

Kính gửi

BAN BIÊN TẬP VÀ BẠN ĐỌC TẠP CHÍ DƯỢC LIỆU

Nhân dịp Tạp chí Dược liệu phát hành số đầu tiên, thay mặt lãnh đạo Bộ Y tế, tôi xin gửi đến Ban biên tập tạp chí và qua tạp chí gửi đến những cán bộ khoa học và quản lý cùng tất cả những người làm công tác dược liệu cả nước lời chào mừng thân thiết.

Tài nguyên dược liệu nước ta phong phú và đa dạng. Nền y học cổ truyền của dân tộc được Đảng và Nhà nước khuyến khích phát triển. Dược liệu nói riêng và Y Dược học cổ truyền nói chung vừa là một bộ phận của nền văn hoá dân tộc vừa là một lĩnh vực khoa học và công nghệ đang được nhiều ngành trong nước quan tâm thu hút nhiều nhà khoa học và các hãng kinh doanh trên thế giới. Đây là một kho tàng của thiên nhiên và lịch sử còn chắt chứa nhiều bí ẩn đang chờ sự khám phá của những người nghiên cứu khoa học vì dược liệu. Mặt khác, nguồn cây thuốc tự nhiên của nước ta đang bị khai thác không có tổ chức và quy hoạch, tài nguyên di truyền thực vật làm thuốc đang bị cạn kiệt từng ngày, có nhiều loài đang đứng trước nguy cơ bị tiêu diệt. Thực trạng đó đang đòi hỏi có một chiến lược đúng đắn, nhìn xa trông rộng về dược liệu. Nghiên cứu dược liệu là một trong những nhiệm vụ quan trọng của ngành Y tế Việt Nam.

Tôi mong rằng Tạp chí Dược liệu là một diễn đàn rộng rãi giúp Bộ Y tế hình thành một chính sách phát triển Dược liệu trong công cuộc công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Tạp chí Dược liệu phải phấn đấu để trở thành tạp chí chuyên ngành có uy tín. Các công trình khoa học công bố sẽ góp phần nâng cao giá trị khoa học và kinh tế của dược liệu nước nhà.

Tạp chí Dược liệu còn là công cụ tuyên truyền, phổ biến kiến thức phòng bệnh, chữa bệnh bằng dược liệu và thuốc nam góp phần bảo vệ và chăm sóc sức khoẻ cho cộng đồng.

Tôi tin rằng Tạp chí Dược liệu sẽ đạt được nhiều kết quả tốt đẹp, thực hiện xuất sắc tôn chỉ mục đích của tạp chí đã được nhà nước giao cho.

Tôi xin gửi lời chào và lời chúc sức khoẻ đến những người đang hoạt động tích cực vì ngành Dược liệu Việt Nam và Bạn đọc của Tạp chí Dược liệu.

Bộ trưởng Bộ Y Tế

GS. ĐỖ NGUYỄN PHƯƠNG

CÙNG BẠN ĐỌC KÍNH MẾN

Căn cứ vào tờ trình của Viện Dược liệu và theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Y Tế ngày 26 tháng 4 năm 1996, Bộ trưởng Bộ Văn hoá Thông tin đã cấp giấy phép số 859/GPXB cho phép xuất bản Tạp chí Dược liệu.

Tạp chí Dược liệu là ấn phẩm chuyên ngành định kỳ cấp quốc gia do Viện Dược liệu quản lý, có chỉ số tiêu chuẩn quốc tế ISSN 0868-3859.

Sự ra đời của Tạp chí Dược liệu cũng là một sự kiện đánh dấu 35 năm xây dựng và trưởng thành của Viện Dược liệu (1961-1996).

Tiền thân của Tạp chí Dược liệu là Thông báo Dược liệu được ấn hành từ năm 1969. Qua 27 năm hoạt động (1969-1995) với 108 số, Thông báo Dược liệu đã làm tròn nhiệm vụ là tiếng nói của những người làm công tác khoa học về dược liệu trong cả nước.

Kế thừa những thành quả của Thông báo Dược liệu; nâng cao chất lượng cả về nội dung lẫn hình thức, mở rộng đối tượng bạn đọc, Tạp chí Dược liệu là tạp chí khoa học chuyên ngành công bố những công trình nghiên cứu, trao đổi khoa học nhằm nâng cao giá trị sử dụng và giá trị kinh tế của dược liệu; đồng thời có nhiệm vụ tuyên truyền phổ biến kiến thức phòng bệnh và chữa bệnh bằng dược liệu cho mọi người dân. Tạp chí còn là diễn đàn của các nhà khoa học và quản lý đóng góp ý kiến vào đường lối phát triển dược liệu nước nhà.

Với chính sách đối ngoại rộng mở, Tạp chí Dược liệu đặt kỳ vọng giới thiệu dược liệu Việt Nam với các nhà khoa học và doanh nghiệp nước ngoài, góp phần mở rộng giao lưu văn hoá - khoa học với thế giới và khu vực. Với mục tiêu đó Tạp chí Dược liệu mở các chuyên mục chính sau đây:

- Nghiên cứu khoa học
- Bàn luận về đường lối chính sách Dược liệu và Y học cổ truyền
- Tổng quan và thông tin
- Dược liệu trong đời sống

Ban Biên tập Tạp chí Dược liệu mong được sự cộng tác thường xuyên và nhiệt tình của những đồng nghiệp Y và Dược, Nông học và Sinh học, cùng các ngành có liên quan đến Dược liệu và đồng đảo bạn đọc trong cả nước. Ban biên tập kính chúc sức khoẻ và gửi lời chào thân ái đến bạn đọc và bạn viết cho Tạp chí Dược liệu.

Tổng biên tập
PGS. LÊ TÙNG CHÂU

VAI TRÒ CỦA DƯỢC LIỆU TRONG CHÍNH SÁCH QUỐC GIA VỀ THUỐC

Đoàn thị Nhu

Viện Dược liệu

Những mục tiêu về y tế đề ra trong văn kiện Đại hội Đảng lần thứ VIII là:

- Phấn đấu giảm hẳn tình trạng suy dinh dưỡng và tỷ lệ mắc bệnh.

- Cải thiện các chỉ tiêu cơ bản về sức khoẻ người dân, nhất là sức khoẻ bà mẹ, trẻ em, nâng cao tuổi thọ bình quân và giảm tỷ lệ tử vong.

- Tiếp tục củng cố hệ thống y tế nhà nước, đặc biệt là y tế xã, huyện. Thực hiện khám, chữa bệnh miễn phí cho các gia đình chính sách, cho người nghèo.

- Phát triển y học cổ truyền dân tộc, kết hợp với y học hiện đại.

- Xây dựng chính sách về quản lý và sản xuất thuốc, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

Để thực hiện các mục tiêu tiến bộ nêu trên trong điều kiện kinh tế còn thấp, một trong những biện pháp quan trọng là xây dựng chính sách quốc gia về thuốc, để đảm bảo cung ứng đủ nhu cầu hợp lý về thuốc phòng bệnh và chữa bệnh cho nhân dân.

Mỗi nước, đặc biệt là các nước đang phát triển còn nghèo như nước ta, cần phải dựa vào những đặc điểm cụ thể về kinh tế, xã hội, truyền thống văn hoá và nguồn tài nguyên sẵn có trong nước để xây dựng chính sách quốc gia về thuốc thích hợp, đảm bảo cung cấp một cách tối ưu thuốc cho nhân dân.

Trong toàn bộ chính sách quốc gia về thuốc bao gồm những chính sách về sản xuất, xuất nhập khẩu để tạo nguồn thuốc, phân phối, tồn trữ, đảm bảo chất lượng, hệ thống qui chế luật pháp, quản lý, sử dụng thuốc hợp lý an toàn, thì khâu quan trọng nhất là tạo nguồn thuốc.

Chi phí về thuốc và về dịch vụ y tế tính theo đầu người ở nước ta hiện nay chỉ bằng khoảng 0,2-0,5% so với chi phí ở các nước phát triển, mà giá thuốc nhập khẩu lại ngày càng đắt do đầu tư

nghiên cứu chế tạo ra thuốc mới trên thế giới ngày càng cao. Như vậy, chúng ta phải có một chiến lược về tạo nguồn thuốc rất sáng tạo, năng động thì mới phục vụ có hiệu quả những mục tiêu đề ra cho công tác y tế đến năm 2000 và 2020.

Trong quản lý việc bảo vệ sức khoẻ cho nhân dân, người ta thường chia ra 2 khu vực:

- Khu vực y tế phổ cập đảm bảo chăm sóc sức khoẻ ban đầu.

- Khu vực y tế chuyên sâu đảm bảo chăm sóc sức khoẻ theo chuyên khoa sâu.

Nhu cầu về y tế (màng lưới tổ chức, cán bộ, thuốc men, trang bị...) ở khu vực thứ nhất rất lớn và theo quan điểm y tế xã hội chủ nghĩa thì khu vực này cần được hết sức quan tâm (phương châm dự phòng, y tế đến tận người dân, miễn phí cho các gia đình chính sách, cho người nghèo, thực hiện công bằng xã hội).

Muốn làm tốt công tác y tế ở tuyến này, không chỉ những nước kinh tế chậm phát triển, mà ngay cả những nước đã phát triển cũng gặp khó khăn về mặt thoả mãn nhu cầu thuốc men cho nhân dân.

Nền công nghiệp dược phẩm của thế giới thường dựa vào 3 nguồn nguyên liệu chính: kháng sinh, hoá dược và dược liệu, nhưng trong điều kiện nước ta cho tới nay và trong một số năm sắp tới, công nghiệp kháng sinh mới bắt đầu, công nghiệp hoá dược còn rất yếu, ta phải nhập nguyên liệu kháng sinh và phần lớn hoá dược của nước ngoài và gia công bào chế. Do đó, trước mắt dược liệu là nguồn nguyên liệu chủ yếu cho ngành công nghiệp dược để sản xuất thuốc.

Nhưng ngay cả trong tương lai, khi kháng sinh và hoá dược đã được phát triển mạnh thì dược liệu

cũng sẽ không ngừng mở rộng, vì dựa vào kinh nghiệm cổ truyền, ta thừa kế và nghiên cứu khoa học phát huy nâng cao nhiều phương thuốc chữa bệnh độc đáo mà thuốc y học hiện đại trong một số loại bệnh không hiệu quả bằng, đặc biệt trong lĩnh vực chữa các bệnh mãn tính cho người cao tuổi. Một số bệnh như vữa xơ động mạch, thiếu năng tuần hoàn não, tuần hoàn tim, đái tháo đường, phổ biến ở người có tuổi, đòi hỏi phải dùng thuốc kéo dài, gần như suốt đời. Các thuốc từ dược liệu hầu như không độc khi dùng lâu dài, còn các thuốc hoá dược gây nhiều tác dụng phụ có hại đối với chức năng gan, thận vốn đã bị suy giảm cùng với tuổi già.

Một trong những biện pháp hữu hiệu góp phần tạo thêm nguồn thuốc là thúc đẩy việc sản xuất và sử dụng các loại thuốc bằng nguồn dược liệu trong nước để chữa các chứng bệnh thông thường tại tuyến y tế cơ sở như cảm cúm, ỉa chảy, lỵ, viêm nhiễm thông thường, ho viêm họng, viêm phế quản, phong thấp, rối loạn kinh nguyệt, suy dinh dưỡng trẻ em, bỏng, vết thương phần mềm...

Các thuốc sản xuất bằng dược liệu có 2 loại:

1. Các thuốc cổ truyền được chế biến, bào chế và sử dụng chữa bệnh hoàn toàn theo kinh nghiệm y dược học cổ truyền.

2. Các cây thuốc có kinh nghiệm sử dụng trong y học cổ truyền, nhưng đã được nghiên cứu nâng cao bằng các phương pháp khoa học hiện đại để chứng minh các tác dụng dược lý, độc tính, xác định và chiết xuất bộ phận hoạt chất, bào chế thành phẩm thuốc, thử nghiệm hiệu quả chữa bệnh và mức độ an toàn của thuốc trên lâm sàng y học hiện đại, và sau cùng là nghiên cứu công nghệ sản xuất hiện đại và xây dựng các tiêu chuẩn và phương pháp kiểm tra chất lượng.

Các thuốc này thông qua nghiên cứu khoa học được phát hiện thêm những dược tính mới và những ứng dụng chữa bệnh mới có giá trị. Ví dụ: Artemisinin chữa sốt rét, Bidentin chữa cholesterol máu cao, Abilin chữa viêm gan siêu vi khuẩn, D. Strophantin chữa suy tim bằng đường uống, Mướp đắng chữa đái tháo đường...

Để thúc đẩy mạnh mẽ việc sản xuất và sử dụng những thuốc sản xuất bằng dược liệu, cần tiến hành một số việc sau:

1. Xây dựng một chương trình quốc gia phát triển sản xuất và sử dụng thuốc bằng dược liệu.

2. Có một hệ thống chính sách và biện pháp hỗ trợ cho công tác phát triển sản xuất và sử dụng thuốc bằng dược liệu phục vụ chăm sóc sức khoẻ nhân dân như quy hoạch diện tích đất để nuôi trồng dược liệu, cung cấp giống và hướng dẫn kỹ thuật trồng, miễn giảm về thuế nông nghiệp, thuế sản xuất và lưu thông thuốc, xây dựng các phác đồ điều trị, các chương trình giảng dạy trong các trường đại học và trung học y dược.

3. Tăng cường đầu tư cho nghiên cứu khoa học, bổ sung về chức năng nhiệm vụ và tăng cường về tổ chức, phương tiện kỹ thuật và kinh phí nghiên cứu cho hai Viện khoa học nông cốt là Viện Dược liệu và Viện Y học cổ truyền.

4. Tạo điều kiện để Viện Dược liệu có thể gắn chặt chẽ khoa học với công nghệ và triển khai nhanh các kết quả nghiên cứu vào sản xuất, để nhanh chóng cung cấp thuốc phục vụ nhu cầu của nhân dân. Tất cả các đề tài sau khi hoàn thành có kết quả bước nghiên cứu R đều được chuyển sang bước triển khai R - D, rồi sang bước sản xuất thử nghiệm P, và sau đó là sản xuất chính thức.

Để gắn khoa học với công nghệ, Viện Dược liệu được tiếp tục có chức năng như đã có từ khi thành lập Viện là được trực tiếp sản xuất một số trong những thuốc đã nghiên cứu thành công, những thuốc này có giá trị chữa bệnh cao và cần đến trình độ kỹ thuật tinh vi hoặc là những thuốc chữa những loại bệnh chuyên khoa phức tạp, cần thời gian theo dõi dài để tìm hiểu kỹ về cơ chế tác dụng và cần hoàn chỉnh kỹ thuật để nâng cao hiệu quả của thuốc, đặc biệt là các thuốc phục vụ việc bảo vệ sức khoẻ người cao tuổi.

Chúng ta tin tưởng rằng dưới sự lãnh đạo sáng suốt của Đảng và Nhà nước và sự nỗ lực của toàn ngành, các mục tiêu về chăm sóc sức khoẻ nhân dân sẽ được thực hiện, trong đó có việc thực hiện thắng lợi chính sách quốc gia về thuốc.

