạch cao nung và minh hùng hoàng) điều trị chứng cam mắt.

* **Gan lợn:** vị đắng, hơi mặn, tính hơi ấm. Theo y học cổ truyền quy vào kinh can, tâm, tỳ, có tác dụng bổ gan, tim, dạ dày, ruột, bổ huyết, dùng điều trị các chứng huyết hư, thiếu máu, thị lực giảm, quáng gà, xung huyết màng tiếp hợp.

Thành phần hoá học: Gan lợn chứa: 71.4 g% nước, 18.8 g% protid, 3.6 g% lipid, 2g% glucid; cung cấp 113 calo/100g, 7 mg% Ca, 353 mg% P, 12 mg% Fe, 6 mg% vitamin A, 16.2 mg% vitamin PP, 18 mg% vitamin C và các vitamin B1, B2...

Thực đơn điều trị dùng gan lợn: Cháo gan lợn, đậu đỏ, hoàng tinh.

Gạo mùa tẻ 150g, gan lợn 100g, đậu đỏ 100g, hoàng tinh 50g, nấu cháo nhừ, ăn lúc nóng.

Tác dụng: Bổ huyết, bổ khí, bổ can, tâm, tỳ vị, sinh tân dịch, tăng thị lực, chống lão suy.

Trong y học cổ truyền, có bài thuốc dùng gan lợn để điều trị như Trư can tán: (phối hợp gan lợn với các vị thuốc như cốt tinh thảo, nghệ (vỏ) nung, thạch cao tẩm giấm nung, các vị thuốc tán bột trộn với gan, nấu chín) để điều trị chứng quáng gà, thị lực giảm.

* **Dạ dày lợn:** vị hơi ngọt, mặn, tính bình. Theo y học cổ truyền, quy vào kinh tỳ, vị, can; có tác dụng bổ dạ dày, ruột, gan, bổ huyết khí, sinh tân; dùng điều trị các chứng huyết hư, thiếu máu, đau dạ dày, tá tràng, rối loạn tiêu hoá, tiêu chảy mạn tính.

Thành phần hoá học: Dạ dày lợn chứa 80 g% nước, 14,6 g% protid, 2,9 g% lipid, cung cấp 87 calo/100g, 8 mg% Ca, 144 mg% P, 1,4 mg% Fe, 2,5 mg% vitamin PP, và các vitamin A, B1, B2, C...

Thực đơn điều trị dùng dạ dày lợn: Dạ dày nấu kỹ tử, nắm hương:

Dạ dày lợn luộc chín 100g, kỷ tử 15 gam, ngô sen tươi 50g, nắm hương 20g, nước luộc thịt 150g, rượu 1 chén nhỏ... Nấu, ăn.

Tác dụng: bổ huyết, bổ gan, thận, dạ dày, ruột, sinh tân dịch, trấn tâm, chữa huyết hư, thiếu máu, âm hư, háo khát, tâm can suy nhược, suy dinh dưỡng, lão suy, rối loạn tiêu hoá, đau dạ dày, tá tràng.

* **Mề gà:** vị hơi mặn, ngọt, tính bình. Theo y học cổ truyền quy vào kinh tỳ, vị, can; có tác dụng bổ tỳ vị huyết khí, tiêu thực; dùng điều trị các chứng tỳ vị hư nhược, huyết hư thiếu máu, kém ăn, chậm tiêu, suy dinh dưỡng, tiêu chảy mạn tính, thận hư.

Thành phần hoá học: Mề gà chứa 75 g% nước, 21,3 g% protid, 1,3 g% lipid, cung cấp 99 calo/100 g, 48 mg% Ca, 150 mg% P, 6,6 mg% Fe, 4,8 mg% vitamin PP, và các vitamin B1, B2.

Kê nội kim là màng trong của mề gà, rửa sạch, sấy khô, là một vị thuốc quý. Nó có vị đắng, hơi ngọt mặn, tính bình, quy vào các kinh can, tỳ, vị; có tác dụng tiêu thực tích, đạo trệ đọng, dùng điều

trị các chứng rối loạn tiêu hoá, ăn uống tích trệ, không tiêu, làm cho bụng đầy chướng, ợ hơi, ợ chua, lợm giọng, nôn mửa, bụng đau lâm râm, hoặc những chứng bệnh ở giai đoạn hồi phục ăn kém, chậm tiêu, các chứng tiêu chảy, trẻ em suy dinh dưỡng.

