

CHƯƠNG 1.

ĐẠI CƯƠNG VỀ DƯỢC LIỆU

Tên giảng viên: **Phan Văn Chinh**: Giảng viên chính. Tiến sĩ, Bác sĩ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương "Đại cương về Dược liệu" sinh viên phải biết được:

Vị trí và vai trò của dược liệu đối với người và động vật trong nền kinh tế Quốc dân.

Số tiết: 4 tiết

Hình 0

Bảng 0

Tóm tắt nội dung chương:

1. Định nghĩa môn học.
2. Lịch sử của nền Thú y học thế giới và trong nước gắn liền với môn học.
3. Vị trí của dược liệu trong ngành Thú y trong nền kinh tế Quốc dân.
4. Công việc thu hái và bảo quản dược liệu.
5. Các phương pháp đánh giá dược liệu.

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Nêu nguồn gốc, phân bố, đặc điểm những dược liệu thường dùng?
2. Các phương pháp kiểm nghiệm dược liệu thường gặp?
3. Tác dụng và công dụng những dược liệu thường dùng?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992
- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHKHT.
2. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 1986-1995. Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học.
3. Viện dược liệu 1972-1986, 1987-2000. Công trình nghiên cứu khoa học.
4. Tạp chí dược liệu học.

Giải thích thuật ngữ: Vị Thần Nông (thần nông nghiệp) của người Việt cổ dạy dân trồng lúa, là tổ tiên của Vua Hùng. Thần Nông sinh ra Đế Minh, Đế Minh sinh ra Kinh Dương Vương, Kinh Dương Vương sinh ra Lạc Long Quân, Lạc Long Quân sinh ra vua Hùng.

ĐẠI CƯƠNG VỀ DƯỢC LIỆU

1. ĐỊNH NGHĨA MÔN HỌC

Dược liệu học là môn học chuyên môn trong chương trình đào tạo bác sĩ Thú y. Dược liệu học tiếng Anh là "Pharmacognosy". Tên gọi này do Seydler đưa ra vào năm 1815, được ghép từ 2 từ Hy Lạp: pharmakon nghĩa là nguyên liệu làm thuốc và gnosis nghĩa là hiểu biết.

Đây là môn học nghiên cứu về sinh học và hóa học những nguyên liệu dùng làm thuốc có nguồn gốc thực vật và động vật. Nội dung môn học sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức bao gồm nguồn gốc, thành phần hóa học, kiểm nghiệm, tác dụng và công dụng của dược liệu. Yêu cầu chủ yếu là xác định được sự thật giả, chất lượng và hướng dẫn sử dụng dược liệu.

Dược liệu dùng có thể là tất cả các bộ phận của cây, vật hoặc chỉ vài bộ phận. Những chất chiết ra từ cây cỏ hoặc động vật như tinh dầu, dầu mỡ, nhựa, sáp cũng thuộc phạm vi dược liệu. Theo quan niệm hiện nay thì môn dược liệu không chỉ nghiên cứu nguyên liệu thô mà cả những tính chất chiết ra từ dược liệu ví dụ hoa hòe và rutin, lá dương địa hoàng và digitalin, rễ ba gạc và reserpin...

Chúng ta cũng cần biết rằng một số nguyên liệu như cà phê, trà, gừng, quế...Dược xếp vào dược liệu nhưng cũng đồng thời là nguyên liệu dùng trong thực phẩm.

Là một trong những môn học chuyên môn, môn dược liệu có liên quan đến những môn học khác như thực vật, hóa hữu cơ, hóa phân tích, dược lý do đó sinh viên cần liên hệ kiến thức của các môn học trên khi học môn dược liệu.

2. LỊCH SỬ MÔN DƯỢC LIỆU

Vào thời kỳ tiền sử, con người phải kiếm cây cỏ và động vật hoang dại để làm thức ăn. Qua chọn lọc và thử thách, con người dần dần xác định được thực vật, động vật nào ăn được hoặc không ăn được. Tính chất chữa bệnh của một số thực vật hoặc động vật cũng được tình cờ phát hiện rồi kinh nghiệm được tích lũy dần.

Những tài liệu cổ cho biết khoảng 5000 năm trước công nguyên (TCN), người dân Babilon (Babilonians) đã hiểu biết tác dụng của nhiều cây thuốc. Theo tài liệu tìm được trong một ngôi mộ ướp xác viết vào năm 1550 TCN hiện còn lưu trữ tại Viện đại học Leipzig thì người Ai Cập thời đại xưa đã có trình độ cao về ướp xác và đã biết dùng cây thuốc và động vật làm thuốc.

Tên tuổi của những cây thuốc Hy Lạp cổ cũng được lịch sử ghi lại: Hippocrat (460-370TCN) được coi là tổ sư ngành Y dược. Ngoài những công trình về giải phẫu, sinh lý, ông còn đưa vào sử dụng hơn 200 cây thuốc” lời tuyên thệ Hôppcrat” ngày nay phản ánh sự quý trọng đối với người thầy thuốc Hy Lạp đó.

Aristot (384-370 TCN) và học trò của ông là Theophrat (370-287 TCN) đều là những nhà khoa học tự nhiên nổi tiếng. Những công trình của 2 ông là những tài liệu sử dụng cho những nhà khoa học tự nhiên về sau để nghiên cứu trong lĩnh vực động vật và thực vật.

Dioscorid, một nhà nghiên cứu về dược liệu sống vào thế kỷ thứ nhất TCN đã viết tập sách “Dược liệu học” (De Materia medica) và năm 78 TCN. Trong tập sách này ông mô tả hàng ngàn cây có tác dụng chữa bệnh, trong đó có nhiều cây quan trọng còn sử dụng trong y học hiện đại ngày nay.

Một thầy thuốc khác cũng người Hy Lạp sống ở La Mã là Galien (121-200 SCN). Ông nghiên cứu cả y lẫn dược, đặc biệt ông viết sách mô tả các phương pháp bào chế thuốc chứa dược liệu có nguồn gốc động vật và thực vật. Ngày nay, ngành dược coi ông là bậc tiền bối của ngành.

Đối với nền y học phương Đông, phải kể đến nền y học Trung Quốc, vào thời kỳ Hoàng Đế (2637 TCN) đã có sách nói về các phương pháp chữa bệnh theo y lý đông phương. Cuốn “Nội kinh”. Tuy nhiên phải đợi đến năm 1596, mới có một cuốn sách được công nhận thực sự có giá trị khoa học và bổ ích, đó là “ Bản thảo cương mục” do Lý Thời Trân Biên soạn (1518-1593).

Dân tộc ta, lịch sử về nền y học cũng đã có từ lâu đời. Vào khoảng 4000 năm trước công nguyên, Thần Nông đã dạy cho dân sử dụng các loại ngũ cốc, thực phẩm và biết phân biệt cây cỏ có tác dụng chữa bệnh.

Vào thời kỳ Hồng - Bàng (2879 TCN) tổ tiên đã biết kết hợp một số dược liệu (vỏ lựu, ngũ bội tử, cánh kiến) để nhuộm răng, đã có tục nhai trầu (trầu, cau, vôi) để bảo vệ bộ răng và da dẻ hồng hào, biết uống chè vối cho dễ tiêu; dùng gừng, hành, tỏi để làm gia vị và để phòng bệnh.

Theo sử ghi chép thì dưới thời Nam Việt Giao Chỉ, nhiều vị thuốc được phát hiện: cau, ý dĩ, long nhãn, vôi, gừng gió, quế, trầm hương, quả giun (sử quân tử), hương bài, cánh kiến (an túc hương), mật ong, sừng tê giác. Dưới thời Bắc thuộc (207 TCN đến 905 SCN), người Trung Quốc đô hộ thường lấy các loại thuốc quý hiếm đem về nước họ và cũng trong thời kỳ đó nền y dược ta giao lưu với Trung Quốc.

Dưới các triều Ngô - Đinh - Lê - Lý trong nước ta đã có nhiều thầy thuốc chuyên nghiệp chữa bệnh cho dân và trong triều đình đã có tổ chức Ty Thái y có nhiệm vụ chăm lo sức khỏe cho hoàng gia. Các vị danh y có tiếng vào đời nhà Lý là nhà sư Từ Đạo Hạnh, Nguyễn Minh Không.

Đến thế kỷ thứ 14 dưới đời nhà Trần (1225-1399) nền y dược học nước ta mới được phát triển. Viện Thái y với nhiệm vụ chữa bệnh cho vua quan trong triều và trông nom cả việc cứu tế và y tế cho nhân dân, có mở khoa thi tuyển lựa lương y. Viện Thái y có tổ chức đi thu thập cây thuốc và trồng thuốc. Dưới đây là những vị danh y có nhiều công hiến cho sự nghiệp bảo vệ sức khoẻ nhân dân và xây dựng nền y dược học nước ta:

Phạm Công Bân, dưới triều Trần Anh Tông (1293-1313), ngoài nhiệm vụ ở Viện Thái y về nhà còn chữa bệnh cho dân. Ông tự bỏ tiền làm việc cứu tế, nuôi dưỡng bệnh nhân cố cùng tàn tật và trẻ mồ côi, cấp phát gạo thuốc cho dân nghèo khi có nạn dịch, đã cứu sống được rất nhiều người.

Ông đề cao tinh thần trách nhiệm đối với tính mạng bệnh nhân, không phân biệt sang hèn, bệnh nguy chữa trước và tận tụy phục vụ bệnh nhân không quản ngại khó khăn. Phạm Công Bân đã để lại một gương sáng cho nền y học nước nhà.

Chu Văn An, dưới thời Trần Dụ Tông (1391) là một danh nho nổi tiếng đồng thời là một danh y. Ông biên soạn cuốn “Y học yếu giải tập chú di biên”, thu tóm các nguyên nhân của bệnh, phân tích cơ chế bệnh lý với phương pháp chẩn đoán và biện chứng luận trị. Ông đã có ý thức tổ chức, lập bệnh án và phổ biến kinh nghiệm sau khi tổng kết chữa khỏi trên 700 bệnh nhân. Ông là người đã lưu tâm nghiên cứu để xây dựng cơ bản cho nền y học của nước ta.

Tuệ Tĩnh, chính tên là Nguyễn Bá Tĩnh (đi tu lấy pháp danh là Tuệ Tĩnh) quê ở làng Nghĩa Phú, tổng Văn Thai, huyện Cẩm Giàng, phủ Thượng Hồng, tỉnh Hải Dương (nay là xã Cẩm Vũ, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương). Về năm sinh hiện nay chưa có tài liệu lịch sử chính xác. Theo DS. Trương Xuân Nam (trong cuốn Lịch sử ngành Dược Việt Nam) thì ông sinh vào năm 1330, mồ côi cha mẹ lúc 6 tuổi được các nhà sư chùa Hải Triều trong tổng nuôi cho ăn học. Năm 22 tuổi ông thi đậu Thái Học (Tiến sĩ) dưới triều Trần Dụ Tông, không ra làm quan. Ông ở chùa đi tu nhưng có mục đích làm từ thiện và chữa bệnh giúp dân. Năm 55 tuổi (1385) ông bị bắt đi sang sứ nhà Minh, ở Trung Quốc. Tuệ Tĩnh chữa cho Tống Vương Phi (vợ vua Minh) khỏi bệnh sản hậu nên được phong là “Đại y Thiên Sư”. Ông mất ở Trung Quốc không rõ năm nào. Khi còn ở trong nước, Tuệ Tĩnh đã nghiên cứu những cây cỏ Việt Nam, đã sưu tầm những bài thuốc giản dị thường dùng trong dân gian kết hợp kinh nghiệm trị bệnh của Trung y, xây dựng một sự nghiệp có tính chất dân tộc, đại chúng và sáng tạo trong thời kỳ mà thuốc Bắc rất thịnh hành. Tuệ Tĩnh đã để lại 2 tác phẩm có giá trị là “Hồng Nghĩa giác tự y thư” và “Nam Dược thần hiệu”. Bộ Hồng Nghĩa giác tự y thư (2 quyển) được biên soạn bằng thơ nôm để truyền bá rộng rãi y dược học dân tộc và y lý biện chứng trị. Bộ Nam dược thần hiệu gồm 11 quyển, quyển đầu nói về dược tính của 499 vị thuốc nam, mười quyển sau, mỗi quyển nói về một khoa trị bệnh. Tư tưởng chỉ đạo của Tuệ Tĩnh về đường hướng y học là “Nam dược trị Nam Nhân” nghĩa là dùng thuốc nam chữa bệnh cho người Nam Việt. Tóm lại, Tuệ Tĩnh là một đại danh y đã mở đường xây dựng nền y dược học dân tộc của đất nước ta.

Dưới thời nhà Minh đô hộ (1400-1427), có chủ trương đồng hoá dân tộc ta và thủ tiêu văn hoá của ta nên trong thời kỳ này không có trước tác y học.

Những thế kỷ tiếp theo lại có nhiều danh y xuất hiện:

Thế kỷ 15 có Phan Phú Tiên, Nguyễn Trục.

Thế kỷ 16 có Hoàng Đơn Hoà.

Thế kỷ 17 có Lê Đức Vọng, Nguyễn Đạo An, Bùi Công Chính, Lý Công Tuân.

Thế kỷ 18 có Nguyễn Quỳnh, Ngô Lâm Đấp, Trịnh Đình Ngoạn, Trần Ngô Thiêm, Nguyễn Hữu Đạo, Hải Thượng Lãn Ông. Trong số đó Hải Thượng Lãn Ông là một đại danh y của nước ta. Sau đây là tóm tắt tiền sử của ông:

Hải Thượng Lãn Ông (1720-1791) chính tên là Lê Hữu Trác, nguyên quán thôn Văn Xá, làng Liêu Xá, phủ Thượng Hồng, tỉnh Hải Dương (nay là xã Hoàng Hữu Nam, huyện Yên

Mỹ, Hải Dương). Lê Hữu Trác hồi nhỏ theo cha đi học ở kinh thành Thăng Long (Hà Nội) nổi tiếng là người thông minh, học rộng, văn thơ lôi lạc. Tuy nhiên sống dưới thời rối ren cực độ của chính quyền Nhà Trịnh, ông chán ghét chiến tranh viện cớ về Hương Sơn nuôi mẹ. Nhân dịp thời gian nằm chữa bệnh ở nhà lương y Trần Độc, ông mượn sách thuốc để đọc. Vốn là người thông minh, học rộng, càng đọc sách thuốc ông càng thấy thú vị say mê. Lại thấy làm nghề y thiết thực ích lợi cho mình, vừa đúc kết kinh nghiệm thực tiễn, nghiên cứu sâu rộng kinh điển Trung y kết hợp với y học dân tộc cổ truyền, ông biên soạn trong 26 năm bộ sách thuốc Việt Nam "Hải Thượng y tông tâm lĩnh" 28 tập, 66 quyển. Trước tác của ông chẳng những đã dùng để giảng dạy y học mà còn phục vụ trị bệnh cho nhân dân đương thời. Đặc biệt Hải Thượng Lãn Ông đã phát huy chủ trương "Dùng thuốc Nam chữa bệnh cho người Nam" của Tuệ Tĩnh, sưu tầm nhiều vị thuốc mới, phát triển và nghiên cứu trên lâm sàng, tổng hợp thêm nhiều phương thuốc gia truyền công hiệu, nghiên cứu và phổ biến cho nhân dân để mọi người tự chữa các bệnh thông thường với cây nhà lá vườn có sẵn. Ông viết:

"Ồ Thuốc thang sẵn có khắp nơi
Trong vườn ngoài ruộng trên đồi dưới sông
Hàng ngàn thảo mộc thú rừng
Thiếu gì thuốc bổ thuốc công quanh mình."

Lãn Ông đã trở thành một nhà y học nổi tiếng của dân tộc ta, đã nêu cao đạo đức của người thầy thuốc soi sáng cho y học nước nhà, với những quan điểm nhân đạo và thực tế về sau được nhân dân ta coi là một "Đại y tôn của Việt Nam"

Dưới thời Tây Sơn (1788-1802) vì chiến tranh liên tiếp, tình hình y dược học không có gì đổi mới. Danh y thời bấy giờ có tiền sĩ Nguyễn Gia Phan đã có công dập tắt được nhiều vụ dịch, cứu sống nhiều người, ông đã biên soạn cuốn "Liệu dịch phương dược" gồm 13 cuốn và cuốn "Kim ngọc quyền" viết bằng chữ nôm ghi nhiều phương thuốc gia truyền.

Dưới thời triều Nguyễn có Trần Nguyệt Phương viết cuốn "Nam Bang Thảo Mộc" trong đó viết nhiều cây thuốc theo kinh nghiệm.

Dưới thời Pháp thuộc (1885-1945), thực dân Pháp tổ chức nền y tế theo lối tây y, hạn chế đông y. Tuy thế trong thời kỳ này cũng có nhiều tập sách có giá trị.

- Đinh Nho Chân và Phạm Văn Thái biên soạn "Trung Việt dược tính hợp biên" gồm 16 quyển viết công dụng, cách chế biến 1655 vị thuốc bắc và nam.

Nguyễn An Nhân với tập "Y học tùng thư" gồm 16 cuốn bằng tiếng Việt.

Phó Đức Thành với tập "Việt Nam Dược học" gồm 5 quyển bằng tiếng Việt.

Ngoài các tác giả người Việt, các tác giả người Pháp cũng có biên soạn một số sách viết về cây thuốc ở Đông Dương:

- Ch. Crevost và A. Petelot - Danh mục các sản phẩm Đông Dương. Các dược phẩm (Catalogue des produits de l'Indochine - Produits medicaux).

- A. Petelot. Những cây thuốc của Campuchia Lào Việt Nam (Les plantes medicinales du Cambodge du Laos et du Vietnam).

Từ ngày cách mạng tháng 8/1945 đến nay, nhà nước ta rất quan tâm đến việc kết hợp y học hiện đại. Trong thời kháng chiến chống Pháp và Mỹ, quân dân ta đã tận dụng nguồn dược liệu ở địa phương để bào chế ra thuốc men, tự túc được một phần quan trọng trong nhu cầu phòng bệnh và chữa bệnh. Nhiều tài liệu về cất thuốc được biên soạn, đặc biệt cuốn "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" do GS.TS Đỗ Tất Lợi biên soạn, hiện nay đã tái bản lần thứ bảy. Cuốn sách này không những có giá trị trong nước mà cả nước ngoài. Hiện nay đã có ấn bản bằng tiếng Anh. Do có công đóng góp lớn cho ngành y tế, năm 1997 GS.TS Đỗ Tất Lợi đã được nhà nước tặng giải thưởng lớn "Giải thưởng Hồ Chí Minh" Nhiều cơ sở và tổ chức y dược học cổ truyền được thành lập như Viện nghiên cứu đông y, viện y dược học dân tộc, Viện dược liệu Việt Nam, Hội đông y Việt Nam... Nhiều chỉ thị, nghị quyết của nhà nước nói về phương châm kết hợp y học hiện đại với y học cổ truyền, khai thác phát triển cây thuốc và động vật làm thuốc, nghiên cứu và sử dụng thuốc Nam:

- + Chi thị 210 của Thủ tướng ngày 06-12-1966
- + Chi thị 21CP của Hội đồng chính phủ ngày 19-02-1967
- + Nghị quyết 200 CP của hội đồng chính phủ ngày 21- 08-1978
- + Nghị quyết 266 CP ngày 19-10-1978

3. VỊ TRÍ CỦA DƯỢC LIỆU TRONG NGÀNH Y TẾ, THÚ Y VÀ TRONG NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN

Thuốc phòng bệnh và chữa bệnh hầu hết được điều chế từ 2 nguồn: dược liệu và hoá dược. Riêng dược thảo, theo thống kê của Tổ chức y tế thế giới con số lên đến 20.000 loài. Không chỉ các nước Á Đông mà các nước phương Tây cũng tiêu thụ một lượng rất lớn dược liệu. Người ta thống kê thấy rằng ở các nước có nền công nghiệp phát triển thì 1/4 số thuốc kê trong các đơn đều có chứa hoạt chất từ thảo mộc, chỉ riêng ở Mỹ năm 1980 giá trị số thuốc đó lên đến 8 tỉ USD. Trong những năm gần đây xu hướng trên thế giới dùng thuốc thảo mộc tự nhiên (không tách hoạt chất) ngày càng nhiều, chỉ tính thị trường Châu Âu cũng lên đến 2,3 tỉ USD, riêng cộng hoà Liên Bang Đức là 1,7 tỉ USD. Nhiều biệt dược đông dược của Trung Quốc được tiêu thụ mạnh ở các nước Châu Âu. Gần đây ta cũng có một số mặt hàng đông dược xuất khẩu có tín nhiệm trên thị trường nước ngoài.

Dược liệu là nguồn cung cấp nguyên liệu cho việc bán tổng hợp một số hoá dược. Chỉ riêng nhu cầu để bán tổng hợp các thuốc Steroid, hàng năm thế giới cần khoảng 100.000 tấn củ mài có chứa diosgenin.

Nhiều hoạt chất quan trọng như quinin, morphin, ajmalin, vincalécoblastin, emetin, strychnin...Đều phải chiết ra từ dược liệu mà chưa có thể đi bằng con đường tổng hợp. Dược liệu còn mở đường cho hoá dược phát triển. Ví dụ ephedrin là hoạt chất có trong cây ma hoàng; dược liệu này đã được sử dụng cách đây 4000 năm, y học hiện đại mới biết cách đây vài thế kỷ. Bắt chước thiên nhiên, hoá dược đi bằng con đường tổng hợp bằng cách ngưng tụ L-1- phenyl-1- acetyl carbinol với methylamin để có ephedrin. Dựa vào cấu trúc của quinin trong canh ki na người ta tổng hợp nhiều dẫn chất trị sốt rét khác. Dựa vào artemisinin được phân lập từ cây thanh cao hoa vàng, các dẫn chất artesunat, arteether, artemether được bán tổng hợp cũng để điều trị bệnh sốt rét.

Hiện nay người ta vẫn còn tiếp tục nghiên cứu các hoạt chất có cấu trúc mới từ dược liệu rồi từ đó bán tổng hợp các dẫn chất có hiệu quả hơn, ví dụ: từ năm 1950 đến năm 1980 sau khi thử tác dụng chống ung thư của 40.000 loài thảo mộc, người ta đã phân lập được một số hoạt chất có tác dụng chữa được ung thư, trong đó có chất taxol (paclitaxel) được phân lập từ cây *Taxus brevifolia* Nutt- họ Taxaceae có tác dụng chữa được ung thư, đặc biệt là ung thư buồng trứng ở thời kỳ tiền triển. Năm 1992 ở Mỹ, Canada và Pháp đã sử dụng Toxol trên lâm sàng. Hiện nay người ta đang nghiên cứu tổng hợp các dẫn chất mới thuộc nhóm Taxan.

Đối với nước ta dược liệu có một vị trí quan trọng. Nước ta nằm trong vùng nhiệt đới, chịu ảnh hưởng cả gió mùa. Nhiệt độ trung bình hàng năm là 25°C, độ ẩm khá cao tạo điều kiện thuận lợi cho cây cối phát triển. Diện tích rừng chiếm 2/3 diện tích đất. Hệ thực vật rất phong phú và đa dạng, cả nước có khoảng 20.000 loài trong đó có trên 1.000 loài cây thuốc. Nước ta lại có một số vùng có độ cao trên 1000m như Sapa, Đà Lạt nên thuận lợi cho việc di nhập một số cây như artichaut, dương địa hoàng...Nước ta lại có bờ biển trên 3.200 km chạy dài từ Bắc chí Nam nên có nhiều hải sản quý dùng làm thuốc. Nếu chúng ta biết cách khai thác và nuôi trồng một cách hợp lý thì sẽ có nhiều đóng góp cho ngành dược nước ta.

Dân tộc ta cũng như Trung Quốc, Nhật, Đài Loan và một số nước Đông Nam Á khác lại có truyền thống chữa bệnh theo lối y học cổ truyền từ lâu đời, đòi hỏi cung cấp một số lượng rất lớn về dược liệu. Trong những năm gần đây lượng thuốc bắc ta nhập của Trung Quốc khá nhiều, nếu có kế hoạch đẩy mạnh việc trồng trọt và di thực thêm các cây thuốc của Trung Quốc thì sẽ hạn chế được sự lệ thuộc.

Về mặt kinh tế, nhà nước ta đã xếp cây thuốc vào loại cây công nghiệp cao cấp cần được phát triển như những cây công nghiệp khác. Hàng năm công triết học Dược liệu cấp I và cấp

II và gần đây các công triết học tư nhân đã biết khai thác nhiều mặt hàng dược liệu để xuất khẩu như hoa hòe, quế, sa nhân, dứa cạn, các loại tinh dầu hồi, quế, trầm...

Báo cáo chính trị của Ban chấp hành Trung ương Đảng trình bày ở Đại Hội lần thứ năm đã chỉ rõ: “Một nhiệm vụ cấp bách là khai thác mọi khả năng sẵn có trong nước nhằm tạo cho được các nguồn dược liệu, tích cực xây dựng công nghiệp dược phẩm và sản xuất thiết bị y tế, tạ mọi điều kiện để sớm khắc phục tình tạng thiếu thuốc kể cả con đường xuất để nhập.” Qua đó chúng ta càng thấy vai trò quan trọng của dược liệu trong ngành y tế và trong nền kinh tế quốc dân.

4. THU HÁI, CHẾ BIẾN, BẢO QUẢN DƯỢC LIỆU

+ Thu hái dược liệu

Một dược liệu có chất lượng tốt hay xấu chủ yếu là do hàm lượng hoạt chất chứa trong dược liệu nhiều hay ít. Hoạt chất của dược liệu thay đổi bởi nhiều yếu tố: trồng trọt, thu hái, phơi sấy, bảo quản. Ở đây chúng ta xem xét vấn đề thu hái. Nếu thu hái đúng nguyên tắc thì hàm lượng hoạt chất ta mong muốn có trong dược liệu sẽ đạt được tối đa. Chúng ta cũng cần biết rằng mỗi dược liệu có thể có nhiều hoạt chất khác nhau, hàm lượng của mỗi hoạt chất có thể thay đổi tùy theo mùa, tùy theo chu kỳ phát triển của cây. Nếu ta thu hoạch đúng thời gian (thời gian có thể thay đổi tùy theo khí hậu địa dư của mỗi vùng, có khi xê dịch chút ít tùy theo thời tiết trong năm) thì sẽ thu nhận được dược liệu chứa hoạt chất tối đa. Ví dụ đối với cây bạc hà, hàm lượng tinh dầu cũng như menthon. Đối với cây canh ki na thì hàm lượng alcaloid trong vỏ cây tăng nhanh theo sự phát triển của cây và đạt tối đa vào năm thứ 7. Hoa hòe hái lúc còn nụ thì hàm lượng rutin cao, khi hoa nở hàm lượng rutin thấp. Có trường hợp thành phần hoạt chất thay đổi theo thời gian, ví dụ như cây *Duboisia myoporoides* ở Queensland khi thu hoạch vào tháng 10 thì chứa 3% hyoscyamin nhưng khi thu hoạch vào tháng 4 thì chứa scopolamin với hàm lượng như trên.

Sau đây là nguyên tắc chung định kỳ thu hoạch cho từng bộ phận của cây:

1. Rễ và thân nên thu hoạch vào thời kỳ sinh dưỡng, thường là vào thời kỳ thu đông. Tuy nhiên có trường hợp đặc biệt như rễ bồ công anh cần hái vào giữa mùa hè vì khi ấy chứa nhiều hoạt chất. Có thể đào lúc ẩm ướt vì sau đó vẫn phải rửa sạch đất cát trước khi phơi sấy hoặc chế biến.
 2. Vỏ cây thường thu hoạch vào mùa đông, là thời kỳ nhựa cây hoạt động mạnh.
 3. Lá và ngọn cây có hoa phải hái vào thời kỳ quang tổng hợp mạnh nhất thường là thời kỳ cây bắt đầu ra hoa, không nên hái khi quả và hạt đã chín.
 4. Hoa phải hái lúc trời nắng ráo, trước hoặc đúng vào thời kỳ hoa thụ phấn. Trừ vài trường hợp như nụ hòe, nụ đinh hương.
 5. Quả thì cũng tùy loại, hái khi quả đã già như tiểu hồi, sà sàng, có khi hái trước khi quả chín như quả mơ, hồ tiêu. Cũng có trường hợp khi quả còn xanh thì hoạt chất nhiều, khi chín thì hoạt động rất thấp ví dụ trường hợp cây *Conium maculatum* L. Chứa *alcaloid coniin*.
- Trên đây là một số nguyên tắc chung, tuy nhiên người làm công tác dược liệu cần chú ý theo dõi sự thay đổi hàm lượng của hoạt chất, định thời gian thu hoạch để đạt được kết quả tốt nhất.

+ Ôn định dược liệu

Dược liệu nguồn gốc thảo mộc thường chứa nhiều enzym như: enzym thủy phân cắt các dây nối osid, enzym vắt dây nối ester, enzym đồng phân hoá, enzym oxy hoá, enzym trùng hợp hoá... Người ta đã phân lập được hàng trăm enzym khác nhau. Bản chất enzym là protein hoặc có phần cơ bản là protein, tuy nhiên cấu trúc của chúng chưa được biết một cách đầy đủ. Có thể nói enzym là những chất xúc tác hữu cơ của các phản ứng xảy ra trong các tế bào của thực vật và động vật. Enzym tồn tại trong dược thảo sau khi thu hái sẽ hoạt động mạnh ở nhiệt độ 25°C đến 50°C với độ ẩm thích hợp. Chúng tác động lên các hoạt chất để chuyển thành các sản phẩm thứ cấp. Ví dụ: trong cây dương địa hoàng địa tía, enzym digipurpidase cắt bỏ một

đơn vị glucose trong mạch đường của *purpurea glycosid A* và B để biến hai chất này thành glycosi thứ cấp là digitoxosid và gitoxosid tương ứng. Trong cây hành biển, enzym scillarenase như *hyoscyamin* có trong lá cây belladon, cà độc dược có thể bị enzym lipase cắt thành glycerol và acid béo. Acid ascorbic thường gặp trong thực vật thì bị enzym ascorbinodehydrogenase oxy hoá. Chất ranunculin có trong một số cây thuộc họ mao lương, dưới tác dụng của enzym có sẵn trong cây cũng bị thủy phân thành protoanemonin rồi chất này lại bị dimer hoá để tạo thành chất anemonin mà người ta chỉ thấy ở cây khô. Còn nhiều ví dụ để dẫn chứng sự tác động của enzym làm biến đổi hoạt chất.

Với phương pháp làm khô sẽ trình bày ở mục sau hoặc làm lạnh hoặc nghiền dược liệu tươi với một vài hoá chất như ammonisulfat, natrichlorid thường chỉ ức chế enzym. Chúng sẽ hoạt động trở lại khi có điều kiện thích hợp. Để phá huỷ enzym làm cho chúng không hoạt động trở lại người ta đề ra các phương pháp gọi là phương pháp “ổn định”:

1. Phương pháp phá huỷ enzym bằng cồn sôi

Phương pháp này cho một cồn thuốc ổn định, cách làm như sau: cắt nhỏ dược liệu tươi, thả từng ít một (để cồn vẫn tiếp tục sôi) vào cồn 95⁰ đang đun sôi. Lượng cồn dùng thường gấp 5 lần lượng dược liệu. Sau khi đã cho hết dược liệu, lắp ống sinh hàn đứng và giữa cho cồn sôi 30-40 phút. Để nguội, gạn lấy cồn. Dược liệu đem giã nhỏ và chiết kiệt lần hai. Như vậy ta có một dung dịch cồn hoặc cao sau khi bốc hơi cồn chứa các hoạt chất của cây tươi.

2. Phương pháp dùng nhiệt ẩm

Hơi cồn:

Dùng nồi hấp, cho vào một ít cồn 95⁰, xếp dược liệu trên các vỉ chồng lên nhau. Vỉ dưới cũng nằm trên mặt cồn. Vỉ trên cũng được đậy bằng một nón kim loại để tránh cồn khi đọng lại nhỏ trên dược liệu. Đậy nồi, vòi thoát để ngỏ. Đun nhanh và dẫn hơi cồn ra xa lửa bằng một ống dẫn. Sau khi đã xả hết không khí, đóng vòi lại, làm tăng áp suất và giữ vài phút ở 1,25 atmosphe. Để nguội, mở nồi lấy dược liệu ra rồi làm khô. Phương pháp này cho ta dược liệu có màu sắc đẹp, thành phần hoá học giống như dược liệu tươi.

Hơi nước:

Cách tiến hành như trên nhưng thay đổi cồn bằng hơi nước và ở giữ nhiệt độ 105 - 110⁰C trong vài phút. Phương pháp này hay dùng đối với các bộ phận dày, cứng như rễ, vỏ gỗ, hạt nhưng có nhược điểm: tinh bột biến thành hồ, protein bị đông lại, do đó sau khi làm khô, dược liệu có trạng thái sừng làm cho việc chiết suất hoạt chất không thuận lợi.

3. Phương pháp dùng nhiệt khô

Phương pháp này đã được sử dụng từ lâu để chế biến chè xanh bằng cách sao để phá huỷ enzym, ngược lại muốn chè đen thì để cho enzym hoạt động. Ở quy mô công nghiệp người ta ổn định bằng cách thổi một luồng gió nóng 80-110⁰ có khi còn nâng nhiệt độ lên 300⁰ hoặc hơn trong một thời gian rất ngắn đi qua dược liệu. Phương pháp này không được hoàn hảo vì trong môi trường khô enzym khó bị phân huỷ, ngoài ra vì lý do làm nóng nhanh nên tạo xung quanh dược liệu một lớp mỏng khô bao phía ngoài làm cho việc làm khô tiếp theo bị khó khăn, hơn nữa một vài chất trong dược liệu cũng bị biến đổi như protein bị vón, tinh dầu bị bay hơi, đường bị chuyển thành caramen.

Trên đây là một số phương pháp chính để phá huỷ enzym, đảm bảo cho hoạt chất trong dược liệu sau khi làm khô được giữ nguyên vẹn như khi còn tươi. Tuy nhiên cũng có trường hợp người ta cứ để cho enzym tồn tại hoạt động để tăng hàm lượng hoạt chất mong muốn, ví dụ như muốn tăng hàm lượng diosgenin trong nguyên liệu, người ta ủ nguyên liệu tươi với nước. Muốn chiết digitoxin trong lá dương địa hoàng thì cứ để cho enzym hoạt động.

4. Làm khô dược liệu

Làm khô dược liệu mục đích để bảo quản dược liệu khỏi bị nhiễm mốc, vi khuẩn, bị tác động bởi enzym và hạn chế các biến đổi hoá học có thể xảy ra trong dược liệu như bị thủy phân, oxy hoá, đồng phân hoá, trùng hiệp hoá. Dược liệu khô thì dễ xay nghiền và vận chuyển

thuận lợi. Việc làm khô liên quan đến 2 yếu tố: nhiệt độ và thông hơi. Tùy theo yêu cầu của mỗi dược liệu mà nhiệt độ và thời gian phơi sấy được không chế.

1. Phơi

Có 2 cách: phơi dưới ánh nắng mặt trời và phơi trong râm.

- Phơi dưới ánh nắng mặt trời thường dược liệu được trải trên các tấm liếp đặt cao khỏi mặt đất vừa để tránh lẫn đất cát vừa để thoáng khí ở cả mặt dưới lớp dược liệu. Trong quá trình phơi thường xuyên xới đảo. Thời gian phơi có thể kéo dài từ vài giờ đến vài ngày tùy theo lượng nước chứa trong dược liệu và tùy theo thời tiết. Cách phơi này đơn giản ít tốn kém nhưng có một số nhược điểm như: bị động bởi thời tiết, nhiễm bụi, thu hút ruồi nhặng đối với dược liệu có đường, một số hoạt chất trong dược liệu có thể bị biến đổi bởi tia tử ngoại.

- Phơi trong râm: dược liệu được trải mỏng trên các liếp hoặc buộc thành bó nhỏ rồi treo hoặc vắt theo kiểu chữ X trên các sợi dây thép. Việc làm khô được tiến hành trong các lều chung quanh không có vách. Phơi trong râm thường được áp dụng với các dược liệu là hoa để bảo vệ màu sắc hoặc các dược liệu chứa tinh dầu.

2. Sấy

Sấy là biện pháp tuy tốn kém nhưng có lợi ở chỗ không bị động bởi thời tiết, rút ngắn thời gian làm khô, bảo vệ được một số dược liệu khỏi bị biến đổi bởi tia U.V và làm khô nhanh nên làm giảm tác động của enzym. Khác với phơi, sấy phải được thực hiện trong buồng kín nhưng có lỗ thông hơi. Nhiệt độ của lò cung cấp nhiệt có thể điều chỉnh để nhiệt độ sấy có thể thay đổi từ 30-80⁰. Lúc khởi đầu không nên để nhiệt độ quá cao vì sẽ tạo ra một lớp mỏng khô bao ngoài dược liệu làm ngăn cản sự bốc hơi nước của các lớp bên trong. Điều kiện thông hơi (thường dùng quạt hút) cũng phải theo dõi để vừa đủ đẩy hết không khí bão hoà hơi nước khỏi buồng sấy dễ khô.

Hiện nay đối với cây thuốc người ta thiết kế buồng sấy kiểu hầm thông. Thiết bị cung cấp nhiệt được đặt ở một đầu buồng sấy và ở dưới thấp, quạt gió hút ở đầu đối diện và ở phía trên cao. Trong hầm thông có các đường ray để các xe mang các khay sấy chứa dược liệu di chuyển dễ dàng. Khay sấy thường có chiều dài 1,5m và rộng 0,80m được làm bằng lưới kim loại hoặc bằng vải. Các khay được xếp chồng lên nhau, có khoảng cách ở giữa vừa đủ không khí lưu thông dễ dàng. Lúc bắt đầu sấy, người ta đặt một xe đầu tiên ở lối vào đối diện với nguồn cung cấp nhiệt. Sau đó đẩy xe thứ nhất lên và đặt xe thứ hai rồi cứ tiếp tục tiến hành như vậy. Điều chỉnh nhiệt độ và thời gian để khi mỗi xe tới gần lò nhiệt thì dược liệu đã khô và cho ra khỏi lò sấy.

3. Làm khô trong tủ sấy ở áp suất giảm

Dược liệu đặt vào tủ sấy có cửa đóng thật kín, có nhiệt kế để theo dõi nhiệt độ và đồng hồ đo áp suất. Tủ được nối với máy hút chân không. Nhờ sấy ở điều kiện áp suất giảm nên thời gian sấy nhanh và có thể sấy ở nhiệt độ thấp (25-40⁰C). Phương pháp này không thể thực hiện được với khối lượng dược liệu lớn, thường chỉ dùng để làm khô một số cao thuốc hoặc để sấy một số dược liệu quý mà hoạt chất dễ bị hỏng bởi nhiệt độ.

4. Đông khô

Đây là phương pháp làm khô bằng cách cho tinh thể nước đá thăng hoa. Muốn vậy, trước hết nguyên liệu được làm lạnh thật nhanh ở nhiệt độ rất thấp (-80⁰C) để nước chứa bên trong nguyên liệu kết tinh nhanh ở dạng tinh thể nhỏ. Nguyên liệu được giữ ở nhiệt độ thấp trong quá trình đông khô và được đặt ở trong buồng thật kín có nối với máy hút chân không. Nước ở thể rắn trong nguyên liệu bị thăng hoa trong điều kiện áp suất rất giảm (10⁻⁵mmHg). Với phương pháp đông được bảo vệ nguyên vẹn, các enzym bị ức chế nhưng có thể hoạt động trở lại ở điều kiện bình thường, cấu trúc của các mô cũng không bị biến đổi. Phương pháp đông khô thường chỉ dùng để làm khô một số dược liệu quý như nọc rắn, sữa ong chúa hoặc trong phòng thí nghiệm để nghiên cứu dược liệu chứa những hoạt chất rất dễ bị biến đổi:

5. Chọn lựa, đóng gói và bảo quản dược liệu

1. Chọn lựa

Việc chọn lựa mặc dù đã được thực hiện một phần trong quá trình thu hái, tuy nhiên sau khi sấy khô nhất thiết phải chọn lựa lại trước khi đóng gói đưa ra thị trường để đảm bảo dược liệu đạt tiêu chuẩn quy định. Một số quy định thường được đề ra về:

1. Tạp chất, bao gồm các tạp chất hữu cơ rom rạ, vật lạ khác...Hoặc vô cơ đất, cát...
2. Các bộ phận khác không phải bộ phận quy định được dùng (lá bị lẫn với cành, rễ lẫn với thân).
3. Màu sắc, mùi vị.
4. Tỷ lệ vụn nát.
5. Nhiễm mốc mọt.

Công việc chọn lựa chủ yếu tiến hành bằng tay, có thể dùng dụng cụ hoặc máy móc đơn giản như rây có các mắt khác nhau, quạt gió...

2. Đóng gói

Mục đích của việc đóng gói là để bảo vệ dược liệu về mọi mặt trong thời gian vận chuyển hay bảo quản.

Khi đóng gói cần phải theo đúng tiêu chuẩn về loại bao bì, kích thước, khối lượng, hình dáng. Phải có nhãn ghi rõ: tên dược liệu, khối lượng nguyên, khối lượng cả bì, nơi sản xuất, số kiểm soát. Nếu đóng gói nhỏ có thể dùng ngay thì trên nhãn phải ghi cả công dụng, cách dùng, liều dùng, hạn dùng.

3. Bảo quản

Bảo quản dược liệu nhằm giữ hình thức và phẩm chất của dược liệu để không bị giảm sút (Nếu bảo quản không tốt thì dược liệu bị nhiễm nấm mốc, sâu mọt, biến đổi màu sắc mùi vị). Trong thời gian bảo quản, dược liệu chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố: nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm. Đặc biệt ẩm ướt là nguyên nhân chính làm giảm chất lượng dược liệu. Nếu dược liệu dễ hút ẩm thì phải đựng trong bao bì bằng nhựa tổng hợp hoặc bằng sắt và dưới đáy có để chất hút ẩm.

Muốn bảo vệ dược liệu tốt thì phải xây dựng kho chứa đúng quy cách. Kho thường được xây dựng bằng các nguyên liệu chống cháy. Kho phải mát, thoáng gió, khô ráo. Giữa các giá phải có lối đi lại. Các dược liệu phải được xếp đặt theo từng khu vực để dễ tìm, dễ kiểm soát. Các dược liệu độc như cà độc dược, ô đầu, mã tiền...Và các dược liệu có tinh dầu như hồi, đinh hương, quế, bạc hà...Phải để riêng. Định kỳ phải theo dõi nấm mốc, sâu mọt.

Nấm mốc thường gặp thuộc các chi *Arpergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Rhizopus*

Sâu mọt trên dược liệu hay gặp các loại: mọt gạo (*Sitophyllus oryzae*), mọt thóc đỏ (*Tribolium ferrugineum*), mọt cà phê (*Araecerus fasciculatus*), mọt thuốc (*Stegobium paniceum*)...

Khi dược liệu bị nấm mốc thì phải xử lý như rửa, lau nước hoặc lau cồn rồi phơi sấy lại, nếu nhiễm nặng thì loại bỏ. Nếu dược liệu bị sâu mọt phương pháp đơn giản nhất là sấy ở 65°C, có thể sử dụng γ Co⁸⁰ chiếu từ 0,25K Gy đến 1K Gy. Dược liệu với số lượng ít và rất dễ sâu mọt thường được đựng trong những hộp hoặc thùng sắt kín và nhỏ xuống đáy thùng một vài giọt chloroform.

6. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐỂ ĐÁNH GIÁ DƯỢC LIỆU

Đánh giá một dược liệu nghĩa là xác định dược liệu đó có đúng tiêu chuẩn quy định hay không. Khi đánh giá thì dựa vào tiêu chuẩn nhà nước được ghi trong Dược điển hoặc tiêu chuẩn ngành. Tiêu chuẩn của một dược liệu quy định: đặc điểm bên ngoài, đặc điểm vị học, thành phần và hàm lượng hoạt chất, tỷ lệ tạp chất, độ tro, độ ẩm. Những tiêu chuẩn đó được đề ra để đảm bảo chất lượng của thuốc và có căn cứ để giao dịch trên thị trường. Có thể sắp xếp các phương pháp đánh giá như sau:

1. Cảm quan

Phương pháp cảm quan nghĩa là dùng các giác quan của chúng ta để đánh giá như hình bên ngoài về hình dáng, kích thước màu sắc, đối với một vài dược liệu thì cần phải bẻ ra để quan sát bên trong. Mùi là đặc điểm của nhiều dược liệu chứa tinh dầu, nhựa. Vị có thể ngọt như

cam thảo, cỏ ngọt, chua đối với dược liệu chứa acid hữu cơ, đắng như đối với các dược liệu chứa alcaloid, glycosid, cay như ớt, gừng...

2. Sử dụng kính hiển vi

Phương pháp đánh giá dựa vào kính hiển vi bao gồm soi vi phẫu và soi bột. Đây là phương pháp hay dùng nhất để kiểm nghiệm dược liệu. Trong một vài trường hợp phương pháp này lại có ưu thế hơn phương pháp hoá học. Ví dụ như để phân biệt các loại tinh bột người ta không thể dựa vào phương pháp hoá học mà phải nhờ vào kính hiển vi. Một vài mảnh lá trúc đào trong dạ dày tử thi được xác định dễ dàng bằng soi vi phẫu hơn là làm phản ứng tìm oleandrosid. Dùng kính hiển vi không chỉ để xác định sự giả mạo mà còn có thể ước lượng tỷ lệ chất giả mạo căn cứ và số lượng một đặc điểm nào đó của mẫu kiểm nghiệm so sánh với mẫu đối chứng.

3. Phương pháp hoá học

Phần lớn các dược liệu đều có thành phần hoạt chất xác định. Các hoạt chất này có thể cho các phản ứng màu đặc trưng, người ta dựa vào đó để định tính và định lượng. Ví dụ các anthranoid thì dựa vào phản ứng Borntraeger, các glycosid tim thì dựa vào các phản ứng của các dẫn chất nitro thơm. Đối với alcaloid thì dựa vào tính kiềm định lượng bằng phương pháp acid - kiềm. Đôi khi người ta lại dựa vào thành phần hoá học không phải là hoạt chất nhưng lại đặc trưng cho dược liệu đó để đánh giá. Chúng ta sẽ tìm hiểu cụ thể trong các chương về sau.

4. Phương pháp vật lý

Trong nhiều trường hợp có thể phát hiện bị pha lẫn hay giả mạo bằng cách soi mặt cắt dược liệu hay bột dược liệu dưới ánh đèn phân tích tử ngoại. Có khi trước khi soi người ta nhỏ thêm trên bột dược liệu một vài loại thuốc thử (kiềm, acid). Một số cao dược liệu cũng cho màu sắc khác nhau, các hoạt chất cũng vậy, ví dụ aconitin (lơ sáng), berberin (vàng), emetin (đỏ cam). Quinin cho màu xanh lơ trong dung dịch oxy acid ngay dưới ánh sáng thường và rất rõ dưới ánh đèn tử ngoại.

Việc ứng dụng các hằng số vật lý để đánh giá thường hay tiến hành đối với tinh dầu, dầu béo và các hoạt chất:

- **Độ hoà tan:** (thường biểu thị như sau: 1g tan trong ml nước, ml cồn ethylic, glycerin...)

Tỷ trọng: (đặc biệt đối với tinh dầu và dầu béo), ví dụ: tỷ trọng tinh dầu bạc hà ở 20°C: 0,890 - 0,922. Tỷ trọng mật ong ở 20°C không dưới 1,38.

Góc quay cực riêng:

Đối với chất lỏng như tinh dầu, dầu béo thì $[\alpha]_D^{25} = \frac{\alpha}{ld}$

Đối với hoạt chất rắn thì $[\alpha]_D^{25} = \frac{\alpha \times 100}{l \times c}$

α : Góc quay cực đo được

L: bề dày lớp chất tính bằng decimet.

D: tỷ trọng chất

C: nồng độ phần trăm của chất trong dung dịch.

Đo góc quay cực và tỷ trọng ở cùng một nhiệt độ, ví dụ ở đây là 25°C.

- **Chỉ số khúc xạ**

(Đặc biệt đối với tinh dầu và dầu béo) ví dụ: chỉ số khúc xạ của tinh dầu hương nhu trắng ở 20°C: 1,510- 1,528.

- **Nhiệt độ đông đặc**

(Đối với tinh dầu và dầu béo) ví dụ: nhiệt độ đông đặc của tinh dầu hồi phải trên + 15°C

Nhiệt độ nóng chảy

(Đối với sáp ong hoặc các hoạt chất alcaloid, glycosid) ví dụ nhiệt độ nóng chảy của sáp ong vàng: 62- 66°C.

5. Xác định độ ẩm

Dược liệu thường được quy định một giới hạn độ ẩm nhất định ví dụ. Dược điển II tập 3 quy định độ ẩm của lá thanh cao hoa vàng: không quá 13%, quá độ ẩm đó thì dược liệu dễ bị mốc, hư hỏng. Song song với việc định lượng hoạt chất cũng cần phải xác định độ ẩm để qui hàm lượng so với dược liệu khô tuyệt đối.

Có thể xác định độ ẩm bằng những cách sau đây:

- Sấy trong tủ sấy ở áp suất bình thường.
- Sấy trong tủ sấy ở áp suất giảm (có máy hút chân không).

Làm khô trong bình hút ẩm với những chất hút nước mạnh như acid sulfuric đậm đặc, phosphorpentoxid và ở áp suất giảm (có máy hút chân không).