CHI STEMONA LOUR. THÀNH PHẦN HOÁ HỌC, CHẾ BIẾN, TÁC DỤNG DƯỢC LÝ, CÔNG DỤNG

Vũ Ngọc Kim (1), Vũ Ngọc Lộ (2),

Phạm Thanh Kỳ (2), Nguyễn Thị Phương Mai (1)

(1) Hội đồng Dược điển Việt Nam

(2) Trường đại học Dược Hà Nội

Chi *Stemona* Lour. gồm nhiều cây thuốc, tiêu biểu là bách bộ (*Stemona tuberosa* Lour.).

Trên thế giới, Chi *Stemona* (họ Bách bộ - *Stemonaceae*) gồm khoảng 30 loài (40, 67, 96) trong đó, Đông Dương có 11 loài (67): *Stemona tuberosa* Lour., *S. phyllantha* Gagnep., *S. squamigera* Gagnep., *S. cochinchinensis* Gagnep., *S. pierrei* Gagnep., *S. saxorum* Gagnep., *S. collinsae* Craib., *S. aphylla* D. Prain, *S. griffithiana* Kurz, *S. burkillii* D. Prain, *S. kerrii* Craib.

Việt Nam có 7 loài: *S. tuberosa* Lour. (bách bộ), *S. cochinchinensis* Gagnep. (bách bộ Nam, bách bộ Nam bộ), *S. collinsae* Craib. (bách bộ đứng), *S. pierrei* Gagnep. (bách bộ lá nhỏ), *S. ker* Craib. (Bách bộ Kerri), *S. saxorum* Gagnep., *S. phyllantha* Gagnep (bách bộ trên đá) (17, 18, 20, 40, 76).

Nhiều loài được dùng làm thuốc với công dụng của bách bộ: *S. tuberosa* Lour., *S. sessifolia* (Miq.) Miq., *S. japonica* (Bl.) Miq., *S. pierrei* Gagnep., *S. saxorum* Gagnep., *S. parviflora* C.H. Wright., *S. mairei* (Levl.) Klaus (S. *vagula* W. W. Sm.), *S. cochinchinensis* Gagnep. (1, 2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 23, 42, 78, 97, 98, 99).

Trong số các loài này, bốn loài: *S. tuberosa* Lour., *S. sessilifolia* (Miq.) Miq., *S. japonica* (Bl.) Miq., *S. saxorum* Gagnep. đã được ghi vào Dược điển Trung Quốc 1988, Dược điển Việt Nam II, 3, 1994 (6, 9, 14, 78). Các loài khác còn mới được sử dụng trong phạm vi dân gian (1, 2).

Một số loài thuộc chi *Stemona* có được nói đến dùng làm thuốc: *S. burkillii* Prain, *S. molluccana* Craib., *S. cochinchinensis* Gagnep. (68).

Bách bộ (*S. tuberosa*) đã được sử dụng từ lâu đời dưới thời Lý Thời Trân (1518 - 1593) (94) và Việt Nam dưới thời Tuệ Tĩnh. (Có tài liệu ghi sinh thời của Tuệ Tĩnh vào thế kỷ thứ 14. Có tài liệu nói sinh thời của Người đang được nghiên cứu xác minh) (39). Bách bộ còn mang những tên khác như sau:

Tên khoa học: *Stemona gloriosoides* Voigt., *Roxburghia gloriosa* Pers., *R. gloriosoides* Roxb., *R. stemona* Steud., *R. viridiflora* Sm. (76)

Tên Việt Nam: Củ ba mươi, dây det ác, slam slip lac, mản sồi, bản sam sip, pê châu chàng, mùi sáy dôi, hơ linh (2, 3, 76).

Tên Pháp: *Stemona* (3)

Tên Trung Quốc: Bai bu (78)

Tên Campuchia: Veal kebir, Sam sap (76).

Các loài trong chi *Stemona* mọc chủ yếu ở Trung Quốc, Philippin, Indonexia, Nhật Bản, Ấn Độ, Mianma, Việt Nam, Campuchia, Lào (67, 68, 86, 85, 96).

Bách bộ đã được đưa vào trồng trọt ở Trung Quốc, sau 2-3 năm cho thu hoạch (1).

Thành phần hoá học

Thành phần hoá học của các loài thuộc chi *Stemona* đã được nghiên cứu từ đầu thế kỷ 20. Năm 1913, lần đầu tiên Furruya T. đã phân lập được alcaloid từ rễ cây *Stemona sessilifolia*. Tiếp theo, Suzuki phân lập được một số alcaloid từ *Stemona japonica*. Về sau, nhiều alcaloid khác được phân lập từ nhiều loài trong chi *Stemona* và đã được xác định cấu trúc lập thể.

Sau đây là bảng tổng kết các hợp chất trong các loài thuộc chi *Stemona* và các nguồn gốc thực vật của chúng (xem bảng 1, 2)

Bảng 1: Các loài trong chi *Stemona* với các thành phần hoá học

Số TT	Tên loài cây	Bộ phận nghiên cứu	Tên chất	Công thức phân tử	Cấu trúc lập thể	Nguồn tài liệu	Ghi chú (Điểm chảy F; góc quay cực α_D)				
1	<i>Stemona sessilifolia</i>	rễ	I. Nhóm alkaloid								
			Hodorin					$C_{19}H_{31}O_3N$		F = 244°C	
			Sessilistemonin					$C_{25}H_{35}O_7N$	XXVI	Chu J.J. 1955 (44)	F = 172°C; $\alpha_D = +112^\circ$ (MeOH)
			Oxotuberostemonin					$C_{22}H_{31}O_5N$	XVII	Edwards và cs, 1962 (51)	F = 222°C
			Stemoninin					$C_{22}H_{31}O_5N$	XXI	Cheng Dongliang và cs, 1988 (46,83)	Gott Jia (1981) (53) xác định đầu tiên trong S.sp
			Tuberostemonin					$C_{22}H_{31}O_4N$	XXII	Edwards và cs, 1962, (51,83)	F = 86 - 88°C; $\alpha_D = 24,5^\circ$
			Tuberostemonin A					- nt -		- nt - , 1962, (51)	đồng phân của Tuberostemonin
			Stemonidin					$C_{19}H_{31}O_5N$	V	Suzuki K. 1929, (80,81,82)	F = 116°C
			Stemonin					$C_{17}H_{25}O_4N$	VI	Chu J.H. 1949 (47)	$\alpha_D = -8^\circ$ (acetone)
			Protostemonin					$C_{30}H_{39}O_5N$	IX	Xu Ren Sheng và cs, 1983 (86) ?Suzuki, 1931, 1934, (80,81,82)	F = 151°C
2	<i>S. japonica</i>	rễ	Protostemonin	$C_{30}H_{39}O_5N$		Koyama H. và cs, 1970 (83)	$\alpha_D = -114^\circ$				
			Stemofolin	$C_{22}H_{29}O_5N$	XXXVIII	Kondo và cs, 1947 (83,44)	F = 172°C				
			Isostemonamin	$C_{18}H_{23}O_4N$	XV	Irie và cs, 1970 (83)	$\alpha_D = +148^\circ$				
			Stemonamin	$C_{18}H_{23}O_4N$	XIV	Lizuka và cs, 1973 (83)					
			Stemospirocin	$C_{18}H_{29}O_5N$	IV	Lizuka và cs, 1973 (83)					
			Stemonamid		XII	Sakata và cs, 1978 (83)					
			Isostemonamid		XIII	Ye Yang và cs, 1994 (91)					
			Didehydroprotostemonin		X	Ye Yang và cs, 1994 (91)					
			Isoprotostemonin		X	Ye Yang và cs, 1992 (88)					
			Stemediol		VII	Ye Yang và cs, 1992 (88)					
		rễ	Neostemonin	$C_{18}H_{23}O_4N$	VIII	Ye Yang và cs, 1993 (90)	F = 198 - 200°C				
			Bisdehydro-neostemonin	$C_{18}H_{23}O_4N$	XI	Ye Yang và cs, 1993 (90)	$\alpha_D = +245^\circ$ (EtOH)				
			Bisdehydro-protostemonin	$C_{23}H_{27}O_6N$	X	- nt -	F = 218 - 221°C				
			Isoprotostemonin	$C_{23}H_{31}O_6N$	X	- nt -	$\alpha_D = +187^\circ$ (EtOH)				

3	<i>S. ovata</i>	rễ	Stemonidin Isostemonidin Stemonin	$C_{19}H_{31}O_3N$ $C_{19}H_{31}O_3N$ $C_{17}H_{29}O_4N$	V VI	W. Tang và cs (83) Suzuki K., 1934 (82) W. Tang và cs (80-83)	F = 116°C $\alpha_D = -8^\circ$ (acetone) F = 137°C $\alpha_D = -48,0^\circ$ (Ac, Me) F = 151°C $\alpha_D = -11,4^\circ$ (EtOH)
4	<i>S. tuberosa</i>	rễ	Stemonin Tuberostemonin Neotuberostemonin Oxotuberostemonin Isotuberostemonin Hypotuberostemonin Stenin Stemotinin Isostemotinin Stemotuberin Isostemonin Tuberostemoninol Stemoninoamid Neotuberostemonin Bisdeldhydroncouterostemonin	$C_{22}H_{33}O_4N$ $C_{22}H_{33}O_4N$ $C_{22}H_{33}O_3N$ $C_{22}H_{33}O_4N$ $C_{19}H_{21,23}O_3N$ $C_{17}H_{22}O_2N$ $C_{18}H_{25}O_3N$ $C_{18}H_{25}O_3N$ $C_{22}H_{33}O_4N$	* XXI XXIV XXVI XX XXXI XXXII XXVII XXVI XXIV XXV	Lobstein và Grumbach 1931 (44, 81, 83) Suzuki K., 1934 (82) Kondo H., 1939 (63-65) Kaneko, 1960 (55) Gotz M., 1968 (52) Ye Yang và cs, 1994 (89) Kondo H và cs, 1954 - 56 (61) Huber CP. và cs, 1968 (83) Kondo và cs, 1956 (44, 57) Pfeiffer và cs, (77) Kondo và cs, 1959 (44) Pfeiffer và cs, 1968 (77) Uyeo S và cs, 1967 (51) Harada H. và cs, 1967 (51, 83) Xu R. S., 1982 (83) - nt - Pfeiffer và cs, 1968 (77) Pfeiffer và cs, 1968 (77) Lin Wen Han và cs, 1994 (74) Lin Wen Han và cs, 1994 (74) Ye Yang và cs, 1994 (89)	F = 160°C $\alpha_D = +7,6^\circ$ (EtOH) F = 86 - 88°C $\alpha_D = -25,4^\circ$ F = 123 - 125°C $\alpha_D = -8,6^\circ$ (MeOH) F = 183°C $\alpha_D = -3,0^\circ$ (MeOH) F = 65-67°C $\alpha_D = -6,3^\circ$ (MeOH) F = 77-82°C (chứa xác định được cấu trúc phân tử) Nguyên liệu từ VN. Nguyên liệu từ VN F = 212 - 216°C

* Chất này sau được Phạm Thanh Kỳ và cs (1993) xác định là tuberostemonin L - G (25, 29, 30, 49, 75) (Xem XXIV)

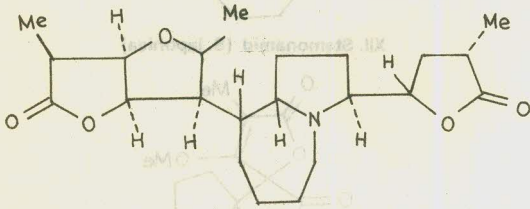
5	S. parviflora	ré	Parvistemoamid Parvistemolin	ré	XXXXIII - II	Lin Wen Han và cs, 1991 (70) - nt - - nt -
		ré	Didehydroparvi stemonin		I	Lin Wen Han và cs, 1990 (72)
		ré	Parvistemonin		XXIX	Lin Wen Han và cs, 1991 (73)
		ré	Oxystemofolin		XXX	- nt -
		ré	Methoxystemofolin		XXXVIII	Sakata (1978) (83), Lin Wen Han và cs, 1991 (73)
		ré	Stemofolin		IX	Lin Wen Han và cs, 1991 (71)
6	S. mairei	ré	Protostemonin		XVIII	- nt -
		ré	Maistemomin		XIX	- nt -
		ré	Oxymaistemomin		V	Chu J.H. 1949 (47) Xu R. S. và cs, 1982 (83,87) F = 113 - 115°C α _D = -110° (EtOH)
7	S. sp1	ré	Stemonidin.			
		ré	Paipunin			Lee M. và cs, 1940 (44)
		ré	Sinostemonin			Lee M. và cs, 1940 (44)
9	S. sp3	ré	Stemoninin		XVII	Guo Jia và cs, 1981 (53)
10	S. sp4	ré	Croonin		III	Noro T. và cs, 1979 (83) Xu. R. S. và cs, 1982 (83)
11	S. sp5	ré	Stemotinin Isostemotinin Stemonidin		XXXI XXXII V	Xu R. S. và cs, 1982 (86) - nt - - nt -
			II. Nhóm flavonoid			
12	S. collinsae		Stemoacetal Stemonal Stemonon		XXXIV XXXV XXXVI	Shiengthong và cs, 1974 (79) - nt - - nt -
			III. Nhóm glucid			
13	S. tuberosa	ré	Glucid 2,3%			(4,31)
14	S. tuberosa	ré	Protid 9,25%			(4,31)
			V. Nhóm lipid			
15	S. tuberosa	ré	Lipid 0,84%			(4,31)
			VI. Nhóm acid hàm cơ			
16	S. tuberosa	ré	acid malic, acid oxalic, acid succinic, acid acetic, acid formic			(4,31)
			VII. Nhóm khác			
17	S. tuberosa	ré	3,5 Dihydroxy - 4 - methylbenzyl 3,5 Dihydroxy - 2 methoxy - 4 - methylbenzyl 3 - hydroxy - 2,5 - dimethoxy - 2 - methylbenzyl		XXXVII XXXVIII XXXIX	Zhao Weimin và cs, 1995 (93) - nt - - nt -

Bảng 2: Các chất có công thức cấu trúc thuộc chi *Stemona* và nguồn gốc thực vật

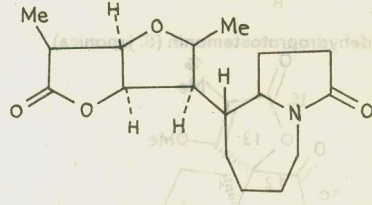
I. Nhóm alkaloid

1. Nhóm alkaloid gồm nhiều vòng cùng chung dị tố N:

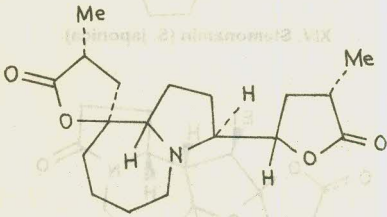
1.1. Hai vòng cùng chung dị tố N



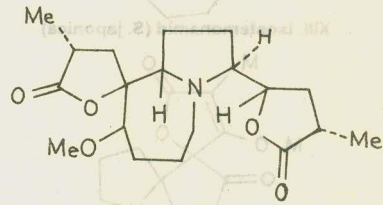
I. Parvistemonin (*S. parviflora*)