Thực đơn điều trị dùng mề gà: Xúp mề gà, câu kỷ, củ mài.

Mề gà và gan gà 5 bộ, câu kỷ tử 5g, củ mài 20g, rượu 10 ml, hành, nước mắm, gia vị vừa miệng. Nấu xúp.

Tác dụng: bổ khí huyết, bổ gan thận, bổ âm sinh tân, điều dưỡng các trường hợp khí huyết hư nhược, thiếu máu, tâm can suy nhược, suy dinh dưỡng, lão suy.

Các dược thực phẩm bổ huyết khác:

Các loại tiết như máu bò, tiết lợn, tiết dê..

Sữa: sữa người, sữa bò, sữa dê, sữa trâu..

Trứng: trứng gà, trứng vịt lộn..

Thịt: thịt bò, lợn, hoẵng, nai, gà, chim sẻ, chim bồ câu, chim cút..

Rau quả: cà rốt, đậu đỏ, gấc chín, quả dâu chín...

Các vị thuốc từ động vật và người như a giao (keo da lừa), keo da trâu bò..., nhung hươu nai, tử hà xa (nhau thai nhi)...

QUẢ KIM ANH

Hỏi: Xin cho biết cách chế biến và cách dùng quả kim anh làm thuốc.

Lâm Văn Sinh

(Lạng Sơn)

Đáp: Quả kim anh lấy từ cây kim anh (*Rosa laevigata* Michx) thuộc họ Hoa hồng (Rosaceae), tên khác là mác nam coi, mác nam lý (Tày) là một dược liệu đặc sản của tỉnh Lạng Sơn.

Đó là một cây nhỏ leo, mọc thành bụi. Thân cành có thể vươn dài 7-10m, vỏ nhẵn màu nâu hoặc xám nhạt, có gai cong. Lá kép mọc so le, gồm 3 lá chét hình bầu dục hoặc hình trứng, gốc thuôn, đầu nhọn, mép có răng cưa nhọn, mặt trên màu lục sẫm, nhẵn bóng, mặt dưới nhạt, có ít gai

thẳng, ngắn ở gân chính, lá chét tận cùng lớn hơn; cuống lá kép cũng có gai nhỏ; lá kèm sớm rụng. Hoa màu trắng mọc riêng lẻ ở đầu cành, cuống phủ đầy lông cứng; lá đài mảnh và hẹp; cánh hoa mỏng, nhị rất nhiều, màu vàng. Quả hình trứng (loại quả giả do đế hoa lõm hình thành) dài 1,5-3

cm, đường kính 1- 1,5 cm, có lông dạng gai cứng, khi chín màu vàng nâu, vàng da cam hoặc đỏ nhạt, tận cùng bằng lá đài khô xác; hạt (chính là quả thật) nhiều, thon dẹt, hơi có cạnh, màu vàng nâu nhạt. Mùa hoa: tháng 3-6; mùa quả: tháng 7-9.



Tránh nhầm với một loài hoa hồng dại có dáng cây và hoa rất giống kim anh, nhưng hoa lại màu đỏ mà nhân dân Lạng Sơn gọi là kim anh hoa đỏ. Loài này chưa được sử dụng làm thuốc.

Quả kim anh được thu mua, sử dụng và xuất khẩu từ lâu đời. Qua nghiên cứu thấy quả chứa vitamin C với hàm lượng 1 -2%, có khi đến hơn 1,3% (loại quả thu ở Lạng Sơn), tanin, đường, acid citric, chất màu carotenoid. Người ta thu hái quả kim anh lúc sắp chín vào tháng 9-11, cho vào túi vải, xóc mạnh và chà xát cho rụng hết gai, bỏ đôi, nạo sạch hạt và lông bên trong quả (hạt kim anh chứa glucozid độc, không được để sót), rồi phơi hoặc sấy khô. Sấy khi chế biến, dược liệu trở nên cứng, có màu đỏ nâu bóng như màu cánh

gián, mặt ngoài có những chấm lồi là vết tích của lông gai đã rụng, sờ thấy ráp tay, vị hơi ngọt, chua chát, tính bình, được dùng trong cả y học hiện đại lẫn y học cổ truyền.