Hai cách sau thường được áp dụng với những dược liệu quý dễ bị hỏng bởi nhiệt độ và ta cần thu hồi ví dụ sữa ong chúa, nọc rắn...

Đối với dược liệu chứa tinh dầu thì xác định độ ẩm bằng phương pháp cất lôi cuốn đẳng phí, nghĩa là lôi cuốn nước bằng cách cất với một dung môi hữu cơ không trộn lẫn được với nước nhưng lại cho với nước một hỗn hợp đẳng phí có nhiệt độ sôi ổn định. Sau khi chưng cất và để nguội, nước được tách ra và đọc thể tích. Dung môi có thể dùng là xylen, toluen.

CHƯƠNG 2

DUỢC LIỆU CHỨA CARBOHYDRAT

Tên giảng viên: **Phan Văn Chinh**: Giảng viên chính. Tiến sỹ, Bác sỹ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương DUỢC LIỆU CHỨA CARBOHYDRAT, sinh viên phải biết được:

Vị trí và vai trò của dược liệu đối với người và động vật trong nền kinh tế Quốc dân.

Số tiết: 5 tiết

Hình: 12

Bảng: 1

Tóm tắt nội dung chương:

1. Cấu trúc hóa học của tinh bột, cellulose, các dẫn chất, gôm, chất nhầy và pectin.
2. Các phương pháp để nhận biết và đánh giá dược liệu chứa các thành phần nói trên.
3. Các dược liệu chứa tinh bột đã đưa vào bài giảng, chú ý các dược liệu: Cát Căn, Sen, Ý Dị.
4. Dược liệu chứa Cellulose: Cây Bông.
5. Các dược liệu chứa gôm, chất nhầy đã được đưa vào bài giảng, chú trọng: Gôm, Arabic, Sâm Bó Chính, Mã Đề, Thạch.

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Cấu trúc của tinh bột, Cellulose, Gôm, Chất nhầy và Pectin?
2. Thu hái và chế biến các dược liệu đã nêu?
3. Công dụng và liều dùng của các dược liệu nêu ra trong chương?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS. TS Đỗ Tất Lợi 1992.
- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHK.T.
2. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 1986-1995. Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học.
3. Viện dược liệu 1972-1986, 1987-2000. Công trình nghiên cứu khoa học.
4. Tạp chí dược liệu học.

Giải thích thuật ngữ: Trong y học cổ truyền còn dùng cốc nha tức là lúa đã lên mầm, công dụng như mạch nha, ta có thể dùng cốc nha thay cho mạch nha trong vị thuốc "Thần khúc." (Dạng đóng bánh của một hỗn hợp gồm nhiều vị thuốc đã xay thành bột để chữa cho động vật non ăn uống chậm tiêu)

DUỢC LIỆU CHỨA CARBOHYDRAT

TINH BỘT

1. Tinh bột là sản phẩm quang hợp của cây xanh. Ở trong tế bào thực vật hạt lập không màu là nơi tạo ra tinh bột, các glucid hoà tan kéo đến hạt lập không màu và được để dành dưới dạng tinh bột. Tinh bột được giữ lại trong các bộ phận của cây như củ, rễ, quả, hạt, thân với hàm lượng từ 2-7%, trong lá thường không quá 1-2%. Tinh bột ở dưới dạng hạt kích thước và hình dáng khác nhau, không tan trong nước lạnh, đun với nước thì tinh bột dần dần bị hồ hoá và độ nhớt của dung dịch cũng tăng lên. Trong quá trình hoạt động của cây, tinh bột dưới tác động của enzym có sẵn trong cây bị cắt nhỏ thành những đường đơn giản ở dạng hoà tan và được chuyển đến những bộ phận khác nhau của cây.

2. CẤU TRÚC HOÁ HỌC CỦA TINH BỘT

Tinh bột được cấu tạo bởi 2 loại polysaccharid được gọi là amylose và amylopectin.

Amylose: phân tử amylose là một chuỗi liên tiếp được biết đến hàng nghìn đơn vị^α -D-glucose nối với nhau theo dây nối (1 → 4). Quan niệm trước đây cho rằng chỉ có từ 200-400 đơn vị vì do quá trình chiết xuất và phân tích, mạch bị đứt. Phân tử amylose đa số là các chuỗi thẳng rất ít phân nhánh.

Công thức lập thể của các đơn vị glucose thì có tài liệu cho rằng ở dạng ghé C₁ nhưng cũng có tài liệu cho rằng ở dạng thuyền B₁ nối với nhau tạo thành các vòng xoắn, mỗi vòng có 6 đơn vị glucose.

Amylopectin: Amylopectin có phân tử lượng lớn hơn khoảng 10⁶-10⁷ gồm 5000-50.000 đơn vị glucose và phân nhánh nhiều. Các đơn vị α -D -glucose trong mạch cũng nối với nhau theo dây nối (1 → 4) còn chỗ phân nhánh thì theo dây nối (1 → 6). Để xét mức độ phân nhánh, người ta methyl hoá toàn bộ các nhóm OH của amylopectin rồi sau đó thủy phân và suy ra từ lượng 2,3 dimethylglucose. Lượng 2,3,4,6 tetramethylglucose ứng với những đơn vị tận cùng của mạch còn lượng 2,3,6 trimethylglucose ứng với những đơn vị glucose trong mạch.

3. SỰ THỦY PHÂN TINH BỘT

Khi thủy phân tinh bột bằng acid thì sản phẩm cuối cùng là glucose.



Sự thủy phân qua các chặng: dextrin, erythrodextrin, achrodextrin, maltose, glucose. Amylose dễ bị thủy phân hơn amylopectin vì dây nối (1 → 4) dễ bị cắt hơn là dây nối (1 → 6).

4. HÌNH DẠNG TINH BỘT

Tinh bột tồn tại trong câu dưới dạng hạt có hình dạng và kích thước khác nhau, đây là một đặc điểm giúp ích cho việc kiểm nghiệm một dược liệu chứa tinh bột. Tùy theo loài cây và tùy theo độ trưởng thành của cây mà hình dáng và kích thước thay đổi. Về hình dáng thì có thể hình cầu, hình trứng, hình nhiều góc... Kích thước có thể từ 1-100μm đường kính. Soi kính hiển vi thường thấy hạt tinh bột cấu tạo bởi nhiều lớp đồng tâm sắp xếp chung quanh một điểm gọi là rốn hạt. Các lớp này tạo nên là do hạt tinh bột lớn dần bằng cách tăng thêm các lớp ở phía ngoài. Các lớp này khác nhau ở chỉ số chiết quang và hàm lượng nước. Có tác giả cho rằng các lớp khác nhau đó là do những lớp được tăng thêm về ban đêm và những lớp tăng thêm về ban ngày nên không hoàn toàn giống nhau.

Soi kính hiển vi phân cực, hạt tinh bột có hình chữ nhật thập đen.

Trong nước lạnh hình dạng tinh bột không thay đổi. Khi nâng dần nhiệt độ thì tinh bột chuyển qua 3 giai đoạn. Giai đoạn đầu tinh bột ngậm một ít nước, nếu làm mất nước thì tinh bột trở lại tình trạng ban đầu. Khi nâng dần nhiệt độ khoảng 60-85°C thì hạt tinh bột nở ra nhanh chóng, tinh bột ngậm nhiều phân tử nước hơn, các dây nối hydro bị đứt, hạt tinh bột không thể trở lại tình trạng ban đầu. Nếu nâng cao nhiệt độ hơn nữa thì tinh bột chuyển thành hồ tinh bột.

5. CHẾ TINH BỘT

Chúng ta cần phân biệt bột với tinh bột. Bột mì, bột gạo khác tinh bột mì, tinh bột gạo. Muốn có bột mì chỉ cần nghiền nhỏ hạt lúa mì sau khi đã loại vỏ, nhưng muốn có tinh bột mì thì phải chế biến. Thành phần của bột mì thì ngoài glucid còn có protein, lipid, muối khoáng, vitamin... Còn tinh bột mì thì thành phần chủ yếu là glucid. Nguyên tắc chung để chế tinh bột có các giai đoạn: 1, Làm nhỏ nguyên liệu để giải phóng hạt tinh bột ra khỏi các tế bào, 2, nhào với nước và lọc qua rây hoặc qua vải, lấy phần dưới rây, 3, cho lên men, 4, rửa nước rồi phơi khô.

Chế tinh bột mì. Muốn có tinh bột mì thì nhào bột mì dưới một dòng nước, nước cuốn tinh bột đi để lại gluten là một khối nhão, dính tức là phân protein. Hứng nước vào thùng, tinh bột lắng xuống và còn lẫn một ít gluten. Người ta cho lên men để phân huỷ gluten bằng cách trộn với 1 lít nước cũ. Sau khi lên men gạn bỏ lớp nước bên trên, rửa thêm 1 vài lần bằng nước mới rồi đem sấy hoặc phơi khô.

Chế tinh bột gạo. Ngâm gạo hay tằm với nước sôi trong 7 ngày, vớt gạo ra cho ráo nước rồi đem xay, trong lúc xay có thêm nước. Nước bột xay phải đem lọc 2 lần, lần đầu qua rây thưa, lần sau qua rây mắt mau hơn. Tinh bột qua rây còn lẫn một ít protein, cần ngâm thêm với nước sôi rồi sau đó rửa bằng nước lã, gạn lấy tinh bột rồi phơi khô.

6. CÔNG DỤNG

Tinh bột là thành phần chính trong lương thực. Nguyên liệu có nhiều tinh bột là các ngũ cốc, các loại củ như khoai, sắn (khoai mì), củ mài, củ đao (*Canna edulis* Ker. Gawl, họ chuối hoa- *Cannaceae*). Có khi bộ phận dự trữ lại là thân cây ví dụ cây bàm (*Arenga pinnata* Merr, họ cau - *Arecaceae*).

Hiện nay nguồn để chế tinh bột dùng trong nước và xuất khẩu quan trọng nhất là sắn - *Manihot esculenta* Crantz. Giá trị xuất khẩu của 1 tấn tinh bột sắn là 200USD và cứ 3,5 tấn sắn tươi thì cho 1 tấn tinh bột. Năm 1995 tỉnh Tây Ninh đã được 28000 tấn tinh bột sắn.

Trong ngành dược tinh bột đã được dùng làm tá dược viên nén. Để cho dễ tiêu hoá người ta có thể chế loại tinh bột đã được rang lên, tinh bột đã được thủy phân 1 phần. Tinh bột còn là nguyên liệu để sản xuất glucose, cồn ethylic, monosodium glutamat, bánh kẹo...

CÁT CĂN

Radix Puerariae

Cát căn là dược liệu chế biến từ củ sắn dây - *Pueraria thomsonii* Benth, họ Đậu -Fabaceae. Một số tài liệu Trung Quốc thì ghi loài *Pueraria lobata* (Willd) Ohwi hoặc *P. Pseudohirsuta* Tang et Wang.



Hình 1.1.Cát căn (Radix Puerariae)

1. Đặc điểm thực vật

Sắn dây là một loại dây leo, dài có thể đến 10m, lá kép gồm 3 lá chét. Cuống lá chét giữa dài, cuống lá chét 2 bên ngắn. Lá chét có thể phân thành 2-3 thùy. Về mùa hạ trở hoa màu xanh, mọc thành chùm ở kẽ lá. Quả loại đậu có nhiều lông. Củ dài to nặng có thể tới 20kg, nhiều xơ.

Muốn trồng người ta đào các hố sâu 50cm, đổ rác và mùn rơm lấp đất xấp lại. Đến tháng 1-2, giâm cành vào các hố đó. Nhiều nơi ở nước ta thường kết hợp để làm giàn lấy bóng mát. Cũng có những vùng chuyên trồng để chế tinh bột ví dụ làng Cao Xá thuộc huyện Châu Thành tỉnh Tây Ninh mỗi năm sản xuất khoảng 20 tấn tinh bột.

2. Bộ phận dùng và chế biến

Rễ củ thu hoạch từ tháng 10 đến tháng 3- 4 năm sau. Để chế vị cát căn thì rửa sạch, bóc bỏ lớp vỏ dày bên ngoài, cắt thành khúc dài 10-15cm. Nếu củ to thì bóc dọc để có những thanh dày khoảng 1cm, sau đó xông diêm sinh rồi phơi hoặc sấy khô. Loại trắng ít xơ là loại tốt, muốn chế tinh bột sắn dây thì bóc vỏ, đem giã nhỏ hoặc mài trên tấm sắt tây có đục thủng lỗ, hoặc xay bằng máy, cho thêm nước rồi nhào lọc qua rây thưa, loại bã, sau đó lọc lại 1 lần nữa qua rây dày hơn, để lắng gạn lấy tinh bột rồi đem phơi hoặc sấy khô.

3. Thành phần hoá học

Rễ các loài *Pueraria* đều chứa tinh bột, tỉ lệ khoảng 12-15% (theo tươi). Ngoài ra còn có các chất flavonoid thuộc nhóm isoflavonoid. Từ loài *Puraria lobata* Ohwi người ta đã phân lập được các isoflavonoid sau: puerarin (1), daidzin (2), daizein (3), fornonetin (4).

4. Tác dụng và công dụng

Puerarin, hoạt chất của cát căn, được hấp thu hoàn toàn qua ruột khi theo dõi trên những người tình nguyện bằng đường uống. Sau khi hấp thu, puerarin được liên kết với album của huyết tương (42%), được phân bố chủ yếu trong gan và thận, được thải trừ sau khi chuyển hoá trong gan, chỉ 10% của liều hấp thu được thải qua nước tiểu ở dạng không bị biến đổi.

Cát căn khi cho chuột uống 2g/kg/ngày trong 2 tháng không thấy có triệu chứng bệnh lý.

Daizein là chất có tác dụng estrogen giống như stibolestrol.

Theo y học cổ truyền, cát căn là một vị thuốc chữa sốt nhức đầu khát nước, kiết lỵ, ban sởi. Cát căn đã được ghi vào dược điển Việt Nam. Tinh bột sắn dây pha với nước thêm đường uống để giải khát.

Nghiên cứu gần đây cho thấy các trường hợp bị bệnh mạch vành nếu cho uống thêm cát căn hoặc tiêm puerarin thì bệnh nhân giảm nhẹ cơn đau. Thuốc làm giãn động mạch vành, hạ huyết áp, tiêu hao oxy của cơ tim giảm, năng lực của cơ tim nâng cao.

Ngoài ra trong y học cổ truyền còn dùng hoa của dây sắn dây với tên “Cát hao” để làm thuốc giải rượu.

Nhân dân dùng tinh bột sắn dây pha với nước nguội và đường uống để giải khát.

MẠCH NHA

Fructus Hordei germinatus



Hình 1.2. Mạch Nha (Fructus Hordei germinatus)

1. Mạch nha là hạt (về phương diện thực vật học thì gọi là quả) nảy mầm phơi khô của cây đại mạch - *Hordeum vulgare* L.; họ Lúa- Poaceae.

Cây đại mạch là một loại thuốc ngũ cốc, mọc hàng năm. Mỗi năm trên thế giới sản xuất khoảng 100 triệu tấn (Bắc Mỹ, Liên Xô cũ, Trung Quốc, Tây Âu). Muốn chế biến thành dược liệu thì người ta cho hạt nảy mầm, khi một số mầm bắt đầu xanh thì đem phơi nắng cho khô. Thứ chưa nảy mầm thì không dùng.

2. Thành phần hoá học

Cũng như các loại ngũ cốc khác, tinh bột là thành phần chính, các thành phần khác: protein, lipid, vitamin, chất khoáng. Trong hạt đại mạch nảy mầm thì giàu các enzym. Dưới

tác dụng của enzym, tinh bột chuyển thành dextrin và maltose, saccharose thì chuyển thành đường nghịch đảo, protein chuyển thành pepton, polypeptid thành amino acid. Do đó mạch nha là thức ăn rất dễ tiêu cho người ốm và trẻ em. Trong mầm hạt đại mạch có chứa một lượng nhỏ alcaloid (0,1- 0,5%) gồm 2 chất: hordenin và gramin.

3. Công dụng

Do có các enzym nên mạch nha có tác dụng giúp tiêu hóa, dùng để chữa các trường hợp ăn uống kém tiêu. Thuốc lợi sữa, ngoài ra còn chữa trẻ em đau bụng đi ngoài, kiết lỵ, viêm ruột.

Ý NHĨ Semen Coicis



Hình 1.3. Ý Nhĩ (Semen Coicis)

Dược liệu là hạt của cây ý dĩ còn gọi là bo bo- *Coix lachryma jobi* L. var, ma- yuen, họ lúa- Poaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo sống hàng năm cao chừng 1-1,5m. Thân nhẵn bóng có vạch dọc. Thân có phân nhánh, các mấu phía dưới có thể mọc rễ phụ, cây mọc thành bụi. Lá hình mác dài 10-40cm, rộng 1,5-3cm, gân dọc nổi rõ, gân giữa to. Hoa đơn tính cùng gốc mọc ở kẽ lá thành bông, hoa đực mọc ở kẽ lá thành bông, hoa đực mọc phía trên, hoa cái phía dưới. Hoa đực có 3 nhị. Quả có nang cứng bao bọc. Cây mọc hoang ở nơi ẩm mát, có trồng ở nhiều nơi như Thanh Hoá, Nghệ An, Sông Bé và vùng Tây Nguyên.

2. Thành phần hoá học

Ngoài tinh bột là thành phần cơ bản chính, các nhà nghiên cứu còn phân lập 2 chất có hoạt tính chống ung thư từ hạt:

Coixenolid: đây là một chất lỏng sánh màu vàng nhạt, tan trong các dung môi hữu cơ khó tan trong nước. Đem khử thì cho tetrahydrocoixenolid. Chất này cũng có tác dụng chống ung thư. Chất thứ hai có tác dụng chống ung thư là α - monolinolein. Chất này được chiết từ hạt bằng methanol.

Benzoxazonon (=2- benzoxazolinone) có trong lá và rễ là chất có tác dụng chống viêm rõ do ức chế sự giải phóng histamin.

Một số dẫn chất lignan và syringyl glycerol cũng được phân lập từ rễ.

Thử tinh khiết

Dược điển Việt Nam quy định: độ ẩm không quá 12%, tro toàn phần không quá 2%, tạp chất hữu cơ không quá 0,5%.

3. Công dụng

Trong y học cổ truyền ý dược được dùng làm thuốc giúp tiêu hoá, chữa tiêu chảy do chức phận tiêu hoá kém, viêm ruột, lỵ, làm thuốc thông tiểu trong trường hợp phù, tiểu tiện ít. Ngoài ra còn dùng để chữa viêm khớp, làm thuốc bồi dưỡng cơ thể, bổ phổi. Ngày dùng 10-30g dưới dạng thuốc sắc hoặc tán thành bột hoặc làm hoàn tán với các vị thuốc khác.

SEN Nelumbo



AMERICAN LOTUS
Nelumbo lutea (Willd.) Pers.
WATERLILY FAMILY

Hình 1.4. Sen (*Nelumbo*)

Dược liệu gồm nhiều bộ phận của cây sen- *Nelumbo nucifera* Gaernt, họ Sea-Nelumbonaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây được trồng ở nước ta trong các ao đầm. Thân rễ hình trụ mọc trong bùn gọi là ngó sen, dùng làm thực phẩm. Lá mọc lên khỏi mặt nước, cuống lá dài có gai nhỏ. Phiến lá hình đĩa to, đường kính 40-70cm, có gân toả tròn. Hoa to, gồm rất nhiều cánh hoa màu trắng đỏ hồng, đều, lưỡng tính, nhiều nhị, bao phấn 2 ô, mở bởi kẽ nứt dọc, trung đới mọc dài ra thành một phần trụ màu trắng gọi là hạt gạo, phần này có hương thơm dùng để ướp chè. Lá nõn nhiều và rời nhau đưng trong một đế hoa loe hình nón ngược. Vòi ngắn, núm nhụy chỉ nhô lên khỏi đế hoa. Mỗi lá nõn sinh ra một quả, trong đưng một hạt, hạt không có nội nhũ. Hai lá mầm nạc dày bao bọc bởi một màng mỏng. Chồi mầm (tâm sen) mang 4 lá non gập vào trong, có diệp lục.

2. Thành phần hoá học

Hạt có thành phần chính là tinh bột. Hạt tinh bột hình trứng, rón hạt hình vạch, kích thước hạt tinh bột từ 3-25 μ m.

Lá có nhiều alcaloid đã được phân lập.

Tâm sen có các alkaloid sau đã được biết: liensinin, isoliensinin, methyl- corypalin, neferin, lotusin, 1(p.hydroxybenzyl) 6,7 - dihydroxy-1,2,3,4- tetra- hydroisoquinolin.

Gương sen có quercetin.

3. Công dụng

Hạt sen thường dùng để nấu chè ăn hoặc làm mứt. Trong y học dân tộc cổ truyền dùng hạt sen làm thuốc bổ tỳ, thuốc chữa thần kinh suy nhược, mất ngủ, di tinh, đi tiểu lỏng. Ngày dùng 30g.

Tâm sen là thuốc an thần, chữa mất ngủ. Ngày dùng 5g.

Lá sen cũng tác dụng như tâm sen, ngoài ra còn dùng thuốc cầm máu.

Ngày dùng 20g.

Gương sen và tua sen cũng dùng làm thuốc cầm máu, chữa di mộng tinh.

HOÀI SƠN

Rhizoma Dioscoreae persimilis



Hình 1. 5. Hoài Sơn (*Rhizoma Dioscoreae persimilis*)

Hoài sơn là thân rễ đã chế biến của cây củ mài *persimilis* Prain et Burkill, họ củ nâu-Dioscoreaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Dây leo quấn sang phải. Thân rễ hình thành củ ăn sâu xuống đất khó đào, củ hình chày dài có thể đến 1m, có nhiều rễ con, mặt ngoài màu xám nâu bên trong có hạt màu trắng. Phần trên mặt đất, ở kẽ lá thỉnh thoảng có những củ non nhỏ, củ này có thể đem trồng được. Lá mọc đối hoặc có khi mọc so le. Lá đơn, nhẵn hình tim đầu nhọn, có 5-7 gân chính. Hoa mọc thành bông, trục bông khúc khuỷu mang nhiều hoa. Hoa đực hoa cái khác gốc. Bao hoa 6, dài bằng nhau, nhị 6, hoa cái mọc thành bông. Quả mang có 3 cánh. Cây mọc hoang ở rừng, nhân dân ta vẫn đào lấy củ ăn. Hiện nay được trồng nhiều nơi, nhân giống bằng củ, thu hoạch từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

2. Bộ phận dùng và chế biến

Củ mài đào về rửa sạch đất. Gọt sạch vỏ, ngâm nước phèn chua 2 - 4 giờ vớt ra cho vào lò sấy diêm sinh đến khi củ mềm, mang ra phơi hay sấy cho se, đem gọt và lăn thành trụ tròn. Tiếp tục sấy diêm sinh một ngày một đêm nữa rồi đem phơi hay sấy ở nhiệt độ 60⁰ cho tới khi độ ẩm không quá 10%. Sau khi chế biến, hoài sơn có hình trụ tròn dài 8 - 20cm. Mặt trắng ngoài hay vàng ngà. Vết bẻ có nhiều bột, không có xơ, không mùi vị. Ta đã chế biến được vị hoài sơn và đã xuất khẩu.

3. Thành phần hoá học

Hiện nay mới biết thành phần chủ yếu là tinh bột, chất nhầy.

4. Công dụng

Trong y học dân tộc cổ truyền dùng làm thuốc bổ tỳ thận. Ly mãn tính, đái đường, đái đêm, di tinh, mồ hôi trộm, chóng mặt, hoa mắt, đau lưng.

Ngày dùng 12 - 24g dưới dạng thuốc sắc hay thuốc bột. Hoài sơn đã được ghi vào dược điển Việt Nam.

Chú thích: theo tài liệu Trung Quốc, sơn dược tức là hoài sơn được chế biến từ *D. opposita* Thunb. Thành phần ngoài tinh bột có chứa mucin, alantoin, cholin và maltase.

Trung Quốc còn có vị dã sơn dược -*D. japonica* Thunb, cũng dùng như sơn dược.

TRẠCH TẢ

Rhizoma Alismatis.

Dược liệu là thân rễ gọt và phơi sấy khô của cây trạch tả - *Alismaplantago aquatica* L họ trạch tả - Alismataceae.

Trạch tả Trung Quốc là loài *A. orientalis* (Sam) Juzep.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo cao 0,6-1m. Lá mọc thành cụm ở gốc. Phiến lá hình trứng đỉnh nhọn. Hoa hợp thành tán, đều, lưỡng tính, có 3 lá đài màu lục, 3 cánh hoa màu trắng, 6 nhị, nhiều lá noãn rời nhau xếp xoắn ốc. Quả phức. Thân rễ trắng hình cầu hay hình con quay.

Trạch tả có mọc hoang ở các ruộng lầy Lào Cai, Bắc Thái, ngoài ra có trồng bằng hạt ở nhiều nơi: Hà Bắc, Hà Tây, Hải Hưng, Nam Hà.



Hình 1.6. Trạch Tả (Rhizoma Alismatis)

2. Thành phần hoá học

- Các dẫn chất Triterpenoid: alisol A, Alisol B, alisol A monoacetat, alisol B monoacetat, alisol C, epialisol, 11- deoxyalisol C, alisol D và sitosterol 3- O- 6 stearoyl- β -D glucopyranosid.

- Iod 6,10mg/kg, Mn 1,2%

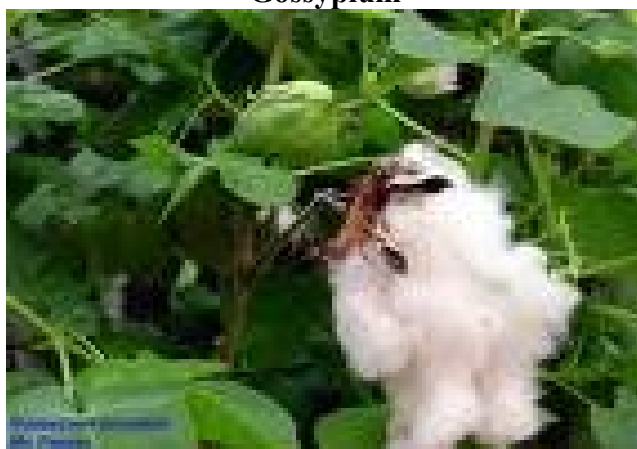
3. Tác dụng và công dụng

Thí nghiệm trên lâm sàng cho thấy trạch tả tăng thải Na, Cl và urê trong nước tiểu, làm hạ cholesterol của huyết tương, bảo vệ chức năng gan.

Trong Đông y, trạch tả được dùng làm thuốc lợi tiểu trong trường hợp tiểu tiện ít, nhiễm trùng đường tiết niệu gây đau buốt, chức phận của thận kém mà gây phù. Trạch tả còn được dùng để làm hạ cholesterol và lipid máu.

Ngày dùng 6-12g dưới dạng thuốc sắc.

BÔNG Gossypium



Hình 1. 7. Bông (Gossypium)

Cây bông thuộc chi Gossypium; họ bông - Malvaceae. Bông có nhiều thứ do lai tạo từ 4 loài chính:

G. herbaceum L.

G. arboreum L.
G. barbadense L.
G. hirsutum L.

Hai loài trên thuộc nguồn gốc Châu Á

Hai loài dưới thuộc nguồn gốc Châu Mỹ.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Bông thuộc loại cây nhỡ cao 1-3m, cây mọc hàng năm hoặc nhiều năm. Lá mọc so le có cuống dài, phiến lá thường chia làm 5 thùy, gân lá hình chấu vịt. Hoa mọc ở nách lá. Đài hoa dính liền, có một đài con gồm các lá hình tim có răng. Tràng tiền khai vặn, có 5 cánh hoa có màu sắc thay đổi: vàng, hồng, tím. Nhị nhiều, dính nhau thành ống. Quả nang hình trứng nhọn về phía trên. Có 3-5 ô, mỗi ô có 5-7 hạt. Hạt hình trứng, bao bọc bởi sợi bông màu trắng. Cũng có loài bông sợi màu vàng, vàng cam. Ở Liên Xô cũ, người ta đã tạo được loài bông màu xanh, màu nâu ở quy mô thí nghiệm.

Loài người đã biết trồng 3000 năm T.C.N. Bông trồng vào tháng 1-2 và sau đó 5-6 tháng thì thu hoạch. Hàng năm thế giới sản xuất trên 10 triệu tấn. Các nước sản xuất nhiều bông nhất là Ấn Độ, Ai Cập. Nước ta đã hình thành một số vùng chuyên canh bông như: Daklak, Ninh Thuận, Đông Nai, Sông Bé, Tây Ninh, Phú Khánh. Một hecta đã trồng màu có thể trồng xen khoảng 35.000 cây bông. Công ty bông Việt Nam đang nghiên cứu giống Bioseed 7 của Ấn Độ và một số giống bông khác cho năng suất cao hơn gấp 2-3 lần giống bông trước đây. Bộ Nông nghiệp và phát triển Nông thôn đã phê duyệt dự án đến năm 2000 sẽ đưa diện tích trồng bông lên 100.000 hecta với sản lượng 74.00 tấn bông xơ/năm. Vào năm 2020 diện tích sẽ tăng lên 180.000 hecta để có thể đạt sản lượng 170.000 tấn bông xơ/năm.

2. Bộ phận dùng và công dụng

- Sợi bông

Sợi bông là lớp bông bên ngoài của vỏ hạt. Mỗi hạt mang từ 5.000 đến 10.000 bông. Lông đơn bào rất dài: 1-5cm. Sợi dài chắc và loại tốt. Sợi dưới 25mm là loại ngắn, từ 25-30mm là loại trung bình, từ 30-50mm là loại dài. Soi dưới kính hiển vi sẽ thấy sợi bông rỗng ở giữa tạo thành mao quản do đó sợi bông có tính hút nước nhưng với điều kiện là phải tẩy sạch chất béo của thành tế bào lông. Sợi bông dẹt nhọn ở đầu và thỉnh thoảng có đoạn bị vặn xoắn. Nếu đặt sợi bông trong một dung dịch dung dịch đồng oxy trong ammoniac sẽ thấy sợi bông nở ra từng khúc rồi dần dần bị tan đi và chỉ còn lại phần cutin. Sợi bông nhuộm màu hồng tím với dung dịch kẽm chloriodid. Thấm ẩm với dung dịch iod N/50, để gần khô thêm acid sulfuric 80% sẽ có màu xanh. Thành phần chủ yếu của sợi bông là cellulose (chiếm đến 98%) kèm theo khoảng 1% chất vô cơ, một ít pectin, protin, chất béo.

Trong y học bông được chia làm 2 loại: bông xơ và bông hút nước.

Bông xơ là bông tự nhiên đã được cán để loại hạt hay nhặt sạch tạp chất, bạt thành lớp đều và không chế biến gì thêm. Loại này không hút nước, dùng làm ôm khi băng bó, dùng làm nút các ống, các bình đựng môi trường nuôi cấy vi khuẩn, nấm mốc.

Bông hút nước là bông đã loại hết chất béo rồi tẩy trắng phơi khô, bạt thành lớp. Bông hút nước dùng để băng bó các vết thương, dẹt gạc. Bông hút nước phải đạt tiêu chuẩn. Dược điển Việt Nam về: tốc độ hút nước, giới hạn chất tan trong nước, acid- kiềm, chlorid, sulfat, calci, chất béo, chất màu, độ ẩm, độ tro.

- Hạt bông

Cho đến đầu thế kỷ XIX người ta chỉ lấy sợi bông, còn hạt thì bỏ đi. Ngày nay hạt được sử dụng để ép lấy dầu với tỷ lệ khoảng 15%. Dầu thuộc loại nửa khô, thành phần có những acyl glycerol của các acid béo chưa no: acid oleic 40-50%, linoleic 25-30% và các acid béo no: acid palmitic, stearic 20-30%.

- Lá bông

Lá bông chứa 5-7% acid citric, 3-4% acid malic và một số acid khác như ascorbic, lactic, pyruvic, formic. Có thể dùng làm nguyên liệu để chiết acid citric. Trong lá còn có: riboflavin, inositol, carotenoid, acid nicotinic.

- Vỏ rễ

Vỏ rễ có chứa gossypol (1-2%), cây lâu năm thì lượng gossypol càng nhiều, vitamin E, các catechin và một chất gây ra co mạch và có tác dụng thúc đẻ nhưng chưa phân lập được. Trước đây người ta có dùng vỏ để làm thuốc điều kinh dưới dạng thuốc sắc.

- Hoa

Hoa là nguồn chứa nhiều flavonoid. Có loài hàm lượng flavonoid lên đến 4,5%.

GÔM - CHẤT NHẦY - PECTIN

1. NGUỒN GỐC VÀ VAI TRÒ SINH LÝ CỦA GÔM VÀ CHẤT NHẦY

Gôm tạo thành trên cây là do sự biến đổi của màng tế bào. Thường thì sự biến đổi đó xảy ra ở những mô đã già và những mô đó chuyển thành gôm, nhưng có khi những tế bào non cũng bị biến đổi. Ở những cây thân gỗ, gôm tạo thành do sự biến đổi những tế bào phân tử hoặc tế bào gần vùng tầng sinh gỗ rồi chảy ra ngoài theo các kẽ hở như lỗ sâu đục, vết chặt, ví dụ trường hợp cây mận. Ở những nơi khô hanh, một số cây tiết ra gôm khi mùa mưa đến ví dụ trường hợp cây Acacia verek mọc ở Ai Cập vùng ven sa mạc, ở đây nửa năm không mưa. Khi mưa xuống, cây tiết ra gôm ở tầng sinh gỗ. Khi khô vỏ cây nứt nẻ, gôm theo kẽ hở tiết ra ngoài. Đó là gôm arabic.

Như vậy gôm có nguồn gốc bệnh lý, cây tiết ra gôm là một phản ứng đối với điều kiện không thuận lợi.

Một số hạt như hạt lanh, hạt một số cây họ hoa môi, khi gieo xuống đất thì sự hóa nhầy xảy ra ở toàn bộ bên ngoài của hạt làm cho hạt giữ nước cần thiết trong quá trình nảy mầm. Có khi chất nhầy là chất dự trữ cho sự phát triển của bộ phận trên mặt đất, đó là trường hợp một số cây họ lan - Orchidaceae mọc về mùa xuân, ví dụ cây Bạch cập. Ở các loài tảo, chất nhầy tạo thành từ những chất gian bào do đó những chất nhầy gần với pectin hơn.

Như vậy chất nhầy là thành phần cấu tạo của tế bào bình thường. Trong một số cây, chất nhầy chỉ có mặt trong một số tế bào của mô, ví dụ Bồ chính sâm.

Ta cũng cần biết rằng không có ranh giới thật rõ rệt giữa gôm và chất nhầy. Có thể quan niệm gôm là sản phẩm thu được dưới dạng rắn từ các kẽ nứt tự nhiên hay vết rạch của cây, còn chất nhầy là sản phẩm có thể chiết ra từ nguyên liệu bằng nước.

Chúng ta cũng cần phân biệt giữa gôm và chất nhựa. Về mặt hình dáng bên ngoài thì nhựa giống gôm và cũng chảy ra từ kẽ nứt, lỗ sâu đục hoặc vết rạch trên cây, ví dụ nhựa cánh kiếm trắng nhưng nếu đốt cháy, nhựa có mùi thơm còn gôm có mùi giấy cháy. Nhựa không tan trong nước nhưng dễ tan trong dung môi hữu cơ còn gôm, và chất nhầy khi cho vào trong nước sẽ nở ra và tan. Về mặt hoá học, gôm và chất nhầy thuộc polysaccharid còn nhựa thuộc nguồn gốc terpen.

2. TÍNH CHẤT

Gôm và chất nhầy hoà tan trong nước tạo thành dung dịch keo có độ nhớt cao, hoàn toàn không tan trong các dung môi hữu cơ như ether, benzen, chloroform. Độ tan trong cồn thay đổi tùy theo độ cồn và tùy theo loại gôm hay chất nhầy, cồn cao độ thì không tan. Gôm và chất nhầy bị tủa bởi chì acetat trung tính hoặc kiềm và khác pectin ở chỗ không bị tác động enzym pectinesterase. Gôm và chất nhầy có tính quang hoạt. Loại gôm và chất nhầy nào có cấu tạo chuỗi thẳng thì tạo được màng nhưng ít có tính dính, trái lại loại nào có cấu tạo phân nhánh thì khó tạo màng nhưng có tính dính cao. Độ nhớt của dung dịch thuộc nhóm trung tính thì thay đổi ít theo pH còn nhóm acid thì thay đổi theo pH. Chất nhầy bắt màu xanh với methylen nên có thể lợi dụng để định tính chất nhầy trên vi phẫu thực vật.

3. ỨNG DỤNG

Gôm và chất nhầy được ứng dụng trong kỹ nghệ dệt, thực phẩm... Trong bào chế khoa gôm thường được dùng làm chất nhũ hóa, làm tá dược. Một số dược liệu chứa chất nhầy thường có tác dụng chữa ho và làm chóng lành các vết thương, vết loét. Thạch (Agar-Agar) dùng để chữa táo bón và để chế môi trường nuôi cấy trong khoa vi sinh.

Alginate có tính chất trương nở, không hấp thu ở ruột gây cảm giác đầy bụng nên hay dùng để chống bệnh béo phì. Trong trường hợp kẹt môn vị không nên dùng. Dung dịch keo alginate có tính dính bám và bao nên ứng dụng để trị loét và bảo vệ niêm mạc đường tiêu hóa. Calci alginate có tính cầm máu nhanh được dùng khi chảy máu cam, chảy máu răng hoặc các trường hợp chảy máu do bị thương tích.

Trong kỹ nghệ dược phẩm, acid alginic và alginate được dùng làm tá dược rã trong viên nén, chất ổn định nhũ dịch các kem và thuốc mỡ.

Trong mỹ phẩm, tính chất nhũ hóa và giữ nước của alginate cũng được khai thác. Trong công nghiệp thực phẩm một lượng lớn alginate được tiêu thụ, ngoài ra các ngành khác như vải sợi, sơn, giấy cũng cần đến alginate.

Những chất pectin

Những chất pectin là những carbohydrat có phân tử lớn mà phần chính của phân tử cấu tạo bởi acid polygalacturonic, do đó được xếp vào nhóm "polyuronid". Những chất pectin thường gặp trong các bộ phận của cây và một số tảo. Đặc biệt củ (vỏ quả giữa) của một số cây họ cam (Rutaceae) như bưởi, cam, chanh thì hàm lượng rất cao, có thể đến 30%. Người ta chia làm 2 loại:

Những chất pectin hòa tan, có dung dịch tế bào.

Protopectin là dạng không hòa tan nằm trong thành tế bào và các lớp gian bào, đóng vai trò chất "cốt" và "xi măng".

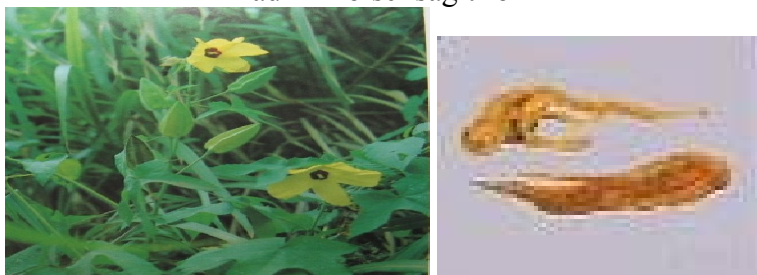
Công dụng

Pectin dùng làm thuốc cầm máu đường ruột, uống dung dịch 1-2%, 40 - 80ml trong 24 giờ.

Pectin còn dùng làm tác nhân nhũ hóa tốt khi kết hợp với gôm arabic. Dung dịch pectin ổn định ở môi trường acid nhưng không ổn định được ở môi trường kiềm. Khi dùng pectin nên làm ấm với nước và nên trộn với đường hoặc glycerin để hoà tan được dễ dàng, tránh vón cục.

SÂM BỐ CHÍNH

Radix Hibisci sagitifolii



Hình.1.8. Sâm Bồ Chính (*Radix Hibisci sagitifolii*)

Dược liệu là rễ của cây Sâm Bồ Chính - *Abelmoschus sagittifolius* (Kurz) Merr họ bông - Malvaceae

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thuộc thảo cao 0,5-1m, sống nhiều năm, mọc đứng yếu ớt. Thân có lông. Lá mọc so le thường chia thành 5 thùy, thùy giữa dài và nhọn, gân lá hình chân vịt, gân mặt lá trên gần cuống có màu tím. Lá kép hình sợi. Hoa mọc riêng lẻ ở kẽ lá, 5 cánh màu hồng, đài phụ gồm 7 - 10 bộ phận, đài hoa sớm rụng. Nhiều nhị dính liền nhau thành một ống, bầu có lông, vòi có 5 núm nhụy. Quả hình trứng nhọn, mặt ngoài có lông. Hạt hình thận màu nâu. Sâm Bồ Chính được trồng nhiều ở nước ta, gieo hạt vào tháng 2 - 3, cây ưa sáng. Cần phân biệt với sâm báo, mọc ở núi Báo (Thanh Hóa) có hoa màu vàng và cây nhỏ hơn.

2. Bộ phận dùng và chế biến

Rễ hình trụ thót dần về phía dưới dài 10 - 20cm, đường kính 0,5 - 2,5cm. Nhiều khi gặp những củ có phân nhánh và nom giống hình người. Người ta thu hoạch vào tháng 11-12 hoặc 1-2, cắt bỏ rễ con, rửa sạch, phơi khô hay cạo vỏ, đồ chín rồi làm khô. Vết bẻ có màu trắng, có nhiều bột, không có xơ, vị nhạt, nhầy dính khi tiếp xúc với nước.

Vi phẫu: lớp bần gồm 2-3 hàng tế bào, lớp bần này không thấy ở rễ đã cạo vỏ. Mô mềm vỏ chứa nhiều hạt tinh bột. Rải rác trong mô mềm có các tinh thể calci oxalat hình cầu gai và các túi chứa chất nhầy. Liber hình nón trong có các đám sợi. Tia ruột gồm 2-3 hàng tế bào loé thành hình phễu về phía liber và chứa nhiều tinh bột. Gỗ chạy vào tận ruột.

Bột có màu trắng ngà, soi kính hiển vi thấy nhiều hạt tinh bột riêng lẻ, hình cầu hoặc nửa cầu, kích thước $10-30\mu m$ có nhiều hạt kép 2-3, có sợi liber rộng khoảng $20\mu m$, các mảnh mạch mạng và mạch chám, tinh thể calci oxalat hình cầu gai, mảnh mô mềm gồm tế bào chứa tinh bột.

3. Thành phần hóa học

Chất nhầy khoảng 40%, nhiều tinh bột. Các thành phần khác chưa được nghiên cứu. Ở nước ta nhân dân dùng sâm bố chính để làm thuốc, thuốc bổ, thuốc chữa ho. Ngày dùng 16-20g hoặc có thể đến 40g. Sâm bố chính đã được ghi vào dược điển Việt Nam.

BẠCH CẬP *Rhizoma Bletiae*



Hình 1.9. Bạch Cập (*Rhizoma Bletiae*) Cây và củ

Dược liệu là thân rễ chế biến từ cây bạch cập - *Bletia striata* (Thunb). Recib họ lan - Orchidaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây Bạch Cập thuộc loại thảo, sống nhiều năm, cao khoảng 90cm. Mọc hoang và được trồng ở những nơi đất ẩm. Lá mọc từ thân rễ lên, mỗi cây mang khoảng 3-5 lá hình mác dài 18-40cm, rộng 2,5-5cm, mặt lá có nhiều nếp nhăn dọc. Hoa nở vào mùa hạ, màu đỏ tím. Quả hình thoi có 6 cạnh, dài khoảng 3cm, đường kính 1cm. Thân rễ phát triển thành củ có nhiều chất nhầy làm chất dự trữ cho cây. Tài liệu cho biết cây có mọc ở rừng thứ sinh Vĩnh Phú.

2. Bộ phận dùng và chế biến

Thân rễ hoá thành củ, thu hoạch ở những cây 2-3 tuổi, bỏ vẩy và rễ con, rửa sạch, sấy nhỏ lửa đến khô. Sau khi chế biến, dược liệu là những khối như sừng vị đắng và nhớt. Khi dùng đem ủ mềm, thái lát, sấy nhẹ cho khô, nếu cần thì tán thành bột.

Đặc điểm bột. Bột Bạch Cập soi dưới kính hiển vi thấy có tế bào biểu bì có thành vòng vò, mô mềm có calci oxalat hình kim.

3. Thành phần hóa học

Chất nhầy là chủ yếu, chiếm khoảng 55%, và thuộc loại glycomannan.

4. Tác dụng và công dụng

Bạch Cập có tác dụng chống loét dạ dày trên chuột cống thí nghiệm.

Trong y học dân tộc cổ truyền dùng làm thuốc cầm máu trong các trường hợp ho ra máu, loét dạ dày ra máu, ly có máu, trĩ. Dùng dưới dạng thuốc sắc hay thuốc bột, mỗi ngày 15g. Dùng ngoài phối hợp với thạch cao để chữa mụn nhọt, các vết thương, vết loét. Bạch Cập hoà với dầu vừng để chữa bỏng.

MÃ ĐÈ

Semen et Folium Plantaginis



Hình 1.10. Mã Đè (Semen et Folium Plantaginis)

Dược liệu là hạt và lá của cây Mã đề - *Plantago major* L họ mã đề Plantaginaceae. Trên thế giới có các loài như: *Pmedia* L. *Planceolata* L, *P.psyllium* L. *P.deprssa* Willd cũng được sử dụng.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thuộc thảo, sống dai, thân rất ngắn. Lá mọc ở gốc thành hoa thị, có cuống dài và rộng. Phiến lá nguyên hình trứng dài 12cm rộng 8cm, có 5-7 gân chính. Linh cung chạy dọc theo phiến rồi đồng quy ở gốc và ngọn phiến lá. Hoa mọc thành bông có cán dài, hướng thẳng đứng. Hoa đều lưỡng tính, 4 lá đài xếp chéo hơi dính nhau ở gốc. Tràng màu nâu, khô xác, tồn tại, 4 thùy xen kẽ với các lá đài. Bốn nhị thò ra ngoài, chỉ nhị mảnh dài gấp tràng 2 lần. Bầu trên 2 ô. Quả hộp, có 8 -13 hạt. Vỏ ngoài của hạt hóa nhầy khi gặp nước. Mã đề mọc hoang và được trồng nhiều nơi nhất là các vùng lân cận Hà Nội.

2. Bộ phận và chế biến

Nếu lấy thì thu hoạch từ tháng 5 - 7, nếu lấy hạt từ tháng 6 - 8, cắt những bông thật già phơi khô, vò sát trên sàng rồi sây sạch, sau đó tiếp tục phơi khô cho đến khi độ ẩm còn 10%. Hạt rất nhỏ hình bầu dục hơi dẹt dài khoảng 1mm, mặt ngoài nâu nhạt hay nâu đen. Nhìn qua kính lúp thấy mặt hạt nổi lên những vân lằn tăn, rôn lõm.

Ở Liên Xô cũ người ta ép lá tươi, lấy dịch ép làm bocc hơi nước rồi chế viên hoàn được mang tên “plantaglucid”

3. Thành phần hóa học

Thành phần hoá học chính của toàn cây là chất nhầy, hàm lượng trong lá có thể đến 20%, trong hạt có thể đến 40%. Dược điển Việt Nam quy định hạt Mã đề phải có chỉ số nở ít nhất là 5.

Ngoài chất nhầy, 2 thành phần khác đáng chú ý trong cây là iridoid glycosid và flavonoid. Hai chất iridoid đã được xác định là aucubosid và catalpol.

Trong Mã đề còn nhiều thành phần khác đã được khảo sát: các acid hữu cơ như acid cinnamic, p-coumaric, ferulic, cafeic, chlorogenic, neochlorogenic...Carotenoid, vitamin K, vitamin C, một ít tanin, alcaloid (plantagonin, indicain), một lacton (liliolid), coumarin (esculetin)...

4. Tác dụng và công dụng

Những dẫn chất iridoid glycosid là thành phần có tác dụng kháng khuẩn của lá Mã đề. Hạt Mã đề (còn gọi là xa tiên tử) do có tính chất nhầy nên có tác dụng nhuận tràng và tăng thể tích phân. Chất nhầy tạo thành 1 lớp bảo vệ niêm mạc ruột nên cũng dùng làm thuốc chống viêm trong bệnh viêm ruột, đau dạ dày và lỵ. Ngoài ra còn có tác dụng long đờm, lợi tiểu (uống một thìa canh trước bữa cơm chiều).

Trong y học cổ truyền lá có tác dụng thông tiểu, dùng chữa những trường hợp bí tiểu tiện, tiểu tiện ra máu, ngoài ra còn dùng để chữa ho. Lá tươi giã nhỏ, dùng đắp mụn nhọt. Ở Liên Xô cũ cũng dùng lá chữa ho và trong nhân dân dùng để làm lạnh các vết thương và có sản xuất chế phẩm "Plantaglucid" để chữa bệnh viêm loét đường dạ dày, ruột.

Bài thuốc lợi tiểu: hạt Mã đề 10g, cam thảo 2g, nước 600ml sắc còn 200ml chia 3 lần uống trong ngày.

Bài thuốc chữa ho tiêu đờm: Mã đề 10g, cam thảo 2g, cát cánh 2g, nước 400ml sắc còn 200ml chia 3 lần uống trong ngày.