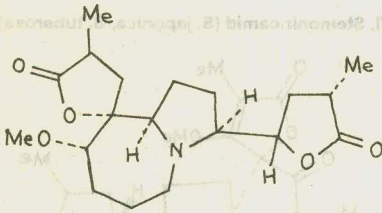
II. Parvistemolin (*S. parviflora*)



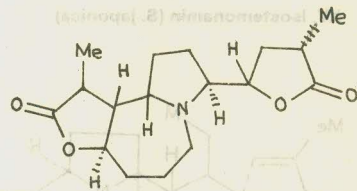
III. Croomin (*S. sp*)



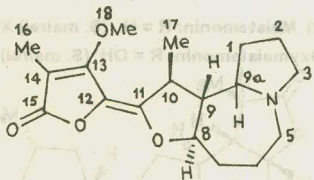
IV. Stemospironin (*S. japonica*)



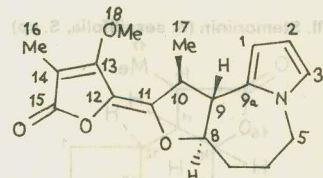
V. Stemonidin (*S. japonica, S. ovata, S. sp*)



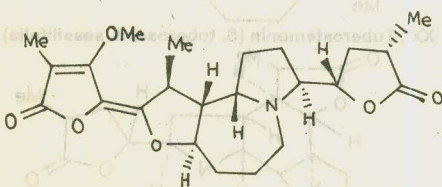
VI. Stemonin (*S. japonica, S. ovata*)



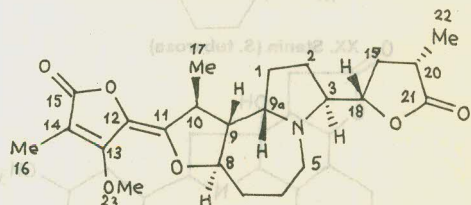
VII. Neostemonin (*S. japonica*)



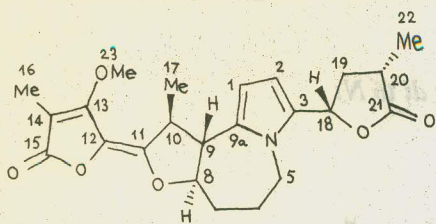
VIII. Bisdehydroneostemonin (*S. japonica*)



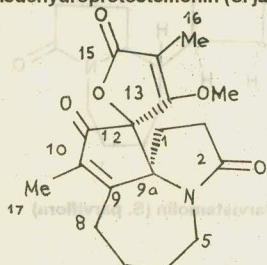
IX. Protostemonin (*S. japonica, S. mairei*)



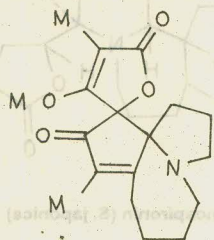
X. Isoprotostemonin (*S. japonica*)



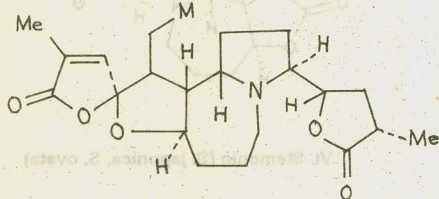
XI. Bisdehydroprotostemonin (*S. japonica*)



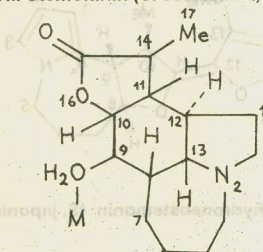
XIII. Isostemonamid (*S. japonica*)



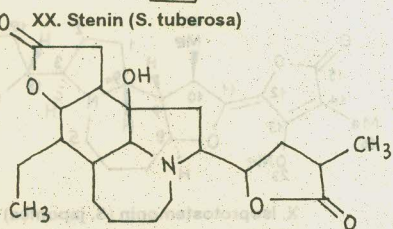
XV. Isostemonamin (*S. japonica*)



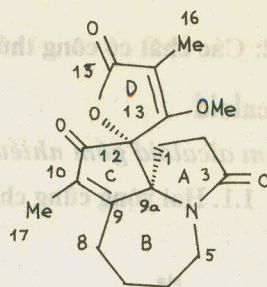
XVII. Stemonin (*S. sessilifolia*, *S. sp*)



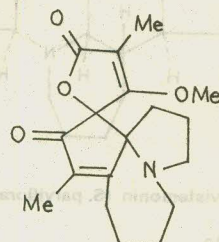
XX. Stenin (*S. tuberosa*)



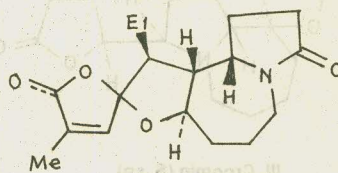
XXII. Tuberostemonin A (*S. sessilifolia*)



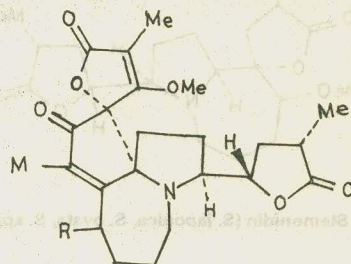
XII. Stemonamid (*S. japonica*)



XIV. Stemonamin (*S. japonica*)

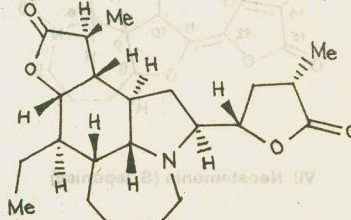


XVI. Stemoninoamid (*S. japonica*, *S. tuberosa*)

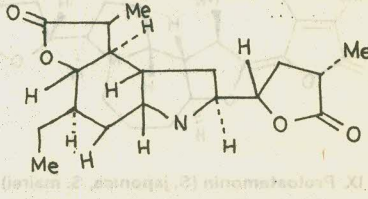


XVIII. Maistemonein: R = H (*S. mairei*) XIX.

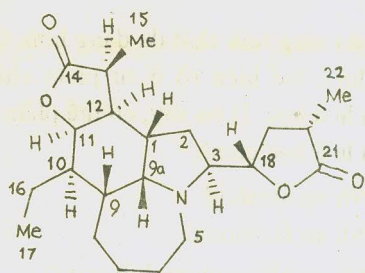
Oxymaistemonein: R = OH (*S. mairei*)



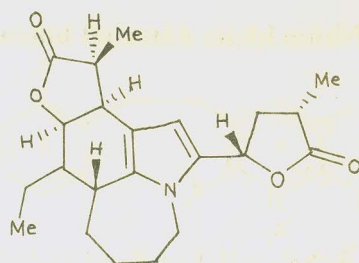
XXI. Tuberostemonin (*S. tuberosa*, *S. sessilifolia*)



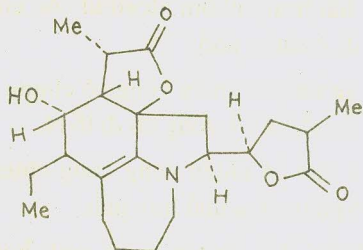
XXIII. Tuberostemonin L - G (*S. tuberosa*)



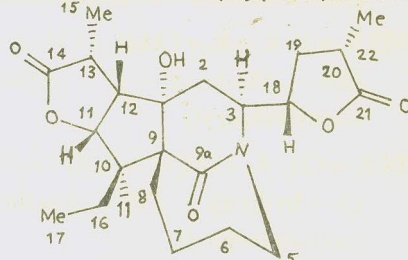
XXIV Neotuberostemonin (*S. tuberosa*)



XXV. Bisdehydroneotuberostemonin (*S. japonica*, *S. tuberosa*)

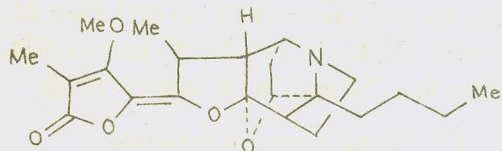


XXVI. Oxotuberostemonin (*S. tuberosa*, *S. sessilifolia*)

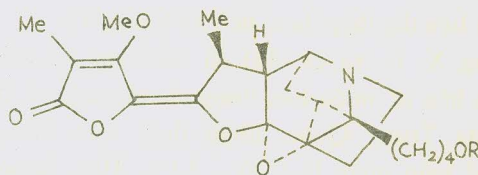


XXVII. Tuberostemoninol (*S. japonica*, *s. tuberosa*)

1.2 Ba vòng cùng chung dị tố N

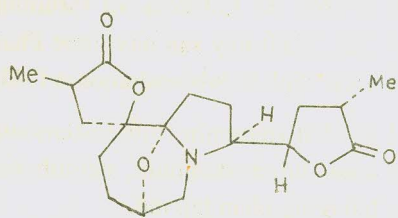


XXVIII. Stemofolin (*S. japonica*, *S. parviflora*)

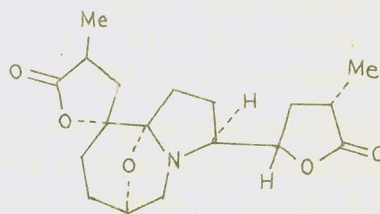


XXIX. R = H: Oxystemofolin (*S. parviflora*)

XXX. R = CH₃: methoxystemofolin (*S. parviflora*)

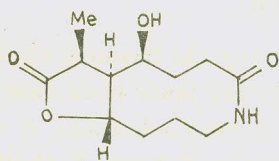


XXXI. Stemetinin (*S. tuberosa*, *S. sp.*)



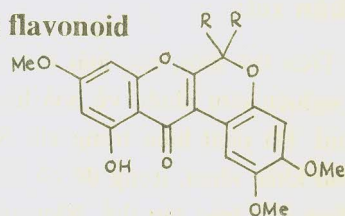
XXXII. Isostemetinin (*S. tuberosa*, *S. sp.*)

2. Nhóm alkaloid với 1 vòng có dị tố N



XXXIII Parvistemoamid (*S. parviflora*).

II. Nhóm flavonoid

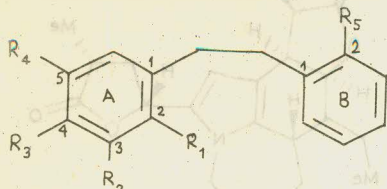


XXXIV R = H, R¹ = OCH₂OH: Stemonacetal (*S. collinsae*)

XXXV R = H; R¹ = OH: Stemonal (*S. collinsae*)

XXXVI R, R¹ = O: Stemonon (*S. collinsae*).

III. Nhóm khác: dẫn chất bibenzyl



XXXVII $R_1 = R_5 = H$; $R_2 = R_4 = OH$; $R_3 = CH_3$
(3,5 - dihydroxy - 4 - methylbibenzyl)

XXXVIII $R_1 = H$; $R_2 = R_4 = OH$; $R_3 = CH_3$; $R_5 = OCH_3$
(3,5 - dihydroxy - 2' - methoxy - 4 - methylbibenzyl)

XXXIX $R_1 = CH_3$; $R_2 = OH$; $R_3 = H$; $R_4 = R_5 = OCH_3$
(3 - hydroxy - 2',5 - dimethoxy - 2 - methylbibenzyl)

Lobstein và Grumbach (1952) đã chiết xuất được stemonin (Tuberostemonin L - G) với hiệu suất 0,184% từ bách bộ (*Stemona tuberosa*) là nguyên liệu thu thập được từ Việt Nam (76).

Cong X. D. và cs (48) đã thu thập 53 mẫu nguyên liệu từ nhiều loài trong chi *Stemona* ở 14 tỉnh của Trung Quốc, nhận thấy hàm lượng alkaloid toàn phần là 0,26 - 3,1%. Hàm lượng alkaloid toàn phần của 1 số loài như sau:

- *Stemona sessilifolia*: 0,26 - 2,17%
- *S. japonica*: 0,83 - 1,43%
- *S. tuberosa*: 0,53 - 3,1%
- *S. parviflora*: 0,22 - 0,74%

Tại Việt Nam, hàm lượng alkaloid toàn phần là 1% trong *Stemona tuberosa* (Dược điển Việt Nam I, tập 1 và tập 2) và 0,15% trong *Stemona tuberosa*, *S. pierrei* và *S. saxorum* (Dược điển Việt Nam II, tập 2 và tập 3).

Nhận xét:

1. Trên thế giới, các loài thuộc chi *Stemona* được nghiên cứu nhiều về hoá học, đặc biệt về alkaloid. Đã phát hiện trong chi *Stemona* có 46 alkaloid khác nhau, trong đó có 39 chất đã được xác định cấu trúc lập thể. Như vậy, còn tồn tại nhiều chất chỉ mới được xác định cấu trúc phân tử, cần được nghiên cứu cho hoàn chỉnh.

2. Các chất trong chi *Stemona* ngày càng được nghiên cứu một cách hoàn chỉnh hơn, phong phú

hơn và mang tính chất đa dạng hơn. Các tính chất này được thể hiện rõ ở sự phân chia thành các nhóm hoá học. Hiện nay, có thể phân chia thành 3 nhóm hoá học chính:

- Nhóm alkaloid
- Nhóm flavonoid
- Nhóm khác (nhóm bibenzyl)

Các chất trong nhóm alkaloid còn có thể phân chia thành 2 nhóm nhỏ:

- Nhóm nhỏ có nhiều vòng có chung dị tố N.
- Nhóm nhỏ có 1 vòng có dị tố N.

Nhóm nhỏ có nhiều vòng cùng chung dị tố N lại có thể phân chia nhỏ hơn nữa.

3. Nhiều chất có tác dụng sinh học mới, có ý nghĩa thực tế (xem phần tác dụng dược lí, công dụng).

4. Nhiều thông tin mới đã bổ sung cho các tài liệu tổng kết của Boit H. G. (1961), Gotz M. và cs (1968), Dopke W. (1976), W. tang (1991), Viện Dược liệu (Tài nguyên cây thuốc) (1993)

5. Có 2 chất mang tên stemonin:

- Một chất do Suzuki chiết xuất có 17C (chất này sau này được Irie và cs xác định cấu trúc lập thể).
- Một chất do Lobstein và Grumbach chiết xuất có 22C. Chất này sau này được Phạm Thanh Kỳ và cs xác định là tuberostemonin L-G (1993).

6. Các chất stemonin (tuberostemonin L - G), isostemonin, tuberostemonin, neotuberostemonin là các chất đồng phân lập thể.

7. Các loài trong chi *Stemona* có ở Việt Nam, mới có loài *Stemona tuberosa* được nghiên cứu nhiều hơn cả về mặt hoá học. Chất tuberostemonin L-G được xác định cấu trúc lập thể. Hai chất stemotuberin, isostemonin mới được nghiên cứu sơ bộ.