Trong y học hiện đại, kim anh được dùng với tác dụng tăng cường sức đề kháng của cơ thể và cầm máu (tác dụng chủ yếu do vitamin C). Dược liệu được làm thành mứt (từ quả tươi) hoặc được chế dưới dạng sirô như sau: Lấy khoảng 100g quả kim anh đã chế biến, sấy khô giòn, tán bột, ngâm với nửa lít rượu. Thỉnh thoảng lắc đều. Khoảng 15 ngày, đem lọc, đun dung dịch bằng lửa nhỏ cho bay hết rượu, đến khi còn khoảng 20 ml. Để nguội, trộn với 200 ml sirô, khuấy đều. Ngày dùng hai lần, mỗi lần 1-2 thìa canh.

Y học cổ truyền dùng kim anh với tên thuốc là kim anh tử, thích lê tử hay đường quán tử, làm thuốc bổ thận chữa suy nhược thần kinh, di mộng tinh, đái són. Mỗi ngày 6-12 g quả tán bột hoặc nấu thành cao uống. Cao kim anh (10%) phối hợp với mật ong (90%), dùng rất tốt. Dùng riêng hoặc phối hợp với các vị thuốc khác theo công thức sau:

Kim anh (500g), ba kích (250g), thái mỏng, sao vàng, tán nhỏ; tua sen (50g) phơi hoặc sấy nhẹ. Tất cả cho vào một cái túi vải, nấu với 3 lít nước trong 8 giờ. Khi còn chừng một lít, đem lọc kỹ, cho đường (1kg) vào, cô đặc còn một lít là được. Để nguội, thêm vài giọt tinh dầu cam cho thơm. Mỗi ngày uống hai thìa canh, chia làm hai lần. Hoặc kim anh (12g), đỗ trọng (12g), long nhãn (12g), hà thủ ô (12g), hoài sơn (12g), thực địa (12g), khiếm thực (10g), ba kích (10g), quy bản (10g), cao ban long (10g). Tất cả thái nhỏ, phơi khô, sắc với 400 ml nước còn 100 ml uống làm hai lần trong ngày (Thuốc bổ thận tráng dương).

Đỗ Huy Bích

THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

BỒ CÔNG ANH TRUNG QUỐC (*Taraxacum officinale*)

Ses Salmond

Aust. J. Med. Herbalism 1997, 9(1), 17

Rễ cây bồ công anh Trung Quốc chứa sesquiterpen lacton taraxosid, triterpen taraxasterol, taraxerol, inulin, các vitamin A, B, C, D và các muối kali và calci.

Bồ công anh Trung Quốc là vị thuốc đắng, nhuận tràng nhẹ, bổ gan, thông mật và được dùng để điều trị viêm gan, bệnh về gan, vàng da, đầy hơi, làm giảm hoạt động gan, trị bệnh về túi mật, sỏi mật, biếng ăn, táo bón và viêm khớp.

Bồ công anh Trung Quốc làm tăng bài tiết mật, do đó làm cho tự đào thải chất độc và hồi phục chức năng gan, cải thiện sự bài tiết trong hệ tiêu hoá, giúp cho ăn ngon, các điều này dẫn đến việc cải thiện sự hấp thụ, tiêu hoá thức ăn và tăng cường loại trừ chất độc, chất thải trừ, chất gây ô nhiễm qua gan và thận.

N.V.

NGŨ VỊ TỬ (*SCHIZANDRA CHINENSIS*)

Ses Salmond

Aust. J. Med. Herbalism 1997, 9(1), 17

Quả ngũ vị tử chứa các lignan quen biết là schizandrin và gomisin, các vitamin C và E. Các lignan có tác dụng làm giảm tổn thương gan do các viêm gan siêu vi khuẩn mạn tính gây ra.

Ngũ vị tử là vị thuốc kháng khuẩn, bảo vệ gan, cường tim và an thần. Ngũ vị tử được dùng để điều trị viêm gan mạn tính có nồng độ men transaminase trong huyết thanh cao, tổn thương gan, mệt nhọc, đổ mồ hôi đêm, mất ngủ, stress mạnh, hay quên, hồi hộp và tiêu chảy mạn tính.