THẠCH Agar – Agar



Hình 1.11. Thạch (Agar – Agar)

1. Nguồn gốc

Thạch là sản phẩm chế từ một số tảo biển thuộc ngành tảo đỏ - Rhodophyta.

Trên thế giới người ta có thể chế thạch từ các loại tảo thuộc các chi khác nhau như: Gelidium, Phyllophora, Furcellaria, Euchema, Ahnfeltia, Pterocladia...

Ở nước ta "rau câu" là nguyên liệu quả trọng để chế thạch. Qua cuộc điều tra ven biển các tỉnh phía Bắc, chúng ta đã phát hiện 11 loài. Đáng chú ý là loài rau câu chỉ vàng - *Gracilaria verrucosa* (Huds.) Papenf. Ở các tỉnh phía Nam đã phát hiện 6 loài rau câu, đáng chú ý là loài rau câu rẽ tre - *Gelidiella acerosa* (Forssk.) Feldm.et Ham.

2. Đặc điểm thực vật và phân bố

Rau câu thuộc loại thực vật sống 1 năm, màu đỏ thẫm, đỏ vàng đỏ nhạt đôi khi màu nâu tối. "Thân" rau câu hình trụ tròn hay phiến dẹp, dài 15-50cm, có loài dài tới 1,3m hoặc hơn. Rau mọc thành từng cụm hay từng cây đơn độc, phần cuối gốc có bàn bám hình đĩa tròn để bám vào đá, vỏ sò... Rau câu chia thành nhiều nhánh, đặc tính chia nhánh là cơ sở quan trọng để xác định các loài.

Những vùng ôn đới rau câu mọc tốt vào tháng 5, 6. Vùng nhiệt đới như nước ta thì rau câu phát triển sớm hơn. Phần lớn các loài rau câu ở nước ta sinh trưởng vào cuối mùa đông, đầu mùa xuân, tốt nhất là khoảng giữa đến cuối mùa xuân, đầu tháng 4 rau câu đã phóng bào tử, tháng 5,6 thì tàn lụi.

Rau câu chỉ vàng gặp nhiều ở ven biển Quảng Ninh, Hải Phòng, Thanh Hóa. Chúng ta đã thành công nuôi rau câu chỉ vàng ở các đầm nước lợ để thu hoạch xuất khẩu và chế biến thạch. Rau câu rẽ tre có ở Nha Trang cũng đã được nghiên cứu chế thạch.

3. Thu hoạch và chế biến

Thu hoạch tảo vào những thời kỳ nhất định. Ở nước ta nên thu hoạch vào tháng 3. Hiện nay ở nhiều nước việc thu hoạch được tiến hành bằng cơ giới, có khi thu hoạch tảo do sóng đánh vào bờ. Tảo được vớt lên phơi khô, rũ sạch cát, vỏ sò rồi chuội (làm trắng) bằng cách tưới nước rồi phơi nắng, khi tưới nước thì đồng thời muối cũng bị loại. Tiếp theo là đun với nước đã acid nhẹ (1 phần tảo khô, 60 phần nước) trong nhiều giờ, lọc nóng qua vải lanh, để nguội rồi cho đông lạnh. Nước trong thạch sẽ đóng thành đá, sau đó lại cho tan đá, nước chảy ra và kéo theo tạp chất. Muốn có thạch dạng sợi thì người ta nén qua khuôn thép có lỗ phơi hoặc làm khô ở nhiệt độ 35°C. Có loại dạng bột hoặc dạng mảnh dẹt.

Mô tả dược liệu.

Tuỳ theo cách chế biến mà thạch có thể ở dạng sợi, có khi các sợi này dính nhau thành phiến, hoặc dạng bột. Sợi thạch màu vàng nhạt hay không màu gần như trong suốt, thường dài 20-30cm, dày 3-8mm. Bột có màu trắng ngà, sò ráp tay. Ở trong nước lạnh, thạch nở to, tan trong nước sôi khi để nguội sẽ đông lại.

Thạch của ta chế chất lượng rất tốt đạt tiêu chuẩn quốc tế, được một số nước ưa thích.

4. Thành phần hóa học

Thành phần chủ yếu của thạch là chất nhầy thuộc nhóm acid thành phần có gốc sunfat

Bảng so sánh thạch của ta và của Liên Xô cũ

	Việt Nam	Liên Xô cũ
Độ ẩm	18-20%	không quá 20%
Tro	2,5-3,5%	không quá 4%
Đạm	0,2% (yếu)	Trên 1,5%
Carbohydrat	50-60% (tốt)	61%
Sức đông (1,5%)	300-500g/cm ²	350g/cm ²

5. Công dụng

Thạch dùng để chữa táo bón kéo dài. Khi uống vào ruột, thạch sẽ hút nước nở ra làm tăng thể tích của phân, gây điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn có ích ở ruột phát triển, vi khuẩn này đóng vai trò quan trọng trong sự co bóp của ruột già.

Liều dùng 4-16g một ngày, ngoài ra thạch là nguyên liệu để chế môi trường trong khoa vi sinh, làm chất ổn định các nhũ dịch.

Về mặt thực phẩm, thạch dùng làm thức ăn và đồ giải khát. Thạch còn được dùng trong kỹ nghệ dệt và giấy.

Khuê tảo và gai bọt biển nằm trong thạch. A, *Archnoidiscus* (đường kính 130µm); B, các loài của *Grammatophora*; C, *Cocconeis*; D, *Campyloneis*; E, các loại khuê tảo khác; gai bọt biển.

TẢO BỆ

Laminaria

Tảo bẹ thuộc ngành Tảo nâu - Phaeophyta. Một số loài được dùng trong y học: *Laminaria saccharina* Lam., *L.japonica* Aresh., họ tảo bẹ - Laminariaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Tảo bẹ có tản dẹt nom như lá, dài 1-15m, rộng 20 - 50cm, có màu nâu, có bộ phận hình trụ nom như thân và có những móc giống như rễ để bám vào đáy biển. Nói chung tất cả bờ biển của các nước đều có. Ở biển đông chủ yếu là loài *L.japonica* Aresch.

Tảo bẹ ở độ sâu 5-6m nên phải dùng cào có cán dài vớt lên phơi khô, loại sạch tạp chất rồi xay thành bột khô.

2. Thành phần hóa học

Màu nâu của tảo là do chứa fucoxanthin là một sắc tố carotenoid.

Thành phần chủ yếu là laminaran. Laminaran có 2 dạng: một dạng hầu như không tan trong nước lạnh nhưng tan trong nước nóng và một dạng tan được trong nước lạnh. Về cấu trúc hóa



Hình 1.12. Tảo Bẹ (*Laminaria*)

học, laminaran là acid alginic. Trong phân tử cũng có mặt của đường D- manitol với tỉ lệ khoảng 2,7% trong dạng laminaran hoà tan và 1,7% trong dạng không hòa tan.

Thành phần của tảo bẹ còn có iod tồn tại dưới dạng iodid và dưới dạng kết hợp hữu cơ.

3. Công dụng

Tảo bẹ được dùng làm chất nhuận tràng, điều hòa sự hoạt động đường dạ dày, ruột. Uống 1-2 thìa canh bột thô hòa với nước vào tối trước khi đi ngủ. Tảo bẹ có chứa nhiều loại vitamin, hợp chất có iod và các yếu tố vi lượng nên dùng rất tốt cho những người bị bướu cổ, xơ vữa động mạch, trẻ em còi xương, lao. Dược điển Đông y Trung Quốc quy định dùng Tảo bẹ *L.japonica* Aresch, để chữa bướu cổ, tràng nhạc... Ngoài ra còn có thể dùng các loài tảo mơ - *Sargassum* thuộc họ tảo mơ (*Sargassaceae*) với công dụng như Tảo bẹ. Các loài thuộc ngành tảo nâu đặc biệt các loài thuộc họ *Fucaceae* và *Laminariaceae* có giá trị kinh tế vì đây là nguồn chính để điều chế acid alginic và alginat. Hàng năm trên thế giới tiêu thụ đến hàng nghìn tấn dùng làm chất ổn định, nhũ hóa... Trong nhiều ngành kinh tế khác nhau như cao su, sơn, dệt, thực phẩm, mỹ phẩm, dược phẩm.

CHƯƠNG 3

DƯỢC LIỆU CHỨA GLYCOSID

Tên giảng viên: **Phan Văn Chinh**: Giảng viên chính. Tiến sỹ, Bác sỹ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương Dược liệu chứa Glycosid, sinh viên phải biết được:

Vị trí và vai trò, định nghĩa, tính chất lý, hóa, cách chiết Glycosid sử dụng cho người và động vật trong nền kinh tế Quốc dân.

Số tiết: 12 tiết

Hình: 60

Bảng: 2

Tóm tắt nội dung chương:

1. Định nghĩa của Glycosid.
2. Các dây nối O-, C-, N-, S- glycosid.
3. Lý, hóa tính của glycosid, sự tác dụng của Enzym lên Glycosid.
4. Phương pháp chung để chiết Glycosid.

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Định nghĩa Glycosid?
2. Đặc điểm thực vật và tính chất hóa học của các dược liệu có trong chương?
3. Công dụng và liều dùng của các dược liệu đó?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992
- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHKHT.
2. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 1986-1995. Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học.
3. Viện dược liệu 1972-1986, 1987-2000. Công trình nghiên cứu khoa học.
4. Tạp chí dược liệu học.
5. Phạm Hoàng Độ. Cây cỏ Việt Nam.
6. Võ Văn Chí 1997. Từ điển cây thuốc, NXB Y Học.
7. Dược điển Việt Nam I, II, III.

Giải thích thuật ngữ: Dược liệu này có tác dụng trợ tim yếu, chủ yếu là chống co thắt.

Hiện nay nhiều nơi trồng cây đay *Hibiscus sabdariffa* L., họ Bông - Malvaceae thay thế *Corchorus olitorius* L, để lấy sợi

DƯỢC LIỆU CHỨA GLYCOSID

1. ĐỊNH NGHĨA

Glycosid tim là những glycosid steroid có tác dụng đặc biệt lên tim. Ở liều điều trị có tác dụng cường tim, làm chậm và điều hoà nhịp tim. Các dạng trên được gọi là tác dụng theo quy tắc 3R của Potair. Nếu quá liều thì gây nôn làm chảy nước bọt, mờ mắt, tiêu chảy, yếu các cơ, loạn nhịp tim, nhĩ thất phân ly, ngoại tâm thu, giảm sức co bóp của tim và cuối cùng làm ngừng tim ở thời kỳ tâm thu trên tim ếch và tâm trương trên tim động vật máu nóng.

Glycosid tim còn được gọi là glycosid digitalic vì glycosid của lá cây digital (*Digitalis*) được dùng đầu tiên trên lâm sàng để chữa bệnh tim.

2. PHÂN BỐ TRONG THỰC VẬT

Người ta tìm thấy glycosid tim có trong các họ thực vật: Apocynaceae, - Asclepiadaceae, Celastraceae, Cruciferae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Lili-aceae, Meliaceae, Moraceae, Ranunculaceae, Scrophulariaceae, Sterculiaceae, Tiliaceae.

Glycosid tim có trong mọi bộ phận của cây: lá, hoa, vỏ, thân, rễ, thân rễ, dò, nhựa mủ. Người ta còn phát hiện thấy glycosid tim có mặt trong một số côn trùng nhưng lại cho rằng những

côn trùng này không tổng hợp được glycosid tim mà do chúng lấy từ thức ăn (cây chứa glycosid tim).

3. SỰ LIÊN QUAN GIỮA CẤU TRÚC VÀ TÁC DỤNG

Phần quyết định tác dụng lên tim là phần aglycon bao gồm nhân steroid và vòng lacton chưa bão hoà, cả hai phần đều quan trọng.

Nếu vẫn giữ lại vòng lacton, thay nhân steroid bằng nhân benzen, naphtalen...Thì mất tác dụng.

Nếu vẫn giữ nguyên steroid mà thay đổi vòng lacton như: bão hoà nối đôi, mở vòng lacton, thay vòng lacton bằng vòng lactam thì tác dụng mất hoặc giảm đi rất nhiều.

Sự hấp thu qua dạ dày, tá tràng ruột non phụ thuộc vào số lượng nhóm OH của phần aglycon hay nói một cách khác là phụ thuộc vào tính ái dầu của nó. Digitoxin dễ hấp thu qua đường tiêu hoá và tái hấp thu qua thận và gan vì chỉ có một nhóm OH tự do trong phần aglycon. Digitoxin tích lũy trong cơ thể. Ouabain có 5 nhóm OH tự do trong phần aglycon, rất khó hấp thu qua đường tiêu hoá nên phải tiêm tĩnh mạch.

Nhóm OH ở vị trí 14 rất quan trọng, không có nhóm này thì tác dụng giảm đi rất nhiều. Cách nối vòng cũng ảnh hưởng. C/D nối vòng cis có tác dụng quyết định lên tim. A/B trans giảm tác dụng gấp 10 lần so với dẫn chất cis tương ứng.

Nhóm OH ở C-3 hướng α thì giảm tác dụng đi nhiều. Qua quá trình chuyển hoá trong cơ thể, OH β ở vị trí C-3 bị epimer hoá sang OH α để thải ra ngoài.

Vòng lacton hướng α cũng giảm tác dụng .

Nếu ở dạng aglycon thì hoạt tính của nhóm bufadienolid mạnh hơn dẫn chất cardenolid tương ứng.

Phần đường có ảnh hưởng đến tác dụng nhưng ít, chủ yếu là ảnh hưởng đến độ hoà tan.

4. Đánh giá bằng phương pháp sinh vật

Trong nhiều trường hợp, kết quả của phương pháp định lượng bằng hoá học nêu ở phần trên không ăn khớp với liều tác dụng nên được điển các nước và được điển Việt Nam quy định đánh giá hiệu lực của glycosid tim bằng phương pháp sinh vật. Súc vật hay dùng là mèo hoặc ếch. Đối với mèo thì căn cứ vào liều gây ngừng tim ở thời kỳ tâm trương, đối với ếch căn cứ vào liều gây ngừng tim ở thời kỳ tâm thu.

Đối với ếch thì tiêm dưới da vào túi bạch huyết, đối với mèo tiêm vào tĩnh mạch đùi, sau đó tính ra đơn vị ếch hoặc đơn vị mèo.

Đơn vị ếch (Đ.V.Ê) là liều tối thiểu của dược liệu hay của glycosid tim làm cho đa số ếch trong một lô thí nghiệm bị ngừng tim. Thí nghiệm tiến hành trong những điều kiện quy định.

Đơn vị mèo (Đ.V.M) là liều tối thiểu của dược liệu hay của glycosid tim làm cho tim mèo ngừng đập, tính theo 1kg thể trọng. Thí nghiệm tiến hành trong những điều kiện quy định. Cần chú ý rằng mỗi loài động vật chịu đựng với các liều độc khác nhau. Liều độc với thỏ thì gấp 2 lần mèo còn với chuột cống thì gấp 60 lần. Ếch rất nhạy cảm với glycosid tim. Người ta còn thấy rằng mèo và chó cùng chịu đựng một liều như nhau đối với cao chiết từ hạt *S.kombe* nhưng digitoxin tác dụng trên chó yếu hơn trên mèo.

Bảo quản

Những dược liệu chứa glycosid tim sau khi đã ổn định, làm khô và để nơi ráo cũng chỉ có giá trị sử dụng trong 1 năm. Những dạng bào chế có độ ẩm tối đa 3,5% có thể bảo quản tới 5 năm.

LÁ TRÚC ĐÀO

Folium Oleandri

Dược liệu là lá cây trúc đào - *Nerium oleander* L., họ trúc đào - Apocynaceae. Loài *Nerium odorum* Soland, cũng được dùng.

1. Đặc điểm thực vật

Cây cao 3 - 4m, cành mọc đứng khi non có màu xanh, khi già có màu nâu xám. Lá mọc vòng 3 lá một, nguyên, hình mũi mác, màu lục nhạt ở mặt dưới, màu lục sẫm ở mặt trên. Lá tiền khai cuộn ngoài. Hoa màu hồng có khi màu trắng xếp thành ngù ở ngọn. Hoa đều lưỡng tính, có bao hoa và bộ nhị mẫu 5. Tràng cánh hợp, hình phễu có phiến chia làm 5 thùy, tiền khai vặn. Chỉ nhị dính liền với tràng. Bao phấn dính gốc. Quả cấu tạo bởi 2 đại. Khi nứt dọc, bên trong có hạt mang chùm lông màu hung. Toàn cây có nhựa mủ trắng và độc, có thể gây tai nạn cho người và súc vật.

Ở nước ta, Trúc Đào được trồng làm cảnh ở các công viên và các vườn tư nhân. Loài *N. odorumsoland* có hoa thơm và tràng thường kép, màu hồng.



Hình 3.1. Cành lá, hoa cây Trúc Đào - *Nerium oleander* L.

2. Thành phần hoá học

Lá chứa hoạt chất chính là các glycosid tim, có 17 glycosid khác nhau. Hàm lượng glycosid tim toàn phần trong lá là 0,5%. Sau đây là những glycosid đáng chú ý.

3. Tác dụng và công dụng

Neriolin và các chế phẩm lá Trúc Đào tác dụng như các chế phẩm của lá digital nhưng tác dụng nhanh hơn và ít tích lũy hơn. Sau đây là kết luận của khoa nội bệnh viện Việt - Tiệp (Hải Phòng).

Neriolin làm chậm nhịp tim, kéo dài thời kỳ tâm trương. Tính chất này đặc biệt có lợi đối với các bệnh nhân bị hẹp van hai lá vì kéo dài thời kỳ tâm trương giúp cho máu có đủ thời giờ xuống tâm thất trái qua lỗ van hai lá bị hẹp khiến cho lượng máu phóng vào đại tuần hoàn trong mỗi chu chuyển tim lớn hơn, nâng cao được lưu lượng và hiệu suất của tim. Đặc điểm này quan trọng đối với hoàn cảnh Việt Nam nơi mà bệnh hẹp van hai lá là nguyên nhân của nhiều trường hợp suy tim.

- Tác dụng lên tim đến rất nhanh: chỉ sau vài giờ, có trường hợp chỉ sau 15-20 phút, bệnh nhân bớt khó thở, nhờ thế bệnh nhân rất phấn khởi tin tưởng ở thuốc.

- Neriolin được loại ra khỏi cơ thể nhanh nên việc đổi thuốc không phải chờ thuốc thải ra hết mà có thể thay ngay hôm sau.

- Ngoài ra còn có tác dụng thông tiểu, giảm hiện tượng phù.

Bột lá gây hắt hơi mạnh.

Thuốc chữa bệnh tim dưng trong trường hợp suy tim, khó thở, phù do bệnh tim.

Dạng dùng:

- Dung dịch 1/5000 oleandrin

Oleandrin	0,20g
Cồn ethylic 70° vừa đủ	100ml

- Dạng viên có 0,0001g-0,0002g oleandrin

Liều dùng:	Oleandrin	
	Một lần	0,0002g
	24 giờ	0,0004g

- Dạng cao lỏng (lá)

Liều dùng: một lần 0,1g - 24 giờ 0,50g

Thuốc độc dùng cẩn thận, uống sau bữa ăn vì thuốc gây kích ứng niêm mạc dạ dày.

HẠT THÔNG THIÊN

Semen Thevetiae

Dược liệu dùng là hạt của cây Thông Thiên - *Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum. = *Thevetia peruviana* Juss, họ Trúc đào - Apocynaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây cao 3- 4m, cành dài mềm màu trắng xám. Lá mọc so le, màu xanh nhạt, mặt trên của lá bóng, hình mũi mác hẹp. Hoa màu vàng tươi đẹp, tiền khai hoa vặn. Quả hạch hình bán cầu đường kính 3-4cm hơi dẹt phía trên và phía dưới, có một sống nhô lên chia đôi quả làm 2 phần đối xứng. Bên ngoài màu xanh lá, thịt quả trắng nhưng chóng bị đen vì có chứa aucubosid là một iridoid glycosid, khi glycosid này bị enzym có sẵn trong cây thủy phân thì phần aglycon bị trùng hiệp cho sản phẩm màu đen.

Vỏ quả trong rất rắn, toàn bộ nom như đôi sừng, mép trên có khe sâu có thể dùng lưỡi dao tách đôi theo chiều dọc. Trong hạch có 4 hạt dẹt màu trắng, thường bị lép còn 3 hoặc 2. Toàn cây có nhựa mủ và độc. Cây nhập nội để làm cảnh, nguồn gốc Châu Mỹ.

2. Thành phần hóa học

Hạt chứa 50% dầu chủ yếu là acyl glycerol của acid oleic. Thành phần hoạt chất là các glycosid tim. Việc xác định cấu trúc kéo dài 1 thế kỷ từ khi Devry ở Java phân lập được glycosid đáng đặt tên là thevetin (thevetosid).

3. Tác dụng và công dụng

Thevetin có tác dụng cường tim như các glycosid digitalic khác.

Vì dễ tan trong nước nên tác dụng nhanh và cũng bị bài tiết nhanh. Có tác dụng kích thích cơ trơn của bàng quang và ruột, có tác dụng thông tiểu, liều cao gây đi lỏng. Độ độc của thevetin kém hơn ouabain và digitalin.

Dùng dung dịch cồn thevetin 1/1000, 1ml có 1mg thevetin tương đương XXX giọt cồn. Ngày uống 1mg chia làm 3 lần. Có loại dung dịch 1p1000 trong nước tiêm tĩnh mạch. Quá liều có thể gây nôn mửa, đi lỏng, yếu và là dần.

Thuốc độc dùng cẩn thận.

DIGITAL TÍA

(Dương địa hoàng tía)

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo sống 2 năm hoặc lâu năm. Năm đầu chỉ có một cụm lá mọc ở gốc, năm thứ hai từ giữa cụm lá đó mọc lên một thân cao 50cm đến 1,5m, phía ngọn mang hoa mọc thành chùm. Thân này mang lá mọc so le. Lá hình trái xoan, lá ở gốc cuống có cánh do gân chính kéo dài và phiến lá thu hẹp lại tạo thành. Lá to có thể dài đến 30cm rộng đến 10cm. Mặt trên lá màu xanh xám, mặt dưới màu xanh xám và có rất nhiều lông. Mép lá hơi có khía răng tròn và không đều, đặc biệt các gân chính và phụ ở mặt dưới nổi lên rất rõ. Chùm hoa mọc ở một phía của trục và hoa chúc xuống, nở lần lượt từ dưới lên trên. Đài hợp có 5 răng. Tràng hợp dài gấp 4 lần đài (4-5cm) hơi giống hình ngón tay của tất tay nên được đặt tên là *Digitalis* (*Digitatus* = hình ngón tay): đầu miệng hơi leo ra thành 4 thùy và tạo thành 2 môi không rõ nét. Mặt ngoài tràng hóa màu đỏ tía nên có tên *purpurea* (*purpuratus* = màu tía), mặt trong nhạt hơn, họng có lông và có những điểm đỏ sẫm xung quanh có viền trắng. Bộ nhị hai trội, gồm 4 nhị hai chiếc to hai chiếc nhỏ. Hai lá noãn hợp thành bầu thượng 2 ô. Quả nang, hạt nhỏ, nhiều, màu nâu nhạt.

2. Địa lý trồng trọt

Cây mọc hoang và được trồng ở khắp các nước Châu Âu và Bắc Mỹ. Ở nước ta cũng đã đi thực từ năm 1960. Cây thích nghi ở vùng khí hậu mát như Sapa. Trồng bằng cách gieo hạt. Vì hạt nhỏ nên muốn gieo đều cần trộn lẫn với cát. Gieo vào mùa thu hoặc mùa xuân. Khi cây mọc thì bứng cây con trồng cách nhau 40cm. Cây thích đất tơi xốp có silicat, thoát nước. Bón phân nitrat thì nhiều lá nhưng lượng glycosid tim thấp. Cây cần có nhiều nắng.

3. Thu hái chế biến bảo quản

Thu hoạch lá có thể tiến hành vào cuối năm thứ nhất (tháng 8 -11), loại lá này cho hàm lượng glycosid cao. Nếu hái vào năm thứ hai thì hái trước khi ra hoa (tháng 5 - 7). Thu hái khi trời khô ráo.

4. Thành phần hóa học

Hoạt chất chính là các glycosid tim thuộc nhóm cardenlid gồm có các thành phần chính sau:

- Các glycosid có phần aglycon là digitoxigenin:

Purpurea glycosid A và B và glucogitaloxin là những glycosid sơ cấp tồn tại trong cây tươi hoặc dược liệu đã ổn định.

5. Tác dụng và công dụng

Các glycosid tim của lá Digital tía có tác dụng chủ yếu trên tim, bộ máy tuần hoàn và chức phận tiết niệu; làm giảm tần số co bóp tim, giảm thời kỳ tâm thu, kéo dài thời kỳ tâm trương làm cho tim bóp mạnh, làm chậm sự dẫn truyền xung bên trong tim, có tác dụng tốt tới sự dinh dưỡng của cơ tim. Lưu lượng máu trong tuần hoàn tăng lên, máu ở tĩnh mạch về tim dễ dàng. Huyết áp được điều hòa, máu cung cấp cho não được đầy đủ hơn, làm cho giấc ngủ và trạng thái toàn thân của bệnh nhân được tốt hơn. Thuốc có tác dụng lợi niệu đặc biệt trường hợp phù do bệnh tim. Tuy nhiên, cần lưu ý hoạt chất chính của lá digital tía là digitoxin. Hoạt chất này chậm đào thải, có tính chất tích lũy do gắn vào protein của huyết tương, gan và thận; tuy nhiên ít tích lũy trên cơ tim. Ngoài ra digitoxin lại tái hấp thu qua ruột. Thời gian tác dụng kéo dài đến 20 ngày sau khi uống hoặc tiêm nên dùng cẩn thận, sau 10 ngày phải nghỉ một thời gian hay thay thuốc để tránh bị ngộ độc. Thuốc bị đào thải sau khi được chuyển hóa một phần do bị thủy phân, epimer hóa OH ở vị trí số 3, do hydroxyl hóa...Đối với các hoạt chất của digital thì đường đào thải qua gan mật là phụ, như vậy là ngược lại với các hoạt chất của *Strophanthus*.

Dưới đây là bảng so sánh độ độc các glycosid tim của lá digital tía.

Gitaloxin do có nhóm chức ester formic ở C-16 nên có độ độc cao hơn digitoxin.

D.L.(theo liều mg/Kg bằng đường tiêm tĩnh mạch trên mèo)

Purpurea glycosid A	0,334
Digitoxin	0,386
Purpurea glycosid B	0,397
Gitoxin	0,727
Strospesid	0,586

6. Dạng dùng và liều dùng

Các dạng bào chế từ dược liệu vì có các thành phần khác ngoài glycosid tim như saponosid, flavonoid nên làm tăng hiệu lực của thuốc. Dùng dưới dạng bột lá, có độ ẩm dưới 3% (nên bảo quản trong ống thủy tinh chứa khí trơ hàn kín), liều tối đa một gam bột lá 1 lần và 24 giờ dưới hình thức thuốc ngâm với nước (sau 24 giờ, lọc để dùng), thuốc hãm với nước sôi (để ngâm 2 giờ rồi lọc để dùng), cồn 1/10 (chế từ bột lá đúng tiêu chuẩn Dược điển quy định phải thay hàng năm), liều tối đa 1 lần 1,50 gam cồn, 24 giờ 6 gam cồn.

Dung dịch digitalin 0,1% pha trong cồn, glycerin và nước (cách pha xem Dược điển Việt nam), 1ml dung dịch này cho năm mươi giọt và có 1mg digitalin, liều: uống X giọt 1 lần, XXV giọt 1 ngày, liều tối đa 1ml 1 lần 1,5ml 1 ngày. Thuốc rất độc, dùng cẩn thận. Digitalin bền vững và dễ hấp thu ở ruột nên dùng bằng đường uống.

HẠT ĐAY

Semen Corchori

Ở nước ta có 3 loài:

Đay quả dài - *Corchorus olitorius*

Đay quả tròn - *C.sularis* L.

Đay dại - *C.acutangulus* Lak họ đay - Tiliaceae.



Hình 3.2. Cây Đay. Đay quả dài - *Corchorus olitorius*. Đay quả tròn - *C.sularis* L.
Trong 3 loài trên thì Đay quả dài là quan trọng vì đây là nguồn chính để chiết xuất glycosid tim, Đay quả tròn là nguồn phụ.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây Đay là cây thuộc thảo sống 1 năm, cao 1-2m. Lá hình trứng đỉnh nhọn, mép lá có răng cưa, hai răng cưa cuối gần phía gốc lá thì mọc dài ra rất dễ nhận. Lá dài 5-12cm, rộng 3-6cm. Lá kèm hình sợi. Hoa nhỏ màu vàng mọc 1-3 chiếc ở nách lá. Đài 4-5. Nhị 45-50 xếp thành nhiều vòng. Quả nang dài hình trụ (nên gọi là Đay quả dài) có 5 sống dọc, dài 5cm hoặc hơn. Mỗi quả có đến vài trăm hạt. Hạt có dầu.

Đay được trồng nhiều (hàng ngàn hecta) ở nước ta và tổ chức thành từng vùng chuyên canh để lấy sợi như Gia Lâm (ngoại thành Hà Nội) Hải Hưng, Hà Bắc... Sợi dùng để dệt bao bì, dây chèo, làm võng. Ta trồng chủ yếu để xuất khẩu sợi.

2. Thành phần hoá học

Hạt Đay quả dài có nhiều glycosid khác nhau nhưng đáng chú ý là corcho - rosid A và olitorisid. Corchorosid A là một monosid, aglycon là strophanthidin và đường là boivinose. Boivinose là đường 2,6-desoxy. Olitorisid hay glucocorchorosid A là một biosid, chất này hơn corchorosid A một đơn vị đường glucose. Olitorisid chiếm tỷ lệ nhiều nhất (1p1000).

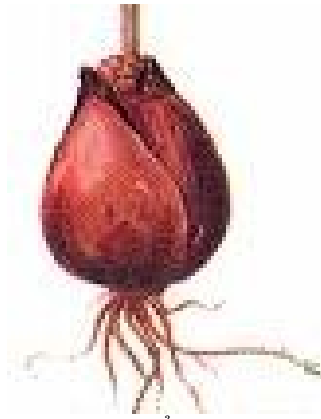
HÀNH BIỂN

Bulbus Scillae

Bộ phận dùng lá của cây hành biển hoa trắng - *Urginea maritima* L họ huệ tây - Liliaceae. Vì nguồn gốc mọc ở biển Địa Trung Hải nên đặt tên là hành biển.

1. Đặc điểm thực vật

Hành biển là một cây mọc nhiều năm có thân hành lớn, khi cây phát triển thân hành thường nặng khoảng 2 kg, có khi đến 8kg... Lá thuôn hình mác dài 50-80cm, nguyên, đỉnh nhọn, gân lá hình cung. Khi cây ra hoa vào mùa hạ thì trục mang hoa nhô lên giữa cụm lá và cao đến 1-2m. Cụm hoa hình chùy lớn mang rất nhiều hoa mọc sát nhau. Bao gồm 6 bộ phận màu trắng hơi xanh, 6 nhị, quả nang, ba ô.



Hình 3.3. Hành biển (Bulbus Scillae)

Thu hái vào cuối mùa hè. Người ta loại bỏ những vảy bên ngoài và phần ở giữa, chỉ giữ lại những vảy trung bình dày và nạc. Thái nhỏ (thái ngang) rồi sấy hoặc phơi khô.

2. Thành phần hoá học

Hành biển hoa trắng chứa các glycosid tim thuộc nhóm bufadienolid nghĩa là các glycosid tim có vòng lacton 6 cạnh. Scillaren A là hoạt chất chủ yếu, chiếm gần 2/3 lượng glycosid toàn phần. Scillaren A có phần đường là scillabiose.

3. Tác dụng

Hành biển hoa trắng là một dược liệu được người Ai Cập và Hy Lạp dùng từ lâu để chữa phù. Dược liệu và các glycosid của nó có tác dụng cường tim, không tích lũy như lá digital nhưng lưu lại ở cơ tim nhiều hơn ouabain. Scillaren A tác dụng nhanh nhưng chóng bị phân huỷ trong máu. Độ độc khi tiêm tĩnh mạch chỉ mạnh gấp 2 lần so với đường uống. Các chế phẩm của hành biển có tác dụng thông tiểu rõ rệt.

Scillirosid của hành biển hoa đỏ đặc biệt độc với động vật gặm nhấm. Người và các động vật có vú khác với liều độc của hành biển hoa đỏ sẽ gây nôn, còn loài gặm nhấm không nôn được. Loài gặm nhấm kháng một số glycosid tim khác ví dụ chịu được liều của các glycosid hành biển hoa trắng lớn gấp 200 lần scillirosid, còn đối với scillirosid chuột chỉ chịu được 0,7mg/kg thể trọng do đó hành biển hoa đỏ là nguyên liệu dùng để diệt chuột.

4. Công dụng

Hành biển hoa trắng được sử dụng dưới dạng bột, liều tối đa một lần 0,30g, một ngày 1,5g, chế dưới cón thuốc, cao thuốc trong các bệnh tim, đặc biệt làm thuốc lợi tiểu rất tốt trong những trường hợp phù do bệnh tim.

Scillaren là hỗn hợp các glycosid tim của hành biển hoa trắng được dùng dưới dạng viên 0,8mg hoặc dung dịch (uống giọt)

DUYỆC LIỆU CHỨA SAPONIN

1. ĐỊNH NGHĨA

Saponin còn gọi là saponosid do chữ la tinh sapo = xà phòng (vì tạo bọt như xà phòng), là một nhóm glycosid lớn, gặp rộng rãi trong thực vật. Người ta cũng phân lập được saponin trong động vật như hải sâm, cá sao.

Saponin có một số tính chất đặc biệt:

- Làm giảm sức căng bề mặt, tạo bọt nhiều khi lắc với nước, có tác dụng nhũ hoá và tẩy sạch.
- Làm vỡ hồng cầu ngay ở những nồng độ loãng.
- Độc với cá vì saponin làm tăng tính thấm của biểu mô đường hô hấp nên làm mất các chất điện giải cần thiết, ngoài ra còn có tác dụng diệt các loài thân mềm như giun, sán, ốc sên.
- Kích thích niêm mạc gây hắt hơi, đỏ mắt, có tác dụng long đờm, lợi tiểu; liều cao gây nôn mửa, đi lỏng.
- Có thể tạo phức với cholesterol.

Tuy vậy một vài tính chất trên không thể hiện ở một vài saponin. Ví dụ: sarsaparillosid thì không có tính phá huyết cũng như tính tạo phức với cholesterol.

Saponin đa số có vị đắng trừ một số như glycyrrhizin có trong cam thảo bắc, abrusosid trong cam thảo dây, oslandin trong cây polypodium vulgare có vị ngọt.

Saponin tan trong nước, alcol, rất ít tan trong aceton, ether, hexan do đó người ta dùng 3 dung môi này để rửa saponin. Saponin có thể bị rửa bởi chì acetat, bari hydroxyd, ammoni sulfat.

Saponin khó bị thâm tích, người ta dựa vào tính chất này để tinh chế saponin trong quá trình chiết xuất.

Phần genin tức là sapogenin và dẫn chất acetyl sapogenin thường dễ kết tinh hơn saponin Saponin triterpenoid thì có loại trung tính và các loại acid, saponin steroid thì có loại trung tính và loại kiềm.

Về mặt phân loại, dựa theo cấu trúc hoá học có thể chia ra: saponin triterpenoid và saponin steroid.

2. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐỂ KIỂM NGHIỆM DƯỢC LIỆU CHỨA SAPONIN

Dựa trên tính chất tạo bọt

Đây chính là tính chất đặc trưng nhất của saponin do phân tử saponin lớn và có cùng một lúc một đầu ưa nước và một đầu kỵ nước. Người ta dựa trên hiện tượng gây bọt ở môi trường kiềm và acid để sơ bộ phân biệt saponin steroid và triterpenoid: lấy 1g bột nguyên liệu thực vật, thêm 5ml cồn, đun sôi cách thuỷ 15 phút. Lấy 2 ống nghiệm cỡ bằng nhau, cho vào ống thứ nhất 5ml HCl 0,1N (pH=1) vào ống thứ hai 5ml NaOH 0,1N (pH=13). Cho thêm vào mỗi ống 2-3 giọt dung dịch cồn chiết rồi bịt ống nghiệm, lắc mạnh cả 2 ống trong 15 giây. Để yên, nếu cột bọt trong cả 2 ống cao ngang nhau và bền như nhau thì sơ bộ xác định trong dược liệu có saponin triterpenoid. Nếu ống kiềm có bọt cao hơn thì sơ bộ xác định là saponin steroid. Có thể dựa vào chỉ số bọt để đánh giá một nguyên liệu chứa saponin: chỉ số bọt là số ml nước để hoà tan saponin trong 1g nguyên liệu cho một cột bọt cao 1cm sau khi lắc và đọc (tiến hành trong điều kiện quy định). Cách tiến hành: cân 1g bột nguyên liệu (qua rây số 32), cho vào bình nón có thể tích 500ml đã chứa sẵn 100ml nước sôi, giữ cho sôi nhẹ trong 30 phút, lọc, để nguội và thêm nước cho đúng 100ml. Lấy 10 ống nghiệm có chiều cao 16cm và đường kính 16mm, cho vào các ống nghiệm lần lượt 1,2,3... 10ml nước sắc, thêm nước cất vào mỗi ống nghiệm cho đủ mỗi ống 10ml. Để yên 15 phút và đo chiều cao của các cột bọt. Nếu cột bọt trong các ống thấp dưới 1cm thì chỉ số bọt dưới 100. Nếu ống có cột bọt cao 1cm nằm giữa gam, ví dụ ống số 4 chẳng hạn thì tính như sau: ống này có 4ml nước sắc 1% tương ứng với 0,04g bột thì chỉ số là:

$$\frac{10 \times 1}{0,04} = 250$$

Nếu chỉ số bọt nằm trong ống số 1,2 thì cần pha loãng để có chỉ số nằm giữa gam.

Dựa trên tính chất phá huyết

Đây cũng là tính chất đặc trưng của saponin. Tuy nhiên cũng có một vài saponin không thể hiện rõ tính chất này. Khả năng phá huyết cũng khác nhau nhiều tùy loại saponin. Người ta cho rằng tính phá huyết có liên quan đến sự tạo phức với cholesterol và các ester của nó trong màng hồng cầu nhưng lại thấy rằng giữa chỉ số phá huyết và khả năng tạo phức cholesterol có nhiều trường hợp không tỷ lệ thuận với nhau nên người ta cho rằng phải xét đến ảnh hưởng của saponin trên các thành phần khác nhau của màng hồng cầu. Qua việc theo dõi tính phá huyết của saponin người ta thấy rằng cấu trúc của phần aglycon có tác dụng trực tiếp đến tính phá huyết nhưng phân đường cũng có ảnh hưởng. Hồng cầu của các động vật khác nhau cũng bị tác động khác nhau đối với một saponin. Hồng cầu cừu dễ bị phá huyết nên dùng tốt, có thể dùng máu của súc vật có sừng khác, hoặc dùng máu thỏ thường để kiểm đối với các phòng thí nghiệm.

Để đánh giá một nguyên liệu chứa saponin, người ta dựa trên chỉ số phá huyết.

Cách tiến hành

- Pha dung dịch đậm:

Dung dịch momo kali phosphat	9,07%	28ml
Dung dịch dinatri phosphat	11,87%	162ml
NaCl tinh khiết		1,8g

- Pha dung treo máu:

Để làm cho máu không đông thì phải loại fibrin bằng cách lấy 300ml máu súc vật có sừng mới cắt tiết vào bình 1 lít có miệng rộng, dùng đũa khuấy tròn đều hoặc cho vào bình một ít bi thủy tinh và lắc tròn khoảng 10 phút, lọc qua gạc để loại fibrin, để tủ lạnh có thể dùng được vài ngày. Từ máu đã loại fibrin này đem pha thành dung treo máu 2% với dung dịch đậm. Có thể tiến hành chống đông máu và pha thành dung treo máu để làm thí nghiệm bằng cách khác như sau: lấy 4,5ml máu thỏ trộn với 0,5ml dung dịch 3,65% Natri citrat rồi thêm 220ml dung dịch đậm.

- Pha dung dịch sponin:

Bột nguyên liệu đã rây qua rây 0,5mm, cân chính xác 0,5-1g, cho vào bình, thêm dung dịch đậm (50-100ml) rồi đặt lên nồi cách thủy (95-98°C) trong 30 phút. Lọc rồi pha đến thể tích chính xác.

- Thử sơ bộ:

Pha các hỗn hợp theo bảng dưới đây:

Ống (ml)	I	II	III	IV
Dung dịch chiết được liệu	0,10	0,20	0,50	1,00
Dung dịch đậm	0,90	0,80	0,50	-
Dung dịch treo máu 2%	1,00	1,00	1,00	1,00

y hỗn hợp (tránh tạo bọt). Sau 30 phút, lắc lại rồi để yên trong 6 giờ ở nhiệt độ phòng. Quan sát các ống và xác định ống (hoặc các ống) có hiện tượng phá huyết hoàn toàn, nghĩa là ổn

Lắc nhẹ ngang đều và trong, không có hồng cầu lắng đọng.

Nếu chỉ có ống IV có hiện tượng phá huyết hoàn toàn thì cứ dùng dung dịch được liệu ban đầu, nếu ống III và IV có hiện tượng phá huyết hoàn toàn thì dùng dung dịch đậm pha loãng gấp đôi (1:1), nếu cả 3 ống II, III, IV thì pha loãng gấp 5(1+ 4), nếu cả bốn ống đều trong suốt và đỏ thì pha loãng dịch chiết được liệu gấp 10 lần (1+ 9) và làm lại thí nghiệm sơ bộ từ đầu. Nếu trường hợp ngược lại, nghĩa là cả 4 ống đều không có hiện tượng phá huyết hoàn toàn thì tiến hành thử sơ bộ lại với dung dịch nguyên liệu đậm đặc hơn.

Thí nghiệm quyết định: lấy 20 ống nghiệm nhỏ (còn gọi là ống phá huyết), đánh số thứ tự rồi cho vào mỗi ống lần lượt như sau: dung dịch chiết nguyên liệu theo thứ tự tăng dần: ống thứ nhất 0,05ml, ống thứ hai 0,10ml...Dung dịch đậm theo thứ tự giảm dần: ống thứ nhất 0,95ml, ống thứ hai 0,90ml... Dung dịch treo máu 25 mỗi ống 1ml. Sau đó lắc khẽ ngay để trộn đều. Sau 30 phút lắc lại I lần nữa. Sau 24 giờ thì đọc kết quả: tìm ống đầu tiên có hiện tượng phá huyết hoàn toàn, tính độ pha loãng của nguyên liệu trong ống đó. Chính độ pha loãng này là chỉ số phá huyết của nguyên liệu. Có thể đọc kết quả sớm hơn bằng cách ly tâm 10 phút (1500 vòng/phút) sau khi đã để yên 2 giờ.

Dựa trên độ độc đối với cá

Cá là động vật rất nhạy cảm với saponin người ta dùng các cây có saponin để thuốc cá (dùng nhầm với rotenon). Để đánh giá nguyên liệu chứa saponin, người ta có thể dựa vào chỉ số cá. Chỉ số cá cũng phải tiến hành trong những điều kiện quy định: môi trường, loại cá...

3. TÁC DỤNG VÀ CÔNG DỤNG

Saponin có tác dụng long đờm, chữa ho. Saponin là hoạt chất chính trong các dược liệu chữa ho như viễn chí, cát cánh, cam thảo, thiên môn, mạch môn.

- Một số dược liệu chứa saponin có tác dụng thông tiểu như rau má, tỳ giải, thiên môn, mạch môn...
- Saponin có mặt trong một số vị thuốc bổ như nhân sâm, tam thất và một số cây thuộc họ nhân sâm khác.
- Saponin làm tăng sự thấm của tế bào, sự có mặt của saponin sẽ làm cho các hoạt chất khác dễ hoà tan và hấp thu, ví dụ trường hợp digitonin trong lá Digital.
- Một số saponin có tác dụng chống viêm. Một số có tác dụng kháng khuẩn, kháng nấm, ức chế virus.
- Một số có tác dụng chống ung thư trên thực nghiệm.
- Nhiều saponin có tác dụng diệt các loài thân mềm (nhuyễn thể)
- Saponin steroid dùng làm nguyên liệu để bán tổng hợp các thuốc steroid.
- Digitonin dùng để định lượng cholesterol.
- Một số nguyên liệu chứa saponin dùng để pha nước gội đầu, giặt len dạ, tơ lụa.

CAM THẢO Radix Glycyrrhizae



Hình 3.4. Cam Thảo (Radix Glycyrrhizae). Rễ cam thảo

Chi *Glycyrrhiza* có nhiều loài và thứ khác nhau. Dược điển Việt Nam quy định dùng 2 loài: *Glycyrrhiza glabra* và *Glycyrrhiza uralensis fisher*, họ đậu -Fabaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây nhỏ mọc nhiều năm, có một hệ thống rễ và thân ngầm rất phát triển. Thân ngầm dưới đất có thể đâm ngang đến 2m. Từ thân ngầm này lại mọc lên các thân cây khác. Thân cây mọc đứng cao 0,5-1,50m. Thân yếu, lá kép lông chim lẻ, có 9-17 lá chét hình trứng. Hoa hình bướm màu tím nhạt, loài *glabra* có cụm hoa dày hơn loài *uralensis*. Quả loại đậu, loài *glabra* nhẵn và thẳng, loài *uralensis* thì quả cong và có lông cứng.

Địa lý: được trồng ở nhiều nước trên thế giới như Trung Quốc, Mông Cổ, Liên Xô cũ, Hungari...

2. Thành phần hoá học (của *Glycyrrhiza glabra* L)

Glycyrrhizin là một saponin thuộc nhóm olean, hàm lượng từ 10 -14% trong dược liệu khô, chỉ có trong bộ phận ở dưới mặt đất, có vị ngọt (gấp 60 lần đường saccharose). Đây là saponin quan trọng nhất của rễ cam thảo.

3. Tác dụng

- Dịch chiết Cam thảo có tác dụng chống loét dạ dày. Tác dụng đã được chứng minh bằng thí nghiệm trên súc vật. Trên chuột lang thì gây loét bằng cách tiêm những liều xác định histamin, trên chó thì gây loét bằng atophan (= acid 2- phenyl quinolein 4- carboxylic) trên chuột cống thì thất hậu môn. Súc vật thí nghiệm được mổ và quan sát tình trạng tổn thương trên niêm mạc dày.

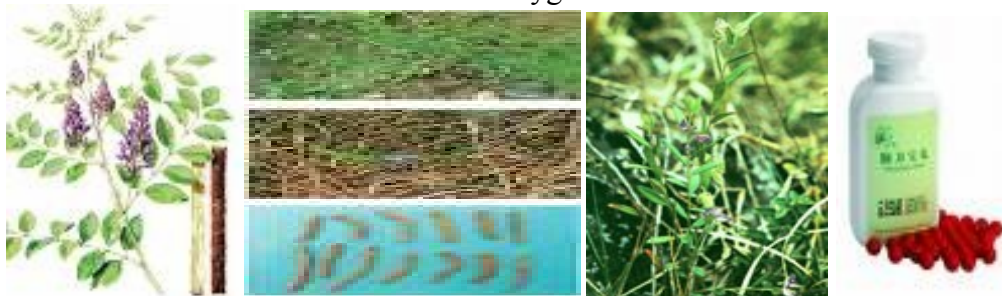
- Tác dụng chống co thắt của dịch chiết cam thảo được chứng minh trên ruột cô lập của chuột lang hoặc thỏ thấy có tác dụng đối kháng với histamin, acetylcholin. Tác dụng chống co thắt và tác dụng bảo vệ chống loét dạ dày chủ yếu là do các thành phần flavonoid.
- Tác dụng long đờm do các saponin.
- Tác dụng tương tự như cortison do glycyrrhizin, giữ nước trong cơ thể kèm theo tích các ion Na^+ và Cl^- và tăng thải ion K^+ , giảm lượng nước tiểu, tăng huyết áp. Nếu dùng cam thảo một thời gian lâu thì có hiện tượng phù. Trong một số trường hợp thí nghiệm trên súc vật cho thấy tác dụng chống viêm bằng 1/5 hydrocortison. Glycyrrhizin làm giảm những tổ chức hạt tạo thành xung quanh viên bông cây dưới da của chuột cống trắng hoặc làm giảm độ sưng của chân chuột sau khi tiêm formol. Acid liquiritic cũng có tác dụng chống viêm, chống loét và chóng lành sẹo.
- Tác dụng ức chế enzym monoaminoxidase (MAO) của 2 hoạt chất liquiritigenin và isoliquiritigenin cũng được phát hiện. Chất isoliquiritigenin có tác dụng mạnh hơn.
- Thí nghiệm trên súc vật cho thấy cam thảo có khả năng giảm độc của morphin, cocain, strychnin, atropin, chloralhydrat, giải độc các độc tố bạch hầu, uốn ván.
- Nghiên cứu gần đây còn cho thấy cam thảo có tác dụng nâng cao khả năng miễn dịch của cơ thể.