Bảy loài trong chi *Stemona* có ở Việt Nam, trong đó nhiều cây thuốc chưa được nghiên cứu về hoá học: *S. cochinchinensis*, *S. collinsae*, *S. pierrei*, *S. saxorum*, *S. kerrii*, *S. phyllantha*, gọi ý cho những nghiên cứu tiếp theo.

(còn nữa)

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Tạp chí Dược liệu tập 1, số 1/1996 (trang 13 - 15)

NHỮNG CÂY THUỐC THUỘC CHI GERANIUM TRONG HỌ GERANIACEAE JUSS Ở VIỆT NAM

Nguyễn Thương Đông - Nguyễn Chiêu

Viện Dược liệu

Summary

This paper presents 3 species and infraspecific taxa of the family Geraniaceae Juss. in Vietnam. Each taxon is given an assemblage of vernacular name, description, distribution and therapeutic uses in traditional medicine.

Trên thế giới, có nhiều nước đã nghiên cứu đưa loài này vào sử dụng làm thuốc dưới các dạng bào chế khác nhau (4, 9, 10, 11, 12, 14). Trong khi đó, ở Việt Nam, cây mỏ hạc mới được giới thiệu như một cây thuốc sử dụng theo kinh nghiệm dân gian (1, 16).

Ngoài mẫu cây mỏ hạc do Nguyễn Tập lấy ở Mường Lống, Kỳ Sơn, Nghệ An, đã được xác định tên khoa học là *Geranium nepalense* Sweet, chúng tôi còn thu được mẫu cây này ở Sa Pa, nhưng có nhiều điểm sai khác. Gần đây, ta lại nhập cây "Cỏ quan" cũng thuộc chi *Geranium* L, nhưng không giống với các mẫu thu được ở Việt Nam. Cây này được trồng ở một số nơi, với mức sinh trưởng và phát triển tốt. Cả cây sần có ở Việt Nam và cây mới nhập về đều được dùng làm thuốc. Chúng tôi đã xác định tên khoa học đến loài cho các mẫu đó như sau:

1. Cây mỏ hạc - *Geranium nepalense* Sweet.

Cây thảo sống nhiều năm. Thân mềm gần vuông, mọc bò trên mặt đất rồi đứng thẳng, cao 30 - 40 cm, đường kính 1 - 2 mm, phân cành nhiều. Toàn thân có lông trắng bạc, mọc xiên về phía dưới. Lá đơn mọc đối; lá kèm màu nâu sẫm, hình mác dài 5 - 7 mm, đầu nhọn, mặt ngoài có lông trắng; lá ở phần gốc có cuống dài 6 - 11 cm, ở phần trên, lá có cuống ngắn hoặc gần như

không cuống; phiến lá hình gần tròn có 5 cạnh, chia thành 5 thùy nông, có hình mác dạng trứng hẹp, mỗi thùy lại phân thùy nhỏ hoặc dạng răng thô, sắc; gốc lá lõm hình tim; mặt trên xanh sẫm, mặt dưới nhạt hơn; có ít lông ngắn, nhỏ, mềm ở hai mặt lá; gân lá không rõ. Cụm hoa ở kẽ lá, có cuống nhỏ, dài 6 - 9 cm, có lông, thường gồm hai hoa, có một đôi tiểu bao ở gốc. Góc mỗi cuống hoa cũng có 1 đôi tiểu bao, hoa có 5 lá đài hình mác nhọn, mặt ngoài có lông, mép dạng màng, 5 cánh hoa màu hồng nhạt, hình trứng đảo rộng, dài 8mm, rộng 5mm, móng hình nêm, đầu gần bằng, hơi lõm, mặt ngoài có ít lông ở mép, mặt trong có 5 gân màu tím; nhị 10, hữu thụ dính ở gốc, xếp 2 hàng, chỉ nhị hình mác nhọn, gốc phình to, có lông ở mép, bầu thượng 5 ô, gần hình cầu, có 5 rãnh nông, lông màu trắng, vòi nhụy dài, đầu nhụy có 5 thùy nhỏ nhọn, cong ra phía ngoài. Quả nang hình cầu có vỏ dài và có lông, khi chín tách thành 5 phân quả, phần trên gắn chặt vào đầu vòi nhụy, phần dưới mang 1 hạt, cong từ dưới lên, hạt thuôn tròn, dài khoảng 3mm, đầu tù, gốc hơi có chóp nhọn lồi, bề mặt màu nâu sẫm, nhẵn bóng.

Mùa hoa: tháng V-VII, mùa quả: tháng VII-IX. Mọc hoang ở Sa Pa, Nghệ An.

Theo các tài liệu Trung Quốc (4, 11, 12, 14), loài này có tên là lão quan thảo Nêpan để phân

biệt với các loài lão quan thảo khác, hoặc lão quan thảo mở ngắn để phân biệt với cây lão quan thảo mở dài (*Erodium stephanianum* Willd.) (4: 79, 12: 506) cùng họ *Geraniaceae*.

Lão quan thảo được dùng làm thuốc hoạt huyết, bổ gân xương, trừ phong thấp, tiêu chảy (1, 4, 11, 12, 13, 14).

2. Cây mở hạc - *Geranium sibiricum* var. *glabrius* (Hara) Ohwi (*G. sibiricum* forma *glabrius* (Hara)).

Mẫu do Nguyễn Chiêu lấy ở Sa Pa, lưu giữ ở phòng Tài nguyên Viện Dược liệu. Cây thảo, sống nhiều năm, cao 30-100cm, hoặc hơn, mọc đứng hoặc hơi nghiêng. Thân có rất ít lông, phân cành nhiều. Lá mọc đối, lá kèm nhỏ màu nâu sẫm, nhọn đầu, có lông; lá ở phần dưới thân và ở gốc có cuống dài 5-7cm, ở phần ngọn lá có cuống ngắn hoặc không cuống; phiến lá hình gần tròn dạng 5 cạnh, hay dạng thận, xẻ 5 thùy hình thoi hẹp có 3 răng không đều nhau và có khía nông, mặt trên có lông áp sát, mặt dưới có lông trên các gân, lá kèm tự do, hẹp. Cụm hoa đơn ở kẽ lá hay đầu cành nhỏ, có lông; mỗi cụm chỉ có một hoa, cuống hoa dài gần bằng cuống cụm hoa; khi thành quả, cuống hoa cong ra phía ngoài; hoa có 5 lá đài hình mác tròn dài dạng thuyền, dài khoảng 4mm, mép dạng màng, mặt ngoài có lông, đầu có mũi nhọn, 5 cánh hoa hình trứng đảo, màu trắng, dài 8mm, rộng 4mm, đầu bằng hơi lõm, có khi gợn sóng dạng 3 thùy nông; mặt trong có các gân tím chạy từ gốc lên; nhị 10, hữu thụ, chỉ nhị hình mác nhọn đầu, gốc phồng to, có ít lông ở mép, bao phấn màu tím; bầu thượng 5 ô, hình cầu có khía nông và có lông; vòi nhụy dài, có lông, đầu vòi nhụy có 5 thùy tự do, dạng gai nhỏ nhọn cong ra phía ngoài; khi thành quả vòi nhụy phát triển thành mở dài 1,5-2cm, có lông mềm. Quả nang hình cầu, khi chín tách thành 5 phần quả có phần trên gắn chặt vào đầu mở quả, phần dưới mang 1 hạt, uốn cong ngược lên phía trên.

Có hoa vào tháng V-VII; quả: tháng VI - IX.

Cụm hoa của *G. sibiricum* var. *glabrius* (Hara) Ohwi có 1 hoa màu trắng, còn cụm hoa của loài

G. nepalense Sweet có 2 hoa màu hồng. Đó là những đặc điểm khác biệt giữa 2 loài được gọi là mở hạc ở Việt Nam. Chúng tôi mới chỉ phát hiện *G. sibiricum* var. *glabrius* (Hara) Ohwi ở Sa Pa, chưa tìm lại được loài *G. nepalense* Sweet.

Theo các tài liệu Trung Quốc (4, 11, 12, 13, 14) loài này cũng gọi là lão quan thảo và được dùng như loài trên.

3. Cây "cỏ quan" *G. nepalense* var. *thunbergii* (Sieb. et Zucc.) Kudo (*G. thunbergii* Sieb. et Zucc.).

Cây thảo sống nhiều năm. Thân khỏe, mọc bò dài trên mặt đất rồi đứng thẳng, cao 30-160cm hoặc hơn, phân cành nhiều. Thân và cành có lông màu trắng bạc. Lá mọc đối, lá kèm tự do dạng mác hẹp, nhọn, màu nâu sẫm. Lá ở phần dưới có cuống dài 7-21cm, có lông dày đặc, lá ở phần trên có cuống ngắn hoặc gần như không cuống; phiến lá dạng tròn gần 5 cạnh hoặc gần như dạng thận, chẻ 3-5 thùy hình thoi dạng trứng ngược hoặc trứng ngược tù. Các thùy lại chia thành thùy nhỏ dạng lông chim nông hoặc răng không đều. Mặt trên xanh sẫm, ít lông, mặt dưới nhạt hơn, có lông phủ dày trên các gân; gốc lá lõm dạng tim hoặc dạng thận. Cụm hoa ở kẽ lá hoặc đầu cành nhỏ, mỗi cụm có 2 hoa, cuống cụm hoa dài 6,5-8,5cm, có nhiều lông, gốc có một đôi tiểu bao màu nâu, hoa có cuống nhỏ, dài 1-2cm, phủ đầy lông, 5 cánh hoa hình trứng ngược dài khoảng 8mm, rộng 5-6mm, đầu hơi lõm, màu trắng, mặt trong có gân tím chạy từ gốc lên; nhị 10, hữu thụ, chỉ nhị hình mác, gốc phồng to và có lông ở mép, đầu nhọn; bao phấn dính lưng, màu tím; bầu thượng, hình cầu 5 ô, có khía dọc và có lông; vòi nhụy dài, đầu nhụy 5 thùy dạng gai nhỏ cong xoè ra phía ngoài. Quả nang hình cầu có lông, có mở dài, khi chín tách thành 5 phần quả có phần trên gắn vào đầu mở, phần dưới mang 1 hạt, uốn cong từ dưới lên; hạt thuôn tròn có chóp lõm, màu đen, nhẵn bóng.

Cây mới được nhập trồng ở một số nơi. Mùa hoa: tháng V-VII, mùa quả: tháng VI-IX. Dùng làm thuốc như các loài trên.

Tài liệu tham khảo

- 1) Bộ Y tế - Viện Dược liệu, 1971, Danh lục cây thuốc miền Bắc Việt Nam. Nhà xuất bản Y học Hà Nội;
- 2) Flora Guangxi I (1991);
- 3) Flora Malesiana I (1959);
- 4) Học viện Y học Trung Quốc 1960. Trung dược chí tập III;
- 5) Hooker - Flora of Brit. Ind. I (1872-1875);
- 6) Ohwi Jisaburo - Flora of Japan in Engl. Washington, 1965;
- 7) Phạm Hoàng Hộ, 1992. Cây cỏ Việt Nam quyển II, tập 1;
- 8) Tardieux - Blot, 1945. Suppl. F. G. I. T. I;
- 9) The pharmacopoeia of Japan, 1982;
- 10) The wealth of India IV (1956);
- 11) Viện Dược học Nam Kinh, 1960 Dược tài học tập II;
- 12) Viện Dược học Nam Kinh, 1976 Trung thảo dược học tập II;
- 13) Viện Khoa học Trung Quốc, 1965 Trung Quốc dược dụng thực vật chí tập 8;
- 14) Viện Khoa học Trung Quốc, 1972 - I.C.S. Tập II;
- 15) Võ Văn Chi và những người khác, 1971. Cây cỏ thường thấy ở Việt Nam tập II;
- 16) Vũ Văn Chuyên, 1976 - Tóm tắt đặc điểm các họ cây thuốc. Nhà xuất bản Y học Hà Nội.

Tap chí Dược liệu tập 1, số 1/1996 (trang 15 -17)

GÓP PHẦN NGHIÊN CỨU CÂY ĐƠN CHÂU CHẤU (*Aralia armata* Seem - Araliaceae)

PHẦN 1: SAPONIN TRITERPEN VÀ ACID OLEANOLIC TỪ RỄ

Phạm Kim Mân

Viện Dược liệu

Summary

Triterpene saponins were identified in a metanol extract of Aralia armata rootbark by the positive results of the hemolytic and soap formation reactions. On TLC, 10 red pink coloured spots could be separated from the extract.

The metanol 80% extract was further purified by butanol and ether, and filtrated on sephadex LH₂O. The resulted saponins were then hydrolysed in etanol 80% containing HCl (5%) for 8 hours. After fractional crystallation, the main genin was obtained. Chemical analysis and IR, HNMR spectral data proved that the main genin was identical with oleanolic acid.

Cây đơn châu chấu có tên khoa học là *Aralia armata* Seem, họ ngũ gia bì (Araliaceae) còn gọi là cây công, cây đinh lăng gai, là loại cây nhỏ mọc thành bụi. Thân mảnh. Lá kép lông chim 2-3 lần, cây mọc hoang ở bãi cỏ ven đường miền rừng núi. Nhân dân dùng chữa bệnh bạch hầu, tê dại (10). Một số cây trong họ ngũ gia bì đã được nghiên cứu nhiều như nhân sâm, tam thất (1, 2, 3, 4). Hầu hết các công trình nghiên cứu đều nói đến saponin triterpenoid trong các loài nói trên. Trong một số loài *Aralia* như *Aralia manchurica*, *Aralia*

elata, người ta tìm thấy Aralozid A, B, C và 1 số saponin triterpen khác mà phân genin là acid oleanolic (5, 6, 7, 8). Ở Việt Nam Lưu Đức Tông (9) đã nghiên cứu đơn châu chấu làm thuốc chữa lỵ. Chúng tôi đã nghiên cứu cây này về mặt hoá học, chủ yếu là saponin; đồng thời chứng minh một số tác dụng sinh học của nó, nhằm tìm hiểu và xác minh giá trị khoa học một cây thuốc mọc hoang trong nước cũng như xác minh kinh nghiệm chữa bệnh trong y học cổ truyền của nhân dân ta.

1. Xác định saponin.

Dịch chiết cồn từ rễ đơn châu chấu làm các phản ứng sau:

1.1. *Phản ứng tạo bọt*: dịch chiết cồn 40° từ rễ đơn châu chấu pha loãng 3 lần cho vào 2 ống nghiệm giống nhau, mỗi ống 5ml; ống thứ nhất cho thêm 1ml dung dịch NaOH (pH=13), ống thứ hai cho thêm 1ml HCl (pH = 1), lắc mạnh bọt liền ở pH = 1 chứng tỏ sự có mặt của saponin triterpen.