Belford đã công bố ngũ vị tử là dược liệu có tác dụng hồi phục gan tốt nhất và điều hoà SGPT nhanh trong các bệnh viêm gan mạn tính với tỷ lệ 70-90%. Ngũ vị tử còn tác dụng kích thích trên hệ sắc tố tế bào P₄₅₀ và làm tăng khả năng giải độc trong cơ thể.

Ngũ vị tử cải thiện sự tổng hợp protein trong gan và làm tăng các tiểu thể gan, các tiểu thể này làm tăng khả năng giải độc trong cơ thể, kích thích hệ thần kinh trung ương và làm tăng hoạt động của chức năng gan.

Các thí nghiệm lâm sàng đã chứng minh là các liều dùng 3 g một ngày chia làm 3 lần trong thời gian một tháng, điều hoà được mức độ men transferase trong huyết thanh. Các công trình chuyên khoa cho thấy tỉ lệ hồi phục được 80% sau 9 tuần lễ điều trị các bệnh nhân viêm gan mạn tính.

N.V.

HOÀNG KỶ (*ASTRAGALUS MEMBRANACEUS*)

Ses Salmond

Aust. J. Med. Herbalism 1997, 9(1), 14

Rễ hoàng kỳ chứa các saponin triterpenoid astragalosid I- VIII, isoflavonoid and polysaccharid.

Hoàng kỳ là vị thuốc có tác dụng kích thích miễn dịch, bổ, cường tim, lợi tiểu và hạ huyết áp. Thuốc được dùng để điều trị các bệnh nhiễm siêu vi khuẩn mạn tính, đặc biệt các trường hợp bị suy nhược, đổ mồ hôi tự phát, phù, cảm lạnh, cúm.

Theo y học Trung Quốc, hoàng kỳ là vị thuốc bổ khí, trị suy nhược, làm lành vết thương và phục hồi tổ chức. Hoàng kỳ làm tăng thực bào và tăng kháng thể.

In vitro, hoàng kỳ làm tăng khả năng đáp ứng của interferon đối với nhiễm khuẩn do siêu vi khuẩn và tác dụng hợp đồng với dùng interferon. Điều trị hoàng kỳ bằng đường tiêm chữa khỏi viêm gan mạn tính dai dẳng 86%, làm tăng luân chuyển protein trong huyết thanh và gan.

N.V.

TÌM KIẾM NGUỒN CUNG CẤP TAXOL TỪ NẤM

Stierle A. và cs.

J. Nat. Prod. 1995, 58, 1315-1324

Nhiều nhà khoa học quan tâm đến nghiên cứu taxol là chất tác dụng trị ung thư có kết quả, đặc biệt là ung thư buồng trứng và ung thư vú. Taxol có trong cây thông đỏ *Taxus brevifolia*. Nhu cầu về taxol lớn song cung không đủ cầu. Thực tế, thông đỏ cho hàm lượng taxol thấp, là nguyên liệu khó kiếm, cây lại sinh trưởng, phát triển chậm. Nếu chỉ dùng taxol để điều trị ung thư tử cung thì hàng năm phải cần đến 90.000 cây.

Một công việc quan trọng là cần tìm kiếm nguyên liệu mới cung cấp taxol để thay thế thông đỏ. Nhiều nhà khoa học đã khảo sát nguồn nguyên liệu từ vi sinh vật và nhận thấy nấm *Taxomyces andreanae* là nguồn cung cấp taxol. Việc tìm kiếm thành công này được công bố từ năm 1993 có ý nghĩa quan trọng. Nhiều công trình tiếp theo về hoá sinh (sắc ký, các loại phổ, miễn dịch...) đã được tiến hành về taxol.

Những khảo sát sau này cho thấy nấm *Taxomyces andreanae* có thể sinh sản ra baccatin III và các dẫn chất taxan có liên quan khác.

Công trình có ý nghĩa về kinh tế (nguồn cung cấp taxol) và sinh thái (mối liên quan giữa nấm và môi trường).

N.V.

(Theo Aust. J. Med. Herbalism 1996, 8 (3), 89-90)

TÁC DỤNG CHỐNG NÔN CỦA CÁC CHẤT TRITERPEN CỦA PHỤC LINH (*Poria cocos*)

Tai T. và cs.