4. Công dụng

- Thuốc chữa ho.
- Thuốc chữa loét dày và ruột, uống 10 -14 ngày, nghỉ vài ngày để tránh hiện tượng phù, thường hay phối hợp với bismuth nitrat kiềm, magnesium carbonat, calci carbonat, bột vỏ *Rhamnus* (hoặc đại hoàng)
- Acid glycyrrhetic được dùng làm thuốc chống viêm tại chỗ.
- Trong khoa bào chế, cam thảo dùng làm tá dược điều vị để làm mất các vị khó uống trong các chế phẩm.
- Vì có tác dụng chống co thắt, cam thảo được phối hợp làm trà nhuận tràng.
- Cam thảo còn được dùng làm mứt nước uống, làm thơm thuốc lá.

VIỄN CHÍ

Radix Polygalae



Hình 3.5. Viễn chí (Radix Polygalae)

Viễn chí là rễ phơi khô của một số loài thuộc chi *Polygala*. Dược điển Việt Nam in lần thứ nhất và Dược điển Trung Quốc quy định hai loài: viễn chí lá nhỏ *Polygalae tenuifolia* Willd hoặc viễn chí Sibêri- *Polygalae sibirica* L. dược điển nhiều nước khác thì quy định loài *Polygalae Senega* L họ viễn chí - *polygalaceae*.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Viễn chí thuộc loài cây nhỏ, sống dai. Từ gốc mọc lên nhiều thân nhỏ. Thân loài viễn chí lá nhỏ nhắn còn loài Sibêri thì có lông tơ ngắn. Lá mọc so le, không cuống. Loài viễn chí lá nhỏ phiến lá hẹp, nhọn còn loài Sibêri⁶ phiến rộng hơn, hình mác. Cụm hoa chùm. Đài không đều còn lại trên quả, 5 lá đài có hai lá bên phát triển thành cánh, 3 cánh hoa màu xanh dính lại thành ống không đều, 8 nhị dính liền thành 1 bó. Bầu trên, 2 ô. Quả nang.

Loài viển chí lá nhỏ mọc ở đông Sibêri, xung quanh hồ Baican, loài Sibêri có ở vùng Sibêri và một số vùng khác như Ucraina, Capa. Ở Trung Quốc loài Sibêri có ở cả miền Nam và Đông Bắc và Bắc. Hiện nay ta vẫn nhập viển chí của Trung Quốc. Rễ hình trụ hơi cong queo dài 10-15cm, đường kính 0,3-0,8cm. Mặt ngoài màu xám nâu nhạt, có những nếp nhăn ngang và dọc. Lớp vỏ dày dễ tách khỏi lớp gỗ. Lớp vỏ màu nâu nhạt, lớp gỗ màu ngà vàng. Vị đắng nồng. “viển chí nhục” là loại viển chí đã rút bỏ lớp gỗ.

2. Thành phần hoá học

Rễ của 3 loài trên đều chứa saponin.

Saponin của viển chí thuộc loại saponin triterpenoid nhóm olean.

3. Tác dụng

Uống với liều lượng thích hợp saponin có trong dược liệu sẽ kích thích sự bài tiết niêm dịch ở khí quản, có tác dụng chữa ho, long đờm, kích thích sự bài tiết nước bọt, bài tiết các tuyến ở da và thông tiểu. Viển chí có tác dụng tiêu viêm ngoài ra còn có tác dụng an thần, nâng cao trí lực.

4. Công dụng và dạng dùng

Thuốc chữa ho. Liều dùng mỗi lần 2g, ngày 6g dưới dạng thuốc sắc. Nếu cao lỏng thì dùng mỗi lần 0,5-2ml.

Có thể chế dưới dạng siro: rễ viển chí tán nhỏ 10g, nước cất 150ml.

Hãm viển chí với nước sôi trong 8 giờ. Gạn, lọc rồi thêm đường theo tỷ lệ siro pha nguội.

Trong y học cổ truyền, viển chí được chế biến dưới hai dạng:

1. Chích viển chí đã đun với nước cam thảo đến cạn rồi phơi khô (1kg viển chí cần 6g cam thảo).

2. Mật viển chí đã được sao với mật ong (1kg viển chí cần 200g mật ong)

- Ngoài công dụng chữa ho, trong y học dân tộc cổ truyền còn sử dụng viển chí phối hợp với các vị thuốc khác để điều trị thần kinh suy nhược, hay quên, hay sợ hãi.

CÁT CÁNH

Raxdix



Hình 3.6 Cát Cánh (Raxdix....)

Dược liệu là rễ của cây cát cánh - *Platycodon grandiflorum* (Jacq)A. DC họ hoa chuông - Campanulaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo sống dai, thân cao 50-80cm. Lá gần như không cuống mọc đối hoặc vòng 3-4 chiếc, phiến lá hình trứng dài 3-6cm rộng 1-2,5cm, mép có răng cưa to. Lá phía ngọn nhỏ, có khi mọc so le. Hoa mọc riêng lẻ hoặc thành chùm thưa. Đài màu xanh hình chuông rộng. Tràng hình chuông màu lơ nhạt. Quả hình trứng ngược. Mọc hoang và trồng ở Trung Quốc,

Liên Xô cũ. Năm 1960 bộ môn dược liệu trường Đại học dược Hà Nội đã nhập hạt giống của nước ngoài thấy cây mọc tốt, thích nghi tốt, thích nghi được với khí hậu nước ta nhưng chưa trồng ở quy mô lớn. Hiện nay ta còn phải nhập.

2. Bộ phận dùng

Rễ củ đào vào thu đông ở những cây đã được 3-4 năm. Rửa sạch đất cát phơi hay sấy khô. Rễ hình trụ, phía dưới thon nhỏ lại, dài 15-20 cm đường kính 1-2cm, thường ít phân nhánh. Phía trên còn sót lại gốc của thân. Mặt ngoài màu trắng ngà có những vết nhăn ngang, dọc và vết sẹo của rễ con...Vết bẻ không phẳng, màu trắng. Vị hơi ngọt, sau đắng. Loại rễ to, dài, đều, chắc, màu trắng vị đắng là tốt.

3. Thành phần hoá học

Hoạt chất chính là các saponin triterpenoid nhóm olean. Sau khi thủy phân đã thu được các sapogenin: acid platycogenic A, B, C, platycodigenin và acid polygalasic. Vì trong phân tử có OH- ở C-16 nên các saponin của cát cánh có tính chất phá huyết mạnh.

Ngoài ra trong rễ cát cánh còn có inulin.

4. Tác dụng

Saponin của cát cánh có tác dụng phá huyết mạnh, có tác dụng long đờm và tiêu đờm. Làm hạ cholesterol máu. Dược liệu còn có tác dụng hạ đường huyết, làm dịu thần kinh và hạ sốt. Có trường hợp bệnh nhân bị nôn sau khi uống thuốc. Cần thận trọng trong trường hợp bệnh nhân bị loét dạ dày, ruột.

5. Công dụng

Chữa ho có đờm

Trong y học dân tộc cổ truyền có đơn thuốc của Trọng Cảnh.

BỒ KẾT

Fructus Gleditschiae



Hình 3.7 Bồ Kết Fructus Gleditschiae

1. Quả Bồ Kết; 2. Sản phẩm Bồ Kết.

Bộ phận dùng là quả của cây bồ kết - *Gleditschia fera* (Lour) Merr (*Gleditschia australis* Heml *G.sinesis* Lam) họ vang - Caesalpiniaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây to, có gai phân nhánh. Lá kép lông chim. Cuống chung có lông và rãnh dọc. Có 6-8 đôi lá chét dài 25mm, rộng 15mm. Hoa mọc thành chùm màu trắng. Quả loại đậu dài 10-12cm hơi cong hay thẳng, dẹt phồng lên ở chỗ mang hạt, khi chưa khô thì màu xanh, nhưng khi khô chuyển thành màu đen, có 10 -12 hạt rất rắn. Cây được trồng nhiều nơi ở nước ta để lấy quả vào tháng 10 -12 nấu nước gội đầu. Trong y học dân tộc cổ truyền, quả còn gọi là tào giác.

2. Thành phần hoá học

- Năm 1961 Đỗ Tất Lợi, G. Herman và I. Ciulei chiết saponin với hiệu suất 10%.

3. Tác dụng và công dụng

- Saponin của bồ kết có tác dụng lên amib đường ruột, trùng roi âm đạo.
- Hỗn hợp saponin + flavonoid có tác dụng giảm đau.
- Hỗn hợp flavonoid và flavonoid riêng lẻ là isovitexin có tác dụng kháng virus
- Quả bồ kết là nguyên liệu giàu saponin, dùng để chiết saponin.
- Y học dân tộc cổ truyền dùng:

Làm thuốc chữa ho, tiêu đờm, ngày dùng 0,5 -1 g quả.

Chữa sâu răng, quả bồ kết tán nhỏ đắp vào chỗ răng sâu, hễ chảy nước bọt thì nhổ đi.

Chữa chốc đầu, bồ kết đốt thành than tán nhỏ, rửa sạch vết chốc rắc than bồ kết lên.

Chữa quai bị, quả bồ kết (bỏ hạt) tán nhỏ, hoà vào giấm tằm bông đắp vào chỗ đau (nhiều lần)

Chữa bí đại tiện, tắc ruột, không trung tiện được. Cách làm: lấy 1/4 quả bồ kết đem nướng (đùng để cháy quá) bỏ hạt, tán thành bột mịn, dùng đầu canun có bôi vaselin chấm vào bột bồ kết, sau đó cho vào hậu môn sâu độ 3-4cm (làm 3-4 lần).

Nhân dân ta còn dùng hạt chữa ly: hạt đem sao vàng tán nhỏ, dùng hồ nếp làm viên bằng hạt ngô. Ngày dùng 10-20 viên, dùng nước chè đặc để chiêu thuốc (uống lúc sáng sớm).

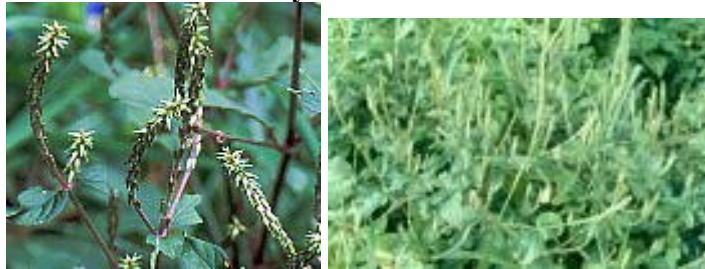
Phụ nữ có thai và người ho ra máu không được dùng.

Y học cổ truyền còn dùng gai bồ kết gọi là giác thích để chữa mụn nhọt.

Chú thích: dược điển đông y Trung Quốc quy định đại tạo giác là quả chín khô và tạo giác thính là gai khô của cây bồ kết Trung Quốc - *G.sinesis Lam*

NGƯU TẮT

Radix Achyranthes bidentatae.



Hình 3.8. Ngưu Tắt Radix Achyranthes bidentatae

Dược liệu là rễ đã chế biến của cây ngưu tất *Achyranthes bidentata* Bume, họ Dền - Amaranthaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo cao khoảng 1m. Thân mảnh, lá mọc đối, hình trứng, đầu nhọn, mép nguyên dài 5-12cm, rộng 2-5cm. Cụm hoa là bông ở đầu cành hay kẽ lá. Hoa mọc hướng lên nhưng khi biến thành quả sẽ mọc quặp xuống. Quả nang, lá bắc còn lại và nhọn thành gai cho nên vướng phải có thể mắc vào quần áo.

Ngưu tất đã được chính thức đưa vào dược điển Việt Nam tập 3 năm 1994.

Cây này hiện nay được trồng thành công ở nước ta. Dược liệu đủ dùng trong cả nước và xuất khẩu.

2. Thành phần hoá học

Rễ có các saponin, khi thủy phân cho các saponin là acid oleanolic. Ngoài ra còn có ecdysterone và inokosterone.

3. Tác dụng và công dụng

Rễ ngưu tất đã được GS Đoàn Thị Nhu và cộng sự chứng minh có tác dụng hạ cholesterol máu và có tác dụng hạ huyết áp. Viện dược liệu (Bộ y tế VN) đã sản xuất cao toàn phần bào chế dưới dạng viên đem thử tại viện bảo vệ sức khỏe người có tuổi do GS Phạm Khuê và cộng sự đã đi đến kết luận sau:

- Nguu tất có tác dụng làm giảm cholesterol máu trên 65% số bệnh nhân có cholesterol máu cao được điều trị.

+ Trong đông y vị nguu tất được dùng phối hợp với một số dược liệu khác để chữa chứng mắt kính, mờ khó. Ngoài ra còn dùng để chữa bệnh thấp khớp, đau lưng, bí tiểu tiện.

RAU MÁ

Herba Centellae asiaticae.



Hình 3.9 Cây Rau Má - *Centella asiatica* Urb

Dược liệu thường dùng tươi cây rau má - *Centella asiatica* Urb., họ Hoa tán Apiaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Rau má là loại cỏ sống dai, mọc bò, rễ mọc ở các mấu của thân. Lá có cuống dài 10-12cm, phiến lá khía tai bèo tròn, gốc lá hình tim, rộng 2-4 cm. Gân lá hình chân vịt. Cụm hoa tán đơn gồm các hoa rất nhỏ. Quả dẹt. Cây mọc hoang ở ruộng vườn, bãi cỏ. Ở thành phố HCM, rau má được trồng nhiều trong các vườn nhà thuộc xã An Phú Đông, Thạch Lộc huyện Hóc Môn. Với 1 công đất (0,1ha) chi phí khoảng 400.000đ (# 40USD/năm) bao gồm công lao động, phân bón, thuốc trừ sâu và thuế nông nghiệp người dân thu khoảng 2.400.000đ (# 240 USD).

2. Thành phần hóa học

Các hoạt chất chính là các saponin triterpenoid nhóm ursan. Chất quan trọng là asiaticosid, khi thủy phân thì cho phần aglycon là acid asiatic và phần đường gồm có 1 rhamnose và 2 glucose.

3. Tác dụng và công dụng

Saponin toàn phần của rau má đã được nghiên cứu thấy có tác dụng tăng tổng hợp collagen và fibronectin. Tác dụng này có thể giải thích được tác dụng chóng lành vết thương của rau má.

Dịch chiết rau má có tác dụng làm hạ huyết áp và chậm nhịp tim.

Nhân dân ta dùng rau má làm rau sống để ăn. Nước rau má là loại nước giải khát phổ biến ở các tỉnh phía Nam. Kinh nghiệm nhân dân cho rằng rau má có tác dụng giải nhiệt, giải độc, thông tiểu, dùng để chữa sốt, rôm sảy, mẩn ngứa, các bệnh về gan, thô huyết, đi lỏng, viêm họng, viêm phế quản, viêm đường tiểu tiện.

Hay dùng tươi, xay với nước, lọc lấy dịch ép thêm đường để uống. Ngày dùng 30g - 40g.

Ở Madagascar và Ấn Độ người ta dùng rau má để chữa hủi. Năm 1956 Boiteau và Ratsimamanga có thử dùng asiaticosid điều trị hủi và lao da; hiện nay asiaticosid dùng chủ yếu để làm thuốc chóng lành sẹo, các vết thương, vết mổ, chữa loét, bỏng, eczema dưới dạng thuốc bột, thuốc mỡ hoặc thuốc tiêm dưới da. Phòng bào chế Syntex của Pháp có biệt dược Madecassol dưới dạng viên chứa 10mg cao của rau má, dạng thuốc mỡ mỗi ống chứa 0,1g cao và ống tiêm mỗi ống chứa 20mg cao (cao có chuẩn độ). Thành phần hoạt chất trong cao có acid madecassic, acid asiatic và asiaticosid. Madecassol thuốc viên và thuốc tiêm được chỉ định trong các trường hợp rối loạn tuần hoàn tĩnh mạch và các rối loạn làm chậm lên sẹo.

NGŨ GIA BÌ CHÂN CHIM
Cortex Schefflerae octophyllae



Hình 3.10. Cây Ngũ Gia Bì. Cortex *Schefflera octophyllae*

Dược liệu là vỏ thân phơi khô hay sấy khô của cây Ngũ gia bì chân chim hay còn gọi tắt là cây chân chim - *Schefflera octophylla* (Lour) Harms, họ Nhân sâm - Araliaceae

1. Đặc điểm thực vật

Cây cao 2 - 8m, có lá mọc so le, lá kép hình chân vịt với 6 - 8 lá chét có dáng như chân chim do đó mà có tên gọi. Cuống lá dài 6 - 30cm. Lá chét nguyên, hình trứng thuôn dài, đầu nhọn dài 7-20 cm, rộng 3-6 cm. Cuống lá chét ngắn 1,5-3 cm. Cụm hoa chùm tán. Hoa nhỏ màu trắng, số cánh hoa và nhị bằng nhau, thường là 5. bao phấn hai ô, bầu hạ có 5-6 ô. Quả hình cầu, đường kính 3-4mm, khi chín có màu sẫm đen, trong chứa 6-8 hạt. Cây mọc hoang ở các rừng cây bụi hoặc đồi hoang.

2. Thành phần hoá học

Vỏ thân:

Tinh dầu (0,8%)

Các saponin nhóm ursan và olean.

Lá:

3. Công dụng

Trong y học cổ truyền dùng để làm thuốc thông tiểu, chữa phù thũng, chữa phong thấp. Thuốc bổ, giúp tiêu hoá.

Ngày dùng 12-20g.

NHÂN SÂM

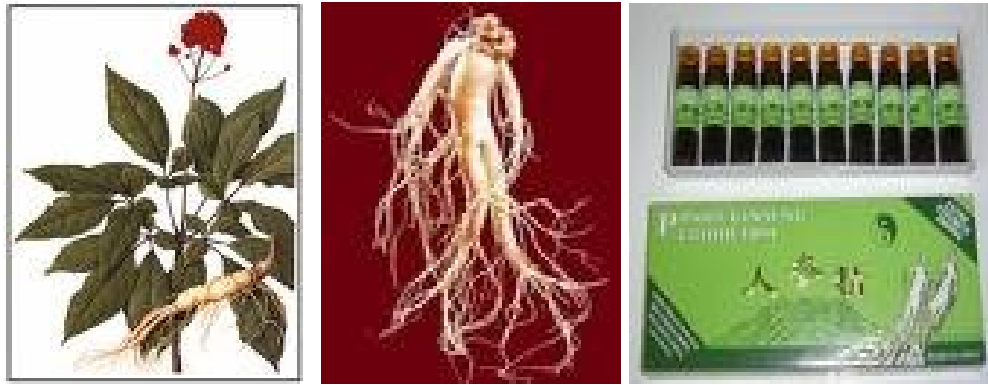
Radix Ginseng

Rễ củ chế biến của cây nhân sâm - *Panax ginseng* C.A.Mey. họ nhân sâm-Araliaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây nhỏ, cao 30-50cm có thể sống trên 50 năm. Cây mang ở ngọn một vòng 4-5 lá. Cuống lá dài. Lá kép chân vịt. Lá lúc đầu có 5 lá chét; hai lá chét ngoài nhỏ hơn các lá chét ở giữa. Mép lá có răng cưa. Cây trồng thì ra hoa vào năm thứ ba vào mùa hạ; từ điểm giữa của vòng lá nhô lên một trục cao chừng 10cm mang hoa màu trắng nhạt nhóm hợp thành tán đơn. Hoa đều 5 cánh, lá dài 5 răng, 5 nhị. Bầu dưới, 2 ô. Quả hạch, màu đỏ gần hình cầu. Rễ củ thường bằng ngón tay phân thành nhiều nhánh trông như hình người nên có tên là nhân sâm. Đôi khi có những củ sâm có kích thước rất lớn nặng đến 300-400g.

Cây nhỏ, cao 30-50cm có thể sống trên 50 năm. Cây mang ở ngọn một vòng 4-5 lá. Cuống lá dài. Lá kép chân vịt. Lá lúc đầu có 5 lá chét; hai lá chét ngoài nhỏ hơn các lá chét ở giữa. Mép lá có răng cưa. Cây trồng thì ra hoa vào năm thứ ba vào mùa hạ; từ điểm giữa của vòng lá nhô lên một trục cao chừng 10cm mang hoa màu trắng nhạt nhóm hợp thành tán đơn. Hoa đều 5 cánh, lá dài 5 răng, 5 nhị. Bầu dưới, 2 ô. Quả hạch, màu đỏ gần hình cầu. Rễ củ thường bằng ngón tay phân thành nhiều nhánh trông như hình người nên có tên là nhân sâm. Đôi khi có những củ sâm có kích thước rất lớn nặng đến 300-400g.



Hình 3.11. Cây Nhân Sâm - *Panax ginseng* C.A.Mey

1. Củ Nhân Sâm; 2. Sản phẩm Nhân Sâm

2. Địa lý và trồng trọt

Mọc hoang và được trồng ở đông bắc Trung Quốc, Triều Tiên, Liên Xô cũ. Việc trồng trọt nhân sâm rất công phu (tương tự như tam thất), sau 5-6 năm mới thu hoạch. Đất phải tốt. Cây ưa bóng râm. Thu hoạch vào mùa xuân và mùa thu. Người ta cho rằng loại mọc hoang có giá trị hơn loại trồng. Hiện nay ta phải nhập nhân sâm của nước ngoài.

3. Thành phần hoá học

Thành phần chính là saponin triterpenoid tetracyclic nhóm dammran gọi chung là ginsenoid.

4. Công dụng

Nhân sâm được dùng từ lâu đời ở các nước Á Đông và đã được đưa vào Dược điển một số nước. Cao nhân sâm là thành phần chính của biệt dược "Pharmation" SA Lugano.

Dùng sâm trong trường hợp suy nhược cơ thể sau khi ốm nặng, làm việc quá sức và mệt mỏi, liệt dương, lãnh dục, ăn không ngon, suy yếu đường tiêu hoá. Sâm có tác dụng chống lão hoá, chống stress, chữa xơ vữa động mạch, bệnh tiểu đường, lipid máu cao, gan nhiễm mỡ.

Dùng nhân sâm thì nâng cao khả năng lao động bằng trí óc, khả năng tập trung tư tưởng và tăng trí nhớ, tăng cường miễn dịch đặc hiệu của hệ thống đề kháng của cơ thể.

Cách dùng: dùng dưới dạng cồn thuốc, nước chưng cách thủy, thuốc bột dập viên. Ngày dùng 2-6g. Hiện nay trên thị trường thông dụng là loại trà tan.

Lá cũng sử dụng chứ không phải bỏ đi.

TAM THẮT

Radix Notoginseng

Rễ củ phơi khô của cây tam thất-*Panaxa notoginseng*(Burk)F.H. Chen, họ Nhân sâm-Araliaceae.



Hình 3.12. Cây Tam Thất
Rễ củ phơi khô của Cây Tam Thất
Panaxa notoginseng(Burk)F.H.

1. Đặc điểm thực vật, nguồn gốc, trồng trọt.

Cây thảo sống nhiều năm, cao khoảng 0,5m. Thân đơn, lá kép hình chân vịt cuốn lá dài, mỗi lá thường có 3-5 lá chét, mép lá có khía răng cưa nhỏ, trên gân chính rải rác có gân cứng thành gai. Cụm hoa tán đơn, hoa màu xanh nhạt. Quả khi chín màu đỏ. Hạt hình cầu.

Tam thất là cây thuốc đã được trồng từ lâu đời ở Trung Quốc, chủ yếu ở tỉnh Vân Nam. Cây tam thất được trồng ở một số tỉnh giáp với Vân Nam như Lào Cai, (huyện Mường Khương, Bát Sắt), Cao Bằng (Thông Nông), Hà Giang (Đồng Văn) có thể cũng xuất xứ từ Vân Nam.

1. Đặc điểm thực vật, nguồn gốc, trồng trọt.

Cây thảo sống nhiều năm, cao khoảng 0,5m. Thân đơn, lá kép hình chân vịt cuốn lá dài, mỗi lá thường có 3-5 lá chét, mép lá có khía răng cưa nhỏ, trên gân chính rải rác có gân cứng thành gai. Cụm hoa tán đơn, hoa màu xanh nhạt. Quả khi chín màu đỏ. Hạt hình cầu.

Tam thất là cây thuốc đã được trồng từ lâu đời ở Trung Quốc, chủ yếu ở tỉnh Vân Nam. Cây tam thất được trồng ở một số tỉnh giáp với Vân Nam như Lào Cai, (huyện Mường Khương, Bát Sắt), Cao Bằng (Thông Nông), Hà Giang (Đồng Văn) có thể cũng xuất xứ từ Vân Nam.

Muốn trồng đất phải được bón phân và chuẩn bị kỹ từ một năm trước, chọn đất thoát nước, chia thành luống. Cần phải làm giàu che nắng để giữ độ ẩm cần thiết. Vào khoảng tháng 11-12 thu hạt ở những cây đã mọc 3-4 năm, xát bỏ lớp thịt quả, rửa sạch, để ráo nước, thêm ít tro và gieo ngay vào vườn ươm. Tháng 3-4 năm sau cây mới mọc. Khi cây được một tuổi thì bứng cây non, cắt bỏ lá gốc trồng vào vườn chính. Sau 4-5 năm có khi đến 7 năm tới thu hoạch. Cây càng lâu năm thì rễ củ càng to. Cây rất dễ bị sâu bệnh nhất là cây non vào tháng 3-5, cần phun thuốc để phòng trừ sâu bệnh; có thể phun dung dịch Bordeaux xen kẽ với hỗn hợp lưu huỳnh, vôi (bột lưu huỳnh 500g, bột vôi 500g, nước 120lit)

2. Đặc điểm dược liệu

Dược liệu sau khi chế biến có hình dạng thay đổi, thường hình con quay hay hình củ cà rốt dài 2-6cm, đường kính 1-4cm. Mặt ngoài màu nâu xám hoặc vàng xám, có những nếp nhăn dọc gián đoạn và vết sẹo còn lại của rễ nhánh. Phần trên xung quanh vết sẹo của thân có những u nhỏ lồi ra. Thễ chất cứng chắc, vị thoát đầu hơi đắng sau hơi ngọt.

3. Thành phần hóa học

Thành phần hóa học chính của tam thất là các saponin thuộc nhóm dammaran mà phần aglycon cũng là 2 chất 20(S) protopanaxadiol và 20(S) protopanaxatriol như ở nhân sâm.

TÁO NHÂN

Semen Ziziphi



Hình 3.13 Cây Táo *Ziziphus mauritiana* Lamk

Hạt già phơi hoặc sấy khô của Cây Táo ta.

Dược liệu là hạt già phơi hoặc sấy khô của cây táo ta - *Ziziphus mauritiana* Lamk (= *Zjujuba* Lam) họ Táo ta *-Rhamnaceae. Hạt táo đã được ghi vào dược điển Việt Nam. Trung Quốc dùng hạt của cây *Zjujuba* Mill hoặc *Zvulgaris* var *spinusus*.

1. Đặc điểm thực vật

Cây nhỡ cao 2-4m có gai, cành nhiều. Lá hình trứng, mặt trên màu xanh lục, mặt dưới có lông trắng, có 3 gân dọc lồi lên rõ. Hoa màu vàng xanh, mọc thành chùm ở kẽ lá. Quả hạch. Vỏ ngoài nhẵn bóng, lúc non màu xanh khi chín màu hơi vàng. Thịt quả ăn được, vị chua chát hơi ngọt. Các nhà khoa học Việt Nam đã tạo nhiều chủng loại táo sai quả, quả to, vị ngon, ngọt trồng khắp nơi trong nước ta.

2. Bộ phận dùng

Hạt hình con bọ rùa, một mặt khum, một mặt phẳng, một đầu nhọn, vỏ hạt màu nâu bóng, cứng khó bóc. Hạt dài 5-8mm, rộng 4-6mm, dày 2-3mm. Cắt dọc sẽ thấy rõ nội nhũ trắng đục dính vào hai lá mầm chứa nhiều dầu. Thu hoạch từ tháng 12 đến tháng 2 năm sau. Để dễ lấy hạt người ta đem xay cho vỡ hạch và sàng lấy hạt rồi phơi hoặc sấy 50-60°C thật khô.

- Lá thu hoạch mùa quả.

3. Thành phần hoá học

Thành phần hạt táo *Zujuba* Mill, có các saponin: jujubosid A và jujubosid B, khi thuỷ phân thì trong thành phần của đường xác định có glucosen, rhamnose, arabinose, xylose.

4. Tác dụng và công dụng

Dung dịch chiết bằng nước từ toan táo nhân của Trung Quốc đã được thí nghiệm trên chuột thấy có tác dụng an thần, tác dụng này giống như thuốc ngủ barbituric. Hoạt chất được biết có tác dụng an thần là saponin và các flavon C- glycosid đặc biệt là spinosin.

Trong y học cổ truyền, toan táo nhân được dùng làm thuốc an thần dùng trong các trường hợp mất ngủ, hồi hộp, suy nhược thần kinh.

Liều 0,8-1,8g. Nếu sao đen có thể dùng đến 6g.

Theo kinh nghiệm nhân dân, lá táo sắc uống dùng để chữa dị ứng, hen, liều 20-40g. Có thể chế thành sirô.

CAM THẢO DÂY

Herba *Abri precatorii*



Hình 3.14 Cây Cam Thảo Dây *Abrus precatorius* L,

Dược liệu là bộ phận trên mặt đất của cây cam thảo dây *Abrus precatorius* L, họ đậu -Fabaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cam thảo dây là một loại dây leo nhỏ, thân có nhiều sợi, lá kép lông chim có 8-20 đôi lá chét nhỏ (15x5mm). Hoa màu hồng, hình cánh bướm. Quả dài 3cm, rộng 12-15mm, dày 7-8mm. Hạt hình trứng, vỏ hạt rất cứng, bóng, màu đỏ, có một điểm đen lớn quanh rốn hạt. Cam thảo dây mọc hoang ở bờ bụi và có được trồng nhưng không nhiều lắm. Dùng dây và lá, không dùng quả và hạt.

2. Thành phần hoá học

Lá và dây có các saponin: abrusosid A,B,C,D. Đây là thành phần chính có vị rất ngọt.

3. Công dụng

Nhân dân ta dùng cam thảo dây để chữa ho, giải cảm. Một số nước ngoài cũng có dùng trong phạm vi thuốc dân gian để thay cam thảo.

Ngày dùng 8-16g, thuốc sắc.

Hạt trước đây có dùng để chữa các bệnh về mắt nhưng hiện nay hầu như không dùng nữa.

KHÚC KHẮC

Smilax



Hình 3.15. Khúc Khắc Smilax

Các nước Á Đông cũng như các nước ở Châu Âu đều có dùng thân rễ của một số loài thuộc chi *Smilax*, họ Khúc Khắc - Smilacaceae.

1. Đặc điểm thực vật chi Smilax

Cây bụi leo, thân rễ có thể phình to, lá mọc so le, có 3-7 gân hình cung nổi rõ xuất phát từ gốc lên đến đỉnh lá. Đặc biệt mỗi cuống lá có mang 2 tua cuốn do lá kèm biến đổi. Hoa nhỏ, đơn tính khác gốc, hợp thành cụm hoa hình tán, mỗi hoa có 3 lá đài, 3 cánh hoa, 6 nhị dính vào gốc cánh hoa. Bầu 3 ô, mỗi ô có 1-2 noãn, vòi ngắn, núm chia 3. Quả mọng hình cầu.

2. Thành phần hoá học

Thân rễ các loại *smilax* thường có tinh bột, giàu các chất vô cơ. Thành phần đáng chú ý là các saponosid steroid:

3. Công dụng

Y học dân tộc cổ truyền dùng vị thổ phục linh để chữa thấp khớp, đau xương, thuốc bổ gân cốt, thuốc lợi tiểu, tẩy độc cơ thể, chữa mụn nhọt, lở ngứa, chữa giang mai. Liều dùng 10-20g hoặc có thể cao hơn dưới dạng thuốc sắc.

Ở Phương Tây, những vị thuốc *Smilax* do người Tây Ban Nha đưa vào Châu Âu vào thế kỷ XVI. Họ cũng dùng tương tự như Á Đông: chữa thấp khớp, một số bệnh ngoài da, chữa giang mai, tẩy độc cơ thể, giúp cho sự hấp thu các thuốc khác. Ở Mỹ, *Smilax* còn dùng để chế các loại nước uống không chứa rượu.

MẠCH MÔN

Radix Ophiopogonis

Mạch môn là rễ củ phơi hay sấy khô của mạch môn -*Ophiopogon japonicus* (L.f) Ker. Gawl, họ Hoàng tinh- Convallariaceae. Mạch môn đã được ghi vào Dược điển Việt Nam.



Hình 3.16. Mạch Môn Radix Ophiopogonis

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo cao 10-40cm. Lá mọc từ gốc, hẹp, dài, gân lá song song, mặt trên màu xanh.

Cây thảo cao 10-40cm. Lá mọc từ gốc, hẹp, dài, gân lá song song, mặt trên màu xanh thẫm, mặt dưới trắng nhạt. Hoa màu lơ nhạt mọc thành chùm, quả mọng màu tím. Rễ chùm có nhiều rễ phình thành củ nhỏ hình thoi. Cây được trồng một số tỉnh ở miền Bắc. Đôi khi gặp mọc hoang.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo cao 10-40cm. Lá mọc từ gốc, hẹp, dài, gân lá song song, mặt trên màu xanh thẫm, mặt dưới trắng nhạt. Hoa màu lơ nhạt mọc thành chùm, quả mọng màu tím. Rễ chùm có nhiều rễ phình thành củ nhỏ hình thoi. Cây được trồng một số tỉnh ở miền Bắc. Đôi khi gặp mọc hoang.

2. Thành phần hoá học

Saponin steroid: ophiopogonin A,B,C,D. ophiopogonin A,B và D khi thuỷ phân cho phần aglycon là ruscogenin.

3. Công dụng

Thuốc giảm ho, tiêu đờm, chữa táo bón, lợi tiểu.
Ngày dùng 6-20g dưới dạng thuốc sắc.

THIÊN MÔN

Radix Asparagi cochinchensis

Dược liệu là rễ củ phơi khô của cây thiên môn - *Asparagus cochinchinensis* (Lour) Merr, họ Thiên môn - Asparagaceae.

Thiên môn đã được ghi vào Dược điển Việt Nam

1. Đặc điểm thực vật và phân bố.

Thiên môn là một loại dây leo, sống lâu năm. Thân mang nhiều cành 3 cạnh, dày nhọn,



Hình 3.17. Cây Thiên Môn
Asparagus cochinchinensis.

biến dạng trông như lá, còn lá thì rất nhỏ trông như vẩy. Hoa nhỏ màu trắng mọc vào mùa hạ. Quả mọng màu đỏ khi chín.

Cây thiên môn có ở nhiều nơi như Thanh Hoá, Quảng Ninh, Bắc Thái, Cao Bằng, Lạng Sơn... Các nước khác như Trung Quốc, Triều Tiên, Nhật Bản cũng có.

2. Thành phần hoá học

Một saponin steroid đã được phân lập và xác định là sarsasapogenin.

3. Công dụng

Thuốc làm long đờm, chữa ho, thuốc lợi tiểu. Chữa triệu chứng bồn chồn, mất ngủ, táo bón.

SINH ĐỊA (ĐỊA HOÀNG)

Radix Rehmaniae



Hình 3.18. Cây Địa Hoàng
Rehmania glutinosa (Gae)
Sản phẩm Địa Hoàng

Dược liệu là rễ củ tươi hay sấy khô của cây Địa hoàng- *Rehmania glutinosa* (Gae) Libosch; họ hoa mõm sói - Scrophulariaceae. Sinh địa đã được ghi vào Dược điển Việt Nam.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố.

Cây thuộc thảo, cao 10-30cm. Toàn cây có lông mềm. Lá dày, phiến lá hình trứng ngược dài 3-15cm, rộng 1,5-6cm, mép lá có răng cưa không đều, mặt dưới có gân nổi rõ.

Lá mọc vòng ở gốc. Hoa màu tím sẫm, mọc thành chùm ở ngọn. Thân củ mầm thành củ, lúc đầu mọc thẳng sau mọc ngang. Trước đây ta phải nhập sinh địa của Trung Quốc; từ năm 1985 chúng ta đã trồng thành công trong nước, hiện nay đang được phát triển trồng ở nhiều địa phương.

2. Thành phần hoá học

Thành phần hoá học của Địa hoàng Hoài Khánh -*R.glutinosa* Libosch formahueichigensis, đã được các nhà nghiên cứu Nhật xác định thành phần.

3. Tác dụng và công dụng

Catalpol có tác dụng hạ thấp đường huyết rõ rệt đã được thí nghiệm trên súc vật. Ngoài ra còn có tác dụng lợi tiểu và nhuận tràng.

Các chất phenethyl glycosid đã được thử tác dụng sinh học, cho thấy: các chất (1), (2), (3) có tác dụng ức chế aldose reductase (AR) với IC_{50} là 10^{-7} - 10^{-6} M và (1), (2), (4) có tác dụng ức chế 5-lipoxygenase với IC_{50} là 10^{-5} M. do tác dụng ức chế AR của các hoạt chất trên nên sinh địa có tác dụng cải thiện trong các trường hợp biến chứng của bệnh tiểu đường liên quan đến thận, thần kinh, võng mạc, đục thủy tinh thể.

Sinh địa dùng trong các bệnh tiểu đường, thiếu máu, thể trạng dễ bị chảy máu, sốt, lưỡi đỏ và khát. Thực địa dùng trong các trường hợp thiếu máu, tim đập nhanh, rối loạn kinh nguyệt, rong kinh, chóng mặt, ù tai, tóc râu bạc sớm.

Sinh địa và thực địa là thuốc bổ chữa suy nhược cơ thể.

Thực địa là thành phần hay gặp trong các thang thuốc của Đông Y như "Bát Vị" "Lục vị" "Hà xa đại tạo".

DÀNH DÀNH Fructus Gardeniac



Hình 3.19. Dành Dành Fructus Gardeniac

Dành dành hay còn gọi là chi tử là quả chín phơi khô hay sấy khô của cây dành dành- *Gardenia jasmimoides* Ellis; họ Cà- phê-Rubiaceae.

Dành dành đã được ghi vào Dược điển Việt Nam.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỏ cao hơn 1m, phân nhánh nhiều. Lá mọc đối hay mọc vòng 3 chiếc 1, nhẵn bóng, có lá kèm rõ. Hoa màu trắng, thơm, quả hình thoi có 5 cạnh lồi, thịt quả màu vàng da cam. Cây mọc hoang và được trồng làm cảnh. Trồng bằng cành hoặc bằng hạt.

Thu hái: quả thu hái vào tháng 8-10. Lá thu hái quanh năm.

2. Thành phần hoá học

Các iridoid glycosid, scanzhisid, scandozit methy ester, desacetyl asperulosid acid methylester, gardenoid.

Ngoài các iridoid glycosid nói trên, trong quả dành dành còn có acid picrocnic cũng là một loại monoterpene glycosid khác.

3. Tác dụng và công dụng

Tác dụng kích thích tiết mật và làm hạ bilirubin huyết tương (phần tan trong nước)

- Tác dụng an thần, gây ngủ, chống co giật, hạ nhiệt, hạ huyết áp.
- Dịch chiết nước nóng chi tử khi tách phân đoạn có phân tử lượng thấp thấy có tác dụng kích thích tái tạo tế bào nội mạc là các tế bào đóng vai trò quan trọng làm đông máu, do đó giải thích được tác dụng cầm máu của chi tử. Người ta cũng biết rằng sự tổn thương và sự chậm tái sinh tế bào nội mạc sẽ gây nên những triệu chứng bệnh lý như xơ vữa động mạch. (Planta Med. 56,1990,353).
- Chi tử còn có tác dụng khác như kháng khuẩn, trị giun.
- Trong Y học cổ truyền chi tử được dùng để chữa viêm gan cấp tính có vàng da. Ngoài ra còn dùng để chữa khản huyết, tiểu tiện ra máu đau buốt, chống viêm.

Liều dùng: 6-12g một ngày, dùng riêng hoặc phối hợp với các thuốc khác. Dùng ngoài đắp để chống viêm, bầm dập, bong gân, cầm máu, sát trùng và giảm đau. α - crocin là một chất màu dùng để nhuộm thực phẩm. Ngoài ra nhân dân ta hay dùng dành dành để nhuộm lụa tơ tằm cho có màu vàng đẹp.

LÁ MƠ

Folium Paederia

Dược liệu là lá tươi của cây lá mơ-*Paederia foetida* L. họ cà phê - Rubiaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Dây leo bằng thân quấn. Lá mọc đối hình trứng, nếu mặt dưới lá màu tím đỏ thì gọi là mơ



Hình 3.20. Cây Lá Mơ Folium Paederia

tam thể. Hoa màu tím nhạt, mọc thành xim ở kẽ lá. Quả dẹt. Toàn thân có lông mềm và có mùi khó ngửi. Cây mọc hoang ở những bờ bụi. Có thể trồng bằng dây.

Loài *P.scandens*(*Lour*) Merr cũng có hình dạng như loài trên chỉ khác là quả hình cầu và thân cành nhẵn, mọc hoang dại.

Loài *P.scandens* đã được nghiên cứu từ năm 1968. Thành phần của lá có asperulosid và 4 glucosid: paderosid, scandosid, acid paederosidic và desacetyl asperulosid trong đó có 2 chất sau cùng rất có thể không có trong tự nhiên mà là tạo ra do quá trình chiết xuất

. Loài *Pfoetida* được nghiên cứu năm 1976 và cũng thấy có 3 glucosid: asperulosid, paederosid và scandosid. Ngoài ra thành phần có mùi hôi của lá mơ là chất methyl mercaptan.

2. Công dụng

Nhân dân ta dùng lá để chữa lỵ.

Cách làm: lá mơ 50g, thái nhỏ trộn với lòng đỏ trứng gà, bọc lá chuối, nướng hoặc đặt lên chảo (không dùng mỡ) nóng đến khi chín thơm. Ngày ăn 2-3 lần. Lá mơ còn dùng để chữa chứng sôi bụng, ăn không tiêu, viêm dạ dày ruột, làm thuốc thông tiểu, chữa trĩ.

HUYỀN SÂM

Radix Scrophulariae.

Dược liệu là rễ phơi khô của cây bắc huyền sâm - *Scrophularia buergeriana* Miq hoặc một số loài khác: *S.ningpoensis* Heml hoặc *S.oldhami* Oliv, họ hoa mõm sói - Scrophulariaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố



Hình 3.21. Cây Bắc Huyền Sâm - *Scrophularia buergeriana* Miq

Hình giữa Rễ phơi khô của cây bắc huyền sâm

Bắc Huyền Sâm là cây thuộc thảo cao 1,5-2m. Thân có 4 cạnh, màu xanh, có rãnh dọc. Lá hình trứng, đầu nhọn, mép có răng cưa dài 3-8cm, rộng 1,5-2cm. Hoa mọc ở đầu ngọn hoặc đầu cành, màu vàng nhạt, có 4 nhị. Quả nang có nhiều hạt đen nhỏ. Loại *S.ningpoesis* hoa màu tím.

Trước kia ta phải nhập huyền sâm của Trung Quốc, nay đã di thực thành công.

2. Thành phần hoá học

Thành phần đáng chú ý của rễ huyền sâm là harpagagid. Chất này cũng giống như phần lớn các iridoid glycosid khác, không bền vững dễ bị chuyển hoá thành chất màu đen.

3. Tác dụng và công dụng

Dịch chiết từ huyền sâm có tác dụng làm hạ đường huyết trên súc vật thí nghiệm (tác dụng giống như catalpol trong sinh địa đã nói ở trên)

- Tác dụng kháng khuẩn đối với một số loài vi khuẩn gây bệnh ngoài da.

Trong y học dân tộc cổ truyền, huyền sâm được dùng làm thuốc chữa sốt kèm theo khát nước có lưỡi đỏ hoặc phát ban, bệnh tràng nhạc, bệnh bạch hầu, viêm họng, táo bón, mụn nhọt, viêm màng kết.

Liều dùng: 10 -12g dưới dạng thuốc sắc.

ĐẠI

Cortex et Plumeriae

Dược liệu là vỏ thân hoặc cành hoa phơi hay sấy đến khô của cây đại hay còn gọi là cây bông sứ - *Plumeria rubra* L.var *acutifolia* (Poir.) Bailay, họ trúc đào - Apocynaceae

1. Đặc điểm thực vật

Cây nhỡ cao có thể đến 6m. Thân phân cành 2 hoặc 3 ngã. Cành mập, xốp dễ gãy. Lá to nguyên dài 15-30cm, rộng 8cm, mọc so le, thường tập trung ở đầu cành, khi rụng để lại các vết sẹo rất rõ trên cành. Lá hình mác, gốc và đầu nhọn, gân lá hình lông chim, gan mép rõ và ở xa mép. Cành và lá có nhựa mủ trắng. Hoa màu trắng bên ngoài, mặt trong màu vàng nhạt rất thơm, tràng gồm 5 cánh, khi còn nụ thì vặn xoắn lại.



Hình 3.22. Cây Hoa Đại Cortex et Plumeriae

Cây thường được trồng làm cảnh ở các đền chùa, trồng bằng dâm cành bánh tẻ. Sau khi cắt cành không nên dâm ngay, đợi vài ba ngày để vết cắt khô rồi dâm vào bầu đã trộn phân với đất, không nên tưới nhiều nước.

2. Thành phần hoá học

Thành phần hoạt chất của vỏ cây đại là các chất thuộc nhóm iridoid có bộ khung trên 10 carbon (homoiridoid). Đây là những thành phần có vị đắng. Fulvoplumierin là chất đầu tiên được Schmid và Bencze phân lập và xác định cấu trúc năm 1953, kết tinh hình kim màu vàng da cam đun chảy 151-152°C.

3. Tác dụng và công dụng

Fulvoplumierin có tác dụng ức chế các chủng khác nhau của *Mycobacterium tuberculosis* ở nồng độ 1-5^μ g/ml.

- Plumierid và plumericin có tác dụng ức chế một số vi khuẩn thuộc gram âm và gram dương.
- Nước sắc vỏ thân có tác dụng nhuận tràng: 4g vỏ sao thơm, sắc với 200ml nước chia làm 3 lần uống trong ngày. Nếu liều 8-10g thì có tác dụng tẩy.
- Chữa răng sưng đau: 10-20g vỏ thân ngâm trong 200ml rượu 25-30°. Rượu này dùng để ngâm, không được nuốt, ngâm ngày 3-4 lần.
- Hoa dùng chữa ho. Ngày dùng 4-12g sắc với 200ml nước, chia làm 3-4 lần uống trong ngày.
- Lá tươi giã đắp dùng chữa mụn nhọt. Kiên ky: người đang bị tiêu chảy hoặc người đang có thai không được dùng.

XUYÊN TÂM LIÊN Herba Andrographitis



Hình 3.23. Xuyên Tâm Liên Herba Andrographitis

Sản phẩm đóng lọ và phơi khô

Dược liệu dùng là toàn cây xuyên tâm liên - *Andrographis paniculata* (Burm) Nees họ Ô rô - Acanthaceae

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thuộc thảo, mọc thẳng đứng cao dưới 1m. Thân chia nhiều đốt, lá mọc đối, cuống ngắn, phiến lá hình mác, mặt lá nhẵn, nguyên, dài 3-12cm, rộng 1-3cm. Hoa màu trắng điểm hồng, mọc thành chùm ở nách lá hay đầu cành. Quả dài 15mm, rộng 3,5mm. Hạt hình trụ, thuôn dài. Toàn cây có vị đắng. Mùa hoa tháng 9-10.

Các nước Đông Nam Á đều có: Ấn Độ, Indonesia, Malaysia, miền nam Trung Quốc. Ở nước ta hiện nay đã trồng nhiều nơi.

Thu hái: cả cây thu hái quanh năm.

2. Thành phần hoá học

Các chất diterpenlacton

Toàn cây có chứa chất andrographolid có vị đắng kết tinh từ MeOH nóng chảy 230°C. Dẫn chất diterpenlacton thứ hai là neoandrographolid, một glucosid đã được xác định cấu trúc năm 1968.

3. Tác dụng và công dụng

Theo Đỗ Minh và cộng sự (1992) bằng phương pháp thử kháng khuẩn theo phương pháp pha loãng trong thạch cho thấy dịch chiết của lá xuyên tâm liên có tác dụng ức chế các vi khuẩn *Shigella* (22 chủng) và *Staphylococcus aureus* (32 chủng). Mức độ ức chế tùy thuộc vào các phương pháp điều chế.

- Nâng cao cơ chế phòng vệ của cơ thể.
- Hạ sốt.
- Chống viêm có thể do kích thích hormon tuyến thượng thận giải phóng ACTH.
- An thần.
- Chống thụ thai.

Cũng theo tác giả trên xuyên tâm liên có thể có tác dụng phụ như chóng mặt, tim đập nhanh.

Trên lâm sàng thấy có tác dụng chống viêm và kháng khuẩn trong các trường hợp: mụn nhọt, viêm họng, viêm amyđan, viêm phế quản, viêm loét dạ dày, ruột, viêm đường tiết niệu, nhiễm khuẩn đường ruột như ỉa chảy, lỵ trực trùng.

Thuốc bổ đắng giúp tiêu hoá.

Dùng dưới dạng thuốc bột 4-6g hoặc thuốc sắc 10-20g. Ở Trung Quốc có lưu hành thuốc dưới dạng viên chứa hoạt chất andrographolid, mỗi viên chứa 50mg và dạng ống tiêm, mỗi ống chứa 50mg trong 2ml. Tiêm bắp hoặc pha loãng với dịch truyền qua tĩnh mạch.

KÉ ĐÀU NGỰA

Fructus Xanthii

Dược liệu là quả già phơi khô của cây ké đầu ngựa - *Xanthium strumarium* L, họ cúc - Asteraceae. Dược điển Trung Quốc ghi loài: *Xsibiricum* patr.