1.2. Phản ứng phá huyết trên thạch máu

20ml dung dịch NaCl 9‰ thêm vào 2 gam bột thạch khuấy đều, đun sôi cho tan độ 2 phút, để nguội, khuấy đến 40-50° rồi đổ vào 0,5ml máu bò (đã loại fibrin) trộn đều và đổ lên tấm kính 15x15cm thành một lớp thạch máu đều. Dùng ống hút khoan thành những lỗ tròn đường kính 2mm. Giỏ dịch chiết đơn châu chấu vào những lỗ trên, 2 giờ sau quan sát thấy các vùng huyết bị phá (vòng trong suốt trên lớp thạch máu màu hồng).

1.3. *Chạy sắc ký lớp mỏng SiO₂ (VDL) hệ dung môi clorofoc - methanol - nước (61: 32: 7)*. Chạy 2 lần phun hiện màu bằng acid sulfuric 10%, ít nhất có 10 vết màu tím xuất hiện.

Với hệ dung môi n butanol - ethanol - amoniac (7: 2: = 5) chạy 2 lần ít nhất có 6 vết màu xanh xuất hiện khi phun thuốc thử acid phosphomolibdic màu đỏ với thuốc thử antimoin clorua trong CHCl₃.

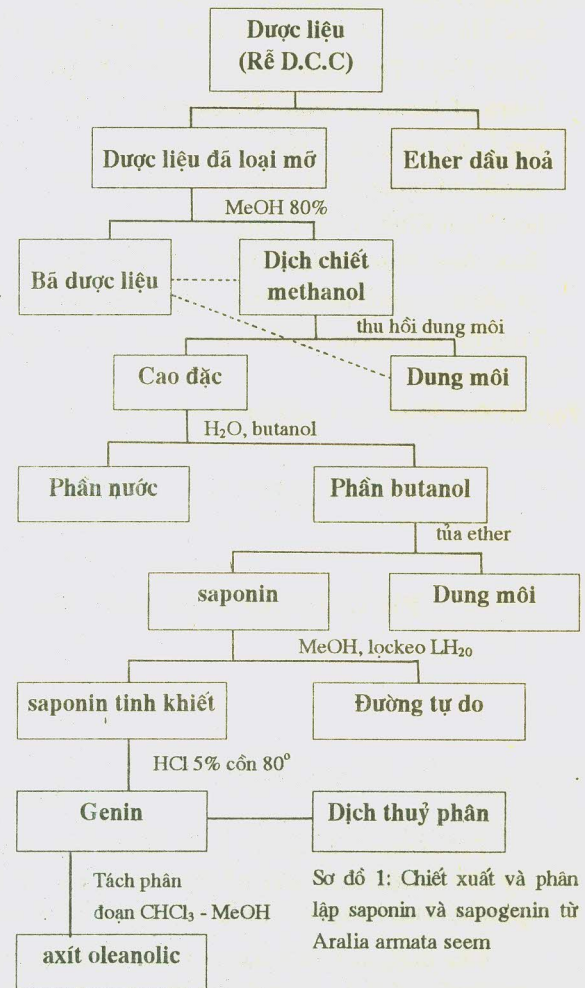
1.4. *Thuỷ phân dịch chiết*. Cồn từ dược liệu bằng acid Clohydric 5% chiết lấy phần genin chạy sắc ký SiO₂ G(VDL) với dung môi CHCl₃ - MeOH (9 = 1) xuất hiện 3 vết (trong đó 1 vết chính) màu tím đỏ. Khi phun với SbCl₃ trong CHCl₃.

2. Chiết xuất saponin và sapogenin

2.1. Chiết xuất saponin (sơ đồ 1)

Dược liệu là rễ đơn châu chấu thái mỏng, phơi khô, tán nhỏ, loại mỡ bằng ether dầu hoả, chiết bằng methanol 80% (loại ethanol) bằng phương pháp ngâm nhỏ giọt. Thu hồi dung môi. Cao còn lại hoà vào một ít nước chiết saponin bằng n butanol bão hoà nước, tủa bằng ether, làm khô trong bình hút ẩm được bột saponin thô màu vàng sẫm, để

ngoài không khí để bị chảy nhão. Chạy sắc ký như phần 1.2 có 10 vết màu đỏ tím xuất hiện.



2.2. Tinh chế saponin

Dùng cột sephadex LH₂₀. Hoà tan saponin trong metanol và cho chảy qua cột sephadex (cột có đường kính 2 cm, dài 50 cm) hứng từng phân đoạn, mỗi phân đoạn 15ml. Phân tích sắc ký từng phân đoạn, chủ yếu từ phân đoạn 3 đến phân đoạn 10, phân đoạn 11 đến 15 lần đường tự do. Tập trung các phân đoạn saponin lại, tủa bằng ether, được bột saponin màu trắng. Phần còn lại đường lại tiếp tục lọc keo sephadex.

2.3. Thuỷ phân saponin:

Hoà tan saponin trong cồn 80°, có 5% HCl đun trên nồi đun cách thuỷ với ống lạnh hồi lưu trong 8h, pha loãng dịch thuỷ phân và để yên 4

giờ, lọc lấy tủa hoà vào CHCl_3 , loại tạp bằng than hoạt và kết tinh phân đoạn trong CHCl_3 methanol. Thu được tinh thể màu trắng đẹp.

2.4. Xác định genin:

- Điểm chảy 304-306°C (Kofler)

- Điểm chảy hỗn hợp với acid oleanolic mẫu không bị thay đổi.

- Sắc ký lớp mỏng hệ dung môi CHCl_3 - MeOH (19:1) phun SbCl_3 25% trong clorofoc một vết màu tím xuất hiện ngang với vết của acid oleanolic mẫu đối chiếu. Làm dẫn xuất methyl este bằng Diazometan sản phẩm thu được có điểm chảy 198-200°C, chạy sắc ký genin methyl este cho vết có Rf tương đương với acid oleanolic methyl este chế từ acid oleanolic mẫu. Phân tích nguyên tố %H 10,67; 10,57 %C 78,79; 78,81

Tính toán theo $\text{C}_{30}\text{H}_{48}\text{O}_2$

%H 10,59 %C 78,89

- Phổ hồng ngoại: có các đỉnh hấp thụ 1390cm^{-1} 1366cm^{-1} 1325cm^{-1} 1306cm^{-1} 1263cm^{-1} là những đỉnh đặc trưng cho các dẫn xuất của acid oleanolic. 1 băng hấp thụ mạnh ở 3430cm^{-1} (OH ở trạng thái liên kết cầu hydro. 1035cm^{-1} (C-O-)

1690cm^{-1} (C=O). Phổ hồng ngoại dẫn xuất methyl este thấy chuyển dịch C = C ở 1650cm^{-1} và 1630cm^{-1} cũng như các giao động C = O ở 1728cm^{-1} và 1713cm^{-1} .

Phổ cộng hưởng từ hạt nhân do Viện VILR (Liên Xô cũ) chụp, các tín hiệu H của dây nối đôi ở C_{12} khung olean ở 3,5 ppm, OH 5,18 ppm, các tín hiệu của 7 nhóm methyl trong acid oleanolic (ppm) (bảng 1)

Lý thuyết	Me ₂₃	Me ₂₄	Me ₂₅	Me ₂₆	Me ₂₇	Me ₂₈	Me ₂₉	Me ₃₀
Oleanen	53	50,5	56,5	59	69	50,5	53	53
3BOH	+7	-2	+0,5	+1	0	+0,5	0	0
28 COOH	-1	-0,5	-1,5	-14	0	0	+2,5	+2,5
CPS	59	48	55,5	46	69	51	51,5	55,5
ppm	0,98	0,80	0,90	0,72	1,1	0,85	0,87	0,87
Thực nghiệm								
ppm	0,98	0,72	0,90	0,70	1,1	0,84	0,85	0,86

Bảng 1: các tín hiệu HNMR của các nhóm Methyl của acid oleanolic (lý thuyết) và của genin

Những kết quả phân tích trên cho phép chúng ta kết luận genin thu được là acid oleanolic.

Kết luận: Cây đơn châu chấu chứa hỗn hợp saponin triterpen và đã xác định được genin chủ yếu của saponin là acid oleanolic.

Tài liệu tham khảo

- 1) S. Shibata và cộng tác viên Yakugaku Zashi 82,1634 (1962) CA. 59. 1710 (1963); 2) S. Shibata Tetrahedron letters 795 (1963); 3) S. Shibata Tetrahedron letters 207 (1965); 4) Nhóm nghiên cứu tam thất Viện Dược liệu. Tạp chí hoạt động HDKHKHKT-UBKHKHTNN 6,30,1973; 5) A. Y. A Kholin và cộng tác viên. Zh. ob shch. Khim 31. 658 (1961) CA 55. 22367 (1961); 6) A. Y. A Kholin. IZV. Akad. Nauk. SSSR Serkhim 1398 (1964) CA. 61. 16344 (1964); 7) A. Y. A. Kholin Ref. Zh Khim 1963. abstr No 177b 336 - CA 61. 1930 (1964); 8) Nguyễn Thới Nhâm; luận án tốt nghiệp phó tiến sĩ (bản tiếng Anh) Vaxovi - 1976; 9) Lưu Đức Tông. Tạp chí đại học, trung học chuyên nghiệp 6, 39 (1976); 10) Đỗ Huy Bích. Sổ tay cây thuốc Việt Nam trang 592. Nhà xuất bản Y học 1973.

THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CỦA TINH DẦU LÁ TRẦU KHÔNG (PIPER BETLE L.)

Lê Thanh (1) Nguyễn Xuân Dũng (2)

Piet A. Leclercq (3)

(1). Đại học Huế (2). Trung tâm

giáo dục và phát triển sắc ký Việt Nam

(3). Đại học kỹ thuật Eindhoven Hà Lan

Summary

The oil content of the Piper betle (Piperaceae) leaves cultivated in Hue was 0,40% (fresh material). The oil contained over 45 mono - sesquiterpenes and others, with sesquiterpenes numerically predominating. The major components of the oil were o-eugenol, terpinen-4-ol and α -cadinol, totalling approximately 50% of the oil. Linalool (4.7%), camphor (2.8%), γ -muurolen (5.1%), δ -cadinen (6.9%), γ -cadinen (5.6%) and T-cadinol (4.0%) were also significant components of the oil.

Mở đầu và đặt vấn đề:

Trầu không là cây vườn quen thuộc gắn liền với văn hoá Việt Nam từ ngàn xưa, đã đi vào nhiều câu chuyện và dân ca khắp mọi miền của đất nước. Cây được trồng và mọc phổ biến ở khu vực nhiệt đới. Nhân dân ta sử dụng lá trầu không để ăn trầu và làm thuốc trong y học dân tộc chữa viêm mủ chân răng (nước ép hoặc cao lá ngâm, bôi). Nước sắc của lá dùng để rửa hoặc đắp trị vết thương, bỏng, lở loét, mụn nhọt, chàm, viêm mạch bạch huyết. Lá giã nát đắp ngực chữa ho hen, đắp vú làm cạn sữa. Dùng lá xát vào xương sống để chữa cảm mạo. Thân rễ sắc uống chữa thấp khớp. [1, 2].

Theo tài liệu [3], ở Ấn Độ có đến hơn 100 loài trầu không khác nhau, nhưng mới chỉ nghiên cứu được thành phần hoá học của một số loài. M.L. Sharma và cộng sự [4] đã phân tích tinh dầu 2 loài trầu không, loài Piper betle L.var. "Mettha" của Ấn Độ bằng sắc ký khí cột nhồi đã phát hiện terpinyl acetat, eugenol và anethol là các thành phần chính cùng 10 chất khác có hàm lượng thấp hơn. Trong khi đó loài khác Piper betle L. var. spp. lại chứa chủ

yếu là α -pinen, sabinen, 1,8-cineol, p-terpinen, γ -cadinen, methylchavicol và terpinyl acetat.

Trong công trình nghiên cứu của chúng tôi trước đây [5] đã trình bày chi tiết các cấu tử chứa trong tinh dầu một loài trầu không (Piper betle L.) Campuchia, (ở Campuchia có tên gọi là Mlou), trong đó α -pinen (7,3%), sabinen (8,3%), 1,8-cineol (10,3%), methylchavicol (8,5%) và terpinyl acetat (19,2%) là các thành phần chính, có khoảng 50 hợp chất khác hàm lượng thấp hơn. Như vậy, loài này gần giống với loài trầu không của Ấn Độ mà M.L. Sharma đã nghiên cứu.

Trong tài liệu [2], cũng đưa ra thành phần hoá học của tinh dầu lá trầu không (mà không nêu xuất xứ) gồm eugenol, carvacrol, chavicol, allylcatechol, chavibetol, 1,8 -cineol, estragol, methyl eugenol, p-cymen, caryophyllen, cadinen, tanin, đường, caroten, thiamin, riboflavin, acid nicotinic, vitamin C, acid amin.

Trên thế giới cũng như ở Việt Nam có bao nhiêu loài trầu không và thành phần hoá học của chúng như thế nào, việc nghiên cứu về mặt dược lý, tác dụng chữa bệnh của chúng... là những vấn đề đặt ra

cho các nhà nghiên cứu. Tiếp tục chương trình nghiên cứu của chúng tôi về các cây thuộc họ Hồ tiêu (Piperaceae), bước đầu chúng tôi chọn cây trâu không ở Huế (tên địa phương gọi là "trầu lệt" phân biệt với "trầu núi") làm đối tượng cho nghiên cứu này.

Phân thực nghiệm:

Nguyên liệu và chung cất:

Mẫu thu tại Phú Lộc tháng 4 năm 1995, lá rửa sạch băm nhỏ và chung cất lõi cuốn bằng hơi nước trong 4h. Tinh dầu được tách ra, làm khô bằng Na₂SO₄ khan, giữ ở nhiệt độ < 5°C. Tinh dầu có màu vàng nhạt có mùi "trầu không" đặc trưng. Các hằng số vật lý được đo trên các thiết bị chuẩn cho các giá trị sau: n_D²⁵ = 1,5045; d₂₀²⁵ = 0,9921.

Sắc ký khí phân giải cao (HRGC):

Sử dụng thiết bị của hãng Hewlett - Packard (HP 5890 Series II) với cột tách HP - 1 có kích thước L = 25m, ID = 0,25mm, lớp phim methylsilicon dày 0,25µm, nhiệt độ detecto và buồng bơm mẫu 250°C, chương trình nhiệt độ giữ ở 60°C trong 2 phút sau đó tăng 4°C/min. cho đến 220°C rồi giữ ở nhiệt độ này trong 20 min. Khí mang nitơ hoặc heli [6].

Sắc ký khí - khối phổ liên hợp (GC/MS):

Sử dụng thiết bị GC/MS của hãng Hewlett-Packard (máy khối phổ HP 5970 hoặc HP 5971 ghép với máy sắc ký khí mao quản HP 5890A hoặc 5890). Sử dụng cột tách HP-1 có kích thước L = 25m, ID = 0,32mm, lớp phim dày 0,13 µm, nhiệt độ của buồng bơm mẫu 280°C còn nhiệt độ của phần ghép nối (Interfaces) giữ ở 300°C, chương trình nhiệt độ tương tự như trên, khí mang là heli. Các cấu tử được xác nhận bằng phổ khối EI quét ở 70eV và chỉ số lưu so với các phổ chuẩn chứa trong thư viện của thiết bị [7-12].