Planta medica 1995, 61, 527-530

Phục linh là vị thuốc được dùng trong y học cổ truyền. Thuốc có tác dụng kích thích miễn dịch. Các chất triterpen, phân lập từ hạch nấm hoặc lớp bên ngoài, được thí nghiệm để xác định tác dụng chống nôn bằng phương pháp đánh giá gây nôn tồn lưu trên ếch sau khi dùng đồng sulfat.

Vài hợp chất triterpen có tác dụng chống nôn, từ đó thấy được mối liên quan giữa cấu trúc và hoạt tính sinh học.

Acid pachymic là hợp chất triterpen thuộc nhóm lanosta - 8 en, là thành phần quan trọng nhất của nấm phục linh. Acid pachymic là một trong 6 hợp chất có tác dụng chống nôn. Sự có mặt của nhóm methylen ở vị trí 24 của mạch hở là yếu tố có ý nghĩa trong tác dụng chống nôn.

N.V.

(Theo Aust. J. Med. Herbalism 1996, 8 (3), 89)

TÁC DỤNG HẠ GLUCOSE - MÁU CỦA THÂN RỄ THỎ PHỤC LINH ĐỐI VỚI CHUỘT NHẤT BÌNH THƯỜNG VÀ CHUỘT NHẤT ĐÁI ĐƯỜNG.

Tomoji Fukunaga và cs.

Biol. Pharm. Bull. 1997, 20 (1), 44-46

Thân rễ cây thỏ phục linh (*Smilax glabra* Roxb.) là vị thuốc được dùng trong y học cổ truyền. Các thành phần hoá học của cây đã được khảo sát và được xác định là astibilbin, isoengeletin... Công trình này đề cập đến tác dụng của thân rễ thỏ phục linh đối với glucose trong máu chuột nhất bình thường và chuột nhất đái đường và cơ chế hạ glucose - máu.

Tác dụng hạ glucose - máu của thân rễ thỏ phục linh đã được khảo sát trên chuột nhất bình thường và chuột nhất KK - Ay là một trong các mẫu chuột nhất bị đái đường không phụ thuộc insulin có tăng insulin - máu. Dịch chiết thân rễ thỏ phục linh trong methanol với liều 100 mg/kg thể trọng đã làm hạ glucose - máu của chuột nhất bình thường 4 giờ sau khi tiêm vào phúc mạc ($p < 0,05$) và cũng làm giảm có ý nghĩa glucose trong máu chuột nhất KK - Ay trong các điều kiện tương tự ($p < 0,001$). Tuy nhiên, thỏ phục linh lại không tác dụng đối với glucose trong máu chuột nhất bị đái đường do streptozotocin là một trong các mẫu chuột nhất bị đái đường phụ thuộc insulin có hạ insulin - máu. Thỏ phục linh cũng làm mất sự tăng glucose - máu do epinephrin trên chuột nhất. Thỏ phục linh dùng cho chuột nhất KK - Ay làm giảm có ý nghĩa glucose trong máu với test dung nạp insulin. Các tác giả kết luận là tác dụng hạ glucose - máu của thỏ phục linh đã làm tăng độ nhạy cảm của insulin.

N.V.

BỐN GLYCOSID THUỘC NHÓM FUROSTANOL TRONG THÂN RỄ NÂN NGHÊ (*Dioscorea collettii* var. *hypoglauca*)

Ke Hu và cs.

Planta medica 1997, 2 (63), 161-165

Các tác giả đã phân lập được 4 saponin thuộc nhóm furostanol là protoneodioscin, protodioscin, protoneogracillin, protogracillin kèm theo 4 chất artifact là methylprotoneodioscin, methylprotodioscin, methylprotoneogracillin và methylprotogracillin. Lần đầu tiên các chất protoneodioscin, protodioscin và proteogracillin được công bố có trong cây này. Cấu trúc của các chất nói trên đã được xác định bằng các phổ hiện đại (các phổ NMR, phổ khối...). Cả 8 chất đều tạo ra các điểm khồng bình thường về hình thái của nấm *Pyricularia oryzae*. Các chất này được chứng minh có tác dụng độc đối với tế bào ung thư dòng K562 như là các nhân tố chống tạo hình mới in vitro.

N.V.