Hình 3.24. Ké Đầu Ngựa Fructus Xanthii

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thuộc thảo cao độ 1m, thân có khía rãnh. Lá chia 3-5 thùy nông, mép có răng cưa, có lông ngắn cứng. Cụm hoa đầu. Quả hình thoi có gai móc. Cây mọc hoang ở nhiều nơi nước ta.

2. Thành phần hoá học

Quả ngoài chất béo (39%), iod dưới dạng ké hợp, một diterpenoid glycosid đã được phân lập và xác định là chất carboxyatractylosid hàm lượng 0,02%.

3. Tác dụng và công dụng

Carboxyatractylosid ở dạng muối (=carboxyatractylat) có tác dụng làm hạ đường huyết rất mạnh. Chất có độc tính.

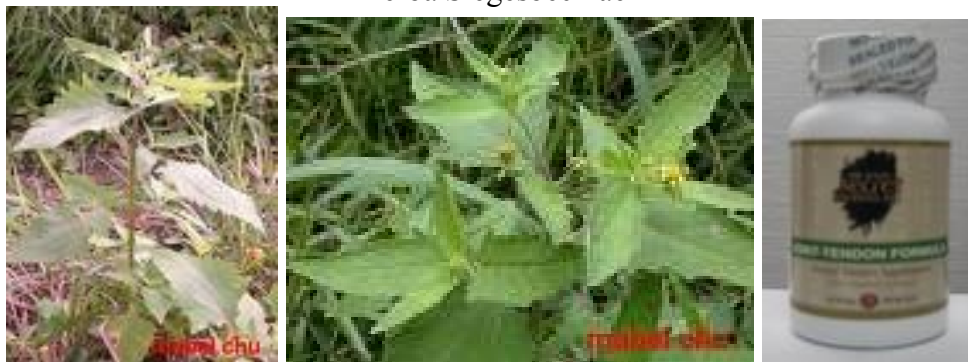
- Xanthatin và xanthumin là những chất có tác dụng kháng khuẩn.
- Iod là thành phần có tác dụng chữa bướu cổ do thiếu năng tuyến giáp.

Trong y học cổ truyền dùng chữa đau đầu do cảm lạnh, viêm xoang chảy nước mũi. Quả ké đầu ngựa và cả cành lá để chữa mụn nhọt, lở loét, mẫn ngứa, ly, thiếu năng tuyến giáp. Ở Ấn Độ người ta có dùng rễ để điều trị ung thư.

Ngày dùng 10-16g cành và lá hoặc dưới dạng thuốc sắc hoặc thuốc cao.

HY THIÊM

Herba Siegesbeckiae



Hình 3.25. Hy Thiêm Herba Siegesbeckiae

Lọ sản phẩm Hy Thiêm

Dược liệu là bộ phận trên mặt đất phơi khô của cây hy thiêm - *Siegesbeckia orientalis* L, họ cúc - Asteraceae. Hy thiêm được ghi vào Dược điển Việt Nam. Dược điển Trung Quốc còn ghi thêm 2 loài khác. *S.pubescens* Makino và *S.glabrescens* Makino.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thuộc thảo cao 0,50-1m, có nhiều cành có lông. Lá mọc đối, cuống ngắn, phiến lá hình tam giác hay thuôn hình quả trám, đầu nhọn phía cuống cũng thót lại, mép lá có răng cưa, mặt dưới có lông. Cụm hoa đầu, màu vàng, cuống có lông và tuyến chất dính. Quả đóng hình trứng.

Cây mọc hoang khắp nơi ở nước ta. Trung Quốc và một số nước Đông Nam Á đều có.

2. Thành phần hoá học

Darutosid là một diterpenoid glycosid khi thủy phân bằng an/y m thì tách ra phần đường là glucose, phần alycon được gọi là darutigenol.

3. Công dụng

Y học dân tộc cổ truyền dùng làm thuốc chữa tê thấp, đau nhức xương.

Nhân dân Madagascar dùng để điều trị các vết thương.

Ngày dùng 8-16g dạng thuốc sắc hoặc thuốc cao.

CỎ NGỌT

Herba Steviae

Dược liệu là bộ phận trên mặt đất phơi khô của cây cỏ ngọt- *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Hensley, họ cúc - Asteraceae.



Hình 3.26. Cây Cỏ Ngọt Herba Stevia rebaudiana.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo cao 40-80cm, um tùm nhiều lá, nhiều cành. Thân có tiết diện tròn, có rãnh dọc với nhiều lông mịn, phần gốc nâu, phía trên xanh. Lá 4-8cm chiều dài, 0,8-1,5cm chiều rộng, mặt lá nhiều lông tơ mịn. Lá mọc đối, ở nách lá mọc lên chồi khác. Lá có 3 gân nổi rõ, các gân phụ hình lông chim, mép lá có răng cưa, có vị rất ngọt. Hoa đầu mọc ở kẽ lá, tụ thành chùm ở ngọn. Mỗi hoa đầu có 5 hoa hình ống màu vàng nhạt, 5 chỉ nhị dài bằng nhau dính trên ống tràng. Cây thích nghi với khí hậu nóng ẩm, cần nhiều ánh sáng, đất có pH 4-5. Không mọc nơi đất bùn sinh lầy. Ta đã nhập giống của nước ngoài trồng để lấy lá hoặc chế biến thành cao để xuất khẩu.

2. Thành phần hoá học

Nhiều công trình đã nghiên cứu chất ngọt của cây từ đầu thế kỷ thứ XX. Rsaenack thu được chất kết tinh vào năm 1908. Bridel và Lavielle (1931) chứng minh chất ngọt là một heterosid tan trong nước và có vị ngọt gấp hơn 200 lần đường mía và đặt tên là steviosid (thay vì eupatorin vì không phải chi *Eupatoria* như trước đã gọi).

3. Công dụng

Cao cỏ ngọt steviosid đã sử dụng rộng rãi làm chất ngọt trong bánh kẹo, nước giải khát. Người bị bệnh tiểu đường và người bị mập phì có thể dùng chế phẩm của cỏ ngọt để thay thế đường.

Mặc dù có tài liệu nói rằng cỏ ngọt có tác dụng ngăn sự thụ tinh trên chuột đực và cái nhưng nhiều nhà nghiên cứu khác không xác nhận điều này. Nhiều thử nghiệm cho thấy cỏ ngọt không gây biến dị gen nhưng có tài liệu cho rằng sản phẩm chuyển hoá của steviol thì có gây biến dị. Điều này hiện đang còn tiếp tục nghiên cứu để xác minh.

Cao cỏ ngọt và steviosid được dùng rộng rãi làm chất ngọt ở Nhật và một số nước khác, chỉ riêng ở Nhật mỗi năm tiêu thụ đến 700 tấn cỏ ngọt và không thấy số phản ứng độc hại nào.

CÁC DƯỢC LIỆU CHỨA ANTH RANOIT THUỘC CHI CASSIA PHAN TẢ DIỆP Folium sennae



Hình 3.27. Phan Tả Diệp Folium sennae

Phan tả diệp là lá chét của 2 loại:

- Phan tả diệp Ấn Độ hay Tinnevely hay phan tả diệp lá hẹp - *Cassia angustifolia* Vahl .
- Phan tả diệp Khartoum hay Alexandric thuộc Ai Cập hay Phan tả diệp lá nhọn - *Cassia angustifolia* Del. Thuộc họ vang - Caesalpinaceae.

Hai loài này có thành phần hoá học và một số tính chất gần giống nhau nên được trình bày chung.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỏ cao có thể đến 1m mọc thành bụi, lá mọc so le, lá kép lông chim chẵn, loài *C. acutifolia* có từ 4-5 đôi lá chét, loài *C. angustifolia* có 5-8 đôi. Lá chét loài, *acutifolia* ngắn hơn, chiều dài 2-4cm, rộng 5-15mm, gốc lá lệch rõ rệt.. Chỉ số lỗ khí của *C. acutifolia* là 10-12,5-15. Của *C. angustifolia* là 14-17,5-20. Hoa mọc thành chùm ở nách lá, cánh hoa màu

vàng, có 10 nhị trong đó có 3 nhị lép. Quả loại đậu, dẹt chứa 6-8 hạt. Quả cũng được dùng như lá chết.

C.angustifolia nguồn gốc A- Rập, mọc hoang ở Yêmen, Xô-ma-li, được trồng ở Nam Ấn Độ (vùng Tinnevely). Cây đòi hỏi khí hậu nóng nhưng lại mọc tốt nhất ở đất ẩm mát.

C.angustifolia nguồn gốc ở Châu Phi, mọc hoang và trồng ở Xu Đăng được xuất cảng khắp thế giới qua hải cảng Alexandrie (Ai Cập).

Phân tử diệp đã trồng thành công ở Uđôbêkistan và Tatgikistan. Ta có nhập hạt giống trồng thử thì thấy cây mọc được ở khí hậu nước ta. Hàng năm thế giới sản xuất đến hàng nghìn tấn lá phân tử diệp.

2. Thành phần hoá học

Phân tử diệp chứa khoảng 2-3% những dẫn chất anthranoid

3. Tác dụng và công dụng

Từ thế kỷ IX người Ả Rập đã biết tác dụng nhuận tẩy của phân tử diệp sau đó phân tử diệp được nhập vào Châu Âu, hiện nay được dùng phổ biến.

Tùy theo liều mà có tác dụng nhuận tẩy. Nếu uống thì có tác dụng sau 10-12 giờ, nếu thụt thì có tác dụng nhanh. Tác dụng chủ yếu là gây co bóp ruột già ngoài còn có tác dụng lên cơ trơn của bàng quang và tử cung nên phải thận trọng đối với người và gia súc có thai, viêm tử cung, viêm bàng quang.

Liều: giúp tiêu hoá 1-2g lá, nhuận tràng 3-4g, tẩy xổ 5-7g .

Dùng dưới hình thức thuốc hãm, hoặc thuốc thụt. Để loại bớt chất gây đau bụng, trước khi dùng được liệm qua rượu hoặc sau khi hãm cần để nguội lọc loại chất nhựa.

Quả cũng được dùng như lá sau khi loại hạt. Các sennosid A, B cũng được chiết xuất và dùng với liều 0,01-0,04g để làm thuốc nhuận tràng.

THẢO QUYẾT MINH

Semen Cassiae torae



Hình 3.28 Thảo Quyết Minh Semen Cassiae torae

Hoa và hạt Thảo Quyết Minh

Thảo quyết minh là hạt phơi khô của cây thảo quyết minh -*Cassia tora* L. họ vang -Caesalpiniaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Thảo quyết minh là một cây nhỏ cao 30-90cm hoặc hơn, mọc hoang ở nhiều nơi nước ta, Campuchia, Lào, miền nam Trung Quốc. Lá kép lông chim chẵn gồm 3-4 đôi lá chét. Lá kèm hình sợi dài 1cm sớm rụng. Lá chét hình trứng ngược, phía đỉnh lá nở rộng dài 3-4cm, rộng 12-25mm. Hoa mọc từ kẽ lá, tràng màu vàng có 1-3 chiếc. Quả đậu hình trụ dài 12-14cm rộng 4mm, trong có chứa khoảng vài chục hạt.

2. Thành phần hoá học

Năm 1968 các nhà nghiên cứu Đức đã phân tích hạt thảo quyết minh của Việt Nam. Từ hạt, sau khi loại chất béo bằng ether dầu hoả, thủy phân bằng H₂SO₄ 20%, chiết các aglycon bằng benzen, xác định bằng sắc ký lớp mỏng thấy trong dung dịch benzen có các chất: chrysophanol, physcion, rheum amodin, aloe emodin và rhein.

3. Công dụng

Trong đông y, hạt thảo quyết minh dùng uống để chữa đau mắt đỏ, mắt mờ, chảy nhiều nước mắt, quáng gà. Còn dùng để chữa nhức đầu, mất ngủ, làm thuốc giải nhiệt bổ thận. Ngày dùng 6-12g dưới dạng thuốc sắc hoặc giã dập sao kỹ rồi pha như pha trà. Thảo quyết minh là vị thuốc được ghi vào Dược điển Việt Nam.

CÓT KHÍ MUÔNG

Semen Cassiae occidentalis



Hình 3.29. Cốt Khí Muông *Semen Cassiae occidentalis*

Cốt khí muông là hạt phơi khô của cây cốt khí muông, còn có tên khác là vọng giang nam, muông khế, dương giác đậu (muông sừng dê) - *Cassia occidentalis* L họ Vang *Caesalpiniaceae*.

1. Đặc điểm thực vật

Cây mọc dại ở các bãi hoang, nhỏ cao 1-2m, sống quanh năm hoặc nhiều năm. Cây nhẵn, lá mọc so le. Lá kép lông chim chẵn gồm 4-5 đôi lá chét. Toàn lá dài 20cm hoặc hơn. Góc lá kép có một tuyến lớn màu nâu đen. Lá chét dài 4-9cm, đỉnh nhọn, lá kèm hình sợi sớm rụng. Hoa mọc thành chùm ở kẽ lá hay đầu cành. Cánh hoa màu vàng. Nhị 10,3 nhị lép, bầu có lông. Quả loại đậu dài 6-15cm, rộng 5-7mm, dẹt, hơi cong và hơi thắt lại giữa các hạt. Hạt dẹt dài 6mm và rộng 4mm. Vỏ hạt cứng nhẵn bóng.

2. Thành phần hóa học

Hạt có: physcion, cmodin, 1,8- dihydroxy-2- methyl anthraquinon, 1,4,5- trihydroxy 7-methoxy anthraquinon, physcion glucosid, ararobinol. Lá có rất ít anthranoid.

Hoa có: physcion, emodin, physcion glucosid.

Rễ có: chrysophanol, physcion, emodin, islandicin, heliminthosporin. Ngoài ra còn có một dẫn chất xanthon là cassiollin và phytosterol.

3. Công dụng

Y học dân tộc cổ truyền dùng hạt với tác dụng nhuận tràng, giúp tiêu hoá, chữa táo bón mãn tính, chữa tê thấp. Ngoài ra còn dùng như thảo quyết minh để chữa đau mắt. Ở Ấn Độ hạt được rang lên uống có tác dụng thông tiểu, chữa ho và chữa co giật của trẻ em. Ở Ai Cập người ta dùng hạt rang lên xay trộn với cà phê với tỉ lệ 1:1.

Y học cổ truyền còn dùng lá làm thuốc hạ nhiệt và rễ làm thuốc bổ và lợi.

MUÔNG TRÂU

Folium Cassiae alatae

Dược liệu là lá chét cây muông trâu *Cassia alata* L họ vang - *Caesalpiniaceae*.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỏ cao 1,50m có khi đến 3m thân gỗ mềm có đường kính 10-12cm hoặc hơn. Lá kép lông chim chẵn, dài 30-40cm, có 8-14 đôi lá chét. Lá chét hình trứng, góc và đỉnh lá đều tròn. Đôi lá chét đầu tiên (phía cuống) nhỏ nhất và cách đôi lá chét thứ hai một quãng hơi xa hơn so với khoảng cách giữa các đôi lá chét sau. Lá chét trên cùng có thể dài đến 12-14cm rộng 5-6cm. Cụm hoa mọc thành bông dày đặc nhiều hoa. Bông dài 30-40cm. Hoa màu vàng sẫm.



Hình 3.30. Cây Mường Trâu *Folium Cassiae alatae*

Quả loại đậu dài 8-16cm rộng 15-17mm, có hai cánh suốt theo chiều dọc của quả. Quả có tới 60 hạt. Mường trâu mọc hoang và được trồng ở một số nơi miền Trung và miền Nam nước ta.

2. Thành phần hoá học

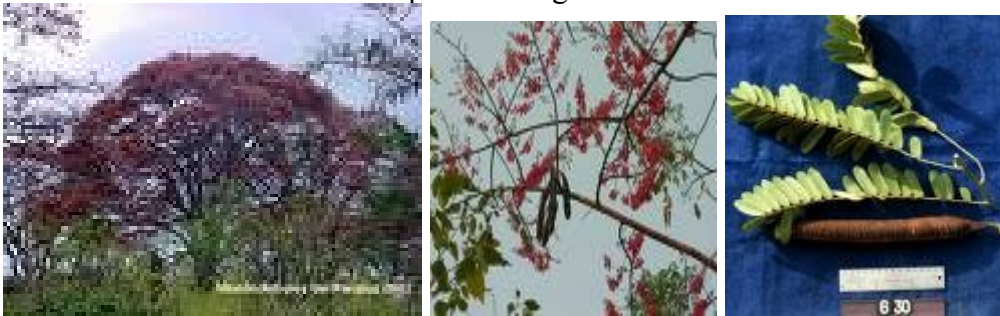
Trong lá, quả và rễ đều có chứa các dẫn chất anthranoid. Trong lá có các chất sau đã được phân lập và xác định: chrysophanol, aloe emodin, rhein, emodin.

3. Tác dụng và công dụng

Tác dụng nhuận tẩy của lá đã được xác định bằng thí nghiệm trên súc vật, có thể dùng quả. Nhân dân ta thường dùng lá để chữa hắc lào bằng cách giã nát rồi xát vào nơi bị nấm.

Ô MÔI

Pulpa Cassiae grandis



Hình 3.31 Cây Ô Môi *Pulpa Cassiae grandis*

Dược liệu là cơm quả của cây ô môi, còn gọi là bò cạp nước - *Cassia grandis* L.f. hoặc *Cassia fistula* L, họ vang - Caesalpiniaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thân gỗ cao 10-12m, thân có đường kính 42-60cm, vỏ nhẵn, cành trải ra, lá rậm, cành non có góc cạnh rõ rệt và có lông nâu. Lá kép một lần lông chim chẵn dài 25-30cm có 8-20 đôi lá chét. Lá chét dài 3,5-6,5cm rộng 1,5-2cm hình bầu dục, gốc và ngọn lá đều tròn, cuống lá chét 1-2mm, lá chét dày, dai, có lông. Cụm hoa: chùm, ngắn, dài 12-15cm. Cánh hoa màu hồng. Quả dài 40-6cm, hình trụ, đường kính 3-4cm. Quả khi chín có vỏ màu nâu đen, có 3 gân nổi rõ chạy từ cuống đến nùm quả. Quả có những ngăn vách ngang chia làm nhiều ô, mỗi ô có một hạt dẹt, cơm quả mềm ngọt màu nâu đen khi chín, có mùi hắc. Cây ô môi được trồng ở một số tỉnh đồng bằng Sông Cửu Long và một số tỉnh miền Bắc như Hải Hưng, Hà Tây, Hà Nội. Cây ô môi có nguồn gốc từ Brasil.

2. Thành phần hóa học

Cơm quả có chứa các dẫn chất anthranoid, hàm lượng 1,1% gồm có: rhein, sennosid A và B, acid fistulic. Ngoài ra còn có các đường: glucose, fructose, sucrose, tanin.

3. Công dụng

Theo kinh nghiệm nhân dân, cây ô môi có cơm quả ngọt, ăn được, chế rượu thuốc có màu đỏ nâu đẹp, có tác dụng kích thích tiêu hoá, chữa đau lưng, nhức xương. Lá dùng để chữa hắc lào, lở ngứa.

CÁC DƯỢC LIỆU CHỨA ANTHRANOID THUỘC HỌ RAU RĂM- POLYGONACEAE

ĐẠI HOÀNG Rhizoma Rhei



Hình 3.32. Đại Hoàng Rhizoma Rhei

Hoa và Quả Đại Hoàng

Chi *Rheum* có khoảng 50 loài, việc xác định các loài khó vì do có lai tạo giữa các loài và do địa dư khí hậu của từng vùng mà hình thái và cả thành phần hoá học cũng có thay đổi. Dược điển Trung Quốc quy định cùng các loài sau đây:

- Rheum palmatum* L
- *R. tanguticum* Maxim ex Balf
- *R. officinale* Baill họ rau răm - Polygonaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo lớn, sống dai nhờ thân rễ to. Lá mọc thành cụm từ thân rễ, có kích thước lớn, có cuống dài, có bẹ cìa, phiến lá hình tim rộng 30-40cm, phân thành 5 đến 7 thùy chính, các thùy này cũng có thể phân lần thứ hai hoặc đôi khi lần thứ ba. Lá của *Rheum palmatum* thì có những thùy sâu hơn *R. officinale*.

Gân lá nổi mặt dưới, thường màu đỏ nhạt. Từ năm thứ 3-4 thì xuất hiện 1 thân mọc lên cao 1-2m mang một số lá nhỏ. Phần ngọn thân là chùm hoa hình chùy mang nhiều hoa. Bao gồm 6 bộ phận màu trắng, xanh nhạt, hoặc đỏ nhạt, 9 nhị. Quả đóng 3 góc.

2. Thành phần hoá học

Thành phần hoạt chất trong đại hoàng chủ yếu là những dẫn chất anthranoid, hàm lượng trong đại hoàng Trung Quốc: 3-5%, tồn tại dưới các dạng khác nhau:

3. Tác dụng và công dụng

Những dẫn chất anthranoid trong đại hoàng có tác dụng lên đại tràng, làm giảm sự tái hấp thu nước bằng cách làm tăng tiết dịch và tăng nhu động ruột. Uống sau 8-12 giờ mới có tác dụng. Thuốc có tác dụng cả lên cơ trơn của bàng quang và tử cung do đó phụ nữ có thai hoặc người bị viêm bàng quang không nên dùng. Do có tác dụng phụ là gây suy huyết nên không dùng cho người bị trĩ.

Ở liều nhỏ (0,05-0,10g) đại hoàng là thuốc bổ, giúp tiêu hoá, liều 0,1-0,15g làm thuốc nhuận tràng, 0,5-2g là liều tẩy. Tuy là thuốc nhuận tràng nhưng dùng lâu thì cũng có thể gây táo bón do phần tanoid tích lũy. Các dạng anthron thì có tác dụng kích ứng nên không bao giờ dùng dược liệu tươi. Đại hoàng còn tác dụng kháng khuẩn như tụ cầu, ly, thương hàn. Vì đại hoàng có chứa calici oxalat nên không dùng lâu cho người bị kết thạch thận oxalic.

Đơn thuốc: Đại hoàng 7g, cam thảo 4g, nước 300ml sắc còn 100ml. Uống lúc đói, chữa bí đại tiện, nôn mửa.

Bào chế đại hoàng trong y học dân tộc cổ truyền:

- Dùng nước tắm, ủ cho mềm rồi thái phơi khô.
- Tầu đại hoàng tức là đại hoàng tẩm rượu: 50kg đại hoàng thêm 50kg rượu, cho vào nồi đun nhỏ lửa, hơi se thì lấy ra thái, phơi chỗ mát.

- Đại hoàng thân là đại hoàng thái miêng, cho vào nồi sao lửa đến khi bên ngoài có màu nâu cánh dán, vẫn còn hương vị đại hoàng, phun rượu.

- Thực đại hoàng: thái miêng nhỏ, trộn với rượu, cho vào thùng đậy kín, đặt vào nồi nước, đun cách thủy cho chín, lấy ra phơi khô là được. Cứ 50kg đại hoàng thì 15-20kg rượu.

CỐT KHÍ CỬ

Radix Polygoni cuspidati



Hình 3.33. Cốt Khí Cử Radix Polygoni cuspidati

Dược liệu là rễ khô của cây cốt khí cử-*Polygonum* Sieb.et Zucc, họ rau răm-Polygonaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây nhỏ sống lâu năm cao 0,50-1m. Trên thân cây và cành thường có những đốm tím hồng. Lá mọc so le, cuống ngắn, bóng và có màu hồng. Phiến lá hình trứng rộng, mặt trên xanh thẫm, mặt dưới nhạt hơn, dài 5-12cm rộng 3,5-8cm, đỉnh lá có mũi nhọn. Bẹ chia ngắn. Hoa mọc thành chùm ở nách lá. Hoa nhỏ màu trắng. Hoa đực 8 nhị, hoa cái có 3 bầu góc. Quả 3 cạnh màu nâu đỏ. Mọc hoang ở một số vùng miền núi. Làng Nghĩa Trai (Hải Hưng) có trồng để thu hoạch dược liệu.

2. Thành phần hoá học

Rễ chứa các dẫn chất anthranoid ở dạng tự do và dạng kết hợp glycosid hàm lượng 0,1-0,5%.

3. Tác dụng và công dụng

Dược liệu có tác dụng nhuận tẩy, có tác dụng làm hạ đường huyết và cholesterol, có tác dụng kháng khuẩn trên một số loại vi khuẩn như *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *Mycobacterium tuberculosis*. Dược liệu có thể gây tổn hại gan và suy giảm hô hấp nhưng hiếm.

Trong y học cổ truyền dược liệu ít được dùng làm thuốc nhuận tẩy mà dùng để chữa viêm gan, vàng da, chữa tê thấp đau nhức gân xương, viêm phế quản mãn tính. Dùng ngoài trị bỏng, rửa âm hộ khi bị lở loét. Dùng nước sắc 5%.

HÀ THỦ Ô

Radix Polygoni multiflori

Dược liệu là rễ củ phơi khô của hà thủ ô đỏ -*Polygonum multiflorum* Thuộc họ rau răm - Polygonaceae



Hình 3.34. Hà Thủ Ô đỏ *Polygonum multiflorum*

1. Đặc điểm thực vật

Dây leo nhỏ, sống dai, có rễ phình thành củ. Thân quấn mọc xoắn vào nhau, màu xanh tía. Lá mọc so le, hình tim, có mũi nhọn ở đỉnh, dài 4-8cm rộng 2,5-5cm. Cuống lá có phủ lông, bẹ chia mỏng, màu nâu nhạt. Hoa hợp thành chùy ở nách lá hay ở ngọn, có nhiều nhánh. Hoa nhiều, nhỏ, đường kính 2mm mọc ở nách các lá bắc ngắn. Bao hoa màu trắng, nhị 8 trong đó có 3 nhị hơi dài. Quả 3 góc nhẵn bóng nằm trong bao hoa mà 3 mảnh ngoài còn lại phát triển thành cánh rộng.

Cây mọc hoang ở những vùng núi cao: Lào Cai, Lai Châu, Nghĩa Lộ.

Khi trồng người ta cắt thân thành những đoạn ngắn rồi đâm vào bầu trong hai tháng trước khi trồng ra luống.

2. Thành phần hoá học

Ngoài tanin ra, trong củ hà thủ ô đỏ còn chứa các dẫn chất anthranoid: acidchrysophanic, emodin, physcion, chrysophanol anthron. Người ta còn phát hiện thấy rhaponticosid.

3. Công dụng

Y học dân tộc cổ truyền dùng hà thủ ô đỏ làm thuốc bổ gan thận, bổ máu, thuốc dùng cho những người râu tóc bạc sớm, lưng gối đau mỏi, di tinh, đại tiện ra huyết, ung nhọt, tràng nhạc, thần kinh suy nhược, sốt rét lâu ngày. Ngày dùng 12-20g dưới dạng thuốc sắc, rượu thuốc, dùng với hà thủ ô đã chế biến. Dây hà thủ ô dùng làm thuốc an thần, thuốc cầm mồ hôi, dùng ngoài trị ngứa lở.

CHÚT CHÍT

Radix Rumicis



Hình 3.35. Chút Chít *Radix Rumicis*

Sản phẩm Chút Chít

Dược liệu là rễ cây một số loài chút chút - *Remex wallichii* Meissn, *Rcrispus* L họ rau răm-polygonaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Chút chút là cây thảo sống nhiều năm, cao đến 1m, thân ở gốc có đường kính gần 1cm, ít phân nhánh, có rãnh dọc. Lá mọc so le, các lá ở gốc có kích thước lớn hơn các lá phần trên. Phiến lá dài 30-40cm rộng tới 5cm, mép nguyên, các lá giữa có cuống ngắn và phiến hẹp hơn, các lá phía trên cũng có phiến rất hẹp, đầu nhọn dài và đáy thắt dần thành cuống không rõ. Bẹ chia mỏng, khá phát triển. Hoa hợp thành chùy ở ngọn, mang rất nhiều hoa, mọc sát nhau nhất là phần đỉnh. Nhị 6 dính ở gốc của bao hoa. Bao phần dính gốc. Bầu có hình 3 cạnh, 3 vòi nhụy ngắn, rời. Quả hình 3 cạnh nằm trong bao hoa tồn tại.

2. Thành phần hoá học

Năm 1973 L.Ciulei và cộng sự đã nghiên cứu rễ chút chút -*Rwallichii* của Việt Nam định hướng thấy hàm lượng anthranoid là 2,05% và bằng S.K.L.M đã xác định có chrysophanol và emodin.

3. Tác dụng và công dụng

Năm 1960 G. Hermann.L Cuilei. Đỗ Tất Lợi, Ngô Ứng Long (Y học tạp chí tháng 2-1960) đã thử tác dụng cao lỏng và thuốc hãm rễ chút chút - *Rumex wallichii* trên ruột thỏ cô lập thấy có tác dụng tăng nhu động ruột.

Có thể dùng uống làm thuốc nhuận tràng chữa bệnh táo bón, ăn chậm tiêu. Liều dùng để nhuận tràng 1-3g, dùng dưới dạng thuốc sắc thuốc pha hay thuốc bột. Nhân dân ta vẫn dùng lá xát vào những chỗ bị nấm hắc bào hoặc dùng nước sắc lá và rễ để rửa các mụn ghẻ.

BA KÍCH

Radix Morindae



Hình 3.36. Ba kích Radix Morindae

1. Rễ phơi hoặc sấy khô của cây ba kích
2. Sản phẩm Ba Kích đóng lọ

Ba kích là rễ phơi hoặc sấy khô của cây ba kích còn gọi là cây ruột gà-*Morinda officinalis* How họ cà phê - Rubiaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Dây leo nhỏ, sống lâu năm, ngọn dây non có màu tím, cành non có cạnh. Lá mọc đối hình mác, lá kèm bé. Hoa tập trung ở đầu cành thành tán nhỏ, hoa lúc non màu trắng sau hơi vàng. Đài 2-10 nhỏ, còn lại ở quả, ống tràng ngắn. Nhị 4, dính trong họng tràng. Quả khi chín màu đỏ mang đài còn lại ở đỉnh.

Cây mọc hoang trong rừng thưa thứ sinh, gặp nhiều ở Quảng Ninh, Vĩnh Phú. Hà Bắc, có thể trồng ở dạng bán tự nhiên.

2. Thành phần hoá học

Trong rễ có dẫn chất anthranoid có đường, vitamin C.

3. Tác dụng và công dụng

Nước sắc ba kích có tác dụng làm tăng nhu động ruột và làm giảm huyết áp, không độc.

Theo Phó Đức Thuận và cộng sự (1990) ba kích có tác dụng trên huyết áp tùy thuộc vào liều sử dụng, liều thấp có xu hướng tăng, liều cao có xu hướng giảm, tuy nhiên số liệu không có ý nghĩa thống kê.

Y học dân tộc cổ truyền coi ba kích là vị thuốc bổ dương dùng cho nam giới khi chức phận sinh dục bị suy yếu, thuốc bổ gân cốt, bổ trí não, ngoài ra còn có tác dụng chữa bệnh cao huyết áp. Ngày dùng 4-12g.

Ở nước ta còn có một số loài *Morinda* khác có rễ chứa các dẫn chất anthraquinon.

MORINDA CITRIFOLIAL

(Có tên là nhàu hay nhàu núi)



Hình 3.37. Nhàu Núi *Morinda Citrifolia*
Sản phẩm Nhàu Núi

Cây nhỏ nhắn. Lá mọc đối, mặt trên láng bóng hình bầu dục, có mũi ngắn ở đầu, hình nêm ở gốc, dài 12-30cm, rộng 6-15cm. Lá kèm gần tròn hay thuôn, nguyên hay chẻ 2-3 thùy ở đỉnh. Hoa màu trắng, tập hợp thành hình đầu ở nách lá, đường kính 2-4cm. Cây có hoa vào tháng 1-2. Quả hình trứng dài 2,5-4cm, quả kép do nhiều quả dính lại với nhau, chín vào tháng 7-8. Ruột quả có lớp cơm mềm ăn được. Cây có được trồng ở một số nơi miền trung và miền nam nước ta.

1. Thành phần hoá học

Vỏ rễ chứa các dẫn chất anthranoid: alizarin-1- methy ether (I), rubiadin-1- methy ether (II), soranjidiol (III), damnacanthol (IV). Người ta cũng đã phân lập được glycosid: morindin (= morindon (V)-primeverose)

2. Tác dụng công dụng

Các tác giả Pháp (planta Med, 56 (1990) 430) nghiên cứu dịch nước rễ nhà thí nghiệm trên chuột cho thấy có tác dụng giảm đau, an thần, gây ngủ.

Nhân dân ta có dùng rễ sắc uống để chữa đau lưng, chữa cao huyết áp. Quả nhàu ăn với muối để làm thuốc điều kinh, dễ tiêu, nhuận tràng, chữa cao huyết áp.

Lá đắp chữa vết thương, mụn nhọt, làm chóng lên sẹo, sắc uống chữa lỵ. Chữa sốt và làm thuốc bổ.

LÔ HỘI

Aloe



Hình 3.38. Lô Hội Aloe

Vị thuốc lô hội là dịch chảy ra từ lá cô đặc của một số loài thuộc chi *Aloe*, họ lô hội-Asphodelaceae.

Trong khoảng 180 loài thì chỉ có 4 loài được dùng làm thuốc. Hai loài được chú ý nhiều:

Aloe ferox Mill và

Aloe vera L(=*A vulgaris* Lam=*A. barbadensis* Mill)

1. Đặc điểm thực vật

Cây sống nhiều năm, thân có thể hoá gỗ, phần trên mang lá tập trung thành hình hoa thị. Lá hình mũi mác dày, mỏng nước, có nhiều chất nhầy nên giữ nhiều nước làm cho cây thích ứng được nơi khô hạn. Khi ra hoa thì trục hoa nhô lên ở giữa bó lá, mang chùm hoa màu vàng hoặc đỏ.

2. Thành phần hoá học của nhựa lô hội

Các dẫn chất anthranoid. Đây là thành phần có tác dụng của lô hội gồm:

- *Aloe emodin*, -*Barbaloin*, chiếm 15-30% là thành phần chính của nhựa lô hội.

3. Tác dụng và công dụng

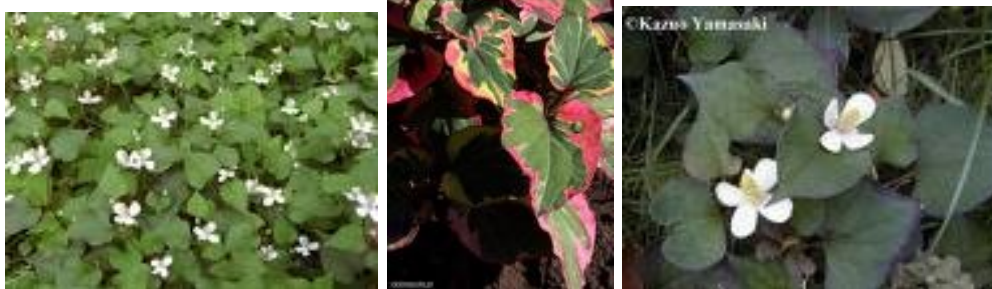
Nhựa lô hội với liều nhỏ: 0,02-0,06g là thuốc bổ giúp tiêu hoá vì kích thích nhẹ niêm mạc ruột, tác dụng thông mật. Liều trung bình: 0,20-0,40g có tác dụng nhuận tràng. Liều 0,20-0,50g có tác dụng tẩy xổ. Vì tác dụng chậm nên dùng sau bữa ăn chiều để có tác dụng vào sớm hôm sau. Có tác dụng phụ: gây xung huyết ở ruột già và co bóp tử cung nên người bị trĩ và phụ nữ có thai thì không được dùng. Liều cao có thể gây nguy hiểm.

Ở Liên Xô cũ có dùng nước ép lô hội để rửa vết thương có mủ. Một số bệnh ngoài da. Dịch ép lá phối hợp với dầu thầu dầu và tinh dầu bạch đàn làm thành nhũ để bôi ngoài da khi da bị tổn thương như bỏng do bức xạ. Ở Liên Xô cũ còn dùng lá non để ở tối và lạnh để chế philatôp. Dịch lá tươi lô hội có tính kháng khuẩn lao invitro.

Trong mỹ phẩm cao lá lô hội do tính chất giữ ẩm nên được dùng làm kem chống nắng, kem phấn bôi mặt, thuốc mỡ làm lành sẹo.

DIẾP CÁ

Herba Houttuyniae



Hình 3.39. Diếp Cá Herba Houttuyniae

Dược liệu là toàn cây dùng tươi hay khô của cây diếp cá (còn gọi là ngư tinh thảo, lá dấp) - *Houttuynia cordata* Thunb, họ lá dấp - Saururaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo, thân ngầm, rễ mọc ở các đốt. Thân trên mặt đất mọc đứng cao 40cm, có lông. Lá hình tim, mềm nhẵn, mặt dưới tím nhạt, khi vò có mùi tanh như cá do đó có tên là diếp cá hay ngư tinh thảo. Cụm hoa là bông, màu vàng không có bao hoa, có 4 lá bắc trắng; tất cả nom như một cái hoa. Quả nang mở ở đỉnh. Cây mọc hoang ở những nơi ẩm thấp. Ở miền Nam được trồng nhiều làm rau sống.

2. Thành phần hoá học

Các flavonoid: quercitrin (=quercetin 3- rhamnosid), isoquercitrin (quercetin 3- glucosid)
 - Tinh dầu: đây là thành phần làm cho dược liệu có mùi đặc biệt. Thành phần chủ yếu của tinh dầu là methylnonylceton, laurylaldehyd, caprylaldehyd và decanonyl acetaldehyd. Chất sau cùng này là thành phần chính nhưng không bền và dễ bị phân huỷ khi chưng cất.
 - Ngoài ra trong diếp cá còn có nhiều chất khác: N- (4- hydroxystyryl) - benzamid, aristolactam, các alcaloid nhân pyridin, 1,3,5- tridecanonylbenzen.

3. Tác dụng và công dụng

Tác dụng kháng nhiều loại virus đã được nghiên cứu. Thành phần có tác dụng là quercitrin và tinh dầu gồm 3 thành phần chính nói ở trên (không có decanonyl acetaldehyd). Tinh dầu ức chế trực tiếp các virus sau: Virus gây bệnh herpes (mụn rộp) chủng 1 (HSV-1), virus gây bệnh cúm và HIV chủng 1 của người (HIV-1) nhưng không thấy có tác dụng chống virus gây bệnh bại liệt. Mức độ giảm virus liên quan đến thời gian xử lý bằng thuốc (Kyoko Hayashi và cộng sự- Planta medica 1995 N°3p.237-241)

- Decanonyl acetaldehyd thấy có tác dụng kháng khuẩn nhưng các chất methylnonylceton, laurylaldehyd và caprylaldehyd thì không có tác dụng.

- Diếp cá còn có tác dụng kháng viêm, thông tiểu. Tác dụng làm bền mao mạch của quercitrin đã được chứng minh.

- Dược điển Trung Quốc chỉ định dùng lá diếp cá trong các trường hợp apxe phổi, ho khó thở, ly, nhiễm trùng đường tiểu tiện, mụn nhọt.

Nhân dân ta có kinh nghiệm dùng diếp cá tươi để chữa mắt đỏ có tụ máu (giã nhỏ lá, ép vào hai miếng giấy bản, đắp vào mắt), bệnh trĩ (hãm lấy nước uống và rửa). Diếp cá là thứ rau ăn thông thường ở miền Nam. Đây cũng là nguồn cung cấp vitamin P rất tốt cho cơ thể. Những năm gần đây Nhật đặt mua của ta hàng chục tấn lá diếp cá.

RÂU NGHỄ

Herba Polygoni hydropiperis

Dược liệu là bộ phận trên mặt đất của rau ngễ - *Polygonum hydropiper* L. họ Rau răm - Polygonaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cỏ mọc hoang, mọc hàng năm, cao đến 70cm. Thân mềm có khía rãnh, phân nhánh, lúc



Hình 3.40. Rau Ngễ Herba Polygoni hydropiperis

non có màu xanh, khi già màu đỏ, hơi phình lên ở các mấu. Lá mọc ở các mấu, hình mũi mác dài, mềm, có cuống rất ngắn, các lá ở ngọn bé hơn và hẹp hơn lá ở thân. Lá dài 3-10cm rộng 1-2cm. Các lá hơi có lông ở mép. Lá có bẹ chia mỏng. Cụm hoa là bông uốn cong ở đầu cành hoặc ngọn kẽ lá. Hoa đều, mẫu 3, không có cánh hoa, 6 nhị. Lá tươi có vị cay nóng. Cây mọc hoang ở những nơi đất ẩm, ruộng nước.

Thu hái: bộ phận trên mặt đất, hái vào cuối mùa hạ trong thời gian ra hoa khi thân có màu nâu đỏ. Hái về thì rải lớp mỏng làm khô ngay và phải năng đảo vì nếu khô chậm dược liệu sẽ đen, hỏng.

2. Thành phần hóa học

Các hợp chất flavonoid, hàm lượng 2-2,5%, gồm các chất sau: quercitrin (=quercetin-3-rhamnosid), hyperin hay hyperosid (=quercetin-3-galactosid), rutin, rhamnazin (=3,5,4'-trihydroxy-7,3' dimethoxy flavon).

3. Công dụng

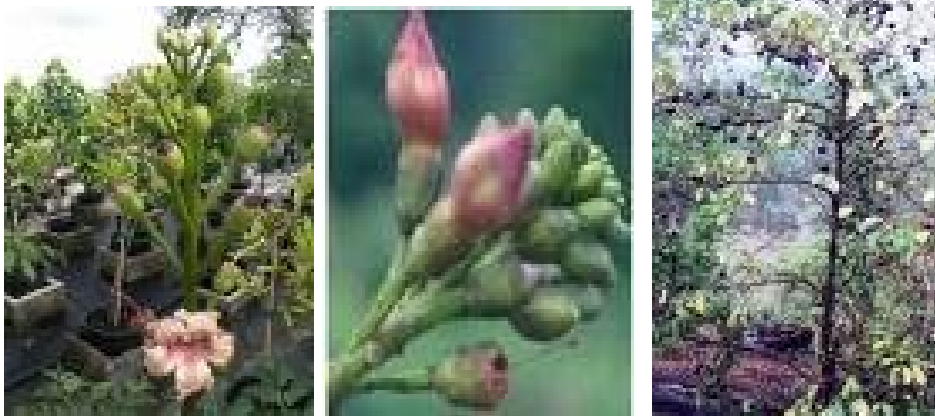
Xuất phát từ kinh nghiệm nhân dân, các nhà khoa học Liên Xô cũ đã nghiên cứu tác dụng dược lý và đưa vào Dược điển Liên Xô IX.

Dùng trong, dưới dạng cao lỏng - Extractum Polygoni hydropiperis fluidum, làm thuốc co tử cung tương tự những chế phẩm của nấm cựa gà nhưng nhẹ hơn để làm thuốc cầm máu bên trong. Cao lỏng được pha với các thuốc khác để làm thuốc đạn chữa trĩ. Liên Xô cũ có sản xuất chế phẩm "hydropiperin" chứa hỗn hợp các flavonoid glycosid.

Rau ngễ còn được dùng làm thuốc thông tiểu và hạ huyết áp. Nhuận tràng, chữa giun, dòi.

NÚC NÁC

Cortex Oroxyli



Hình 3. 41. Núc Nác Cortex Oroxyli

Dược liệu là vỏ thân cây núc nác - *Oroxylum indicum Vent.*, họ Núc nác - Biognoniaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây to cao 10m hoặc hơn. Thân nhẵn ít phân chính. Vỏ cây màu xám tro. Lá mọc đối, lá kép lông chim 3 lần, dài tới 2m thường tập trung ở ngọn. Gốc cuống lá phình to. Lá chét không bằng nhau, hình trái xoan, mép lá nguyên. Cụm hoa là chùy ở ngọn cành. Hoa to màu nâu xẫm. Đài hình chuông có 5 răng. Tràng hình chuông chia 2 môi gồm 5 răng cong, phủ nhiều lông cả 2 mặt. Năm nhị, trong đó có một cái bé hơn. Cây ra hoa về mùa hạ. Quả nang dẹt dài 50-60cm, hai mặt lõm, lưng có cạnh. Hạt dẹt có cánh mỏng phát triển về một bên và có những đường gân tỏa ra, dài 7cm rộng 3cm trông giống cánh bướm màu trắng nhạt. Cây mọc rải rác nhiều nơi ở nước ta.

2. Thành phần hóa học

Vỏ cây núc nác được biết có chrysin và baicalein (Bose và Bhattachanya, 1938).

- Hạt có baicalein 6- glucosid và oroxylin A (Mehta và Mehta, 1954).

- Lá có baicalein, scutellarein, scutellarein, baicalein 6 - glucuronid scutellarein-7-glucuronid, baicalin.

3. Tác dụng và công dụng

Viện dược liệu thuộc bộ y tế Việt Nam có đưa ra dạng chế phẩm “Nunaxin” là viên cao núc nác. Nghiên cứu cho thấy: 1, Chế phẩm có tác dụng chống khoáng phản vệ trên thỏ và trên chuột lang nếu được uống trong 7 ngày liền. Không có tác dụng chống choáng do histamin trên chuột lang. 2, Chống viêm dị ứng trên thỏ và trên chuột cống trắng. 3, Không có biểu hiện độc tính.

Viện Dược liệu đề nghị dùng chế phẩm “Nunaxin” trong các bệnh mê đay sơ phát và mạn tính, vẩy nến, hen phế quản trẻ em thể nhẹ và trung bình. Không chỉ định cho các trường hợp dị ứng nặng và cấp diễn.

- Y học dân tộc dùng hạt để chữa ho lâu ngày, viêm phế quản, đau gan, đau dạ dày. Ngày uống 2-3g. dùng ngoài dưới dạng bột và rắc lên vết lở loét, mụn nhọt.

HOÀNG CẨM

Radix Scute

Dược liệu là rễ cây hoàng cầm - *Stecullaria baicalensis* Georgi, họ Hoa môi - Lamiaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thuộc thảo, sống nhiều năm, thân có 4 cạnh, lá mọc đối, dài 1,5-4cm, rộng 3-8mm



Hình3.42.Hoàng Cầm Radix Scute

phiến lá hình mác hẹp, gần như không cuống, mép lá nguyên và có lông. Hoa mọc hướng về một phía ở ngọn. Cứ mỗi nách lá có một hoa. Hoa hình môi, màu xanh lơ. Cây đã được trồng thí nghiệm ở Sapa, chưa phát triển. Vị thuốc còn phải nhập.

Thu hái: rễ, thu hái vào mùa xuân hoặc mùa thu, đào về bỏ rễ con, bỏ thân, lá, phơi gần khô thì đập bỏ lớp vỏ ngoài rồi lại phơi khô.

2. Thành phần hóa học

Từ rễ hoàng cầm có nhiều hợp chất flavonoid đã được phân lập và xác định cấu trúc. Các chất quan trọng là baicalin, Baicalein, scutellarein, scutellarin, wogonin.

3. Tác dụng

Hoàng cầm có tác dụng hạ nhiệt.

- Có tác dụng kháng khuẩn.
 - Làm giảm các triệu chứng của bệnh cao huyết áp.
 - Tăng sức và làm chậm nhịp tim.
 - Làm giảm co thắt cơ trơn của ruột.
 - Có tác dụng an thần.
 - Y học dân tộc cổ truyền dùng hoàng cầm để chữa sốt, ho, ỉa chảy, mắt đỏ sưng đau, chảy máu cam, mụn nhọt, thai động không yên. Ngoài ra còn chữa viêm dạ dày và ruột.
- Dùng dưới hình thức thuốc sắc với liều 12g một ngày, người lớn có thể dùng 30-50g một ngày.
- Baicalein cũng được chiết xuất và chuyển thành dạng ester phosphat (để tăng độ tan), dùng để chữa các bệnh dị ứng.
 - Hoàng cầm cũng được dùng dưới dạng cồn thuốc Tinctura Scutellariae để chữa bệnh cao huyết áp, nhức đầu, mất ngủ. Uống lâu không thấy có tác dụng phụ.

KIM NGÂN HOA

Flos Lonicerae



Hình 3.43. Kim Ngân Hoa Flos Lonicerae

Dược liệu là nụ hoa có lẫn một số hoa đã nở của cây kim ngân - *Lonicera japonica* Thunb, hoặc một số loài khác như *L.dasystyla* Rehd., *L.confusa* D.C. họ kim ngân - Caprifoliaceae.

1. Đặc điểm thực vật (Loài *L.japonica*)

Kim ngân là loại dây leo, thân to bằng chiếc đũa dài tới 9-10m, có nhiều cành, lúc non màu xanh, khi già màu đỏ nâu.

Lá hình trứng, mọc đối, phiến lá rộng 1,5-5cm dài 3-8cm. Lá cây quanh năm xanh tươi, mùa rét không rụng do đó còn có tên là nhẵn đông (chịu đựng mùa đông). Hoa mẫu 5 mọc thành xim 2 hoa ở kẽ lá. Hoa thơm khi mới nở có màu trắng, về sau chuyển thành vàng. Vì trên cây cùng có hoa trắng và hoa vàng nên mới gọi là kim ngân. Tràng hoa cánh hợp dài 2-3cm chia làm 2 môi dài không đều nhau, một môi rộng lại chia thành 4 thùy nhỏ. Năm nhị đính ở họng tràng, mọc thò ra ngoài. Quả mọng hình cầu màu đen.