Kết quả và thảo luận:

Hàm lượng tinh dầu lá trầu không ở Phú Lộc, Huế tương đối cao (0,40%).

Bảng bên là tỷ lệ % các cấu tử chứa trong tinh dầu trầu không (Piper beltle L.) ở Phú Lộc, Huế.

Hợp chất	% trong tinh dầu lá	Phương pháp nhận biết
β-pinen	vết	HRGC, GCMS
p-cymen	1,2	
1,8-cineol	1,5	
limonen	1,2	
(Z)-linalool acid	0,2	
(E)-linalool acid	1,0	
linalool	4,7	
n-C11	vết	
camphor	2,8	
menthon	1,2	
isomenthon	0,3	
menthol	0,3	
terpinen-4-ol	8,0	
α-terpineol	0,5	
estragol	vết	
n-C12	vết	
neral	vết	
safrol	vết	
bornyl acetat	vết	
chavicyl acetat	01,	
p-eugenol	vết	
δ-elemen	vết	
o-eugenol	29,3	
α-copaen	0,6	
β-bourbonen	vết	
β-elemen	0,6	
β-caryophyllen	1,6	
α-humulen	1,1	
β-cadinen	0,2	
γ-muurolen	5,1	
germacren D	1,1	
β-selinen	vết	
0-eugenyl acetat	1,5	
α-muurolen	0,4	
(E,E)-farnesen	0,1	
γ-cadinen	5,6	
cis-calamenen	0,1	
δ-cadinen	6,9	
cubenen	0,6	
α-calacoren	0,3	
α-cadinen	vết	
(E)-nerolidol	0,8	
globulol	0,3	
viridiflorol	0,5	
MW = 234	1,0	
epicubenol	2,4	
T-muurolol	1,2	
T-cadinol	4,0	
δ-cadinol	0,6	
α-cadinol	8,0	
baeckeol	vết	
Các hợp chất khác	còn lại	

vết = < 0,1%

Kết quả bảng trên cho thấy thành phần chính của tinh dầu lá trầu không (Trầu lệt) là o-eugenol (29,3%), terpinen-4-ol (8,0%) và α -cadinol (8,0%). Tinh dầu lá trầu không loại này có hàm lượng monoteren thấp, ngược lại hàm lượng sesquiterpen lại cao. Các hợp chất chứa oxy tạo nên mùi thơm đặc trưng của tinh dầu "Trầu Lệt". Về mặt định tính tinh dầu lá gần tương tự như tinh dầu thân rễ của nó [13].

Từ các tài liệu đã công bố [4, 5] và kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho đến nay 3 Chemotypes của Piper betle L. đã được phát hiện đó là:

Chemotype 1 giàu terpinyl acetat, eugenol và anethol [4]

Chemotype 2 đặc trưng bởi terpinyl acetat, 1,8 -cineol, methylchavicol, α -pinen và sabinen [5]

Chemotype 3 chứa chủ yếu o-eugenol, terpinen 4-ol và α -cadinol

Việc phân loại bằng hoá học (Chemotaxonomy) đặt ra cho các nhà khoa học những yêu cầu mới. Muốn thực hiện chúng, cần thiết phải đầu tư lớn hơn.

Lời cảm ơn:

Các tác giả cảm ơn Cử nhân Hoàng Thu Hà đã tiến hành sắc ký khí mao quản tinh dầu Lá "Trầu lệt".

Tài liệu tham khảo

- 1) Đỗ Tất Lợi. Cây thuốc Việt Nam, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật 1993; 2) Nguyễn Văn Đán và c.t. Cây thuốc Việt Nam, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1990; 3) A.K.S.Rawat et al. Poster presented at EOFF (11/1989) New Dehli; 4) M.L.Sharma et al. Indian Perfumer 31(4) (1987) 319; 5) Nguyễn Xuân Dũng, Nang Sothy và Vũ Ngọc Lộ. Tạp chí Dược học 5 (1989); 6) Nguyễn Xuân Dũng, P.T.T.Thọ, N.V.Đàn and Piet A. Leclercq. Journal of Essential Oil Research 1(1989) 135; 7) Y. Masada Analysis of Essential Oils by Gas Chromatography and Mass Spectrometry. Wiley, New York (1967); 8) P.Sandra and C.Bicchi. Capillary Gas Chromatography in Essential Oil Analysis. Huethig, Heidelberg, Germany (1987); 9) L.M.Libbey J. Essent. Oil Res., 3,193-194 (1991); 10) D. Henneberg; B.Weimann and W.Joppek. Library Search System MASS - LIB, version 5.3, Max - Planck - Institut fuer Kohlenforschung, Muelheim a.d.Ruhr, Germany (1989). Using this software, the following databases were searched: (a) F.W.McLafferty, Wiley/NBS. Registry of Mass Spectral Data. 4th ed., Wiley, New York (1988); (b) D.Henneberg; B. Weimann and W.Joppek. MPI Library of Mass Spectral Data. Max - Planck - Institut fuer Kohlenforschung, Muelheim a.d. Ruhr, Germany (1980); (c) M.C.Ten Noever de Brauw; J.Bouwman; A.C. Tas and G.F.Lavos. Compilation of Mass Spectra of Volatile Compounds in Food. TNO - CIVO Institutes, Zeist, The Netherlands (1988); (d) P.A.Leclercq and H.M.J. Snijders. EUT library of EI mass spectra. Eindhoven University of Technology, Eindhoven, The Netherlands (1996); 11) F.W. McLafferty and D.B.Stauffer. Mass spectrometry library search system Bench Top/PBM, version 3.0. Palisade Co., Newfield, New York (1993). Using Bench Top/PBM, the following database was searched: F.W. McLafferty and D.B.Stauffer, The Wiley/NBS Registry of Mass Spectral Data 5th ed., Wiley and Sons, New York (1991); 12) National Institute of Standards and Technology, PC Version of the NIH/EPA/NIH Mass Spectral Database Version 4.5 U.S. Department of Commerce, Gaithersburg, MD, USA (1994); 13) Lê Thanh, Nguyễn Xuân Dũng, J.Casanova and Piet A.Leclercq. Journal of Essential Oil Research (1996) (in preparation).

ÁP DỤNG LÝ THUYẾT QUI HOẠCH THÍ NGHIỆM TÌM ĐIỀU KIỆN TỐI ƯU ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ CỦA CHIẾT XUẤT CÁC HOẠT CHẤT TỪ DƯỢC LIỆU

Phạm Trương Thị Thọ

Viện Dược liệu

Summary

In the studies on extraction of active compounds from medicinal plants, the requirements for the highest yield, good quality and low price are considered as objective function or factors output.

The factors influencing the above requirements are called factors input.

The relationship between the factors input and factors output is unknown and therefore, it is called black-box. To explore the relationship in this black-box, experiments are carried out according to a plan and the results are demonstrated in the form of regression equations.

What mentioned above is the basis of the "Design of experiments" theory.

*In the past 15 years, the mathematic models with fractional factorial designs or multifactor experimental designs have been applied for the extraction of active compounds from medicinal plants, such as *Datura metel L.*, *Solanum xanthocarpum Schrard. et Wendl.*, *Ocimum gratissimum L.*, *Melaleuca leucadendron L.* and *Costus speciosus Sm.*, and have brought about good results. Some of them are being used in production process.*

I. Mở đầu

Vấn đề "tối ưu hoá" đang ngày càng được sử dụng nhiều trong các ngành. Một bộ phận của lý thuyết này là lý thuyết "Qui hoạch thí nghiệm tìm điều kiện tối ưu" cũng đang được các ngành thực nghiệm quan tâm, trong đó có ngành hoá như hoá phân tích, hoá tổng hợp và hoá thực vật v.v.. nhằm nâng cao hiệu quả của việc nghiên cứu.

Những năm gần đây, vấn đề tin học và kỹ thuật máy tính đã phát triển mạnh, góp phần thúc đẩy việc áp dụng toán học và hoá học ngày càng nhiều.

II. Giới thiệu tóm tắt lý thuyết "Qui hoạch thí nghiệm tìm điều kiện tối ưu" [1]

Trong nghiên cứu chiết xuất dược liệu, các yêu cầu đặt ra như hiệu suất cao, chất lượng tốt,

giá thành hạ... được coi là hàm đích hay nhân tố ra. Các yếu tố ảnh hưởng đến yêu cầu nói trên được gọi là tham số vào hay nhân tố vào.

Ta không rõ mối liên quan ảnh hưởng lẫn nhau của các nhân tố vào ra như thế nào. Người ta coi mối liên quan đó là một hộp đen. Để tìm hiểu mối tương quan ở hộp đen này, người ta tiến hành thí nghiệm theo một kế hoạch đã lập sẵn và tính toán để tìm ra sự liên hệ của các nhân tố vào - ra dưới dạng một phương trình. Đó là phương trình hồi qui.

Phương trình hồi qui bậc 1 có dạng

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2$$

Phương trình hồi qui bậc 2 có dạng

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_{12}x_1x_2 + b_{11}x_1^2 + b_{22}x_2^2$$

trong đó các hệ số $b_0, b_1, b_2, b_{11}, b_{22}$ là các hệ số Hồi qui. Giá trị các hệ số hồi qui biểu hiện ảnh hưởng của nhân tố đó đến hàm mục tiêu Y.

Vậy tìm mô hình toán là tìm các hệ số hồi qui b_0, b_1, b_2, \dots . Sau khi tìm được các hệ số hồi qui, ta sẽ có phương trình hồi qui. Cần kiểm tra tính đúng đắn của phương trình hồi qui bậc 1. Nếu nó phù hợp tức là phương trình vừa thu được đó mô tả đúng dạng của mô hình thí nghiệm. Sau đó, nhờ thuật toán Box - Wilson [2] để xác định cực trị của hàm mục tiêu. Có hai trường hợp: hoặc hướng lên lồi để tìm max theo gradien; hoặc chuyển dịch thí nghiệm theo qui hoạch để xác định phương trình hồi qui bậc hai. Kiểm tra tính hợp lý của phương trình bậc hai này, nếu nó hợp lý tức là mô tả đúng mô hình phản ứng thí nghiệm, khi đó hoặc kết thúc thí nghiệm, chấp nhận kết quả đã ở trong vùng tối ưu; hoặc tiếp tục bổ sung một số thí nghiệm nữa theo qui hoạch, để xây dựng một mô hình toán bậc 2 có chứa đựng các số hạng giao thoa $a_{ij}X_iX_j$ và số hạng bậc hai $a_{ii}X_i^2$. Từ đó, sẽ xác định điểm tối ưu và xác định dạng của hàm mục tiêu.

Đó là nội dung cơ bản của lý thuyết qui hoạch thí nghiệm và thuật toán trên chỉ áp dụng cho các mặt phản ứng đơn cực trị.

III. Áp dụng vào chiết xuất dược liệu

Hơn 15 năm qua, chúng tôi đã áp dụng lý thuyết này vào công tác nghiên cứu, từ đơn giản đến phức tạp, từ qui hoạch toàn bộ nhân tố đến qui hoạch một phần nhân tố, từ 2 nhân tố đến 5 nhân tố và qui hoạch ô vuông Latinh, vào các đề tài như chiết alcaloid toàn phần từ cà độc dược [3]; chiết cineol từ tinh dầu trầm [4]; chiết eugenol từ tinh dầu hương nhu [5]; chiết solasodin từ solanum xanthocarpum [6] và chiết diosgenin từ mía dò (*Costus speciosus*).

Ví dụ: Qui hoạch thực nghiệm tìm điều kiện tối ưu chiết xuất Solasodin từ quả cây cà trái vàng (*Solanum xanthocarpum* Schrad et Wendl).

Nguyên liệu: quả cây cà vàng, độ ẩm nguyên liệu là 9,1% hàm lượng solasodin trong dược liệu theo phương pháp đo quang là 1,8%.

Bài toán: Chọn 3 nhân tố quan trọng nhất của quá trình thủy phân là:

x_1 : nồng độ ion H^+ (%).

x_2 : nồng độ chất phụ gia trong dung dịch thủy phân (%).

x_3 : thời gian chiết (giờ).

Mức độ biến đổi các nhân tố (ghi ở bảng 1), theo qui hoạch một phần nhân tố $2^{3-1} = 4$ thí nghiệm (thay cho qui hoạch toàn bộ nhân tố $2^3 = 8$ thí nghiệm). Mỗi thí nghiệm dùng 20g dược liệu. Ma trận qui hoạch và kết quả thí nghiệm ghi ở bảng 2.

Bảng 1.

Mục	Trị số tự nhiên		
	x_1	x_2	x_3
Mức gốc	3,5%	4,5%	4
Khoảng biến đổi	0,5	1	1
Mức trên	4	5,5	5
Mức dưới	3	3,5	3

Bảng 2. Qui hoạch kiểu 2^{3-1} và kết quả

Số thứ tự thí nghiệm	x_1	x_3	x_1x_3	x_2	Y%
1	-	-	+	+	1,35
2	+	-	-	-	1,50
3	-	+	-	-	1,60
4	+	+	+	+	1,65

Từ các kết quả đó, tính toán theo các bước như trên đã trình bày tìm ra được phương trình hồi qui của mô hình thí nghiệm có dạng:

$$Y = 1,525 + 0,05 X_1 - 0,025 X_2 + 0,10 X_3 \quad (1)$$

Sau khi kiểm tra tính "có nghĩa" của mô hình tuyến tính thấy rằng nó không hợp lý, có nghĩa là mô hình thí nghiệm đã rơi vào miền tối ưu. Để tìm mô hình toán hợp lý, để xác định 1 đa thức bậc cao hơn, cần tiến hành thêm một nhóm thí nghiệm nữa theo qui hoạch tam trực giao (bảng 3)

Bảng 3. Ma trận qui hoạch và kết quả thí nghiệm

N ^o	Hệ thống thí nghiệm	x ₁	x ₂	x ₃	x ₁ *	x ₂ *	x ₃ *	Y _j
1		-	+	-	0,37	0,37	0,37	1,35
2	thí nghiệm	+	-	-	0,37	0,37	0,37	1,50
3	(1 phần nhân tố)	-	-	+	0,37	0,37	0,37	1,60
4		+	+	+	0,37	0,37	0,37	1,65
5	Thí nghiệm	1,215	0	0	0,84	-0,63	1,64	
6	ở điểm sao	-1,215	0	0	0,84	-0,63	-0,63	1,42
7		0	1,125	0	-0,84	0,84	-0,63	1,63
8		0	-1,125	0	-0,63	-0,84	-0,63	1,46
9		0	0	1,125	-0,63	-0,63	0,84	1,65
10		0	0	-1,125	-0,63	-0,63	0,84	1,56
11	Thí nghiệm ở tâm	0	0	0	-0,63	-0,63	-0,63	1,72

Kết quả tính toán các hệ số hồi qui, thu được phương trình hồi quy có dạng sau:

$$Y = 1,626 + 0,067 x_1 + 0,015 x_2 + 0,073 x_3 - 0,056 x_1^2 - 0,46x_2^2 \quad (2)$$

Kiểm tra tính có nghĩa của phương trình (2) ở trên thấy nó mô tả đúng mô hình thí nghiệm.