Cây mọc hoang ở các miền rừng núi như Cao Bằng, Hoà Bình, Thanh Hóa, Lào Cai... Có thể trồng bằng dâm cành.

2. Thành phần hóa học (của *L.Japonica*)

Hoa và lá chứa flavonoid, chất chính là luteolin-7- rutinosid (lonicerin=scolymosid).

Lá có loganin và secologanin.

3. Tác dụng và công dụng

Tác dụng kháng khuẩn trên một số vi khuẩn thuộc các chi *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Shigella*, *Salmonella* và một số virus.

Tác dụng ngăn sự tích tụ mỡ ở bụng.

Được dùng chủ yếu để trị viêm nhiễm đường hô hấp trên như viêm amydan, viêm họng, viêm thanh quản, viêm da, mụn nhọt, sung vú, viêm ruột thừa; trị lỵ, trực tràng, viêm màng kết do siêu vi, cúm.

Liều dùng: 6-15g có thể đến 30g.

Bài thuốc chữa mụn nhọt, dị ứng:

Kim ngân hoa 10g, ké đầu ngựa 4g, nước 200ml, sắc còn 100ml, chia 2 lần uống trong ngày.

Trung Quốc có bào chế dạng thuốc viên, mỗi viên chứa 100mg cao kim ngân, mỗi lần dùng 2 đến 3 viên uống cách nhau 4-5 giờ và dạng thuốc tiêm đóng ống chứa 50mg cao và thêm 40mg wogonin.

Người ta còn dùng cành và lá kim ngân - *Caulis cum Folium Lonicerae*. Y học dân tộc cổ truyền gọi là nhẫn đông bằng hoặc kim ngân đằng công dụng như hoa. Có thể thu hái quanh năm.

Liều dùng 10 - 30g.

ACTISÔ

Folium Cynarae



Hình 3.44. Actisô *Folium Cynarae*

Bộ phận dùng làm thuốc là lá của cây actisô - *Cynara scolymus* L., họ Cúc Asteraceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thuộc thảo lớn, vào năm thứ nhất cây có một vòng lá, lá to dài có thể hơn 1m rộng có thể hơn 50cm, lá xẻ sâu thành nhiều thùy, màu trắng nhạt ở mặt dưới vì có nhiều lông nhung, gân lá nổi rõ. Vào năm thứ 2 từ giữa vòng lá có thân mọc lên cao đến 1,50m, phía trên có phân cành. Thân mang lá không cuống, nhỏ hơn, hơi phân thùy hoặc gần nguyên. Cụm hoa hình đầu to có đường kính 6-15cm, được bao bọc bởi một bao chung lá bắc, hình trứng, các lá bắc mọc ở gốc, nhọn ở đỉnh. Đế hoa nạc mang những hoa hình ống màu lơ. Lá bắc non dùng làm thực phẩm. Quả đóng màu nâu sẫm, bên trên có màu lông trắng óng. Cây actisô thích hợp ở vùng khí hậu mát, ở nước ta hiện nay được trồng nhiều ở Lâm Đồng, cây cũng đã được trồng ở Sapa và thấy mọc cũng rất khoẻ.

2. Thành phần hóa học

Cynarin được coi là hoạt chất chính đã được các tác giả Ý phân lập ở dạng tinh khiết (1954). Phân tử cynarin có dây nối depsid, nó là diester cafeic của acid quinic. Trong lá tươi cynarin tồn tại dạng dicafeyl 1,5- quinic; chất sau đã được tổng hợp.

3. Tác dụng và công dụng

Cây actisô đã được nhân dân Châu Âu sử dụng từ lâu để chữa các bệnh sỏi bàng quang, phù thũng, các bệnh về gan.

Tác dụng tăng tiết mật cũng đã được chứng minh từ năm 1931 (lượng mật có thể tăng gấp 4 lần).

Nhiều công trình đã làm sáng tỏ các tác dụng của actisô: phục hồi tế bào gan, tăng chức năng chống chất độc của gan, phòng ngừa bệnh xơ vữa động mạch, làm hạ cholesterol, thông tiểu.

DÂU

Morus alba L



Hình 3.45. Dâu Tằm *Morus alba* L

Nhiều bộ phận của cây dâu tằm - *Morus alba* L., họ Dâu tằm - Moraceae, được dùng làm thuốc. Dược điển Việt Nam ghi 2 bộ phận dùng: vỏ rễ dâu và lá dâu.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỏ cao 2-3m nếu trồng ở ruộng dâu do thường xuyên hái lá nhưng nếu để cây phát triển lâu năm có thể cao 6 -7m hoặc hơn. Lá hình trứng hay chia thùy, mọc so le, có lá kèm. Mép lá khía răng. Hoa đơn tính cùng gốc; hoa đực mọc thành bông có 4 lá đài, có nhị; hoa cái cũng mọc thành bông và có 4 lá đài. Quả phức, mọng nước, khi chín màu đỏ rồi chuyển sang màu tím sẫm.

2. Thành phần hóa học

Các flavonoid: mulberin (0,15%), mulberochromen (0,2%), cyclomulberin, cyclomulberochromen.

- Acid betulinic và một số thành phần khác.

3. Tác dụng và công dụng

Dịch chiết nước của vỏ khi tiêm tĩnh mạch trên thử nghiệm thấy có tác dụng hạ huyết áp rõ, tác dụng này bị cản trở khi tiêm atropin. Dịch chiết ức chế tim ếch và gây giãn mạch tại thỏ. Trên chuột có tác dụng an thần.

Y học dân tộc cổ truyền dùng làm thuốc chữa ho, hen suyễn, khó thở, thuốc thông tiểu. Dược liệu được ghi vào Dược điển Trung Quốc.

Ngày dùng 6-12g, có thể dùng đến 40 dưới dạng thuốc sắc.

Y học dân tộc cổ truyền dùng làm thuốc chữa đường hô hấp trên, ho khan, chóng mặt, nhức đầu, viêm mắt, mắt mờ. Dược liệu được ghi vào Dược điển Trung Quốc.

Ngày dùng 6 -18g.

Y học cổ truyền dùng làm thuốc chữa viêm khớp, tay chân tê bại.

Y học dân tộc cổ truyền dùng làm thuốc bổ, chữa các trường hợp mắt mờ, kém ngủ, chóng mặt, bí tiểu và đại tiện. Ngày dùng 12-20g.

HỒNG HOA

Flos Carthami



Hình 3.46. Hồng Hoa Flos Carthami

Bộ phận dùng là hoa của cây hồng hoa - *Carthamus tinctorius* L., họ Cúc - Asteraceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo, cao 0,6 -1m, mọc 2 năm. Thân có vạch dọc. Lá mọc so le, không có cuống, mép lá có răng cưa thành gai. Cụm hoa hình đầu hợp thành ngữ. Hoa màu đỏ, hoặc da cam, tràng hình ống, phần trên xẻ 5, 5 nhị màu vàng dính liền thành ống. Lá bắc có gai. Quả

đóng có 5 cạnh lồi nhỏ. Cây trồng ở Trung Quốc ở các tỉnh Hà Nam, Hà Bắc, Triết Giang, Tư Xuyên, Vân Nam. Ta đã nhập trồng thí nghiệm ở Sapa, cây mọc được.

2. Thành phần hóa học

Hai sắc tố chính của hồng hoa là carthamin và carthamon. Công thức của carthamin được sửa đổi nhiều lần.

3. Tác dụng và công dụng

Dịch chiết nước hồng hoa đã được thí nghiệm trên tử cung tách riêng của chó, mèo thấy rằng dù là tử cung của con vật có thai hay không đều có tác dụng làm tăng sự co bóp và cuối cùng thì không co vào duỗi ra được nữa, nhưng nếu rửa thuốc đi thì tử cung trở lại bình thường.

- Dịch chiết nước hồng hoa làm hạ huyết áp của chó và mèo, làm tăng sự co bóp của tim, co nhỏ mạch máu của thận và co cơ trơn phế quản của chuột thí nghiệm.

- Dịch chiết nước hồng hoa có tác dụng kéo dài thời gian đông máu và ức chế sự ngưng tụ tiểu cầu.

- Liều độc của carthamon đối với thỏ là 20-75mg cho 1 kg cơ thể và 80-85mg đối với mèo.

Trong y học cổ truyền hồng hoa hay được dùng làm thuốc điều kinh, chữa bế kinh, kinh nguyệt xấu.

Chú ý: phụ nữ có thai không được dùng.

Hồng hoa giúp cho tuần hoàn máu được lưu thông tốt, được dùng để trị chứng huyết khối. Ngoài ra còn dùng điều trị chứng co thắt mạch vành, đau thắt ngực.

Ở Trung Quốc người ta đã nghiên cứu chế thuốc dưới dạng tiêm pha loãng với dịch truyền glucose 10% và dạng thuốc chích bắp thịt.

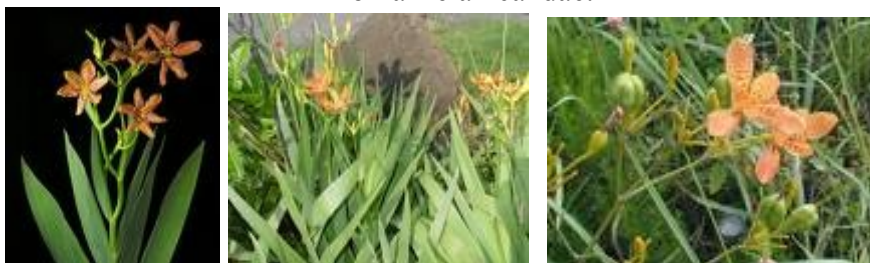
Hồng hoa được dùng để nhuộm thực phẩm.

Dầu ép từ hạt được dùng làm thuốc tẩy xổ liều 8-16g.

DUYỆC LIỆU CHỨA ISO FLAVONOID

XẠ CĂN

Rhizoma Belamcandae.



Hình 3.47. Xạ Căn Rhizoma Belamcandae.

Bộ phận dùng là thân rễ cây rễ cây rẽ quạt hay còn gọi là xạ can - *Belamcanda chinensis* Lem., họ La-dơn - Iridaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thảo, sống dai, lá mọc thẳng đứng xếp thành 2 dãy, mép lá chồng lên nhau. Bao hoa có 6 bộ phận màu vàng cam điểm những đốm tím. Quả nang hình trứng, hạt xanh đen hình cầu, bóng. Cây mọc hoang và trồng ở nhiều nơi ở nước ta.

Thu hái: thân rễ đào vào mùa thu, rửa sạch thái miếng, phơi khô.

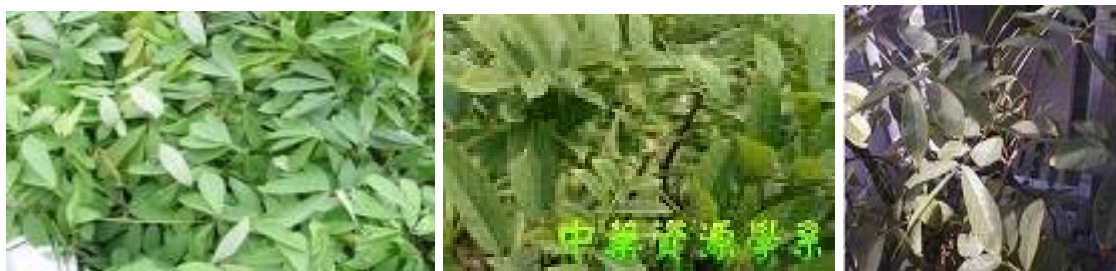
2. Thành phần hóa học

Có các glycosid thuộc nhóm isoflavon: tectoridin và iridin; các glycosid này thủy phân cho irigenin và tectorigenin. Phần đường là glucose nối vào C-7. Tectoridin có trong thân rễ với hàm lượng 1,5%. Các thành phần khác: belamcandal, desacetylbelamcandal, belamcandol A.

3. Công dụng

Trong y học cổ truyền, xạ can dùng để chữa viêm họng, ho và khó thở có nhiều đờm. Dược liệu được ghi vào Dược điển Trung Quốc.

DÂY MẬT
(Dây thuốc cá)
Radix Derris



Hình 3.48. Dây Mật Radix Derris

Bộ phận dùng là rễ cây dây mật - *Derris elliptica* Benth., họ Đậu - Fabaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Loại cây dây leo, dài có thể đến 10m. Lá kép lông chim 1 lần lẻ. Lá chét to, khi non mềm. Hoa nhỏ, màu hồng 10 nhị một bó. Quả dẹt dài 4-8cm. Cây mọc hoang phổ biến ở vùng rừng núi nước ta. Các nước Malaysia, Myanmar, Indonesia, Ấn Độ, Srilanka đều có cây mọc hoang và có trồng.

2. Thành phần hóa học

Hoạt chất chủ yếu là rotenon. Trong dây mật ngoài rotenon còn có nhưng dẫn chất có rotenoid khác: sumatrol, deguelin, tephrosin, toxicarol, elleptinol, 12a- hydroxyrotenon.

3. Tác dụng và công dụng

Dây mật đã được nhân dân ta dùng để thuốc cá (nên còn được gọi là dây thuốc cá) Rotenon với nồng độ $1/50.10^6$ đã độc với cá. Rotenon còn có tác dụng diệt côn trùng. Tác dụng có thể qua đường tiêu hóa hoặc tiếp xúc. Deguelin kém độc 10 lần, tephrosin kém độc 40 lần và toxicarol 400 lần so với rotenon.

Động vật máu nóng không thấy biểu hiện độc bằng đường tiếp xúc. Bằng đường tiêm có thể gây nên chết vì ngạt thở do liệt hô hấp, còn đường uống thì ít độc hơn.

DL₅₀ trên thỏ khi tiêm tĩnh mạch là 0,35mg/kg, tiêm bắp là 5,0mg/kg.

DL₅₀ trên chuột cống trắng bằng đường uống là 153mg/kg.

Tiêm màng bụng là 5mg/kg.

Tuy có tài liệu nói là không độc đối với người nhưng cần phải thận trọng nhất là khi tiếp xúc lâu ngày do hít phải.

Ngoài công dụng để thuốc cá, dây mật dùng chủ yếu để diệt côn trùng phá hoại thực vật, có thể dùng để diệt bọ súc cho súc vật. Các vùng nuôi tôm người ta dùng rotenon để diệt cá nhưng tôm lại không ảnh hưởng. Để diệt côn trùng, chỉ cần nghiền rễ dây mật thật mịn trộn với bột đất thô để rắc hoặc thêm nước pha thành hỗn dịch phun lên cây (dùng với tỷ lệ 0,025%, khi dùng mới pha vì hoạt chất dễ hỏng).

HẠT CỬ ĐẬU
Semen Pachyrhizi

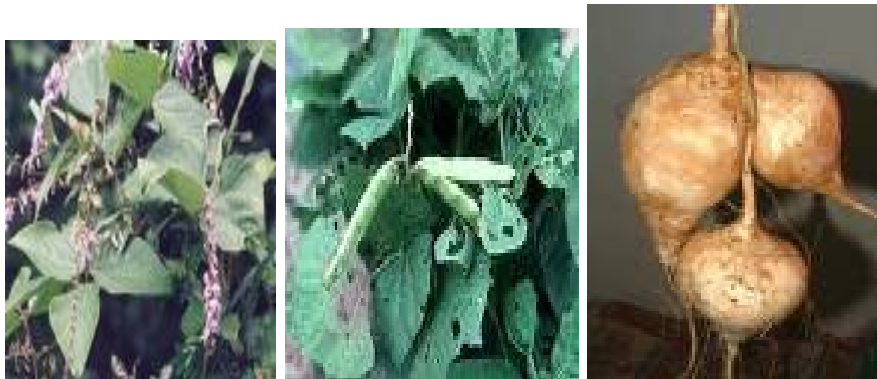
Bộ phận dùng là hạt cây củ đậu - *Pachyrhizus erosus* Urb., = *P. angulatus* Rich., họ Đậu - Fabaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây củ đậu cho ta rễ củ để ăn. Cây leo, lá kép gồm 3 lá chét hình tam giác rộng. Hoa màu tím nhạt mọc thành chùm dài ở kẽ lá. Quả hơi có lông, có khoảng 9 hạt. Mùa có hạt: tháng 11-12.

2. Thành phần hóa học

Củ tươi có 90% nước, 2,4% tinh bột, 4,5% ose (biểu bì bằng glucose), 1,46% protein, 0,39%



Hình 3. 49. Cây Củ Đậu Semen Pachyrhizi

chất vô cơ, các men peroxydase, amylase và phosphatase.

Hạt, ngoài các thành phần như lipid, protein, tinh bột, đường, còn có rotenon. Tỷ lệ rotenon khoảng 0,56-1%, ngoài ra còn tephrosin và các chất pachyrhizin, pachyrhizon, và pachyrhizomen. Trong lá cũng có các chất như trong hạt nhưng hàm lượng ít.

3. Tác dụng và công dụng

Rễ củ đậu là một nguyên nhân thực phẩm có thể ăn sống hoặc xào nấu chín.

Hạt củ đậu là rotenon nên cũng được dùng làm thuốc trừ sâu như dây mật nhưng vì tỉ lệ rotenon thấp hơn nên cần pha đặc hơn, hạt củ đậu không ăn được.

DUỢC LIỆU CHỨA NEOFLAVONOIT TÔ MỘC

Lignum Caesalpiniae



Hình 3.50 Tô Mộc Lignum Caesalpiniae

Dược liệu là gỗ phơi khô của cây gỗ vang (hay cây tô mộc) - *Caesalpinia sappan* L., họ Vang - Caesalpinaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây gỗ cao 7-10m, thân có gai. Lá kép lông chim, gồm 12 đôi lá chét hoặc hơn; lá chét mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Cánh hoa có lông, bầu có lông. Quả dẹt, nở về phía đỉnh và nở ra thành mỏ, có 4 hạt. Cây mọc hoang và được trồng một số nơi ở nước ta.

2. Thành phần hóa học

Brazilin là chất có tinh thể màu vàng, công thức gần giống với hematoxylin cũng là chất có tinh thể màu vàng và có trong lõi gỗ của cây *Hematoxylon campechianum* L. Cả hai chất này đều có nhân phenylchroman được xếp vào neoflavonoid. Chất brazilin ở môi trường kiềm cho màu đỏ. Bên cạnh brazilin còn có 3'-O-methylbrazilin.

- Trong gỗ vang còn có: sapanin (-2,3',4,4'-tetrahydroxydiphenyl), tanin, acid gallic.

3. Tác dụng và công dụng

Phòng đông y thực nghiệm của Viện vi trùng Việt Nam (nay là Viện Pasteur Hà Nội) đã nghiên cứu thấy nước sắc tô mộc có tác dụng kháng khuẩn rõ đối với các vi khuẩn *Staphylococcus* 209P, *Shigella dysenteriae*, *Sh.flexneri*, *Bacillus subtilis*, ngoài ra có tác dụng yếu trên một số vi khuẩn khác. Chất tác dụng không bị nhiệt phá hủy.

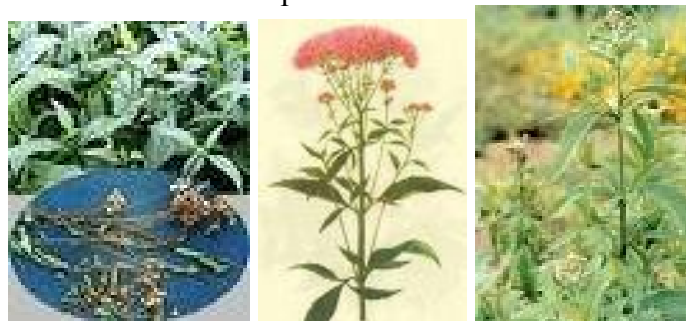
- Tăng và kéo dài thời gian tác dụng của hormon thượng thận đối với mẫu ruột cô lập của chuột bạch hoặc tử cung cô lập và huyết áp của thỏ.

- Tác dụng co mạch đối với ếch.

- Tác dụng đối kháng với chất có tác dụng hưng phấn trung khu thần kinh (như Strchnin) gây ra.
 - Có tác dụng gây ngủ đối với thỏ, chuột bạch.
 - Nước sắc tô mộc có tác dụng chống phân bào rõ rệt.
 - Theo Dược điển Trung Quốc, tô mộc cải thiện tuần hoàn máu làm mất đi sự ứ huyết, giảm viêm và giảm đau.
- Dùng chữa mãn kinh, loạn kinh, ứ huyết sau khi sinh, đau nhói vùng ngực và bụng, bị chấn thương.
- Phụ nữ mang thai không được dùng.

MÀN TƯƠI

Herba Eupatorii staechadosmi



Hình 3.51. Màn Tươi Herba Eupatorii staechadosmi

Dược liệu là bộ phận trên mặt đất phơi khô hoặc tươi của cây màn tươi (còn gọi là màn tươi trắng) - *Eupatorium staechadosmum* Hance, họ Cúc - Asteraceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo, cao trung bình 50cm có thể đến 1m. Thân, cành nhẵn, phân nhiều nhánh. Lá mọc đối thuôn dài khoảng 10cm rộng 2cm, đầu nhọn, có khía răng thưa, vò lá có mùi thơm đặc biệt. Hoa đầu hợp thành ngù, mỗi đầu gồm 5 hoa trắng hay hơi hồng, rất thơm. Cây được trồng rải rác trong một số vườn ở nông thôn các tỉnh miền Bắc.

2. Thành phần hóa học

Các dẫn chất coumarin: coumarin chính danh (=benzo α pyron) và ayapin

3. Công dụng

Cây được dùng trong dân gian để làm thuốc xông phối hợp với các lá cây khác để giải cảm. Dùng khi bị chấn thương, mụn nhọt, lở ngứa ngoài da. Trong y học cổ truyền còn dùng để chữa bế kinh, kinh nguyệt không đều, phụ nữ sinh đẻ đau bụng do ứ huyết, phù. Ngày dùng 6-12g. Cây màn tươi trắng đã được ghi vào dược điển Việt Nam.

BẠCH CHỈ

Radix Angelicae dahuricae



Hình 3.52. Cây, Rễ Bạch Chỉ Radix Angelicae dahuricae

Dược liệu là rễ phơi khô của cây bạch chỉ. Có hai thứ:
Angelica dahurica (Fisch. Ex Hoffm.) Benth. et Hook f.

Angelica dahurica (Fisch. Ex Hoffm.) Benth. et Hook f. var. *formosana* (Boiss)
Shan et Yuan, họ hoa tán - Apiaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo, thân rỗng, mặt ngoài màu tím hồng, phần dưới của thân nhẵn, phần trên chỗ gần cụm hoa thì có lông ngắn. Nếu để cây phát triển thì có thể cao đến 2m. Lá ở gốc to, có bẹ ôm lấy thân, phiến 2-3 lần xẻ lông chim, thùy hình trứng, mép có răng cưa. Cụm hoa tán kép.

2. Thành phần hóa học

Ngoài tinh dầu, trong rễ củ có các dẫn chất coumarin sau đã được biết:
Trong số các dẫn chất coumarin nói trên, Byak-angelicin chiếm 0,2% và Byak-angelicol 0,2%

3. Tác dụng và công dụng

Bạch chỉ có tác dụng làm hạ sốt, giảm đau. Liều nhỏ làm tăng huyết áp, mạch chậm, hơi thở kéo dài, liều cao có thể gây co giật, tê liệt toàn thân khi thí nghiệm trên súc vật. Bạch chỉ có tác dụng làm giãn động mạch vành. Tác dụng kháng khuẩn đối với một số vi khuẩn: *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae* và *Salmonella typhi*.

Trong đông y dùng để chữa cảm sốt, nhức đầu, đặc biệt vùng trán, ngạt mũi do bị lạnh. Chữa đau nhức răng, bị thương tích viêm tấy. Chữa khí hư ở phụ nữ.

Ngày dùng: 5-10g

TIỀN HỒ

Radix Peucedani



Hình 3.53. Cây, Rễ Tiên Hồ Radix Peucedani

Dược liệu là rễ phơi khô của cây tiên hồ *Peucedanum decursivum* Maxim hoặc *Peucedanum praeruptorum* Dunn, họ hoa tán - Apiaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuộc thảo mọc thẳng đứng có thể cao đến 1,5m, thân có các rãnh dọc. Lá xẻ 2 lần lông chim, phiến lá dài 14-30cm có bẹ lá phẳng và rộng. Lá càng lên phía trên càng nhỏ và cuống ngắn lại. Cụm hoa tán kép. Loài *P. decursivum* hoa màu tím loài *P. praeruptorum* hoa màu trắng quả hình bầu dục cụt hai đầu, dài 5-7mm, rộng 3-5mm chia làm 2 phân quả.

2. Thành phần hóa học

Tiên hồ hoa tím, thành phần hóa học có:

- Tinh dầu
- Các dẫn chất coumarin:

3. Tác dụng và công dụng

Thí nghiệm cho mèo uống nước sắc tiên hồ thấy tăng tiết dịch đường hô hấp và có tác dụng làm giãn mạch vành.

Tiên hồ dùng chữa khó thở, viêm đường hô hấp ho có nhiều đờm.

Liều dùng 9-15g, dùng dưới dạng thuốc sắc chia làm 2-3 lần trong ngày.

SÀI ĐẤT

Herba Wedeliae

Dược liệu là bộ phận trên mặt đất của cây sài đất - *Wedelia calendulacea* Less., họ Cúc - Asteraceae.

1. Đặc điểm thực vật

Sài đất là một loài cỏ sống dai, mọc bò. Thân lan tới đâu thì mọc rễ ở đấy, có thể cao hơn 50cm. Thân và lá có lông ráp. Lá gần như không cuống, mọc đối, hình bầu dục thon, hai đầu hơi nhọn, có lông cứng cả 2 mặt. Mép có răng cưa to và nông. Lá tươi vò có mùi như trám và để lại màu xanh đen ở tay, lá có thể ăn như rau húng nên nhân dân có nơi gọi là húng trám. Cụm hoa hình đầu màu vàng, có cuống dài 5-10cm mọc ở kẽ lá hay ngọn cành. Cây sài đất trước đây mọc hoang, hiện nay được trồng tại nhiều nơi, trồng bằng những mẫu thân, rất dễ sống. Đừng nhầm lẫn với cây lá lười - *Lippia nodiflora* L., họ cỏ roi ngựa - Verbenaceae và cây sài lan - *Tridax procumbens* L. họ cúc - Asteraceae.



Hình 3.54. Sài Đất Herba Wedeliae

2. Thành phần hóa học

Cây chứa 1 ít tinh dầu, nhiều muối vô cơ, có vị mặn (độ tro toàn phần đến 20%). Một dẫn chất thuộc nhóm coumestan là wedelolacton đã được biết.

3. Tác dụng và công dụng

In vitro thấy tác dụng kháng khuẩn của sài đất thấp nhưng thực tế trên lâm sàng thấy có tác dụng chữa khỏi những bệnh viêm nhiễm.

Wedelolacton có tác dụng estrogen.

Cây không có độc tính.

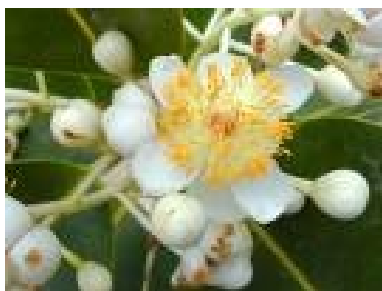
Sài đất dùng để chữa những bệnh viêm nhiễm như viêm tuyến sữa, viêm bàng quang, viêm tai mũi họng, mụn nhọt, lở loét, phỏng và chữa rôm sảy.

Dùng tươi: 100g rửa sạch, giã hoặc xay (bằng máy xay hoa quả), ép lấy nước uống, bã dùng đắp nơi sưng đau, có nơi còn dùng nấu canh ăn để chữa bệnh.

Có thể chế thành sirô một mình sài đất hoặc phối hợp với kim ngân.

MÙ U

Semen calophylli



Hình 3.55. Cây, Hoa, Quả, Mù U Semen calophylli

Dược liệu là hạt cây mù u - *Calophyllum inophyllum* L., họ Măng cụt Guttiferae (=Clusiaceae).

1. Đặc điểm thực vật

Cây gỗ to cao 10-20m, đường kính 30-40cm. Vỏ cây tiết một chất nhựa màu vàng xanh. Lá thuôn dài, phía cuống thắt lại, đầu lá hơi tù, dài 15-17cm, mọc đối. Mặt lá láng bóng, có nhiều gân phụ khít nhau và gần như thẳng góc với gân giữa. Hoa lưỡng tính, mẫu 4, cánh hoa trắng, nhiều nhị vàng, thơm. Quả hạch hình cầu, đường kính 2-3cm, một hạt, lá mầm lớn chứa nhiều dầu. Khi chích vào thân ta được nhựa màu vàng. Cây mọc ở Bến Tre, Hậu Giang, Tiền Giang.

2. Thành phần hóa học

Dầu của hạt cho một phân đoạn không tan trong cồn gồm các glycerid và một phân đoạn tan trong cồn, có tinh dầu, nhựa, calophyllolid, inophyllolid, calaustrianlin, acid calophyllic, acid calophynic, trong đó quan trọng nhất là calophyllolid.

3. Tác dụng và công dụng

Tác dụng chống viêm của calophyllolid đã được R.C. Sanexa và cộng sự chứng minh (Planta media 1982 vol 44tr, 246-248). Liều có tác dụng chống viêm bằng đường uống đối với chuột là 140mg/kg thể trọng.

Calophyllolid cũng có tác dụng chống đông máu giống như dicoumarol.

Dầu mù u tinh chế đã được bào chế thành các chế phẩm dùng ngoài có tác dụng làm chóng lành sẹo, chóng lên da non, chữa phỏng do lửa, nước sôi, acid hoặc bô để chữa hủi.

Nhựa cây dùng làm thuốc chữa bệnh ngoài da.

QUẢ MƠ

Fuctus Armeniaceae



Hình 3.56. Cây, Quả Mơ Fuctus Armeniaceae

Dược liệu là quả cây mơ - *Prunus armeniaca* L.; họ hoa hồng - Rosaceae, phân họ Mận - Prunoideae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây nhỡ cao 4-5m. Lá đơn mọc so le. Phiến lá hình bầu dục, nhọn ở đầu. Mép lá có răng cưa nhỏ. Hoa nhỏ 5 cánh màu trắng, mùi thơm, ra hoa cuối đông. Quả hạch có lông tơ, màu vàng xanh. Mọc hoang và trồng nhiều nhất ở vùng chùa Hương huyện Mỹ Đức (Hà Đông), Thanh Hóa, Nghệ Tĩnh và một số tỉnh khác ở miền Bắc. Quả chín vào tháng 3-4.

2. Thành phần hóa học

Thịt quả chứa:

- Acid hữu cơ: acid lartric, acid mucic, acid quinic.

Nhân hạt ngoài chất béo còn có chứa glycosid cyanogenic là amygdalin.

3. Các dạng chế biến bào chế và công dụng

Bạch mai

Lấy đúng 25ml nước cất hạt mơ, thêm 100ml nước cất, 2ml dung dịch KI 10% và 1ml dung dịch ammoniac.

Nước cất hạt mơ có tác dụng chống co thắt, trị co giật, chữa ho, hen, khó thở, nôn mửa, đau dạ dày. Mỗi lần dùng 0,5-2ml. Cả ngày 2-6ml. Liều tối đa mỗi lần 2ml cả ngày 6ml. Nếu quá liều thì gây ngộ độc: buồn nôn, rối loạn hô hấp, thân nhiệt giảm và gây ngạt thở.

Dầu hạt mơ:

Ép khô hạt mơ, không cho tiếp xúc với nước (tránh sinh ra HCN) sẽ có một thứ dầu trong tự chế từ hạt hạnh nhân ngọt - *Prunus amygdalus* Stokes. Var. *dulcis*. Dầu dùng để pha chế các loại dầu bôi và những sản phẩm dùng trong mỹ phẩm.

HẠT ĐÀO

Semen Persicae



Hình 3.57. Cây, Quả, Hạt Mơ: Semen Persicae

Dược liệu là hạt của cây đào *Prunus persica* (L.) Batch., họ hoa hồng - Rosaceae, phân họ Mận - Prunoidae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây nhỏ, cao 3-4m. Lá đơn, mọc so le, hẹp, dài, có cuống ngắn, mép lá có răng cưa nhỏ, khi vò ngửi có mùi hạnh nhân. Hoa xuất hiện trước lá, mọc riêng lẻ, cuống ngắn. Đài hình chuông. Tràng năm cánh màu hồng nhạt, 35-40 nhị. Hoa đẹp, nhân dân miền Bắc nước ta dùng trang trí trong dịp tết. Quả hạch, mặt ngoài có một rãnh dọc và có nhiều lông nhung. Quả chín có đốm đỏ. Cây mọc hoang và được trồng nhiều ở các tỉnh miền Bắc nước ta như Lào Cai, Cao Bằng, Lạng Sơn, Hà Bắc. Quả ăn được.

2. Thành phần hóa học

Trong quả có:

- Acid hữu cơ: acid formic, acid caprylic, acid L(-) malic, acid mucic, acid p.coumaric, acid cafeic, acid quinic.

Trong hạt và lá có amygdalin. Hạt chứa dầu béo có chỉ số iod 96-103 gần với chỉ số iod của dầu hạnh nhân.

3. Công dụng

Đào nhân dùng như hạt mơ: ép lấy dầu dùng như dầu hạnh nhân và dùng chế nước cất thay nước cất quế đào. Nhân dân còn dùng đào nhân làm thuốc điều kinh (phối hợp với ích mẫu). Nhân dân còn dùng hoa đào (loại màu trắng) để làm thuốc thông tiểu và chữa bí đại tiện.

DƯỢC LIỆU CHỨA TANIN

NGŨ BỘI TỬ

Galla



Hình 3.58. Ngũ Bội Tử Galla

Có hai loại ngũ bội tử Âu và ngũ bội tử Á

Ngũ bội tử Âu là tổ tạo nên của một loài côn trùng cánh màng- *Cynips gallae tinctoriae* Olivier khi loài côn trùng này chích để đẻ trứng trên chồi cây sên- *Quercus lusitanica* Lamk. var. *infectoria* Olivier. Trong quá trình phát triển của sâu non các mô thực vật bao quanh sâu non cũng phát triển to dần tạo thành tổ sâu. Ngũ bội tử Á do loài sâu *Schlechtendalia chinensis* Bell. Tạo nên trên cây muối- *Rhus chinensis* Mill.(= *Rus semialata* Murr.). Cây muối là cây nhỏ cao 2-8cm. Lá kép lông chim sẻ, mép lá chét có khía răng cưa, lá có lông mềm, cuống lá hình trụ có cánh. Cây muối có mọc ở các tỉnh miền núi như Hà Giang, Cao Bằng, Lào Cai. Hiện nay ta vẫn nhập ngũ bội tử của Trung Quốc.

1. Thành phần hóa học

Thành phần chính của ngũ bội tử là tanin, thuộc loại tanin gallic. Ngũ bội tử Âu hàm lượng tanin từ 50 - 70%, ngoài ra còn có acid gallic 2 - 4%, acid ellagic, một ít tinh bột và calci oxalat.

2. Công dụng

Dùng trong để chữa viêm ruột mãn tính, giải độc do ngộ độc bằng đường uống alcaloid, kim loại nặng.

Liều 2 - 3g thuốc sắc.

Dùng ngoài bôi để chữa nhiễm trùng da, vết thương chảy máu. Cách dùng để chữa trẻ em loét miệng trong đông y: phen chua cho vào ruột ngũ bội tử, đem nướng rồi nghiền thành bột mịn để bôi.

Ngũ bội tử là nguyên liệu để chế biến tanin tinh khiết, chế mực viết.

ÔI

Turio Psidii



Hình 3.59. Ôi: Turio Psidii

Dược liệu là chồi kèm theo 2 - 4 lá đã mở của cây ôi - *Psidium guyava* L, họ Sim - Myrtaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây cao 4 - 5m, cành non có 4 cạnh. Lá đơn, mọc đối, hình bầu dục. Lá non phủ lông trắng nhạt, vị chát. Vỏ thân nhẵn, khi già long ra từng mảng. Hoa trắng mọc riêng lẻ 2 - 3 cái một ở kẽ lá, 4 - 5 lá đài, 4 - 5 cánh hoa, rất nhiều nhị, bầu dưới 5 ô. Quả hình cầu khi xanh có vị chua và chát, chín có vị ngọt. Cây trồng lấy quả ăn. Ôi được trồng khắp nơi ở nước ta.

2. Thành phần hóa học

Búp và lá non chứa tanin 8 - 9%. Trong lá còn có các flavonoid: quercetin, leucocyanidin, 2 flavonoid khác có tác dụng kháng tụ cầu: avicularin, guajaverin. Ngoài ra còn có acid crataegolic, chất sáp... Trong quả nhất là quả chưa chín cũng có tanin, flavonoid.

3. Công dụng

Dùng để chữa đi lỏng, lỵ. Trong kháng chiến chống Pháp cao búp ôi được dùng có kết quả rất tốt. Có thể dùng nước sắc để rửa các vết loét, vết thương.

MĂNG CỤT

Pericarpium *Garcinia mangostanae*



Hình 3.60. Mãng Cụt: *Pericarpium Garcinia mangostanae*

Dược liệu là vỏ quả của cây măng cụt - *Garcinia mangostanae* L., họ Bứa Clusiaceae.

1. Đặc điểm thực vật

Cây to. Vỏ chứa một chất gôm màu vàng. Lá dai, hoa đơn tính hay lưỡng tính 4 lá đài, 4 cánh hoa, nhiều nhị. Bầu 5-8 ô, mỗi ô chứa một noãn. Quả mọng có vỏ quả dày khi chín màu tím và mang đài tồn tại ở gốc. Hạt có áo hạt dày trắng, ngọt, ăn được. Cây trồng ở miền Nam nước ta để lấy quả ăn.

2. Thành phần hóa học

Vỏ quả chứa 8% tanin, chất nhựa và các chất mangostin α , β , γ . Đây là những dẫn chất xanthon. Các chất này có tinh thể màu vàng không vị, tan trong cồn, ether và chất kiềm, không tan trong nước. Khi tác dụng với FeCl_3 thì cho màu lục đen nhạt, với acid sunfuric cho màu đỏ.

3. Công dụng

Vỏ măng cụt dùng để chữa lỵ, tiêu chảy.

4. Một số cây khác chứa tanin

Chiêu Liêu - *Terminalia nigrovenulosa* Kiene.

Cây Bàng - *Terminalia catappa* L. Các cây đều thuộc họ Bàng - Combretaceae.

Cây Sim - *Rhodomyrtus tomentosa* Wight., họ Sim - Myrtaceae, lá và búp chứa nhiều tanin.

CHƯƠNG 4

DUỐC LIỆU CHỨA ACID HỮU CƠ

Tên giảng viên: **Phan Văn Chinh**: Giảng viên chính. Tiến sỹ, Bác sỹ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương Dược liệu chứa acid hữu cơ, sinh viên phải biết được:

Định nghĩa, phân loại, vai trò acid hữu cơ, acid hữu cơ tác dụng kháng khuẩn thực vật bậc cao, sử dụng cho người và động vật trong cuộc sống hàng ngày và trong nền kinh tế Quốc dân.

Số tiết: 5 tiết

Hình: 5

Bảng: 1

Tóm tắt nội dung chương:

1. Cách phân loại các acid hữu cơ.
2. Các Phương pháp chiết tách các acid hữu cơ.
3. Công dụng của các acid hữu.
4. Các dược liệu chứa acid hữu cơ đưa vào bài giảng .

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Định nghĩa acid hữu cơ?
2. Phân loại acid hữu cơ?
3. Công dụng của acid hữu cơ?
4. Sự phân bố của các dược liệu nêu ra trong chương?
5. Công dụng và liều dùng của từng dược liệu?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992
- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHK.T.
2. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 1986-1995. Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học.
3. Viện dược liệu 1972-1986, 1987-2000. Công trình nghiên cứu khoa học.
4. Tạp chí dược liệu học
5. Phạm Hoàng Độ. Cây cỏ Việt Nam.
6. Võ Văn Chí 1997. Từ điển cây thuốc, NXB Y Học.
7. Dược điển Việt Nam I, II, III.

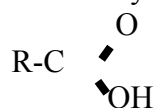
Giải thích thuật ngữ: Dược liệu này có tác dụng kháng khuẩn thực vật bậc cao.

Hiện nay nhiều nơi trồng để làm gia vị, thuốc, xuất khẩu ra nước ngoài.

DUỐC LIỆU CHỨA ACID HỮU CƠ

1. ĐỊNH NGHĨA

Acid hữu cơ là những chất có nhóm chức carboxyl có công thức chung:



Một số nguyên liệu thực vật có hàm lượng acid khá cao nên có vị trí chua rõ rệt như quả mơ, chanh, me... Acid hữu cơ rất phổ biến trong thực vật đến nỗi các nhà hóa học trước đây đã coi acic là thành phần tất yếu của thực vật và không công nhận trong cây có chất kiềm. Acid hữu cơ có thể tồn tại dưới dạng tự do, dạng muối vô cơ hoặc ester. Tên các acid hữu cơ thường dựa vào tên cây (tên khoa học) được phát hiện thấy acid đó lần đầu tiên. Ví dụ acid oxalic có trong cây chua me - *Oxalis sp.*, acid citric trong cây chanh - *Citrus medica L.*, acid cinnamic

trong quế - *Cinnamomum spp*, acid benzoic trong cây cánh kiếm trắng - *Styrax benzoic Dryand...*

2. PHÂN LOẠI

Ta có thể phân loại acid hữu cơ căn cứ vào số chức acid trong phân tử, rồi trong mỗi loại đó lại chia thành acid mạch hở, acid mạch vòng, acid thơm.

trong dược liệu. Sau khi trung hòa có thể có tủa muối bari của acid oxalic hoặc acid phosphoric nếu trong nguyên liệu có các acid này. Muốn tách các acid đi và tricarboxylic thì từ dịch nước ta đem bốc hơi bớt nước rồi thêm cồn để có độ cồn 60°, muối bari của các acid đi và tricarboxylic sẽ kết tủa, lọc tủa, hòa tan lại trong nước và cho qua cột cationit ta sẽ thu được dạng acid.

3. VAI TRÒ CỦA ACID HỮU CƠ TRONG CÂY

Các acid ceton, acid tricarboxylic đóng vai trò quan trọng trong chuyển hóa của cây. Người ta phát hiện rằng acid shikimic là chất trung gian trong quá trình sinh tổng hợp các chất có nhân thơm trong cây. Người ta còn nhận thấy các acid làm tăng áp suất thẩm thấu của các tế bào. Nồng độ cao các acid hữu cơ trong những cây mầm làm giảm sự bốc hơi và giúp cây tăng khả năng chịu hạn.

Các acid phenol có tác dụng chống nấm và đóng vai trò chống các ký sinh của cây. Trong quả xanh nồng độ acid rất cao, càng chín tỷ lệ acid trong quả càng giảm.

4. CÔNG DỤNG CÁC ACID HỮU CƠ

Các quả có acid như nho, chanh, cam, mơ mận... Có tác dụng thông tiểu và nhuận tràng. Chúng ta biết rằng thịt quả me - *Tamarindus* cũng có tác dụng nhuận.

Acid benzoic là thuốc sát khuẩn nhẹ và long đờm.

Benzyl cinnamat có tác dụng an thần.

Acid salicylic là chất sát khuẩn, hạ sốt và giảm đau.

Acid gallic là chất săn da.

Acid cafeic và chlorogenic làm lợi mật.

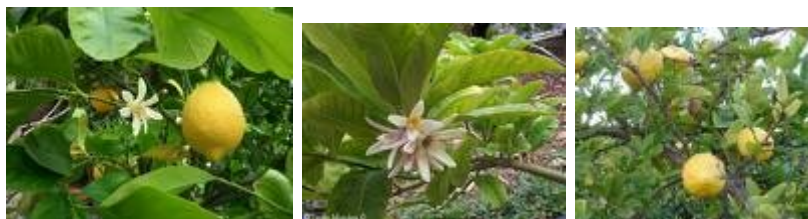
Acid α -kainic, cucurbitin có tác dụng trị sán.

Acid hydrocarpic và chaulmoogric có tác dụng chữa bệnh hủi.

CÁC DƯỢC LIỆU CHỨA ACID HỮU CƠ

CHANH

Citrus medica L. subsp. *Limon* Lour. Họ cam - Rutaceae.



Hình 4.1. Chanh (*Citrus medica* L. subsp).

Cây chanh được nói kỹ ở chương tinh dầu. Ở đây chỉ nói đến thành phần acid của quả chanh. Dịch quả ép ra, sau khi loại hạt, chiếm khoảng 30% khối lượng của quả. Dịch này chứa khoảng 2% các đường, 6-8% acid citric kèm theo một ít acid malic, ngoài ra còn có khoảng 60mg acid ascorbic trong 100g, các flavonoid và các vitamin nhóm B.

Ngoài chanh là đại diện chi *Citris*, các loài khác trong thành phần dịch quả cũng có chứa acid citric kèm theo acid malic. Hàm lượng acid giảm dần khi quả chín.

BÔNG

Gossypium spp., Họ bông - Malvaceae.



Hình 4.2. Bông (*Gossypium spp*)

Cây bông đã được trình bày trong chương dược liệu chứa cellulose. Ở đây chỉ nhắc lại về thành phần acid của lá bông. Trong lá bông khô hàm lượng acid citric có thể đến 7%, đã có những công trình nghiên cứu chiết xuất acid citric từ lá bông, một nguyên liệu dồi dào sau khi thu hoạch bông sợi. Bên cạnh acid citric còn có acid malic khoảng 4% và một số acid khác với hàm lượng thấp như: acid lactic, pyruvic, formic, ascorbic.

THUỐC LÁ

Các loài *Nicotiana* chủ yếu *N. tabacum* L, có nhiều thứ khác nhau, họ Cà - Solanaceae.



Hình 4.3 Thuốc lá:9 (*Nicotiana, N. tabacum* L),

Trong lá ngoài các thành phần khác còn chứa một lượng khá nhiều acid hữu cơ (15 - 20%) chủ yếu là acid malic kèm theo acid citric, các acid phenol: acid cafeic và chlorogenic, acid quinic và một acid đặc biệt - acid nicotinic (= β -pyridin carboxylic).

ME

Tamarindus indica L, họ vang - Caesalpinaceae.



Hình 4.4. Cây me, Quả me (*Tamarindus indica* L)

Cây me là cây gỗ lớn được trồng hai bên đường ở một số thành phố để lấy bóng mát (đừng nhầm với cây lá me - *Acacia concinna* D.C, lá có vị chua để làm nước rau ăn). Thịt quả me sau khi loại hạt là một vị thuốc có tác dụng nhuận tràng nhẹ do thành phần có nhiều acid hữu cơ. Thịt quả chứa các acid sau: acid tartaric 9,6%, malic 2,34%, succinic 0,16%, citric 0,4%,

oxalic 0,02%, lactic 0,007%, acid chưa no 0,75%. Thành phần hạt me có chứa nhiều glucosan và xylosan có thể dùng để hồ vải hoặc dùng trong kỹ nghệ giấy, thực phẩm.

SƠN TRÀ

Vị thuốc sơn trà là quả khô của một số cây thuộc phân họ Táo - Maloideae như: - **Sơn trà** - *Crataegus pinnatifida* Bye.

- **Dã sơn trà** - *Crataegus cuneata* Sieb. et Zucc. Hai cây này có ở Trung Quốc, ở nước ta chưa thấy. Ở Trung Quốc người ta còn dùng một số loài khác thuộc chi *Crataegus*. Ở nước ta thì chế biến sơn trà từ hai loài thuộc chi *Docynia* cũng cùng phân họ.



Hình 4.5 Sơn trà, Quả sơn trà (*Crataegus pinnatifida* Bye).

Công dụng

Y học dân tộc cổ truyền coi vị sơn trà là thuốc kích thích tiêu hóa, chữa đầy bụng.

Trong tây y, dùng cụm hoa làm thuốc bổ tim, làm mạnh tim, làm chậm co bóp tim. Ngoài ra còn thấy có tác dụng làm giảm huyết áp, chống co thắt, làm giãn nở động mạch vành.

CHƯƠNG 5
**DƯỢC LIỆU CHỨA NHỮNG CHẤT KHÁNG
KHUẨN THỰC VẬT BẠC CAO**

Tên giảng viên: **Phan Văn Chinh:** Giảng viên chính. Tiến sỹ, Bác sỹ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương Dược liệu chứa những chất kháng khuẩn thực vật bạc cao, sinh viên phải biết được:

Khi đọc sinh viên cần chú ý: chuẩn bị mẫu trước khi thử tác dụng kháng khuẩn, các phương pháp thử kháng khuẩn, chú ý phương pháp khuếch tán và phương pháp pha loãng. Các nhóm hoạt chất chứa trong dược liệu có tác dụng kháng khuẩn thực vật bạc cao, sử dụng cho người và động vật trong cuộc sống hàng ngày và trong nền kinh tế Quốc dân.

Số tiết: 2 tiết

Hình: 3

Bảng: 1

Tóm tắt nội dung chương:

1. Các chất sát khuẩn như Iod, Cresol, Nalri hypochlorid....
2. Các chất sát khuẩn gồm các Sunlfonamid, các chất kháng sinh.
3. Các chất kháng ký sinh trùng sốt rét.
4. Các chất kháng ly amib và các đơn bào khác.
5. Các chất kháng nấm mốc.