Sau khi tính toán giá trị thực của các biến số

$x_1 = 3,8\%$; $x_2 = 4,7\%$; $x_3 = 4$ giờ; giá trị $Y = 1,7\%$ nghĩa là đạt 94,4% so với hàm lượng solasodin có trong nguyên liệu.

IV. Kết luận

Việc áp dụng lý thuyết qui hoạch thí nghiệm tìm điều kiện tối ưu vào chiết xuất hoạt chất từ dược liệu mang lại kết quả tốt đẹp, kinh tế, khoa học và hiện đại.

Tài liệu tham khảo

- [1] Douglas C. Montgomery. Design and analysis of Experiments. John Wiley & Sons. New York. London, Sydney. Toronto 1976; [2] Box G.E.P; Wilson K.B on the experiment attainment of optimum condition J.Roy statist Soc.Ser.B (1951) No 1, 13; [3] Phạm Trương Thị Thọ, Lê Thị My Chiết xuất cà độc dược theo qui hoạch ô vuông Latinh. Công trình nghiên cứu khoa học Y dược 1977; [4] Phạm Trương Thị Thọ, Nguyễn Thị Thuý. Tách cineol từ tinh dầu trầm. Tạp chí Dược học số 6 - 6 1985; [5] Phạm Trương Thị Thọ, Đỗ Huy Bản. ách Eugenol từ tinh dầu hương nhu. Dược học số 6-1970; [6] Phạm Trương Thị Thọ, Trần Hữu Thị. Qui hoạch thực nghiệm toán chiết solasodin từ quả cây cà trái vàng. Tạp chí Hoá học trang 23. N1 Tr 22-25 (1984).

BẢO TỒN TÀI NGUYÊN DI TRUYỀN CÂY THUỐC

Trần Khắc Bảo
Viện Dược liệu

Summary

Vietnam is abundant in medicinal plants with about 2000 species recording in the forests, fields as well as in family gardens. However, the rapid growth of the national population, the decrease of forest areas, the over-introduction of new varieties in agricultural production, have destroyed the balance of the ecosystems, resulting in about 80 medicinal plant species being endangered.

It is necessary and urgent to organize a national network to conserve the genetic resources of medicinal plants. The work is aimed at supplying genetic materials to hybridizing and selecting varieties with economic purposes, ensuring the sustainability of the genetic resources in nature, enhancing the capability of training and raising the general awareness of the environment.

Từ hàng ngàn năm nay, dân tộc ta đã biết khai thác, sử dụng nhiều loại động vật, thực vật hoang dã và chọn lọc, lai tạo thành vật nuôi, cây trồng phục vụ đời sống, phát triển kinh tế - xã hội. Ngày nay, gần 60 loài cây trồng nông nghiệp với hàng ngàn giống chủng, đã góp phần không nhỏ cho ổn định đời sống, tạo đà phát triển kinh tế. Gần 100 loài cây rừng đang được sử dụng để phục hồi và phát triển vốn rừng. Khoảng 200 loài cây thuốc và dược liệu được nhân dân ta dùng chữa bệnh và bảo vệ sức khỏe, trong đó hàng chục loài cây thuốc là nguồn thu nhập quan trọng của nhiều cộng đồng dân cư. Nước ta có khoảng 2000 loài cây thuốc, nhiều loài hoang dại có trữ lượng lớn, nhiều loài được trồng, sản xuất đã cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp dược hoặc xuất khẩu với lượng không nhỏ.

Nguồn tài nguyên di truyền (TNĐT - nguồn gen) cây thuốc của nước ta đa dạng, phong phú, có giá trị y học và kinh tế rất lớn, như những loài chữa các bệnh tim mạch, ung thư, sốt rét, nghiện ma túy, kháng khuẩn, hạn chế sinh đẻ... và có thể

có những loài chữa được AIDS, nhưng việc khai thác, sử dụng chưa được bao nhiêu. Vậy mà nhiều loài đang bị tàn phá, kiệt quệ, khoảng 80 loài có nguy cơ bị tiêu diệt. Hai thập kỷ qua, hàng năm chúng ta mất khoảng 170 ngàn hecta rừng do nạn cháy rừng, phá rừng làm nương rẫy, khai thác gỗ bừa bãi, kéo theo sự huỷ hoại cây thuốc. Đồng thời, nhiều loài cây thuốc bị khai thác không có kế hoạch, dẫn đến cạn kiệt như vàng đắng, sâm Ngọc Linh, ba kích, đảng sâm, hoàng liên, thiên niên kiện, cây một lá, cỏ thơm, thạch học. Nhiều loài cây thuốc khó tồn tại, nhất là những loài phân bố hẹp, do nhu cầu phát triển công nghiệp, thủy điện, đường sá... Quá trình đô thị hoá nông thôn, cũng như việc chuyển dịch cơ cấu cây trồng theo hướng trồng cây mới vì mục đích kinh tế "ăn liền" làm lấn át môi trường sống của nhiều cây thuốc truyền thống.

Loài người ngày càng nhận thức sâu sắc giá trị to lớn của đa dạng sinh học (ĐDSH) đối với cuộc sống hiện tại và tương lai. Tại Hội nghị thượng đỉnh của Liên hợp quốc về Môi trường và

Phát triển bền vững ở Rio de Janeiro năm 1992, "Công ước về Đa dạng sinh học" được nhất trí thông qua. Ý cơ bản của công ước là mọi quốc gia nhận thức rằng bảo tồn và sử dụng lâu bền ĐDSH là quan trọng bậc nhất trong việc bảo đảm sinh dưỡng, sức khoẻ và các nhu cầu khác của dân số thế giới ngày càng tăng, và từ đó việc tiếp cận có mục đích và chia sẻ các nguồn TNDT, các công nghệ là thiết yếu. Ý thức được giá trị thực chất của ĐDSH và các giá trị sinh thái, di truyền, xã hội, kinh tế, khoa học, giáo dục, văn hoá, giải trí và thẩm mỹ của ĐDSH và các bộ phận hợp thành của nó, tầm quan trọng của ĐDSH đối với tiến hoá và duy trì các hệ thống sinh sống lâu bền của sinh quyển; khẳng định các quốc gia có chủ quyền với tài nguyên di truyền của đất nước mình.

Các quốc gia thoả thuận 42 điều khoản, trong đó Điều 1 ghi: Các mục tiêu mà công ước này theo đuổi theo đúng các điều khoản của nó là bảo tồn ĐDSH, sử dụng lâu bền các bộ phận hợp thành của nó và phân phối công bằng hợp lý lợi ích có được nhờ việc khai thác và sử dụng nguồn TNDT, bao gồm cả việc tiếp cận hợp lý nguồn TNDT và chuyển giao thích hợp công nghệ cần thiết, có tính đến các quyền sở hữu tài nguyên, trí tuệ nhờ các tài trợ thích đáng.

Tháng 5/1993, Việt Nam đã ký công ước về ĐDSH và tháng 10/1994 chủ tịch nước đã phê chuẩn, nước ta đã là thành viên chính thức của công ước và có trách nhiệm bảo tồn ĐDSH, nghiên cứu và sử dụng các nguồn tài nguyên đó vì lợi ích quốc gia, đồng thời cũng là nghĩa vụ đối với cộng đồng thế giới, vì tương lai của loài người, mặt khác được hưởng quyền lợi về tài chính và công nghệ do các nước khác giúp đỡ. Trong công ước, vấn đề bảo tồn TNDT, chuyển giao công nghệ, phân phối lợi ích do khai thác nguồn gen, trao đổi thông tin, hợp tác (khoa học kỹ thuật) chiếm vị trí hết sức quan trọng.

Bảo tồn ĐDSH bao trùm cả 3 mức đa dạng: đa dạng sinh thái, đa dạng giữa các loài và đa dạng di truyền. Đa dạng di truyền thực vật được coi là quan trọng bậc nhất, vì thực vật là nền tảng của sự sống trên trái đất. Nguồn gen cây thuốc, cây nông nghiệp, cây rừng là tài sản cực kỳ quý giá của loài người, giá trị của chúng đã được khai thác rộng rãi. Chúng không thể thiếu trong cuộc cách mạng sinh học và công nghệ sinh học hiện đại, mà loài người tiến hành nhằm bảo đảm sự sống an toàn, sức khoẻ và đời sống cho mọi quốc gia. Một loài cây, một giống cây trồng mất đi là mất vĩnh viễn và kéo theo cả sự mất cân bằng sinh thái. ĐDSH, nhất là đa dạng di truyền đóng vai trò quyết định tới sự sống còn của nhân loại, đặc biệt trước bối cảnh môi trường sống trên trái đất đang suy thoái nghiêm trọng.

Nhà nước ta đã quan tâm đến vấn đề ĐDSH, nhất là bảo tồn TNDT, do đó từ năm 1988 các ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, y tế đã bước đầu hình thành mạng lưới các cơ quan bảo tồn TNDT. Nhiều tập đoàn giống và nguồn gen cây trồng nông nghiệp, cây rừng, cây thuốc đã được thiết lập để bảo tồn, sử dụng. Tuy nhiên, trước sự đe dọa đối với TNDT ngày càng tăng, những nỗ lực để bảo tồn, sử dụng lâu bền đó lại bất cập, cả về mặt đầu tư và cán bộ. Ngành y tế được nhà nước giao trách nhiệm bảo tồn hàng nghìn loài cây thuốc. Đây là một công tác lớn, một khoa học phức tạp, là vấn đề mới mẻ, nhưng lại cấp bách và không thể né tránh. Công việc bề bộn, mới đi chập chững những bước đầu tiên. Bảo tồn TNDT cây thuốc là bộ phận rất quan trọng trong bảo tồn ĐDSH. Để tham gia công ước về ĐDSH, cần quan tâm và giải quyết nhiều vấn đề rất lớn. Mong các nhà khoa học, các nhà quản lý cùng toàn dân quan tâm, tham gia công cuộc trọng đại này.

DƯỢC LIỆU VÀ ĐỜI SỐNG

DƯỢC THỰC PHẨM VÀ MỘT SỐ DƯỢC THỰC PHẨM CÓ TÁC DỤNG BỔ DƯƠNG

Nguyễn Văn Thang

Viện Y học cổ truyền

Dược thực phẩm là những vật phẩm vừa dùng làm thức ăn uống vừa dùng làm thuốc. Trong môn Thực trị học (Dietotherapy) mà chúng tôi giới thiệu ở trường Đại học, Học viện Y khoa thì dược thực phẩm (DTP) là một bộ phận quan trọng, chủ yếu.

Từ xưa, dược phẩm và thực phẩm thường vốn cùng nguồn gốc, về sau do việc sử dụng vào mục đích khác nhau nên mới phân chia ra, nhưng trong thực tế nhiều khi khó phân tách một cách rõ ràng, ví dụ: Rượu vừa là một thực phẩm, một đồ uống, nhưng lại vừa có tác dụng của một thứ thuốc quan trọng, rất thông dụng trong y học cổ truyền... Người ta thấy có nhiều thứ vừa bày bán ở cửa hàng thực phẩm, vừa bày bán ở cửa hàng thuốc như long nhãn, đại táo, gừng, quế, hạt tiêu, ý dĩ, củ mài, hạt sen... đó là những dược thực phẩm. Dưới quan điểm y học phương đông, rất nhiều thực phẩm có thể dùng làm thuốc.

Các dược thực phẩm cũng như các vị thuốc đều mang những tính chất Khí, vị, tính năng riêng... và đều được xem xét, quy loại theo y lý như:

- Tứ khí (hàn, nhiệt, ôn, lương) xem dược thực phẩm có tính lạnh, mát có thể điều trị chứng sốt hay có tính nóng để điều trị chứng lạnh.

- Ngũ vị (chua, cay, ngọt, đắng, mặn hay nhạt)

- Thăng, giáng, phú, trầm: chỉ xu hướng của dược thực phẩm bốc lên (thăng) hay dẫn xuống (giáng), khuếch tán ra mặt ngoài (phù) hay dẫn sâu vào nội tạng (trầm).

- Quy kinh tức là vị thuốc, dược thực phẩm đi vào, tập trung tác dụng vào tạng phủ, kinh mạch, tổ chức nào.

Về mặt phân loại, dược thực phẩm cũng được xem xét theo lý luận của y học cổ truyền mà phân ra các nhóm Dược thực phẩm có tác dụng bổ (bổ dương, bổ âm, bổ khí, bổ huyết), nhóm phát tán phong hàn, nhóm phát tán phong nhiệt, nhóm thanh nhiệt, nhóm khu hàn, nhóm trừ phong thấp, nhóm hành khí, hoạt huyết, nhóm tiêu đạo, nhóm nhuận táo, nhóm có tính sáp trường, nhóm an thần trấn kinh. Phép tổ chức các thực đơn dược thực phẩm hoặc phối hợp với các vị thuốc cũng theo các nguyên tắc như đối với vị thuốc nhằm làm sao cho dễ ăn, uống, dễ hấp thu nhưng vẫn đạt được các nguyên tắc, phép điều trị như của Bát pháp; ngay như cách bổ cũng tùy theo tình hình bệnh, sức khỏe mà "tư bổ, tiếp bổ, điều bổ, tuần bổ"...

Trong bài này chúng tôi xin giới thiệu một trong số các loại dược thực phẩm có tác dụng bổ.

Dược thực phẩm có tác dụng bổ dương:

Loại dược thực phẩm bổ dương hoặc trợ dương dùng để tăng cường hoặc phối hợp với các vị thuốc đặc trị chứng thận dương hư với những triệu chứng điển hình như lưng gối đau mỏi ê ẩm, hai chân mềm yếu rũ, bại, tê lạnh từ eo lưng trở xuống, đi đứng không vững, tê đại lạnh đau vùng bụng dưới, "ngũ canh tả" (lạ lỏng ban đêm gần sáng) đái nhạt, tinh lạnh, hoạt tinh, liệt dương, suyễn thở, phù thũng, tự đổ mồ hôi (tự hãn), lão suy...

Chống chỉ định hoặc sử dụng thận trọng, hạn chế trong các trường hợp "âm hư, hoả vượng", dương cường hay động, cửa tinh không đóng kín, di mộng tinh, ù tai, răng lung lay, miệng háo, mắt khô, quáng gà, vàng đầu, mắt ngủ... các trường hợp ngoại cảm "thực nhiệt", sốt cao...

Một số dược thực phẩm có tác dụng bổ dương sau đây:

*** Dê (Capra sp.), thuộc họ Bovidae.**

Hầu hết các bộ phận của con dê có tác dụng, làm thuốc như thịt dê (đương nhục) gan dê, tinh hoàn, thận dê, xương dê, dạ dày dê, tiết dê...

- **Thịt dê** (đương nhục) có tính vị cam ôn (ngọt nóng), đậm, rất nóng, không độc vào các kinh mạch, tạng phủ, tỳ vị, thận, can, có tác dụng trợ dương bổ tinh huyết, dùng điều trị các trường hợp lão suy, tinh lạnh, liệt dương, hoạt tinh, lưng gối đau mỏi ê ẩm, hai chân mềm yếu rũ bại, lạnh tê, phế khí suy, tự đổ mồ hôi, phụ nữ sau khi đẻ mất máu, tân dịch hao tổn, không có sữa cho con bú...

Trong cuốn sách Y học cổ truyền kinh điển "Kim quỹ yếu lược", tác giả Trương Trọng Cảnh có giới thiệu một bài thuốc dùng thịt dê để điều trị sản phụ sau khi đẻ mất máu nhiều, khí huyết hư, tử cung co bóp kém. Đó là bài "Đương quy sinh khương đương nhục thang" gồm các vị:

Thịt dê (đương nhục) 1 cân

Gừng tươi (sinh khương) 5 lạng

Đương quy 3 đồng cân (12 gam)

Các vị ninh chín nhừ, ăn làm nhiều lần trong ngày.

Ta có thể tham khảo sử dụng các bài:

- Cháo thịt dê - mã thầy:

Thịt dê tươi 250 gam

Củ mã thầy 100 gam

gạo tẻ mới 250 gam

Gừng tươi 15 gam

Hành, muối vừa đủ

Các vị nấu cháo ăn với tác dụng bổ dương, bổ khí huyết, kích thích tiêu hoá, tăng cường thể lực.

- Xúp thịt dê - củ từ: Thịt dê 100 gam

Củ từ 50 gam

nấu nhừ rồi cho vào một chén rượu nếp. Thuốc có tác dụng bổ khí huyết, sinh tinh...

- **Gan dê** (Đương can): nấu với đương quy, hoài sơn, gừng tươi... phối hợp với các bài thuốc như Lục vị hoàn, Kỷ cúc địa hoàng hoàn,

Quy tỳ hoàn đơn điều trị các trường hợp suy nhược đau ốm lâu, thị lực suy giảm.

- **Tinh hoàn dê, thận dê:** điều trị chứng thận dương hư, tinh lạnh, liệt dương... thường phối hợp với các bài Bổ thận dương, Bát vị hoàn...

- **Dạ dày dê** với gừng tươi chữa suy nhược, ăn vào thì buồn nôn.

- **Tiết dê:** lấy máu động mạch vừa chảy ra và hoà ngay vào rượu tốt, lắc đều, uống có tác dụng bổ khí huyết can thận, chữa các chứng choáng đầu, đau eo lưng, mỏi gối.

- **Xương dê:** nấu cao, có tác dụng bổ thận, bổ khí huyết (có nơi nấu cao toàn tính gồm cả xương và thịt).

- **Sữa dê** có tác dụng bổ khí huyết, ngũ tạng, tăng cường thể lực.

Thành phần hoá học (theo bảng thành phần hoá học thức ăn Việt Nam của Viện Vệ sinh dịch tễ và Viện nghiên cứu kỹ thuật ăn mặc Bộ Quốc phòng - NXB Y học 1972), trong thịt dê có:

Nước 73.4%, protid 20.7%, Lipid 4.3%

Số Calo trong 100 gam: 125.

Muối khoáng (mg %): Ca: 11, P: 129, Fe: 2.

Vitamin (mg %): B1: 0.07, B2: 0.13, PP: 4.9.

Trong sữa dê có:

Nước 87.2%, protid 5.5%, lipid 4.1%, glucit 4.5%.

lactose 4.6%; - Số Calo trong 100 gram: 71.

Ca: 147 mg %, P: 126 mg%, Fe: 0.1 mg % và các vitamin A, B1, B2, PP, C...

Chú ý: Không nên lạm dụng đối với các trường hợp "âm hư hoả vượng".

*** Chó (Canis familiaris) thuộc họ Canidae.**

Con chó cho nhiều dược thực phẩm như thịt (cấu nhục), dương vật, tinh hoàn, thận, xương, da...

Thịt chó có vị mặn, chua; tính nóng, không độc, có tác dụng ôn bổ tỳ thận, trợ dương trừ hàn, cường dương, cường tráng cơ thể, kích thích tiêu hoá.

"Cẩu thận" gồm cả dương vật, tinh hoàn, thận chó, có vị mặn, tính nóng, có tác dụng cường dương ích tinh, chữa thận dương suy, liệt dương, lưng gối đau tê mỏi.

Trong y học cổ truyền, người ta còn dùng vị hải cẩu thận để chỉ dương vật và tinh hoàn con báo biển (*Callorhinus ursinus* L) thuộc họ Otariidae, cũng có tài liệu chỉ loài chó biển (*Phoco vitulina* L) thuộc họ Phocidae. Cả 2 loại đều sống ở xứ lạnh Bắc cực, Nam cực.

Thành phần hoá học: chứa purin, carnosin, acid hữu cơ... Thịt chó (săn) gồm nước: 53g % protid 167g %, lipit 30,4 g %, - số calo trong 100g: 348. Muối khoáng (mg %): Ca: 16, P: 43, Fe: 1.

Trong danh mục các dược thực phẩm có tác dụng bổ dương còn nhiều loại như thịt, trứng

và huyết chim sẻ, chim bồ câu, chim cu ngói, hải mã (cá ngựa), tôm biển, tầm chín, bồ đực lợn, tắc kè, nhung hươu, thịt hươu...

Tài liệu tham khảo

- HUANGDI NEIJING (Canon of Medicine) (in Chinese Science and Tech. Pub. Shanghai 1964.
- Tuệ Tĩnh - Nam dược thần hiệu - Nhà xuất bản Y học - Hà Nội 1964
- Lê Hữu Trác - Hải thượng y tông tâm lĩnh - Nhà xuất bản Y học - Hà Nội 1984.
- Nguyễn Văn Thắng - Bài giảng Y học dân tộc - Học viện Quân y xuất bản - Hà Nội 1987.
- Caijing Feng - La diétothérapie chinoise - Beijing China 1988.

QUẢ HÔI NÚI

Hỏi: Đôi khi trong lô dược liệu quả hồi, có lẫn những quả có nhiều cánh mỏng hơn, dầu cánh có mùi nhọn cong. Xin cho biết đó là quả gì và có dùng làm thuốc được không?

Trần Văn Lịch

(Tràng Định - Lạng Sơn)

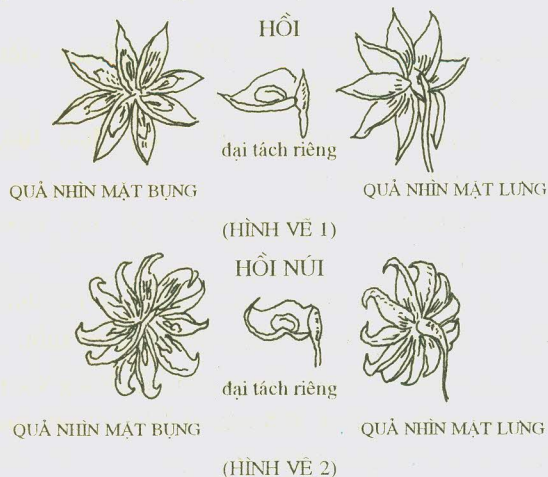
Đáp: Đó là quả hồi núi, lấy từ cây hồi núi (*Illicium griffithii* Hook.f.et Thoms.) thuộc họ Hồi (*Illiciaceae*), người H'Mông gọi là mu bu, tiếng nước ngoài là *Faux badianier* (hồi giả).

Hồi núi là một cây gỗ nhỏ, cao 8 - 12 m. Cành mềm có vỏ trơn, nhẵn, màu lục sẫm xám tro. Lá hình bầu dục, mọc so le, nhưng thường tập trung thành cụm 4 - 5 lá giống như mọc vòng; phiến lá dai và nhẵn; rất sẫm ở mặt trên. Hoa màu đỏ hồng, mọc đơn độc ở kẽ lá, có cuống dài. Quả gồm 10 - 13 đại mọc toả tròn theo hình nan hoa, dầu mỗi đại có một mỗ hẹp, cong vào trong như lưỡi liềm.

Cây mọc hoang rải rác trên núi đá vôi ở Lạng Sơn (huyện Chi Lăng), Hoà Bình (huyện Đà Bắc), Tây Bắc và trên dãy Trường Sơn.

Hồi núi có dáng cây, lá, hoa, quả và tinh dầu giống cây hồi làm thuốc hay hồi thật (*Illicium verum* Hook. f., một đặc sản tinh dầu của Lạng Sơn vẫn được thu mua với khối lượng lớn hàng năm để xuất khẩu). Nhưng quả hồi núi rất độc, thường không được khai thác và sử dụng làm thuốc, chỉ thấy hái nhầm khi thu mua hoặc pha lẫn với hồi thật với mục đích giả mạo. Dùng nhầm phải quả hồi núi sẽ bị ngộ độc với triệu chứng nôn mửa, đau bụng, rất hợm, chân tay lạnh, chảy nước dãi. Khi thu mua quả hồi làm thuốc và xuất khẩu, cần chú ý kiểm tra để loại bỏ những quả hồi núi lẫn vào.

Để dễ nhận biết và phân biệt chống nhầm lẫn, xin nêu một vài đặc điểm sai khác giữa quả hồi núi và quả hồi thật:



Hồi thật (hình vẽ 1) quả thường có 8 đại (do đó, có tên thuốc là bát giác hồi hương), cũng có khi gặp quả có 9 - 12 đại, nhưng hiếm. Đại dày và đều, đầu mỗi đại có mũi nhọn ngắn, thẳng. Tinh dầu nhiều, mùi hồi rõ rệt, chứa anethol, hoạt chất tác dụng.

Hồi núi (hình vẽ 2) quả có 10 - 13 đại, kích thước hơi nhỏ hơn. Đại mỏng và không đều; đầu mỗi đại thuôn thành mỏ hẹp, cong về phía trong. Tinh dầu ít, mùi hồi pha long não và hồ tiêu, chứa chất độc.

Đỗ Huy Bích

NGHIÊN CỨU VỀ NHÂN SÂM Ở NHẬT BẢN

Nhân sâm (Panax ginseng) dạng cao cải thiện sự rối loạn ở dây thần kinh quay nhưng không làm tăng sự phán đoán thông minh trong hoạt động của chuột già trong thực nghiệm.

H. Nilla, K. Matsumoto, M. Shimizu et al. Biol. Pharm. Bull. 18 (9) 1286 - 1288 (1995).

Panax ginseng đã được sử dụng từ lâu trong y học cổ truyền ở Trung Quốc để điều trị nhiều chứng rối loạn trong cơ thể. Các báo cáo gần đây chứng tỏ hiệu lực tăng trí nhớ khi ngăn cản sự kích thích của scopolamin ở loài gặm nhấm. Vì chức năng tiết cholin ở khu trung tâm thường bị giảm ở động vật già, người ta cho rằng sự rối loạn này có liên quan tới sự suy giảm trí nhớ.

Trong công trình nghiên cứu này, các tác giả thăm dò tác dụng của cao Panax ginseng đến sự phán đoán thông minh của chuột thực nghiệm (chuột

dực Fischer 344) lồng chuột Skinner với hệ thống có 8 cánh tay trên trục bánh xe hình 8 cạnh, đầu mỗi cánh tay có cốc đựng thức ăn để chuột định hướng ăn độn bẫy theo tín hiệu của nguồn sáng 6 watt.

Thuốc thử là cao chiết Nhân sâm (Panax ginseng) bằng etanol đã cô đặc và cho chuột ăn 90 phút trước khi thí nghiệm.

Kết quả thực nghiệm cho thấy

1/ Cao Panax ginseng có hiệu lực cải thiện sự rối loạn ở hệ thần kinh quay của chuột già, từ đó suy ra cao này có hiệu lực tốt trong điều trị chứng sa sút trí tuệ do lão suy.

2/ Cao Panax ginseng không có hiệu lực tăng sự phán đoán thông minh trong hoạt động của chuột già (so với chuột non)

Nguyễn Khang
Đại học Dược Hà Nội

NGHIÊN CỨU HOẠT CHẤT Ở DẦU VỪNG

Tác dụng chống các huyết áp của Sesamin II. Tác dụng bảo vệ thận, chống huyết áp cao ở thận bị thất và nở to mạch tim.

[S. kita, Y. mats umura S. Horimoto et al. Biol. Pharm. Bull. 18 (9) 1283-1285 (1995)]

Các tác giả đã phát hiện tác dụng chống cao huyết áp của sesamin, hoạt chất có cấu trúc lignan trong dầu vừng. Thí nghiệm được tiến hành trên chuột gây chứng huyết áp cao, sử dụng 2 quả thận và một bên thận bị thất (2K, 1C).

Tuy hạt vừng và dầu vừng được sử dụng rộng rãi trong thực phẩm, người ta còn ít biết tới các hoạt chất có tác dụng sinh học có trong vừng. Sesamin là 1 lignan có nồng độ cao trong vừng nhưng chưa được chú ý về tác dụng dinh dưỡng

và sinh vật, còn các lignan khác (như sesaminol) đã được biết rõ về tác dụng kháng oxy hoá.

Tim của súc vật thực nghiệm nở to ở nhóm làm chứng và dùng sesamin và nhỏ hơn ở nhóm dùng thuốc vủ. Tuy nhiên, chế độ ăn sesamin giảm đáng kể sự nở to của tim, nhưng không xoá bỏ được hiện tượng này.

Động mạch cũng nở ở súc vật nhóm làm chứng so với nhóm dùng thuốc vủ, chế độ ăn sesamin làm giảm sự tăng này (hiệu lực của sesamin không có ý nghĩa thống kê).

Kết quả thực nghiệm cho thấy : Sesamin có ích để phòng bệnh trong các chứng cao huyết áp thận và nở to tim.

Nguyễn Khang

MỘT TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DƯỢC LIỆU MỚI ĐƯỢC THÀNH LẬP

Trung tâm nghiên cứu và tư vấn phát triển dược liệu - CEDEMED (Center of Research and Consulting for Development of Medicinal Plants) được thành lập theo quyết định số 26/QĐ-TC ngày 18-02-1995 của Hội khoa học kinh tế Việt Nam do Giáo sư Trần Phương ký.

- Giám đốc trung tâm: Giáo sư, Nhà giáo nhân dân Vũ Văn Chuyên

- Nội dung hoạt động:

- * Nghiên cứu, điều tra, khảo sát về phân bố của một số dược liệu đang có nhu cầu trên thị trường.*
- * Thử nghiệm tác dụng của một số dược liệu bằng công nghệ mới.*
- * Thông tin, tư vấn và bồi dưỡng nghiệp vụ về dược liệu.*

Trung tâm đang tập trung vào đề tài "Nghiên cứu và ứng dụng thuốc cai nghiện ma túy từ nguồn gốc dược liệu trong nước" mà kết quả là thuốc CEDEMED đang được tiếp tục thử nghiệm cai nghiện ở ba nơi Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh và Yên Bái.

Hàn Duyên Chí

Biên soạn