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Thành phần tác dụng kháng khuẩn?
2. Thành phần hóa học của các dược liệu có trong chương?
3. Ứng dụng của các dược liệu đó?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992
- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHK.T.
2. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 1986-1995. Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học.
3. Viện dược liệu 1972-1986, 1987-2000. Công trình nghiên cứu khoa học.
4. Tạp chí dược liệu học.
5. Phạm Hoàng Độ. Cây cỏ Việt Nam
6. Võ Văn Chí 1997. Từ điển cây thuốc NXBY Học

Giải thích thuật ngữ: Khái niệm "Kháng sinh" được nhà bác học Louis Pasteur nêu ra lần đầu tiên.

DƯỢC LIỆU CHỨA NHỮNG CHẤT KHÁNG KHUẨN THỰC VẬT BẠC CAO

CÁC DƯỢC LIỆU CHỨA NHỮNG DẪN CHẤT LACTON

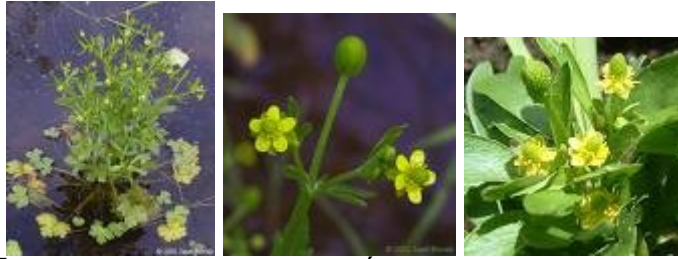
THẠCH LONG NHUỆ

- *Ranunculus sceleratus* L, họ mao lương - Ranunculaceae.

Thạch long nhuệ là một loại cỏ mọc hoang sống một năm. Cây cao 15 - 50cm, thân mềm, mặt ngoài thân có khía dọc. Lá ở gốc cây chẻ thành 3 - 5 thùy, lá ở phía trên xẻ thành dải nhỏ, cánh hoa màu vàng nhạt. Quả đóng, tụ họp thành một quả kép. Cây thường mọc ở bờ ruộng, bờ ao về mùa xuân.

1. Thành phần tác dụng kháng khuẩn

Protoanemonin. Muốn chiết protoanemonin, dược liệu đem cắt kéo bằng hơi nước, phần



Hình 5.1. Thạch Long Nhuê (*Ranunculus sceleratus* L)

nước cất đem lắc với chloroform lại đem cất dưới áp suất giảm. Muốn tinh chế thì lặp lại quy trình trên. Protoanemonin là một chất lỏng mùi khó chịu, kích ứng da. Protoanemonin chóng bị dimer hóa thành anemonin. Chất này kết tinh được, có độ chảy 158°C và không cất kéo được với hơi nước. Anemonin kém tác dụng nhiều lần so với protoanemonin.

Protoanemonin cũng không có trong tự nhiên mà sinh ra do enzym thủy phân ranunculin, Ranunculin là một glucosid.

2. Tác dụng kháng khuẩn

Protoanemonin đã được thử trên 36 loại vi khuẩn, tất cả đều bị ức chế ở nồng độ 1:6000 - 1:350.000. Các loại vi khuẩn đã thử thuộc các chi:

Bacillus, *Clostridium*, *Corynebacterium*, *Diplococcus*, *Mycobacterium*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Vibrio*, 9 loại nấm được thử thấy bị ức chế ở nồng độ 1:50.000 - 1:300.000.

Anemonin có tác dụng kháng khuẩn yếu hơn nhiều so với protoanemonin. Tuy nhiên *Staphylococcus aureus* và *Shigella dysenteriae* bị ức chế ở nồng độ 1:12.500 và *Trypanosoma equiperdum* không mọc được ở nồng độ 1:50.000.

Ngoài thạch long nhuê, ranunculin còn gặp trong nhiều cây thuộc họ mao lương. Trong y học dân tộc cổ truyền, thạch long nhuê dùng chữa tê thấp.

Ở Liên Xô cũ có nghiên cứu chế phẩm dưới dạng tiêm tĩnh mạch dùng trong Thú y để chữa các trường hợp vết thương có mủ và lâu lên sẹo.

Tỏi

Allium sativum L., họ hành - Alliaceae.



Hình 5.2. Tỏi (*Allium sativum* L)

Tỏi có nguồn gốc từ Trung Á, hiện nay được trồng khắp thế giới để làm gia vị. Tỏi cũng là 1 dược liệu được biết dùng từ lâu, hiện nay trong y học hiện đại đang khai thác để sử dụng.

1. Thành phần hóa học

Củ tỏi khô còn chứa 50 - 60% nước, 2% chất vô cơ. Lượng glucid khá nhiều: 10 - 15% đường khử và saccharose, chủ yếu là polysaccharid loại fructosan (chứa đến 75% tính theo khô). Trong tỏi còn có 1 lượng nhỏ các vitamin (Acid, B₁, B₂, B₃ và C).

2. Công dụng

Đã từ lâu đời, tỏi ngoài công dụng làm gia vị còn là dược liệu để chữa các bệnh tả, dịch hạch, giun sán và làm thuốc thông tiểu. Tỏi còn được coi là 1 vị thuốc trường sinh của một số dân tộc vùng Tây Tạng. Ngày nay tỏi được dùng chủ yếu làm thuốc chống xơ mỡ động mạch, làm hạ cholesterol và lipid máu, thuốc chống nhiễm trùng đường hô hấp và đường ruột, trĩ, đái tháo đường. Người ta dùng nước tỏi thụt để trị lỵ amid, lỵ trực trùng và trị giun. Chế bằng

cách giả tỏi, ngâm 2 giờ với nước sôi để nguội, tỷ lệ 5-10%, lọc. Nếu trị lý, mỗi ngày thực 1 lần, thời gian điều trị 5 - 7 ngày. Nước tỏi còn dùng để chữa viêm mũi, viêm âm đạo.

Dạng dùng trong: a) Cồn tỏi, chế theo dược điển Việt Nam
b) Viên nang chứa alliin

Người ta đã tổng hợp được những chất tương tự có gốc R khác nhau và nhiều chất thấy có tác dụng. Dưới đây là một số chất.

Nồng độ tác dụng kháng khuẩn của các chất RSOSR (milimol trong 10 lít)

Vi khuẩn bị kháng	R						
	Me	Et	nPr	iPr	nBu	nAm	Allyl
<i>Salmonella typhi</i>	1,5	1,5	3	6	6	1,3	1
<i>Shigella dysenteriae</i>	1,5	0,6	2	6	4,5		0,3
<i>Staph aureus</i>	3	1,5	2	3	0,5	0,1	0,6

3. Thành phần có tác dụng kháng khuẩn

Chất curcumin, thực ra đây là một hỗn hợp gồm: Doferuloylmethan hay là curcumin chính danh (Curcumin I) (60%).

Curcumin II hay monodesmethoxy - Curcumin (24%).

Curcumin III hay didesmethoxy - Curcumin (14%).

4. Ứng dụng

Tỏi dùng trong có tác dụng chữa viêm dạ dày, ruột, dùng ngoài để chữa mụn nhọt. Cũng như cynarin, các chất curcumin có 2 nhóm cinnamoyl trong phân tử nên cũng có tác dụng lợi mật.

ĐÀO LỘN HỘT (ĐIỀU)

- *Anacardium occidentale* L. (Anacardiaceae).



Hình 5.3. Đào lộn hột (*Anacardium occidentale* L)

1. Thành phần có tác dụng kháng khuẩn

Acid anacardic. Natri anacardat ức chế *Streptococcus pyogenes* ở nồng độ 1:200.000 *Bacillus anthracis*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Neisseria gonorrhoeae* và *Staph, haemolyticus aurers* ở 1:20.000.

2. *Hypericum uliginosum*

Hypericum uliginosum H.B.K. thuộc họ cỏ ban - Hypericaceae.

Cây này đã được nhân dân Mehico sử dụng từ lâu để chữa tiêu chảy.

Thành phần có tác dụng kháng khuẩn khá mạnh lên các vi khuẩn gram dương là Uliginosin A và B. Công thức hai chất trên đã được xác lập năm 1968 và sau đó đã tổng hợp được. Phân tử có cấu trúc phloroglucinol và acid filicinic tương tự như aspidin, flavaspidin hoặc rotlerin.

CHƯƠNG 6

DUỢC LIỆU CÓ CHỨA ALCALOID

Tên giảng viên: **Phan Văn Chính**: Giảng viên chính. Tiến sỹ, Bác sỹ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm - Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương Dược liệu chứa Alcaloid, sinh viên phải biết được:

Định nghĩa, cách đặt tên, tính chất chung, trạng thái thiên nhiên của Alcaloid trong dược liệu. Trình bày được phương pháp chiết xuất và phân lập Alcaloid trong dược liệu. Trình bày được phương pháp định tính và phương pháp định lượng Alcaloid thường dùng trong dược liệu. Trình bày được phương pháp định loại Alcaloid trong dược liệu theo cấu trúc hóa học.

Số tiết: 5 tiết

Hình: 29

Bảng: 0

Tóm tắt nội dung chương:

1. Trình bày được 36 dược liệu chứa Alcaloid theo nội dung.
2. Tên Việt Nam và tên khoa học của cây thuốc, họ thực vật.
3. Mô tả đặc điểm thực vật chính và phân bố.
4. Bộ phận dùng làm thuốc, thu hái và chế biến.
5. Thành phần hóa học có trong dược liệu.
6. Kiểm nghiệm dược liệu.
7. Tác dụng và công dụng.

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Nêu khái niệm và sự phân bố Alcaloid trong tự nhiên?
2. Sự tạo thành Alcaloid trong cây và tầm quan trọng trong dược liệu?
3. Cách bảo quản?
4. Công dụng và liều dùng các dược liệu nêu trong chương?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992
- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHKHT.
- Tinh dầu Việt Nam 1985 NXB Y học.
2. Phạm Hoàng Độ Cây cỏ Việt Nam.
3. Võ Văn Chí 1997. Từ Điển Cây Thuốc NXBY Học.
4. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 1986-1995. Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học.
5. Viện dược liệu 1972-1986, 1987-2000. Công trình nghiên cứu khoa học.
6. Tạp chí dược liệu học.
7. Dược điển Việt Nam tập I, II, III.

Giải thích thuật ngữ: khái niệm "Alcaloid" không những có trong thực vật mà còn có trong động vật như: Samandarin, samanin lấy từ tuyến da con Salamandra maculosa và S.altra.

DUỢC LIỆU CÓ CHỨA ALCALOID

1. Khái niệm về alcaloid

Năm 1806 một số dược sĩ là F riedric Wilhelm Sertuner phân lập được một số chất từ nhựa thuốc phiện có tính kiềm và gây ngủ mạnh đặt tên là morphin. Năm 1810 Gmoes chiết được chất kết tinh từ vỏ cây Canhkina và đặt tên là "Cinchonio", Sau đó P.J. Pelletier và J.B. Caventou lại chiết được hai chất có tính kiềm từ hạt một loài Strychnos đặt tên là strychnin và brucin. Đến năm 1819 một dược sĩ là Wilhelm Meissner đề nghị xếp các chất có tính kiềm lấy từ thực vật ra thành một nhóm riêng và ông đề nghị gọi tên là alcaloid do đó người ta ghi nhận Meissner là người đầu tiên đưa ra khái niệm về alcaloid có định nghĩa: Alcaloid là những hợp chất hữu cơ, có chứa nitơ, có phản ứng kiềm và lấy từ thực vật ra.

Sau này người ta đã tìm thấy alkaloid không những có trong thực vật mà còn có trong động vật như: Samandarin, samanin lấy từ tuyến da con Salamandra maculosa và S.altra.

2. Phân bố trong thiên nhiên

Alcaloid có phổ biến trong thực vật, ngày nay đã biết khoảng trên 6000 alkaloid từ hơn 5000 loài, hầu hết ở thực vật bậc cao chiếm khoảng 15 – 20% tổng số các loài cây, tập trung ở một số họ: Apocynaceae, (họ Trúc đào) 800 alkaloid, Papaveraceae (họ thuốc phiện) gần 4000 alkaloid, Fabaceae (họ Đậu) 350 alkaloid, Rutaceae (họ Cam) gần 300 alkaloid, Liliaceae (họ Hành) gần 250 alkaloid, Solanaceae (họ Cà) gần 200 alkaloid, Amaryllidaceae (họ Thủy tiên) 178 alkaloid, Menispermaceae (họ Tiết dê) 172 alkaloid, Rubiaceae (họ Cà phê) 156 alkaloid, Loganfanceae (họ Mã tiền) 150 loài alkaloid, Buxaceae (họ Hoàng Dương) 131 alkaloid, Asteraceae (họ Cúc) 130 alkaloid, Euphorbiaceae (họ Thầu dầu) 120 alkaloid...

Có những họ tới trên 50% loài cây chứa alkaloid như Ranunculaceae, Berberidaceae, Papaveraceae, Bũaceae, Cactaceae.

Ở nấm có alkaloid trong nấm cựa khảo mạch (*Claviceps purpurea*), nấm Amanita phalloides.

Ở động vật, cũng đã tìm thấy alkaloid ngày càng tăng, alkaloid samndarin, samandaridin, samain có trong tuyến da của loài kỳ nhông Salamandra maculosa và Salamadra altra. Bufotenin, bufotenin, buftenidin, dehydrobufotenin lấy từ nhện cóc (*Bufo bufo gargoians*, *B. bufo asiaticus*, *B. melasniticus*...). Bartachotoxin có trong tuyến da của loài ếch độc (*Phyllobates aurotaenia*).

Trong cây, alkaloid thường tập trung ở một số bộ phận nhất định. Ví dụ: Alcaloid tập trung hạt như mã tiền, cà phê, tỏi độc, ở quả như ớt, hồ tiêu, thuốc phiện, ở lá như benladon, coca, thuốc lá, chè, ở hoa như cà độc dược; ở thân như ma hoàng; ở vỏ như canhkina, mức hao trắng, hoàng bá; ở rễ như ba gạc, lựu, ở củ như ô đầu, bình vôi bách bộ....

3. Sự tạo thành alkaloid trong cây

Trước đây người ta cho rằng nhân cơ bản của các alkaloid là do các chất đường hay thuộc chất của đường kết với amoniac để có nitơ mà sinh ra. Ngày nay bằng phương pháp dùng cá nguyên tử đánh dấu (đồng vị phóng xạ) người ta đã chứng minh được alkaloid tạo ra từ các acidamin.

Qua định tính và định lượng alkaloid trong các bộ phận khác nhau của cây và theo dõi sự thay đổi của chúng trong quá trình phát triển của cây người ta thấy nơi tạo ra alkaloid không phải luôn luôn là nơi tích tụ alkaloid. Nhiều alkaloid được tạo ra ở rễ lại vận chuyển lên phần trên mặt đất của cây, sau khi thực hiện các biến đổi thứ cấp chúng được tích lũy ở lá, quả hoặc hạt. Người ta đã chứng minh alkaloid chính trong cây Benladon là L – hýcyamin được tạo ra ở rễ, sau đó chuyển lên phần trên mặt đất. Khi cây 1 tuổi thân cây chứa nhiều alkaloid hơn lá, khi cây 2 tuổi thân cây hóa gỗ nhiều hơn, hàm lượng alkaloid giảm xuống, hàm lượng alkaloid ở phần ngọn đạt được mức tối đa vào lúc cây ra hoa và giảm đi khi quả chín.

4. Tầm quan trọng trong dược liệu

Alcaloid nói chung là những chất có hoạt tính sinh học, có nhiều chất rất độc. Tác dụng của alkaloid thường khác nhau và tác dụng của vị dược liệu không phải bao giờ cũng giống như các alkaloid tinh khiết đã được phân lập, chúng sẽ được nêu trong các chuyên luận dược liệu, ở đây chỉ xem xét một cách tổng quát.

Nhiều alkaloid có tác dụng trên hệ thần kinh trung ương gây ức chế như morphin, codein, scopolamin, reserpin, hoặc gây kích thích như strychnin, cafein, lobelin

Nhiều chất tác dụng lên hệ thần kinh giao cảm gây kích thích: Ephedrin, hordenin, làm liệt giao cảm, ergotamin, yohimbin hoặc kích thích phó giao cảm: pilocarpin, eserin, có chất gây liệt phó giao cảm: hyoscyamin, atropin, có chất phong bế hạch giao cảm: Nicotin, spartein, coniin.

Trong số alkaloid làm tăng huyết áp gây tê tại chỗ: cocain, có chất cso tác dụng curarơ: d-tubocrarin, có chất làm giãn cơ trơn, chống co thắt: papaverin.

Có alcaloid là tăng huyết áp (aphedrin, hydrastin), có chất làm hạ huyết áp (yohimbin, alcaloid của ba gạc và veatrum) một số ít alcaloid có thể tác dụng trên tim như ajmalin, quinidin và anpha- fagarin được dùng làm thuốc chữa loạn nhịp tim.

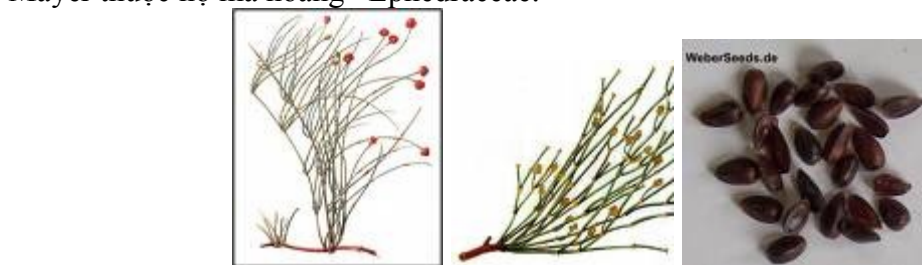
Có alcaloid diệt ký sinh trùng: quinin độc đối với ký sinh trùng sốt rét; emetin và conexin độc đối với amip dùng để chữa ly. Isopelletierin, arecolin dùng để trị sán.

5. Bảo quản

Nói chung, ở dược liệu khô chứa các alcaloid dễ bảo quản hơn các glycosid. Tuy vậy ở một vài dược liệu như: Lá côca thì hàm lượng alcaloid cũng giảm đi trong quá trình bảo quản, một số cây họ Cà có sự rarenic hóa hyosxyamin thành atropin, ở khớp mạch có sự phân hủy alcaloid nhưng đa số dược liệu chứa alcaloid còn giữ được hoạt tính trong nhiều năm.

MA HOÀNG

Có nhiều loài ma hoàng, chủ yếu là thảo ma hoàng – *Ephedra sinica* Stapf., mộc tặc ma hoàng- *Ephedra equisetina* Bunge, trung gian ma hoàng- *Ephedra intermedia* Schrenk et C.A. Mayer thuộc họ ma hoàng –Ephedraceae.



Hình 6.1. Cây Thảo Ma Hoàng (*Ephedra sinica* Stapf)

1. Đặc điểm thực vật

Thảo ma hoàng (*Ephedra sinica* Stapf.), còn gọi là xuyên ma hoàng. Cây nhỏ, thuộc thảo, sống nhiều năm, cao chừng 20- 40cm. Thân hóa gỗ, hình trụ, ít phân nhánh, mọc bò, màu vàng xám, có nhiều đốt, mỗi đốt dài 2.5-3cm, trên có nhiều rãnh nhỏ (18-20cm). Lá mọc đối, ít khi mọc vòng ba lá một, lá mỏng, dài 3 –4mm mọc dính với nhau ở phía dưới, phía trên đầu lá nhô ra và cong, lá thường thoái hóa thành vẩy. Hoa đực, hoa cái khác cành, cành hoa đực nhiều hoa hơn (4 – 5 đôi). Quả thị, khi chín có màu đỏ trong có hai hạt và hạt hơi thò ra ngoài. Thời kỳ nở hoa vào tháng 5, quả chín vào tháng 7.

Mộc tặc ma hoàng (*Ephedra equisetina* Bunge), còn gọi là mộc ma hoàng hay sơn ma hoàng, cũng là loại cây nhỏ, thân hóa gỗ, mọc thẳng đứng, cao tới hai mét, cành nhỏ, phân nhánh nhiều, màu xám xanh hay hơi trắng, đốt ngắn hơn có 1 – 3 cm. Lá hình tam giác, ngắn (1 – 2 mm), đầu lá không cuộn lại. Hoa đực và hoa cái khác cành, quả thịt hình cầu, hạt không thò ra ngoài như thảo ma hoàng.

Trung gian thảo ma hoàng (*Ephedra intermedia* Schrenk et C.A. Mayer): Cây nhỏ, có đốt dài 2 – 6cm, có 18 – 28 rãnh dọc, lá dài 2 – 3mm, ngọn lá nhọn.

2. Phân bố và trồng hái.

Ma hoàng chưa thấy mọc hoang và trồng ở nước ta, Trên thế giới, ma hoàng trồng ở Châu Âu, Châu Mỹ, Châu Phi nhưng có ít hoạt chất, chỉ có ma hoàng mọc ở Châu Á chứa nhiều hoạt chất nên được thế giới công nhận làm thuốc. Nơi cung cấp ma hoàng là Ấn độ, Pakistan, đặc biệt Trung Quốc là nơi cung cấp chính. Trung Quốc thường xuất cảng ma hoàng vì sản lượng có nhiều, sau đó đến mộc tặc ma hoàng, còn trung gian ma hoàng thường tiêu thụ ngay ở những địa phương có cây.

Ma hoàng trồng bằng hạt.

Ma hoàng thu hái vào mùa thu vì theo dõi hàm lượng hoạt chất có trong cây người ta thấy nếu hái vào mùa đông, hoạt chất chỉ còn 50%, sang mùa xuân chỉ còn 25 – 30%.

3. Bộ phận dùng và chế biến

Dùng bộ phận trên mặt đất của cây ma hoàng (Herba - Epherae). Đôi khi dùng cả rễ (Radix Epherae) gọi là ma hoàng căn. Sau khi thu hái, người ta đem phơi cho khô.

Thân hình trụ, dài 5 – 25cm, đường kính 1 – 3mm, đôi khi phân nhánh, mặt ngoài màu vàng lục đến vàng bản, có nhiều rãnh dọc. Chia thành đốt rõ, mỗi đốt mang 1 – 3 lá vẩy nhỏ mọc đối hoặc mọc vòng. Gióng dài 2 – 6cm, giòn, dễ bẻ gãy. Vết bẻ có hơi xơ, giữa có màu đỏ nâu, mùi nhẹ, vị hơi đắng.

4. Thành phần hóa học

Thành phần chủ yếu của ma hoàng là alcaloid. Ngoài ra trong ma hoàng còn có tanin, flavonoid, tinh dầu, acid hữu cơ (acid citric, acid malic)

5. Công dụng và liều dùng

Y học cổ truyền dùng ma hoàng chữa các bệnh: Sốt không ra mồ hôi, viêm phế quản, viêm phổi, hen suyễn, ho có nhiều đờm, viêm thận và có tác dụng lợi tiểu.

Liều dùng: 5 – 10g dạng thuốc sắc, thường dùng phối hợp với nhiều vị thuốc khác.

Tây y thường dùng ephedrin dưới dạng muối hydroclorid hay sulfat, dùng riêng hay phối hợp với aspirin, cafein, papaverin.

- Dùng chữa hen, liều tối đa 0.05g ephedrin hydroclorid trong 1 lần, 0,15 g trong 24 giờ, dạng thuốc viên: 0,01g/viên

ỚT

Tên khoa học của cây ớt: *Capsicum annum* L , họ Cà –Solanaceae.



Hình 6.2.Ớt (*Capsicum annum* L)

1. Đặc điểm thực vật

Cây nhỏ, thuộc thảo, mọc hàng năm tại những nước ôn đới, sống lâu năm và thân phía dưới hóa gỗ ở những nước nhiệt đới. Cây có nhiều cành, nhánh. Lá mọc so le, mềm hình thuôn dài, đầu nhọn, phiến lá dài 2 – 4cm, rộng 1,5 – 2cm. Hoa màu trắng mọc đơn độc ở kẽ lá, màu hoa gần như quanh năm nhưng nhiều nhất vào tháng 5 – 6. Quả mọc rũ xuống hay quay lên trời (chỉ thiên) hình dáng quả thay đổi, có thứ tròn, có thứ dài, khi chín có màu đỏ, vàng hay tím.

2. Phân bố và trồng hái

Ớt được trồng khắp nơi ở nước ta. trên thế giới có nhiều nước trồng ớt như Nhật Bản, Ấn độ, Indonesia, Nam Phi, Tây Ban Nha, Ý, Pháp, đặc biệt là Hungari người ta trồng hàng nghìn hecta, mỗi năm xuất cảng từ 2500 đến 3000 tấn ớt khô.

3. Thành phần hóa học

Trong quả ớt có: 0,04 – 1,5% dẫn chất benzylamin, vị cay, trong đó thành phần chính là capsaixin (chiếm tới 70%), phần lớn tập trung ở biểu bì giá noãn, khi tan bột giá noãn, nhỏ một giọt nước lên rồi soi kính sẽ thấy các tinh thể hình vuông của capsaixin vị rất cay, pha loãng tới nồng độ 1/10 triệu con mắt thấy vị cay.

Ngoài ra còn có một chất khác như dihydrocapsaixin (khoảng 20%), nordihydro – capsaixin (7%), homocapsaixin, lutein, α và β caroten.

Vitamin C, tỷ lệ chừng 0,8‰ – 1,8‰ trong ớt của ta, đường tới 7%

Ngoài ra còn có acid hữu cơ như acid citric, acid malic...

4. Tác dụng dược lý

Chất có tác dụng trong ớt là capsaixin, nó có tác dụng gây tê tại chỗ trên niêm mạc và trên da cảm giác nóng lạnh, có thể tăng đến cảm giác nóng rát, nó gây đỏ mà không gây phỏng da. Cảm giác nóng xảy ra chẳng những do kích thích đặc hiệu của sự tiếp nhận nhiệt mà còn có lẽ do sự tụ máu trên da.

5. Công dụng

Ngoài công dụng làm da vị, ớt có thể làm vị thuốc giúp sự tiêu hóa, làm ăn ngon chóng tiêu.

Ớt hoặc capsaixin thường dùng ngoài để giảm đau các bệnh đau khớp, đau dây thần kinh, dùng dưới dạng cồn, băng dán hoặc thuốc mỡ, dùng riêng hoặc phối hợp với một số vị khác.

Liều dùng: dùng trong 0,10 – 0,30 bột hoặc 0,05 – 0,50 g cồn ớt chia 3 lần uống trong ngày.

Dùng ngoài tùy theo chỗ đau.

Ngoài ra, người ta còn dùng lá ớt tươi chữa mụn nhọt, rần, rết cắn.

TỎI ĐỘC

Tên khoa học của cây tỏi độc – *Colchicum autumnale* L., thuộc họ Hành *Liliaceae*



Hình 6.3. Cây Tỏi Độc (*Colchicum autumnale* L)

1. Đặc điểm thực vật

Tỏi độc là cây thuốc thảo sống lâu năm, do một dò to mần dài 3 – 4cm, đường kính 2 – 3cm mọc sâu dưới đất, quanh có phủ các vảy nâu là gốc những củ khô đi. Từ dò mọc lên cán hoa với 3 – 4 hoa, xuất hiện vào mùa thu, hoa có hình ống dài, cao vượt trên mặt đất khoảng 10 – 15cm, phần ống phải trên loe thành hình chuông với 6 ánh hình bầu dục, màu tím hồng nhạt cso 6 nhị, 3 nhị phía trong ngắn hơn với bao phấn màu vàng cam; nhị gồm 3 lá noãn hợp thành một bầu 3 ngăn. Lá to, dài, đầu lá hẹp nhọn, nhọn. Quả nang.

2. Phân bố, trồng hái và chế biến

Tỏi độc mọc hoang trên những đồng cỏ các nước nam Châu Âu. Cũng có nước trồng nhiều như Rumani và Hungari, hàng năm thu tới 6 – 8 tấn hạt hoặc bằng dò.

Khi quả chín có màu nâu. Người ta cắt về phơi khô, quả sẽ nứt cho hạt rơi ra ngoài, lấy riêng hạt phơi khô để giữ cho hoạt chất khỏi bị giảm đi nhiều.

3. Bộ phận dùng và thành phần hóa học

Hạt chín (*Semen Colchici*) đã phơi khô. Hạt chín có màu nâu xám, hình cầu, đường kính khoảng 3mm, có phần cuống hạt còn lại rất rõ.

Trong hạt tỏi độc có chứa alkaloid (trung bình 1,2%): alkaloid chính là colchicin (0,2 – 0,6%) phần lớn tập trung ở tế bào vỏ hạt.

Ngoài ra trong hạt còn có dầu béo (17%), acid benzoic, phytosterol, đường (5%), tamin.

Trong dò tỏi độc có tinh bột, đường, gôm, tanin.

4. Tác dụng và công dụng

Colchicin là chất rất độc với động vật có máu nóng. Triệu chứng ngộ độc (ia chảy ra máu, hạ huyết áp, liệt thần kinh trung ương) thường xuất hiện ngay sau vài giờ. Liều chết đôi với colchicin là 0,02 = 5g = 50g hạ = 50 g cồn hạt 1/10, chết do ngạt thở. Ảnh hưởng của colchicin lên sự phân chia tế bào được chú ý đặc biệt. Colchicin có khả năng ngăn cản hiện tượng gián phân trong giai đoạn biên kỳ. Tác dụng này được sử dụng để cải tạo giống cây trồng.

Trong điều trị, người ta dùng colchicin để chữa bệnh Gut (bệnh thống phong) đặc biệt trong trường hợp cấp tính. Có thể do nó tham gia vào sự biến đổi chất có nhân purin, nó ngăn cản hoặc loại trừ sự tích lũy acid uric ở khớp xương. Liều dùng 0,5mg x 4 lần trong 24 giờ (dùng kéo dài tối đa 3 ngày trong một đợt điều trị). Do có tác dụng đối với hiện tượng phân bào nên colchicin cũng được dùng chữa bệnh bạch cầu và bệnh lympho bào ác tính. Demecolcin ít độc hơn colchicin 30 – 40 lần nên người ta hay dùng hơn.

Tỏi độc được dùng dưới dạng cồn hạt 1.10 với liều 1,5g/lần, 3g trong 24 giờ, cao cồn nước với liều 0,05g/ lần, 0,2 g trong 24 giờ để chữa bệnh thống phong. Khi dùng thấy hiện tượng ỉa lỏng phải ngừng dùng thuốc ngay. Thường người ta chỉ dùng 4 – 5 ngày lại nghỉ không nên dùng lâu sợ bị ngộ độc.

Hiện nay người ta trồng cây tỏi độc đối với mục đích chiết lấy colchicin dùng trong nông nghiệp nhiều hơn là dùng làm thuốc. Tuy nhiên một số nước vẫn dùng tỏi độc và các chế phẩm của tỏi độc làm thuốc

ÍCH MẪU

Leonurus artemisia Lour.



Hình 6.4. Cây Ích Mẫu (*Leonurus artemisia* Lour).

Ở nước ta hiện nay có 2 loài ích mẫu: *Leonurus artemisia* (Lour). S.Y.Hu (=Leonurus heterophyllus Sweet) và *L. sibiricus* L., họ Hoa môi)-Lamiaceae (=Labiatae).

1. Đặc điểm thực vật

Leonurus artemisia: Cây thảo, sống hàng năm hay 2 năm, thường cao 0,5-1m. Thân vuông mọc đứng có nhiều rãnh dọc và lông mịn, ruột xốp. Lá mọc đối, lá gốc gần như tròn, có răng cưa nông, hai mặt đều có lông mềm như nhung lá ở giữa dài, xẻ sâu thành thùy hẹp, không đều, các thùy có răng cưa nhọn, lá ở ngọn ngắn, ít xẻ hoặc nguyên. Cụm hoa mọc thành vòng dày đặc ở kẽ lá đường kính 2-2,5cm; lá bắc hình giùi ngắn hơn đài, đài hoa dài 5-6mm hình chuông, có 5 răng nhọn, có lông, tràng hoa dài 1cm hay hơn có màu trắng hồng hay tím hồng, mặt ngoài có lông, môi trên hình trứng hơi cong, môi dưới dài bằng môi trên nhưng hơi hẹp chia 3 thùy, thùy dưới rộng, nhị 1 dính vào giữa ống tràng. Quả bé 3 cạnh, nhẵn, khi chín có màu nâu sẫm. Mùa hoa: hoa vào tháng 3-5; mùa quả vào tháng 6-7.

2. Phân bố, trồng trọt và thu hái

Ở Việt Nam, cây ích mẫu mọc hoang trên những vùng đất ẩm ở bãi sông phân bố chủ yếu ở vùng đồng bằng và trung du Bắc Bộ. Ở vùng núi thấp cũng có ích mẫu nhưng ở độ cao khoảng 1500m trở lên gần như không gặp cây mọc tự nhiên.

Trồng bằng cách gieo hạt vào tháng 10 trên những luống rộng 1m cao 20-25cm. Mật độ 25x30cm một cây. Ích mẫu ưa sáng và ưa ẩm, cây sinh trưởng nhanh trong mùa hè và lụi vào khoảng giữa mùa thu. Cây có khả năng tái sinh chồi mạnh khi cây bị cắt sát gốc.

Ích mẫu được thu hoạch vào mùa hè khi hoa chớm nở, cắt cây về rửa sạch đất cát, phơi hay sấy khô.

Quả (sung úy tử) thu hái vào mùa thu khi quả chín, cắt cả cây, phơi khô, đập và rũ lấy quả (thường gọi là hạt). Quả màu nâu bóng, dài 1-2mm.

3. Bộ phận dùng, thành phần hóa học

Dùng phần trên mặt đất có nhiều lá và quả ích mẫu.

Trong lá cây ích mẫu có chứa alcaloid (leonurinin, leonuridin, leonurin), tanin, chất đắng saponin, flavonoid (rutin), tinh dầu.

4. Tác dụng và công dụng

Leonurin có tác dụng tăng cường trương lực và tần số co bóp tử cung thỏ, cô lập. Với dung dịch leonurin 1% tiêm tĩnh mạch mèo có tác dụng làm tăng tần số và biên độ hô hấp, tác dụng này là do thuốc kích thích trực tiếp trung tâm hô hấp gây nên chứ không phải gián tiếp phản xạ qua dây thần kinh phế vị. Leonurin với liều 1mg/kg tiêm tĩnh mạch thỏ làm tăng gấp đôi lượng nước tiểu bài tiết sau vài phút.

Cao lỏng ích mẫu (*L. sibiricus*) có tác dụng tăng co bóp và trương lực cơ tử cung cô lập của chuột lang, thỏ và chó, có tác dụng an thần, kháng khuẩn.

Ích mẫu đã được nhân dân ta dùng làm thuốc chữa bệnh từ lâu nhất là đối với phụ nữ sau khi đẻ, chữa rong huyết, tử cung co hồi không tốt, rối loạn kinh nguyệt, khí hư bạch đới quá nhiều. Ngoài ra, ích mẫu còn được dùng chữa bệnh cao huyết áp, viêm thận và làm thuốc bổ huyết.

Quả ích mẫu dùng làm thuốc thông tiểu tiện chữa phù thũng, suy thận, mắt mờ. Liều dùng hàng ngày: 10-12g ích mẫu thảo dưới dạng thuốc sắc hoặc cao: 6-12 quả ích mẫu sắc uống.

DƯỢC LIỆU CHỨA ALCALOID CÓ NHÂN PYRIDIN VÀ PIPERDIN

HỒ TIÊU

Tên khoa học của cây hồ tiêu: *Piper nigrum* L., thuộc họ Hồ tiêu-Piperaceae. Cây hồ tiêu còn gọi là hạt tiêu, cỏ nguyệt.



Hình 6.5. Hồ Tiêu (Piperaceae)

1. Đặc điểm thực vật

Hồ tiêu là một loại cây leo, thân dài, nhẵn, bám vào các cây tựa bằng những rễ. Thân mang lá mọc cách. Lá giống lá trầu không nhưng dài và thuôn hơn. Có hai loại nhánh. Một loại nhánh mang quả và một loại nhánh dinh dưỡng, cả hai loại nhánh đều xuất phát từ kẽ lá. Cụm hoa hình đuôi sóc, mọc đối với lá, khi chín rụng cả chùm. Quả hình cầu nhỏ, có chùy 20-30 quả trên một chùm, lúc đầu màu xanh lục, sau có màu đỏ, khi chín có vàng.

2. Phân bố, trồng hái và chế biến

Hồ tiêu được trồng ở các nước vùng nhiệt đới. Các nước cung cấp nhiều hồ tiêu: Ấn Độ, Indonesia, Malaixia, Philipin, Campuchia, Braxin.

ở Việt Nam được trồng nhiều ở đảo Phú Quốc, Minh Hải, Kiên Giang, An Giang, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế. Hàng năm ta xuất khẩu chừng 4000 -5000 tấn hồ tiêu.

-Trồng hồ tiêu bằng cách giâm cành hoặc bằng hạt. Người ta thường thu hoạch quả từ năm thứ 4, hiệu suất cao nhất vào năm thứ 7, 8. Trung bình mỗi hecta cho 4000 -5000 kg hồ tiêu khô.

3. Bộ phận dùng

Quả xanh còn vỏ ngoài: Hồ tiêu đen (*frustus piperis*)

Quả chín đã loại vỏ ngoài: Hồ tiêu (hồ tiêu trắng) (*frustus piperis*).

Hồ tiêu đen là một quả mọng, khô, hình cầu, đường kính 4-5mm màu đen nhạt hay xám thẫm, nhẵn nhéo, phía dưới có sẹo cuống, phía trên có một điểm hơi nổi đó là vết tích của vòi đã rụng.

4. Thành phần hóa học

Trong hồ tiêu có: Alcaloid: 2 – 5%

Tinh dầu: 1,2-3,5%, màu vàng nhạt hay màu lục nhạt, có mùi thơm, thành phần chính của tinh dầu.

Ngoài ra trong hồ tiêu còn có cubelin không có vị cay, chất béo và tinh bột.

5. Tác dụng và công dụng

Hồ tiêu với liều nhỏ có tác dụng tăng dịch vị, dịch tụy kích thích tiêu hóa làm ăn ngon. Nhưng liều cao sẽ kích thích niêm mạc dạ dày, gây xung huyết và gây viêm cục bộ, gây sốt, viêm đường tiết niệu, đi đái ra máu.

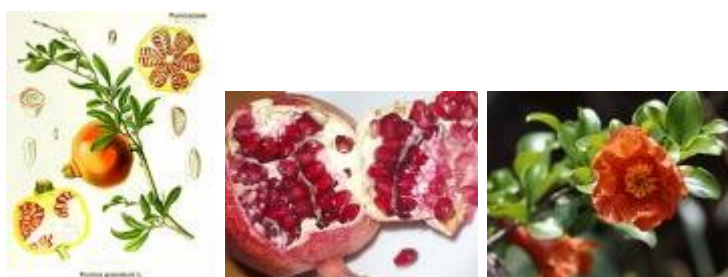
Piperin và piperidin độc ở liều cao, piperidin tăng huyết áp, làm liệt hô hấp (50mg/kg cơ thể). Ngoài công dụng làm gia vị, hồ tiêu được dùng làm thuốc kích thích tiêu hóa, giảm đau (chữa đau răng), chữa đau bụng, ỉa lỏng, cảm lạnh.

Ngày dùng 1 – 3g dưới dạng bột hay thuốc viên, thường phối hợp với một số vị thuốc khác. Hồ tiêu còn có tác dụng sát khuẩn, diệt ký sinh trùng do đó người ta còn dùng hồ tiêu để bảo vệ quần áo len dạ.

LỰU

Tên khoa học của cây lựu: *Punica granatum* L. họ Lựu – Punicaceae

Cây lựu còn gọi là thạch lựu, bách lựu, tháp lựu.



Hình 6.6. Cây Lựu. Quả Lựu: (*Punica granatum* L).

1. Đặc điểm thực vật

Cây lựu thân gỗ, cao chừng 3 – 4cm. Cây nhỏ, cành mềm, có khi có gai. Lá dài nhỏ, mềm, đơn, mép lá nguyên, cuống ngắn, thường mọc đối so le. Hoa hình cái loa 5 cánh màu đỏ, cũng có thứ hoa màu trắng (bạch lựu) mọc riêng hoặc mọc thành chùm có độ 3 hoa, hoa có cuống ngắn. Đế hoa hình chuông, mang 4 – 8 lá đài màu đỏ, thoát tiêu mọc thẳng đứng rồi xòe ra sau kho nở. Cánh hao bằng số lá đài, xếp xen kẽ nhau, mỏng. Bộ nhị gồm nhiều nhị rời nhau. Bộ nhụy gồm 8 – 9 lá noãn dính liền với đế hoa. Hoa nở vào mùa hè. Quả hình cầu, to bằng quả cam, đầu quả còn 4 – 5 lá đài tồn tại. Vỏ dày, khi chín có màu đỏ vàng nôm đốm. Trong quả có 8 ngăn xếp thành hai tầng, tầng trên có 5 ngăn, tầng dưới có 3 ngăn, các ngăn phân cách bởi các màng mỏng. Trong có nhiều hạt hình 5 cạnh màu trắng hồng.

2. Phân bố và trồng hái

Cây lựu có nguồn gốc ở các nước miền nam Châu Á, được trồng khắp nơi, nhất là nước có khí hậu ẩm. Người ta trồng làm cảnh và lấy quả ăn.

Lựu trồng bằng cách giâm cành. Cách bón phân khác nhau cũng làm cho tỷ lệ alcaloid trong cây thay đổi.

Thu hoạch quả vào mùa hạ, vỏ thân, vỏ rễ quanh năm.

3. Bộ phận dùng chế biến và bảo quản

Quả dùng để ăn.

Vỏ rễ, vỏ thân (Cortex Granati).

Vỏ quả.

Chế biến:

Vỏ rễ: đào rễ rửa sạch, bóc lấy vỏ, bỏ lõi, phơi khô hoặc sấy khô.

Vỏ thân: bóc lấy vỏ, đem phơi hay sấy khô.

Vỏ quả: khi còn tươi, bỏ màng trong, thái mỏng phơi sấy khô.

Vỏ rễ lựu là những miếng không đều, cong hình lòng máng hay cuộn thành ống kích thước thay đổi, dày khoảng 1mm. Mặt ngoài xám vàng có những vảy bản to, đôi chỗ bị nứt nẻ. Ở vỏ thân mặt ngoài đôi khi nhẵn, thường mang bì không và địa y.

Mặt trong nhẵn màu vàng xanh hơn. Vết bẻ không có xơ, màu vàng nhạt. Cắt ngang thấy vùng libe có nhiều vân ngang và dọc chia thành ô vuông rất đặc sắc. Không có mùi, vị chát sau hơi đắng.

4. Thành phần hóa học

Vỏ rễ, vỏ thân và cành của cây lựu chứa khoảng 0,3 – 0,7% alcaloid toàn phần: Alcaloid chính là pseudopelletierin

Ngoài ra, trong tất cả các bộ phận của cây lựu còn chứa các chất triecpen tự do và một ít các chất sterin; ở lá có 0,45% acid urolic, 0,2% acid betulic và β - sitosterin; ở vỏ quả có 0,6% acid urolic; hạt có β - sitosterin và 17 phần triệu oestron.

5. Tác dụng dược lý

Tanin là chất có tác dụng làm săn da và sát khuẩn mạnh.

Muối isopelletierin, có tác dụng tẩy sán, với nồng độ 1/10000 làm sán chết trong 5 – 10 phút. Có tác dụng co mạch, làm tăng huyết áp; liều nhỏ tăng co bóp của tim ếch cô lập, liều lớn có tác dụng ức chế. Liều DL₅₀ tiêm vào tĩnh mạch thỏ 0,3g/kg thể trọng thấy hung phần chút ít rồi co quắp cơ, sau liệt hô hấp rồi chết.

Trong số các alcaloid ở vỏ lựu, chỉ có isopelletierin mới có tác dụng chữa sán. Nước sắc vỏ quả lựu pha loãng có tác dụng ức chế vi khuẩn *Bacillus diphtheriae*, cầu khuẩn *Staphylococcus aureus*,

6. Công dụng và liều dùng

Làm thuốc chữa sán (phụ nữ có thai và trẻ em không nên dùng). Có thể dùng vỏ rễ, vỏ thân hoặc alcaloid đã chiết ra dưới dạng tinh khiết, nhưng vì các alcaloid tinh khiết độc nên thường dùng dạng nước sắc dược liệu do alcaloid kết hợp với tanin thành hợp chất ít tan, tác dụng đối với sán ở trong ruột. ít làm mệt cơ thể. Tuy nhiên uống vỏ hơi khó uống. Dùng vỏ mới đào vì vỏ tươi có nhiều alcaloid tác dụng mạnh, nhiều tác giả cho rằng vỏ khô hiệu lực giảm. Ngày dùng 20 – 60g, dạng thuốc sắc.

Ngoài ra, còn dùng nước sắc vỏ rễ và vỏ thân cây ngâm chữa đau răng.

Nước sắc vỏ quả dùng chữa lỵ, bạch đới, chứa kinh nguyệt quá nhiều; ngày dùng 15 – 30g. Người ta thường dùng nước sắc vỏ quả ngâm và súc miệng chữa viêm amidan.

Cau

Tên khoa học của cây cau nhà – *Areca catechu* L., họ Cau – *Areaceae*



Hình 6.7. Cây cau, Quả Cau: (*Areca catechu* L)

1. Đặc điểm thực vật, phân bố và trồng hái

Cau là cây thân mọc thẳng, cao chừng 10 – 20m, đường kính 10 – 15cm. Toàn thân không có lá, chỉ có vết lá rụng, ở ngọn có một chùm lá rộng, xê lông chim, lá có bẹ to. Trong cụm hoa, hoa đực ở trên, hoa cái ở dưới. Hoa đực nhỏ màu trắng, thơm; hoa cái to ơn. Quả hạch, hình trứng to bằng quả trứng gà.

Cây cau nguồn gốc có lẽ ở Philipin. Cau được trồng ở nhiều nước vùng nhiệt đới, nhất là vùng biển nhiệt đới Châu Á và Đông Phi. Người ta thường trồng cau để lấy quả ăn trầu. Số người ăn trầu hiện nay trên thế giới có khoảng 200 triệu. Ở nước ta, cau cũng được trồng ở khắp nơi, nhất là các tỉnh gần biển.

Cau trồng bằng hạt, thường sau 4 – 5 năm mới thu hoạch được quả.

2. Bộ phận dùng, chế biến và bảo quản

Dùng hạt (Semen Arecae). Bình lang, tân lang và vỏ quả (đại phúc bì)

Hạt cau hình thức hơi rộng dưới, đáy phẳng ở giữa lõm, đôi khi có cụm cơ (cuống noãn), mặt ngoài có mạng, màu nâu vàng nhạt. Cắt ngang thấy vỏ hạt ăn sau thành những nếp màu nâu và nội nhũ màu trắng nhạt. Phôi nhỏ nằm ở đáy hạt. Không có mùi, vị chất hơi đắng.

3. Chế biến

Hái quả thật già, bóc lấy riêng hạt và vỏ, phơi hoặc sấy thật khô. Khi dùng đem hạt khô ngâm nước 2 – 3 ngày cho mềm, mỗi ngày thay nước một lần (không nên ngâm vào dụng cụ bằng sắt), sau đó vớt ra để vớt nước rồi thái thành miếng mỏng, đem phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp (40 – 50°C) tới độ ẩm dưới 10%. Còn vỏ thì đem rửa sạch một đêm cho mềm rồi xé to, phơi hoặc sấy khô tới độ ẩm dưới 13%, có thể tẩm rượu sao hoặc nấu thành cao đặc.

4. Thành phần hóa học

Trong hạt có 15% tanin thuộc loại catechin và poly-leucoanthoxyanidin, 13 – 14% dầu béo với các thành phần chính là laurin, myristin, olenin, các chất đường mamon và galactan). Hoạt chất chính là alcaloid (0,15 – 0,67)

5. Công dụng và liều dùng

Hạt cau thường được dùng thuốc chữa sán trong Thú y nhiều hơn. Người ta cũng có thể dùng để chữa sán dây, thường uống phối hợp với hạt bí ngô. Do nghiên cứu thấy nước sắc hạt cau có tác dụng làm tê liệt sán vỏ và sán lợn nhưng chỉ mạnh đối với phần đầu và những đốt gần đầu, trái lại hạt bí ngô có tác dụng chủ yếu làm tê liệt khúc giữa và khúc đuôi con sán nên có thể dùng như sau:

Sáng sớm lúc đói ăn 60 – 120g hạt bí ngô (cả vỏ) hoặc 40 – 100g (đã bóc vỏ). Hai giờ sau uống nước sắc hạt cau (trẻ em dưới 1 tuổi uống 30g, còn phụ nữ 50g, 60g, người lớn 80g). Sắc hạt cau với 500ml nước, còn 150 – 200ml, nhỏ dung dịch gelatin 2,5% vào cho đến khi kết tủa (để loại tanin), để lắng, gạn, lọc. Còn 150ml, uống 1 lần. Nửa giờ sau uống 1 liều thuốc tẩy (magie sulfat 30g). Nằm nghỉ, đợi thật buồn đi ngoài, đi vào một chậu nước ấm. Người ta còn phối hợp hạt cau với thường sơn để chữa bệnh sốt rét.

Vỏ quả cau (đại phúc bì) y học cổ truyền dùng chữa thủy thũng, bụng báng nước, tiểu tiện khó. Ngày dùng 6 – 12g, thuốc dạng sắc.

THUỐC LÁ

Tên khoa học cây thuốc lá :*Nicotiana tabacum* L., họ Cà- Solanaceae.



Hình 6.8. Cây Thuốc Lá (*Nicotiana tabacum* L).

1. Đặc điểm thực vật

Cây thuốc thảo, sống hàng năm. Thân mọc đứng, cao khoảng 0,6-1,5m, phần gốc hóa gỗ. Lá hình bầu dục hơi thon, mọc so le, không có cuống, một mẫu lá phía dưới ôm vào thân, các lá phía trên bé hơn hình lưỡi mác. Thân và lá có nhiều lông.

Hoa nhiều, tập hợp thành chùm ở ngọn. Đài có lông, tràng màu trắng hay hồng hoặc tím nhạt. Đài và tràng đều liền cánh. Tràng dài gấp 4-5 lần đài, phía dưới thành ống nhỏ, phía trên mọc loe rộng ra.

Quả nang có 2 ô, có đài tồn tại bọc ở ngoài, trong chứa nhiều hạt rất nhỏ màu đen.

Ở nước ta còn trồng cây thuốc lào – *Nicotiana rustica* L., thân thấp hơn, lá to và dày hơn.

2. Phân bố và trồng hái

Cây thuốc lá có nguồn gốc ở vùng nhiệt đới Châu Mỹ, ngày nay được trồng ở nhiều nước khí hậu nhiệt đới và ôn đới trên toàn thế giới. Người ta ước tính hàng năm toàn thế giới sản xuất khoảng 4 triệu tấn lá khô, trong đó $\frac{3}{4}$ sản xuất ở Châu Mỹ và các nước Châu Á. Những nước sản xuất nhiều thuốc lá trên thế giới là: Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, Ấn Độ, Braxin, Nga...

Ở nước ta thuốc lào thường được trồng tập trung ở một số tỉnh Hải Dương, Hải Phòng (Tiên Lãng- Vĩnh Bảo). Thuốc lá được trồng ở nhiều tỉnh như: Vĩnh Phú, Cao Bằng, Lạng Sơn, Hòa Bình, Gia Lai – Kon Tum, Đắk Lắk... Thuốc lá được trồng bằng hạt. Thời vụ gieo trồng thay đổi tùy theo giống và điều kiện khí hậu. Ở nước ta thường trồng vào tháng 12 và thu hoạch vào tháng 4-6.

3. Bộ phận dùng và thành phần hóa học

Bộ phận dùng: lá (*Folium Nicotianae*)

Trong lá có alkaloid là hoạt chất, trong đó alkaloid là một chất lỏng sánh, bay hơi được, mùi hắc, vị nóng, cay. Khi tinh khiết thì không màu nhưng để ngoài ánh sáng và không khí sẽ ngả màu nâu, nicotin tan trong nước, rất tan trong các dung môi hữu cơ. Ngoài ra còn có một số alkaloid phụ có cấu trúc hóa học tương tự như: Normicotin, nicotyrin, anabasin, nicotelin, myosmin... Ở một số giống thuốc lá lại có normicotin hoặc anabasin là alkaloid chính.

Ngoài ra, còn có các chất kiềm bay hơi pyridin, glucid (khoảng 40%), protein (có vai trò quan trọng trong màu sắc và hương vị của thuốc lá), ít tinh dầu, muối vô cơ, các men...

Trong hạt có 35-40% dầu.

4. Tác dụng và công dụng

Liều nhỏ nicotin có tác dụng kích thích thần kinh trung ương và hệ thần kinh thực vật, nhưng liều cao gây liệt. Với liều 50 – 100mg nicotin sẽ làm chết người lớn do ngạt thở.

Nicotin vào cơ thể sẽ bị phân hủy nhanh chóng nhất là đối với người nghiện. Những người nghiện thường xuất hiện một số bệnh mãn tính ở đường hô hấp, là nguyên nhân chủ yếu gây bệnh ung thư phổi.

Thuốc lá và thuốc lào ít dùng làm thuốc cho người, trong nhân dân thường dùng đắp lên chỗ đứt tay, chân để cầm máu. Đối với súc vật, đôi khi người ta cũng dùng thuốc lá, thuốc lào để chữa ghẻ, chấy rận, bọ chó. Tránh bôi vào những chỗ bị sây sát vì dễ gây ngộ độc.

Lượng thuốc lá hàng năm thu hoạch trên thế giới chủ yếu để phục vụ nhu cầu hút thuốc. Mặc dù thuốc lá có chất độc nhưng việc tiêu thụ thuốc lá trên thế giới ngày càng một tăng. Ngày nay nhiều nước trên thế giới ngoài việc tăng cường giáo dục, vận động không hút thuốc lá đã có những biện pháp pháp lý để hạn chế việc hút thuốc nhất là đối với thiếu niên.

Nicotin lấy từ thuốc lá hoặc dư phẩm của công nghiệp thuốc lá có chứa nicotin được dùng làm thuốc phòng trừ sâu bệnh cho cây trồng. Nicotin cũng là nguyên liệu để chế tạo acid nicotinic và amid – nicotinic. Acid nicotinic tự do cũng được dùng làm thuốc giãn mạch ngoại biên và chống tăng lipid huyết.

Thân cây thuốc lá được dùng để sản xuất cellulose là giấy và bìa cứng đóng gói. Dầu hạt thuốc lá dùng trong kỹ nghệ sơn và vecni vì là một loại dầu khô được.

DƯỢC LIỆU CHỨA ALCALOID CÓ NHÂN TROPAN

CÀ ĐỘC DƯỢC

Tên khoa học của cây Cà độc dược: *Datura metel* L., họ Cà – Solanaceae.

Cây cà độc dược còn được gọi là cà dược, cà diên, mạn đà la.



Hình 6.9. Cây, Quả Cà Độc Dược (*Datura metel*)

1. Đặc điểm thực vật.

Cây cà độc dược là cây cà thuộc thảo, mọc hàng năm, cao chừng 1 – 1,5m toàn thân hầu như nhẵn, cành non và các bộ phận non có những lông tương ngắn. Lá đơn mọc cách nhưng ở gần ngọn gần như mọc đối hay mọc vòng. Phiến lá hình trứng dài 9 – 16cm, rộng 4 – 9cm, gốc lá lệch, ngọn lá nhọn, mép lá ít khi nguyên thường lượn sóng hoặc hơi xẻ 3 – 4 răng cưa; mặt lá lúc non có nhiều lông, sau rụng dần.

Hoa to, mọc riêng lẻ ở kẽ lá, cuống hao dài 1 – 2cm, đài hoa hình ống có 5 gân nổi lên rõ rệt, dài 5 – 8cm, rộng 1,5 – 2cm. Khi hoa héo, một phần còn lại trưởng thành với quả giống hình cái mâm. Tràng to, hình phễu có màu trắng hoặc tím.

Quả hình cầu, mặt ngoài có gai, đường kính chừng 3cm, quả non màu xanh, khi già màu nâu, có nhiều hạt trứng đẹp, dài 3 – 5mm, dày 1mm, cạnh có những vân nổi.

2. Phân bố và trồng hái

Cây mọc hoang và được trồng ở khắp nơi của Việt Nam, Campuchia, Lào, Ấn Độ, Malaixia, Trung Quốc... Để làm cảnh và làm thuốc. Cây thường mọc ở những nơi đất hoang, đất mùn hơi ẩm. Ở nước ta có nhiều ở Vĩnh Phú, Thanh Hóa, Nghệ An, Thái Bình, Ninh Thuận...

Thu hái lá vào lúc cây sắp và đang ra hoa (tháng 5 – 6 đến hết tháng 9, 10). Hoa hái vào các tháng 8, 9, 10.

Hạt lấy ở những quả chín ngả màu nâu.

3. Bộ phận dùng, chế biến

Lá (*Folium Daturae metelis*) phơi hay sấy khô (hay dùng nhất).

Hoa (*Flos Daturae metelis*) Phơi hay sấy khô.

Hạt (*Semen Daturae metelis*) phơi hay sấy khô.

Chế biến: sau khi phơi, sấy khô tán thành bột, có thể chế cao lỏng hay dạng cồn, có khi làm thuốc sắc uống.

4. Thành phần hóa học

Hầu hết các bộ phận của cây đều chứa alkaloid. Hàm lượng alkaloid thay đổi tùy theo thời kỳ sinh trưởng của cây và cách trồng trọt chăm sóc, thường cao nhất vào lúc cây ra hoa. Khi quả chín các alkaloid chuyển từ vỏ quả vào trong hạt. Việc bón phân đạm đã làm tăng hàm lượng alkaloid toàn phần. Nếu tía bớt cành hoặc cắt ngọn lượng alkaloid sẽ giảm.

5. Dạng dùng và liều dùng

Bột lá: (bảng A): liều tối đa 0,15g mỗi lần 0,50g trong 24 giờ.

Cao (bảng A): liều tối đa 0,03g mỗi lần 0,10g trong 24 giờ.

Cồn 1/10 (giảm độc A): liều tối đa 1,5g mỗi lần 5g trong 24 giờ.

COCA

Tên khoa học của cây coca là: *Erythylum coca* Lam. họ Coca – *Erthroxylaceae*

1. Đặc điểm thực vật

Coca là cây cỡ nhỏ, cao khoảng 2 – 4m lá mọc so le, có cuống ngắn, có hai lá kèm nhỏ biến đổi thành gai. Phiến lá nguyên, hình bầu dục; hai bên gân có hai đường cong lồi (gân giả) tương ứng với hai nếp gấp của hai lá trong chồi.

Hoa nhỏ, mọc đơn hoặc tập trung 3 – 4 cái thành xim, ở kẽ lá. Hoa lưỡng tính, năm lá đài màu



Hình 6.10. Cây CoCa (*Erythxylum coca* Lam)

xanh, tràng hoa năm cánh màu vàng nhạt, 10 nhị, bầu 3 ô có 3 vòi rời nhau, hai ô của bầu nép đi, ô thứ ba đựng 1 – 2 noãn đảo. Hoa nở rộ vào tháng 3 và tháng 4.

Quả hạch trứng, khi chín có màu đỏ, có mang lá dài còn sót lại, đựng một hạt có nội nhũ.

2. Phân bố và trồng hái

Coca có nguồn gốc ở vùng núi Alden (Nam Mỹ). Nơi trồng chính là Nam Mỹ đặc biệt là trồng nhiều ở Peru và Bolivi, ngoài ra cũng được trồng một ít Indônexia (Giava), Xri – Lanca, Ấn Độ và Camorun.

Trồng bằng hạt phát triển ở Nam Mỹ thường trồng ở trên vùng cao (650 – 650m).

Sau 18 tháng có thể thu hoạch lứa đầu, nhưng người ta thường thu hoạch ở cây trên 3 tuổi, mỗi năm hái 3 – 4 lần, có thể thu hoạch lá trong nhiều năm (tới 50 năm). Sản lượng trung bình mỗi năm 300- 400kg lá/ ha.

Cây này được nhập vào nước ta từ lâu (vào khoảng 1930) nhưng không được phát triển. Trồng ở miền Bắc và miền Nam đều thấy mọc tốt.

2. Bộ phận dùng và chế biến.

Lá: sau khi hái đem phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp, rồi đóng thành bao. Lá coca hình trứng dài 4 – 8cm, rộng 2,5 – 3cm, lá nguyên có cuống ngắn, màu xanh lục nhạt, nhẵn. Hai bên gân chính có đường cong ôm lấy gân chính, đó là nếp gấp của phiến lá lúc còn non trong búp. Có mùi chè, vị đắng dễ chịu sau thấy tê.

3. Thành phần hóa học

Hoạt chất trong lá coca là alcaloid.

Hàm lượng alcaloid chính trong lá phụ thuộc vào nguồn gốc và sự thu hái.

Ngoài alcaloid trong lá coca còn có tinh dầu (0,05 – 0,10%) mà thành phần chủ yếu là metyl salixylat, acid hữu cơ (acid clorogenic, acid truxillic...) Rutin và isoquexitrin.

4. Công dụng và liều dùng

Lá coca dùng trong y dược (phải chứa ít nhất 0,7% alcaloid trong đó chủ yếu là cocain) và được xếp vào những thuốc gây nghiện. Ngày nay chỉ dùng cocain chiết từ lá coca ở dạng muối, làm thuốc gây tê tại chỗ trong khoa tai, mũi, họng và răng. Ngoài ra, còn dùng trong mũi để chữa sổ mũi, chảy máu cam. Dùng để uống để chữa những cơn đau dạ dày.

Vì cocain rất dễ gây nghiện nên không dùng lâu và cũng không được dùng cho những người bệnh tim, bệnh thần kinh, xơ cứng động mạch và các bệnh mãn tính đường hô hấp, không dùng cho trẻ dưới 10 tuổi, người già, người thiếu máu.

Thường dùng dung dịch 0,5-2% cocain hydroclorid để gây tê tai, họng, mũi, họng niêm mạc mũi, giác mạc, dùng bôi hay nhỏ giọt.

DUỢC LIỆU CHỨA ALCALOID CÓ NHÂN QUINOLIN

CANHKINA

Có nhiều loài canhkina như: *Cinchona succirubra* pavon (canhkina đỏ), *Cinchona calisaya* Weddell (canhkina vàng), *Cinchona officinalis* L. (canhkina xám).

Họ cà phê (Rubiaceae)

1. Đặc điểm thực vật

Các loài canhkina đều có những đặc điểm chung về hình thái thực vật như: cây gỗ cao 10



Hình 6.11. Cây Canh Ki Na

– 25m, cây cao tới 30m. Là mọc đối, có cuống với hai lá kèm thường rụng sớm, phiến lá nguyên hình trứng hay mác, có gân lá hình lông chim. Trong một số loài như: *Cinchona officinalis* ở góc gân chính và gân phụ có các túi nhỏ mang lông. Lá có màu xanh lục hoặc đỏ nhạt.

Hoa màu hồng hoặc vàng tùy theo loài, mọc thành chùm ở đầu cành, hoa đều, lưỡng tính có 5 lá đài, 5 cánh hoa hàn liền có lông, 5 nhị dính trên ống tràng, bầu dưới có hai ngăn chứa nhiều noãn. Quả nang thuôn dài cắt vành mở từ dưới lên trên, có nhiều hạt nhỏ, đẹp, có cánh mỏng. Mùa hoa: tháng 2 – 4; mùa quả: tháng 5 – 10.

2. Phân bố, trồng hái và chế biến

Canhkina có nguồn gốc ở vùng núi Anden Nam Mỹ. Đặc biệt ở Giavea (Indônêsi), Mêhicô, Guatemala, Ấn Độ, Việt Nam và vài nước Châu Phi như Cônggô, Ghinê, Camorun. Nước sản xuất chính là Indônêsi và Cônggô.

Trồng bằng hạt, gieo hạt trong vườn ươm. Khi cây 1 năm tuổi có thể đánh trồng.

3. Bộ phận dùng

Vỏ thân, vỏ cành và vỏ rễ phơi sấy khô (*Cortex cinchonae*).

Tùy theo vỏ thân hoặc vỏ cành to mà ta có những mảng vỏ đẹp hoặc thành những mảng hình máng, dày 2 – 6mm. Vỏ rễ nhỏ hơn, mỏng hơn. Màu sắc thay đổi tùy theo loài. Mặt trong nhẵn. Bề ngang có xơ, mùi thơm nhẹ vị đắng và chát.

4. Thành phần hóa học

Vỏ canhkina có hàm lượng alkaloid cao (4 – 12%).

Ngoài ra còn có ít nhựa, sitosterin, tinh bột và khoảng 4% chất vô cơ.

5. Công dụng và liều dùng

Vỏ canhkina được dùng làm thuốc hạ sốt, chữa sốt rét, thuốc bổ.

Dùng dưới dạng bột, cao, cồn, siro, rượu thuốc.

Liều dùng hàng ngày: dạng bột 5 – 10g, cồn 2 – 15g, xiro; 20 -100g

Ngoài ra bột canhkina còn dùng rắc lên các vết thương, vết loét.

- Vỏ canhkina dùng làm nguyên liệu chiết xuất quinin và các alkaloid khác.

Quinin dùng làm thuốc điều trị sốt rét.

Liều cho người lớn: 1 -1,5g/ngày dùng làm nhiều lần, mỗi lần 0,5g.

Tổng liều 10 – 15g.

Liều cho trẻ em tùy theo tuổi.

Dạng dùng: viên 0,25g và 0,50g hoặc ống tiêm 0,10g và 0,25g quinin basic HCl.

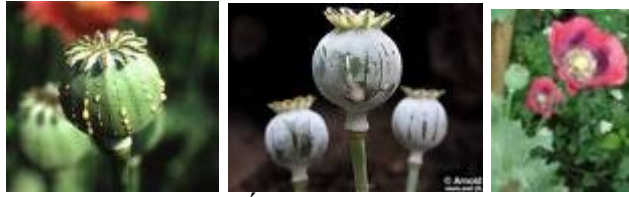
Quinin hidroclorid hoặc sulfat: viên nén 0,15g và 0,25g và ống tiêm 2ml 0,25g và 0,50g, ống tiêm 5ml 0,05g (quinoserum).

Quinidin dùng chữa bệnh loạn nhịp tim và các rối loạn chức năng tim dễ kích thích như; đánh trống ngực, ngoại tâm thu, lo sợ. Dạng dùng: viên nén 250mg quinidin bisulfat. Mỗi ngày 2 lần nhân 2 viên.

DƯỢC LIỆU CHỨA ALCALOID CÓ NHÂN ISOQUINOLIN

THUỐC PHIỆN

Phiện *Papversomniferum* L,



Hình 6.12. Cây Thuốc Phiện *Papaversomniferum L*,
- Quả Thuốc Phiện

Ở nước ta trước đây thuốc phiện được trồng ở Sơn La, Lai Châu, Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn, Hòa Bình, Nghệ An... Hiện nay chính phủ đã cấm trồng thuốc phiện. Các nơi đã vận động đồng bào dân tộc trồng các cây công nghiệp hoặc cây thuốc khác thay thế.

1. Trồng và thu hái

Thuốc phiện mọc tốt tại các vùng khí hậu mát. Cây chịu được khí hậu lạnh (từ $5^{\circ} - 10^{\circ}\text{C}$) và nóng bức. Nhưng những tuần đầu tiên của sự sinh trưởng thời tiết phải mát và ẩm, sau đó khí hậu nóng và khô thì cây mới phát triển tốt, ở nước ta cây phù hợp với khí hậu vùng núi có độ cao 800 – 200m.

Ở nước ta có mùa đông giá lạnh người ta thường gieo hạt vào mùa xuân, có nơi gieo hạt vào cuối mùa thu cho tuyết xuống bảo vệ các hạt qua mùa đông và thu hoạch vào cuối tháng 7 đầu tháng 8. Ở nước ta thường gieo vào cuối tháng 10 và đầu tháng 11 thu hoạch vào cuối tháng 3 và đầu tháng 4.

Tùy theo mục đích trồng để lấy nhựa hay lấy dầu và chiết xuất alkaloid từ quả mà có sự thu hái khác nhau.

a) Lấy nhựa: khi quả còn xanh bắt đầu chuyển sang màu vàng nhạt, phải chích nhựa vào lúc trời khô ráo.

b) Thu hoạch quả để chiết alkaloid và lấy hạt ép dầu.

2. Thành phần hóa học

Lá: Chỉ có vết alkaloid (0,02 – 0,04%)

Quả: Tỷ lệ alkaloid thay đổi tùy theo nòi.

Trong quả khô thường có 0,20 – 0,30% alkaloid toàn phần,

Hạt: Không có alkaloid, chứa 15% glucid, 20% protit, 40% - 45% dầu. Dầu béo gồm các glycerid của các acid béo (acid oleic 30%, lioleic 60%, linolenic 5%).

Ngoài ra còn có nước (5 – 10%), chất vô cơ (5 – 6%), đường, chất nhầy và pectin (20%) ít protit và acid amin tự do, lipit, chất cao su, tanin, men...

3. Tác dụng dược lý

Thuốc phiện có tác dụng giảm đau rất tốt nhưng dùng lâu gây nghiện nên đã xếp vào thuốc độc bảng A nghiên.

4. Công dụng là liệu dùng

1. Quả:

a) Đối với quả chưa chích nhựa:

- Dùng để chiết xuất morphin.
- Dùng làm thuốc giảm đau.

b) Quả đã chích nhựa (anh túc xác), làm thuốc chữa ho, tả, lỵ, đau bụng, giảm đau. Dùng 4 – 6g/ngày dưới dạng thuốc sắc hay hãm.

2. Hạt:

Một phần được dùng làm thực phẩm cho người hoặc chim. Đa phần dùng để ép dầu. Dầu này dùng để ăn, dùng trong công nghiệp sơn và dùng trong ngành dược. Dầu thuốc phiện dùng để chế dầu iod (lipiodol hoặc iodolipol) dùng làm thuốc cản quang khi chiếu các xoang trong cơ thể, chế thuốc xoa bóp, thuốc mỡ, bã dầu dùng làm thức ăn gia súc.

3. Nhựa thuốc phiện:

- Dùng làm thuốc giảm đau, thuốc ngủ, chữa ho, chữa ỉa chảy. Nhựa thường dùng phối hợp với các vị thuốc dưới dạng cao đơn hoàn tán hoặc ở các dạng:

a) Bột thuốc phiện (10% morphin), uống liều 0,05 g/lần và 0,20 g/24 giờ.

b) Cao thuốc phiện (1% morphin) (56 giọt = 1g) dùng 1 – 3g/ngày.

c) Cồn thuốc phiện (1% morphin) (56 giọt = 1) dùng 1/3 g/ngày.

Nhựa thuốc phiện xếp loại độc A gây nghiện, không được dùng liên tục quá 7 ngày và phải thận trọng với trẻ em và người già.

- Dùng để chiết xuất alcaloid. Phần lớn việc sản xuất nhựa thuốc phiện hợp pháp dùng để chiết xuất morphin. Trên thế giới hàng năm cần hàng trăm tấn.

Morphin được dùng làm thuốc giảm đau, chữa co giật, mê sảng, động kinh. Thường dùng dưới dạng morphin hydroclorid để tiêm dưới da hoặc tiêm bắp. Liều tối đa 0,02g/lần và 0,05g/24 giờ (1 ống 1ml = 0,01g).

Codein dùng để chữa ho, dùng dưới dạng bột, siro, viên, codetylin cũng có tác dụng tương tự như codein.

Papaverin dùng làm thuốc giảm đau trong bệnh co thắt dạ dày, ruột, mật, co thắt tử cung khi đẻ, đe dọa sảy thai, co thắt mạch máu... Papaverin dùng trên thị trường phần lớn được điều chế bằng phương pháp tổng hợp.

Narcein và thebain ít được sử dụng.

4. Lá:

Đôi khi được dùng làm thuốc giảm đau, là chế phẩm bán tổng hợp từ morphin, là chất ma túy gây nghiện rất mạnh. Người bị nghiện sẽ suy sụp nhanh chóng về thể xác và tinh thần. Dùng liều khoảng 0,06g có thể gây chết sau khi tiêm.

BÌNH VÔI

Stephania glabra Miers



Hình 6.13 Cây Bình Vôi *Stephania glabra* Miers

Bình vôi là tên gọi của nhiều loại cây dây leo có rễ củ thuộc chi *Stephania*, họ Tiết dê (Menispermaceae). Cây bình vôi còn gọi là cây củ một, củ muối trơn, củ gà ấp...

1. Đặc điểm thực vật

Loài *Stephania glabra* (Roxb) Miers. Thân leo phát triển từ củ hình tròn, củ thường nằm ở khe đá, vỏ củ có các nốt sần, đôi khi có những rãnh nhỏ ngang dọc. Nhựa từ thân và lá không mang màu, lá đơn, mọc so le, mép lá nguyên, đôi khi hơi chia thùy, phần ngọn lá, toàn thân và lá không có lông. Cuống lá dài 6 – 25cm, gốc hơi phình lên và cong. Phiến lá hình tim, ngọn lá thuôn nhọn, mặt dưới xanh lợt. Lá có 9 – 11 gân xếp tỏa tròn do cuống lá dính vào 1/3 phiến lá tính từ gốc lá.

Cụm hoa đực dạng tán kép, cuống cụm hoa dài 3-12cm, mỗi cuống cụm hoa gồm nhiều tán.

2. Phân bố, trồng hái và chế biến

Các loài bình vôi ở nước ta phân bố khá rộng trên cả 3 miền Bắc, Trung, Nam. Thường gặp ở các vùng núi đá vôi: Tuyên Quang, Hòa Bình, Cao Bằng, Lạng Sơn, Thái Nguyên, Phú Thọ, Quảng Ninh, Thanh Hóa, Lâm Đồng, Vũng Tàu, Bà Rịa, Bình Định, Phú Yên, Ninh Thuận.

Hiện nay ta đang thu hái củ bình vôi chủ yếu từ nguồn mọc hoang. Có thể trồng bằng hạt. Thu hái quả chín, sấy lấy hạt đem gieo. Ngoài ươm cây giống bằng hạt có thể lấy các đoạn thân cây hoặc cắt phần đầu của củ đem trồng.

3. Bộ phận dùng và thành phần hóa học

Củ (*Tuber Stephaniae*) đã cạo sạch vỏ nâu đen.

Trong củ bình vôi có alkaloid. Các loài cây bình vôi ta đang khai thác alkaloid.

4. Tác dụng dược lý

L – tetrahydropalpatin có tác dụng an thần gây ngủ, hạ nhiệt, hạ huyết áp, kéo dài thời gian ngủ của các thuốc ngủ parpitoric trên súc vật thí nghiệm. Với liều cao có tác dụng chống co giật do corasol, strychnin và sốc điện gây nên.

- Roemerin có tác dụng gây tê niêm mạc và phong bế. Đối với hệ thần kinh trung ương với liều thấp roemerin còn có tác dụng an thần gây ngủ, liều cao kích thích gây co giật dẫn đến tử vong. Roemerin còn có tác dụng dẫn mạch hạ huyết áp. Liều LD₅₀ trên chuột là 0,125g/ kg tương đương với liều độc của cocain hydroclorid.

5. Công dụng và liều dùng

Bình vôi đã được dùng từ lâu. Theo kinh nghiệm của nhân dân ta dùng bình vôi thái lát phơi khô chữa mất ngủ, ho hen, sốt, lỵ, đau bụng.

Ngày uống 3 – 6g dạng thuốc sắc. Có thể tán bột ngâm rượu 40° với tỷ lệ 1 phần bột 5 phần rượu. Uống 5 – 15ml rượu/ ngày, có thể thêm đường cho dễ uống.

Bình vôi chủ yếu được dùng làm nguyên liệu.

Liều dùng: 0,05g – 0,1g dưới dạng viên L – tetrahydropalpatin hydroclorid hoặc sunfat, mỗi viên 0,05g.

Ở Trung Quốc ngoài dạng viên 30mg và 60mg rotundin còn có dạng tiêm còn dạng tiêm rotundin sunfat, mỗi ống 20ml (60mg) làm thuốc giảm đau, an thần, gây ngủ trong điều trị loét dạ dày hành tá tràng, đau dây thần kinh, mất ngủ do lo âu, căng thẳng thần kinh, hen co thắt phế quản.

Liều dùng: 60 – 120mg có thể dùng tới 480mg/ngày dùng làm thuốc giảm đau. Gây ngủ: 30 – 90mg trước khi đi ngủ.

Thuốc tiêm: mỗi lần một ống 2ml, 1 – 2 lần/ ngày

HOÀNG LIÊN

Có nhiều loài hoàng liên chân gà như *Coptis chynensis* Franch., *Coptis teeta* Wall., *Coptis teetoidos* C.Y. Cheng., *Coptis deltoidea* C. Y. cheng et Hsiao. họ Hoàng liên- Ranunculaceae.



Hình 6.14. Cây Hoàng Liên *Coptis chynensis* Franch
1.Hoa; 2. Quả

1. Đặc điểm thực vật

Hoàng liên là cây thảo sống nhiều năm, cao chừng 15 – 35cm, thân mọc thẳng, phía trên phân nhánh có nhiều rễ nhỏ. Lá mọc so le, mọc từ thân rễ lên, có cuống dài 6 – 12cm. Phiến lá gồm 3 – 5 lá chét mỗi lá chét lại chia thành nhiều thùy mép có răng cưa.

Mùa xuân sinh trục dài chừng 10 – 12cm trên chia làm hai hoặc nhiều nhánh mang 3 – 8 ha. Có 5 lá đài màu vàng lục, cánh hoa hình mũi mác dài bằng 1/2 lá đài, có nhiều nhị dài gần bằng cánh hoa, có nhiều lá noãn rời nhau. Quả đại có cuống, trong chứa 7 – 8 hạt màu xám. Thời kỳ nở hoa vào tháng 2 – 4 và quả có từ tháng 3 đến tháng 6.

2. Phân bố trồng hái và chế biến

Hoàng liên thường mọc ở vùng núi có độ cao 1500 – 1800m. Hoàng liên mọc hoang và trồng nhiều ở Trung Quốc (có nhiều ở Tứ Xuyên, Hồ Bắc...) Ở nước ta Hoàng liên mọc hoang trên dãy núi Hoàng Liên Sơn (Sapa có loài *Coptis quinquesecta* Wang và ở Quảng Bạ - Hà Giang có loài *Coptis chinensis* Franch).

Hoàng liên ưa chỗ lạnh, mát, ẩm thấp (không ưa chỗ nóng nhiều, khô ráo và nhiều ánh sáng) nhiệt độ nơi trồng phải thấp dưới 30⁰C, rất dễ tháo nước, tốt nhất là đất có cát và nhiều mùn. Khi trồng có thể dùng phân chuồng, phân xanh; nếu đất chua thì có thể dùng thêm vôi.

Hoàng liên trồng bằng hạt. Người ta thường trộn hạt lẫn với cát nhỏ theo tỷ lệ 1:1 rồi đem gieo. Khi cây có 5 – 6 lá đem trồng thành hàng cách nhau 40cm, cây nọ cách cây kia 30cm. Thường trồng vào mùa xuân.

Hàng năm thường thu hái hoàng liên vào cuối mùa thu hoặc đầu mùa đông (trước khi có tuyết ở những nơi lạnh). Hoàng liên trồng thì thu hái sau khi cây trồng được 4 – 5 năm. Đào cả cây, loại bỏ đất, cát, cắt loại thân, lá, đem phơi, sấy khô rồi đóng gói.

3. Bộ phận dùng

Thân rễ (*Rhizoma Coptidis*). Là những mẫu cong queo dài 3cm trở lên, rộng 0,2 – 0,5 cm, có nhiều đốt khúc khuỷu và phân nhiều nhánh, trông giống hình chân gà nêm quen gọi là hoàng liên chân gà. Mặt ngoài màu vàng nâu, mang vết tích của rễ phụ và của cuống lá. Chất cứng rắn, vết bẻ ngang phẳng, phần gỗ màu vàng tươi, tia ruột có lỗ rách, phần vỏ và ruột màu vàng đỏ, cũng có khi hồng. Không mùi, vị rất đắng tồn tại lâu.

4. Thành phần hóa học

Thân rễ hoàng liên chứa nhiều alkaloid (5- 8%) trong đó chủ yếu là berberin, ngoài ra còn có worenin, coptisin, palmatin, jatrorizin, magnoflorin.

5. Tác dụng dược lý

Nước sắc hoàng liên pha loãng trong ống nghiệm, nồng độ 1:5120 có tác dụng ức chế đối với vi khuẩn *Shigella*; nồng độ 1:2560 có tác dụng với *Shigella dysenteriae*, *Bacillus tuberculosis*; nồng độ 1:640 đối với *Bacillus cholerae*; nồng độ 1:160 đối với *Staphylococcus aureus*; nồng độ 1:80 đối với *Bacillus paratyphi* loại, *Bacillus coli*, *Bacillus proteus*; nồng độ 1:40 đối với *Bacillus paratyphi* loại; nồng độ 1:5 đối với *Bacillus pyocyaneus*.

- Dung dịch berberin hydroclorid dùng phương pháp pha loãng trong ống nghiệm, nồng độ 1:32.000 có tác dụng ức chế đối với *Streptococcus hemolyticus*, *Vitrio cholerae*; nồng độ 1:16.000 đối với *Staphylococcus aureus*; nồng độ 1:8.000 đối với *Streptococcus virideus*, *Shigelladysenteriae*, *Bacillus cubtilis*, nồng độ 1:4.000 đối với *Bacillus pneumoniae*, *Bacillus proteus*; nồng độ 1;1.000 đối với *Bacillus typhi*, *Bacilluscoli*.

- Berberin với liều thấp làm tim hưng phấn, làm giãn động mạch hạ huyết áp; đối với tử cung, khí quản, dạ dày và ruột có tác dụng hưng phấn, tăng mật, hạ sốt.

- Uống berberin sunfat hấp thụ chậm, sau 8 giờ mới đạt giá trị cao nhất, sau khi hấp thụ, phân bố nhanh vào tim, thận, gan, nồng độ trong máu khó duy trì, người ta uống mỗi lần 2g chưa thấy hiện tượng gì, cho tiêm vào tĩnh mạch thỏ 2mg/kg cơ thể không có phản ứng xấu và không có biểu hiện bệnh lí. Nhưng uống liều lớn có thể giảm huyết áp và gây hiện tượng ức chế hô hấp cấp tính. Hàm lượng berberin trong hoàng liên chế có khác nhau. Nếu chế biến ở nhiệt độ càng cao thì hàm lượng alkaloid càng giảm. Tác dụng ức chế đối với các vi khuẩn cũng phụ thuộc vào hàm lượng berberin.

- Berberin đem khử hóa cho terahydri – berberin có tác dụng an thần và mềm cơ, hạ huyết áp nhẹ.

6. Công dụng và liều dùng

Hoàng liên được dùng để điều trị các bệnh:

- Ly amip và ly trực khuẩn:

Ngày dùng 3 – 6g chia làm 3 lần, uống trong 7 – 15 ngày, dưới dạng thuốc sắc.

- Chữa viêm dạ dày và ruột:

Ngày dùng 3 – 4g dạng thuốc sắc hoặc cao lỏng - chữa đau mắt đỏ (viêm kết mạc): dùng dung dịch hoàng liên 5 – 30% nhỏ vào mắt.

- Viêm tai giữa có mủ; Dùng dung dịch borat – hoàng liên: hoàng liên 10g, acid boric bột 3g thêm nước cất, đun sôi 1 giờ, lọc, thêm nước cất cho đủ 100ml, đem tiệt khuẩn rồi nhỏ vào tai mỗi ngày 2 – 3 lần.

Ngoài ra, hoàng liên còn được dùng để chữa bệnh sốt, nóng nhiều, vật vã mất ngủ; chữa bệnh trĩ; chữa bệnh trĩ, thổ huyết, chảy máu cam, chữa mụn nhọt có mủ, nhiễm khuẩn. Người ta thường kết hợp với một số vị khác.

Berberin được dùng để chữa lỵ, ỉa chảy, nhiễm khuẩn do tụ cầu, liên cầu...

Mỗi ngày uống 0,2 – 0,4g berberin hydroclorid chia làm 2 -3 lần.

VÀNG ĐẮNG

Tên khoa học của cây vàng đắng: *Coscinium fenestratum* (Gaertn.) Colebr. (= *C. usitatum* Pierre), họ Tiết dê – Menispermaceae

Cây vàng đắng còn gọi là cây mỏ vàng, vàng đắng, hoàng đắng lá trắng, Loong tơ ron (tiếng Bana)



Hình 6.15. Cây Vàng Đắng: *Coscinium fenestratum* (Gaertn.) Colebr.

1. Đặc điểm thực vật

Cây vàng đắng là một loại cây dây leo to, có phân nhánh, leo lên những cây gỗ cao. Thân hình trụ, đường kính 1,5 – 10cm. Thân to, màu nâu, thân già màu ngà, xù xì, có đoạn có chỗ u phình to tròn và mắt (vết tích cuống lá). Cành non, lá non, cụm hoa và quả đều phủ một lớp lông mềm. Lá đơn, nguyên, mọc so le, có cuống, đáy tròn hoặc lõm, hình tim, đầu lá thuôn nhọn, gân lá hình chân vịt, mặt trên lá màu xanh lục, mặt dưới có lông bạc trắng. Hoa màu trắng phớt tím, hoa mọc thành chùm chùy ở thân đã rụng lá, cuống hoa rất ngắn. Hoa đều, đơn tính. Hoa đực có 6 nhị; 3 nhị ngoài đời, 3 nhị trong có chỉ nhị hàn liền. Hoa cái có 3 noãn. Quả hạch, hình cầu. Mùa hoa quả: tháng 1 – 5.

2. Phân bố, thu hái, chế biến

Cây còn mọc hoang phổ biến ở vùng núi miền Đông Nam Bộ, nam Trung Bộ, Tây Nguyên, còn thấy mọc nhiều ở Trung và hạ Lào, Campuchia
Thu hái gần như quanh năm. Hái về thái mỏng phơi hay sấy khô không phải chế biến gì khác.

3. Bộ phận dùng

Thân và rễ (Caulis et Radix *Coscinii*)

- Đoạn thân hình trụ đường kính 1,5 – 6cm, dài ngắn không nhất định, mặt ngoài màu vàng, có vết bạc loang lổ, có đoạn có bướu phình to tròn, có vết lõm tròn do vết tích của cành non và cuống lá, có vết khía và nứt dọc nhỏ, đôi chỗ long mất lớp bần.

- Đoạn rễ hình trụ, màu vàng xám, không có bướu.

Mặt cắt ngang có lớp vỏ mỏng màu nâu nhạt, phần gỗ màu vàng có tia tủy hình nan hoa bán xe, lỗ chỗ có nhiều chấm nhỏ (mạch lỗ). Không mùi, vị đắng

4. Thành phần hóa học

Trong thân và rễ vàng đắng có berberin (1,5 – 3%), ngoài ra còn có ít palmatin, jatrorizin.

5. Công dụng và liều dùng

Nhân dân thường dùng thân và rễ cây làm thuốc hạ nhiệt, chữa sốt rét, chữa lỵ, ỉa chảy, đau mắt, dùng dạng thuốc bột hay thuốc viên, ngày uống 4 – 6g.

Dùng làm nguyên liệu chiết berberin. Berberin hydroclorid dùng để chữa lỵ, ỉa chảy, đau mắt.

Ngày uống 0,02 – 0,20g dưới dạng thuốc viên.

Người ta còn dùng chữa bệnh về gan, mật, vàng da, ăn uống khó tiêu; hoặc pha dung dịch 0,5 – 1% dùng để nhỏ mắt, chữa đau mắt hay để rửa mắt.

HOÀNG LIÊN GAI

Tên khoa học của cây hoàng liên gai: *Berberis wallichiana* DC; họ hoàng liên gai – Berberidaceae



Hình 6.16. Cây Hoàng Liên Gai
Berberis wallichiana DC

1. Đặc điểm thực vật

Cây mọc thành bụi, cao 2 – 3m, có những cành vươn dài, vỏ thân màu vàng xám nhạt, mỗi đốt dưới chùm lá có gai 3 nhánh dài 1 – 1,5cm. Lá mọc thành chùm 3 – 5 lá, có khi tới 8 lá ở 1 đốt. Cuống lá ngắn 0,5 – 1cm; phiến lá nguyên, hình mác hẹp có răng cưa to, cứng, dài 4 – 7cm, rộng 1 – 1,5cm mặt trên màu xanh lục nhạt, mặt dưới màu vàng xám. Hoa màu vàng, mọc thành chùm ở kẽ lá. Quả mọng hình trái xoan, dài khoảng 1cm, đường kính 3 – 4mm, khi chín có màu tím đen trong chứa 3 – 4 hạt đen. Mùa hoa vào tháng 5 – 7; mùa quả vào tháng 10 đến tháng 2 năm sau.

2. Phân bố, bộ phận dùng, trồng hái và chế biến

Cây hoàng liên gai mọc hoang ở vùng núi cao tỉnh Lào Cai (Sa pa).

Dùng thân và rễ cây (*Caunis et Radix Berberis wallichianae*).

Thu hái về cắt ngắn, thái mỏng đem phơi hay sấy khô, không phải chế biến gì khác.

Trồng bằng hạt, cây mọc và phát triển tốt ở vùng núi cao (1500 – 2500m), khí hậu mát, sau 2 – 3 năm có thể thu hoạch.

3. Thành phần hóa học

Thân và rễ hoàng liên gai đều có berberin (3 – 4%).

4. Công dụng và liều dùng

Dùng làm nguyên liệu chiết berberin.

Dùng làm thuốc chữa lỵ, ỉa chảy, ăn uống kém tiêu.

Dùng dưới dạng thuốc sắc mỗi ngày uống 4 – 6g; có thể uống dưới dạng bột.

Ngoài ra người còn ngâm rượu chữa những triệu chứng của huyết áp cao, nhức đầu, chóng mặt hoặc ngâm chữa đau răng.

HOÀNG BÁ

Có 2 loài hoàng bá: *Phellodendron amurense* Rupr (còn gọi là hoàng nghiệt quan hoàng bá) và cây xuyên hoàng bá – *Phellodendron chinense* Schneider (còn gọi là hoàng bì thụ) thuộc họ Cam – Rutaceae



Hình 6.17. Hoàng Bá
Phellodendron amurense Rupr

1. Đặc điểm thực vật

Hoàng bá là cây gỗ, to, cao 10 – 25m, đường kính thân tới 50cm, cành rất phát triển, vỏ màu nâu nhạt hoặc xám nhạt, lớp bần dày, mềm, có đường rạch dọc lưng tung, vỏ tổng màu vàng tươi. Lá kép lông chim, mọc đối, có 5 – 13 lá chét hình trứng hoặc mũi mác, dài 5 – 12cm, rộng 3 – 4,5cm, mép có răng cưa nhỏ hoặc hình gợn sóng, mặt trên màu lục xám, mặt dưới màu xanh nhạt, phần gốc của gân giữa mang lông che chở mềm. Hoa nhỏ màu vàng lục hoặc vàng nhạt, mẫu 5, hoa đơn tính, khác gốc. Quả mọng, hình cầu, khi chín có màu tím đen, có mùi thơm đặc biệt. Mùa hoa vào tháng 5 – 7 mùa quả vào tháng 9 – 11

2. Phân bố, trồng hái và chế biến

Cây hoàng bá có nhiều ở Trung Quốc (vùng Đông Bắc) và ở Nga (vùng Xiberi). Mấy năm gần đây ta đã di thực trồng thí nghiệm thành công, thấy cây mọc tốt và khỏe. Đang có hướng phát triển cây này.

Cây hoàng bá ưa khí hậu mát, chịu được rét, thích nghi với đất màu, yêu cầu phân bón cao. Trồng bằng hạt.

Hái vỏ cây đã trồng trên 10 năm, hái vào mùa hạ, cạo sạch lớp bần, cắt thành từng miếng phơi khô.

3. Bộ phận dùng

Vỏ thân (Cortex Phellodendri)

Vị hoàng bá hiện nay ta còn phải nhập, về mặt thương phẩm có 2 loại hoàng bá:

1. Quan hoàng bá (phellodendro amurense Ruprecht)

Dược liệu là những mảnh vỏ đã loại bỏ bởi lớp bần, dày 1,5 – 4mm, mặt ngoài màu vàng lục có vết rãnh dọc, bần còn sót lại hơi đàn hồi màu vàng xanh, mặt trong màu vàng xám, cứng, vết bẻ cơ sơ màu vàng tươi. Mùi hơi thơm, vị rất đắng.

4. Thành phần hóa học

Trong vỏ hoàng bá có chừng 1,65 berberin, một lượng nhỏ phellodendri, magnoflorin, jatrorizin, palmatin, candixin, menisperin. Ngoài ra trong vỏ hoàng bá còn có những chất có tính thể không chứa nito; chất béo...

5. Tác dụng dược lý

Nhiều thí nghiệm đã chứng minh tác dụng kháng khuẩn của hoàng bá. Dịch chiết còn ức chế các vi khuẩn Staphylococcus, ly, tả, Salmonella.

Hợp chất lacton trong hoàng bá có tác dụng ức chế hệ thần kinh trung ương và gây hạ đường huyết ở thỏ.

6. Công dụng và liều dùng

Hoàng bá được dùng chữa kiết lỵ, ỉa chảy hoàng đản do viêm ống mật, viêm đường tiết niệu, đái đục, trĩ, đau mắt, viêm tai, di tinh, khí hư, sốt, ra mồ hôi trộm.

Ngày dùng 6 – 12g dạng thuốc sắc hay thuốc bột.

Dùng ngoài để rửa mắt, đắp chữa mụn nhọt, vết thương.

Dùng làm nguyên liệu chiết berberin.

HOÀNG ĐẰNG

Có 2 loài hoàng đằng: *Fibraurea recisa* pierre và *Fibraurea tinctoria* Lour; thuộc họ Tiết dê – Menispermaceae.

Cây hoàng đằng còn gọi là nam hoàng liên, thích hoàng liên.



Hình 6.18. Hoàng Đăng
Fibraurea tinctoria Lour.

1. Đặc điểm thực vật

1. Cây *Fibraurea recisa* là một loài cây dây mọc leo, to; thân rất cứng, hình trụ. Lá mọc so le, dài 9 – 20cm, rộng 4 – 10cm, cứng, nhẵn, phiến lá hình 3 cạnh dài, phía dưới tròn, có 3 gân chính nổi rõ, cuống dài 5 – 14cm có 2 nốt phình lên. 1 ở phía dưới, 1 ở phía trên. Hoa mọc thành chùm, 2 – 3 lần phân nhánh, dài 30 – 40cm ở kẽ lá đã rụng. Hoa màu vàng lục đơn tính khác gốc, hoa đực có 3 nhị tự do, chỉ nhị dài bằng bao phấn. Quả hạch, hình trái xoan, khi chín có màu vàng, chứa 1 hạt dày, hơi dẹt. Mùa hoa quả: tháng 3 -7.

2. Cây *Fibraurea tinctoria* khác cây trên ở chỗ lá nhọn, cụm hoa ngắn hơn, chỉ phân nhánh 2 lần. Hoa đơn tính, khác gốc, hoa đực có 6 nhị tự do, chỉ nhị dài hơn bao phấn. Quả hạch hình trái xoan, khi chín màu vàng. Mùa quả tháng 5 – 7.

2. Phân bố, thu hái và chế biến

Mọc hoang khắp các vùng núi nước ta từ Lạng Sơn cho tới Nam Bộ, phân bố phong phú hơn ở các vùng núi từ Nghệ An trở vào. Có nhiều ở Đắc Lắc, Gia Lai, Kon Tum, Lâm Đồng, Sông Bé, Quảng Nam, Đà Nẵng, Nghệ An và Thanh Hóa.

Mùa thu hoạch gần như quanh năm. Thường lấy thân và rễ cắt thành từng đoạn ngắn 15 -30cm, phơi hay sấy khô.

3. Bộ phận dùng

Thân và rễ đoạn hình trụ, thẳng hay cong queo, dài 10 – 30cm, đường kính 1 – 2cm, có khi tới 10cm. Mặt ngoài màu vàng xám, có nhiều vân dọc có sẹo của cuống lá hay rễ con. Chất cứng, dai, khó bẻ gãy. Mặt cắt ngang màu vàng tươi, gồm 3 phần: vỏ mỏng, gỗ có nhiều tia tạo thành hình nan hoa bánh xe tùy hẹp, vị đắng.

4. Thành phần hóa học

Hoạt chất hoàng đằng là alcaloid, trong đó alcaloid chính là palmatin (1 – 2%); Ngoài ra, còn một ít jaocorizin và columbamin.

5. Tác dụng dược lý

Palmatin hydroclorid có tác dụng ức chế đối với tụ cầu khuẩn (*Staphylococcus*) và liên cầu khuẩn (*Streptococcus*), còn đối với các loại vi khuẩn khác (ly, thương hàn...) Thì không thấy có kết quả rõ rệt. Tác dụng ức chế vi khuẩn của palmatin hydroclorid kém các loại kháng sinh thông thường.

6. Công dụng và liều dùng

Làm nguyên liệu chiết palmatin. Dùng làm thuốc chữa đau mắt, sốt rét, ly, bệnh về gan, chữa viêm ruột, ỉa chảy và dùng làm thuốc đắng.

Ngày dùng 0,20 – 0,40g làm thuốc bột đắng.

Liều dùng 4 – 12g dưới dạng thuốc sắc chữa viêm ruột, ỉa chảy, ly.

Palmatin hydroclorid chiết từ hoàng đằng dùng chữa ỉa chảy, ly.

Liều dùng dưới dạng viên: người lớn uống 5 – 10 viên/ngày (0,02g/viên), trẻ em dùng viên 0,005g, uống tùy theo tuổi (1 tuổi uống 2 – 4 viên/ngày; 2 tuổi: 3 – 6 viên/ngày; 4 tuổi uống 5 – 10 viên/ngày).

Liều hàng ngày chia ra 2 hay 3 lần uống.

Có thể dùng palmatin để điều chế tetrahydropalmatin là chất có tác dụng an thần.

VÔNG NEM

Tên khoa học của cây vòng nem – *Erythrina orientalis* (L.) Murr... họ đậu – (Fabaceae). Cây vòng nem còn gọi là hải đồng, thích đồng.



Hình 6.19. Cây Vông Nem
Erythrina orientalis (L.)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thân gỗ cao tới 10m, thân và cành có gai ngắn hình nón, cây phân nhiều nhánh. Lá mọc so le có 3 chét hình tam giác, mép lá nguyên, lá chét ở giữa to hơn lá chét hai bên và có chều rộng lớn hơn chiều dài, lá thường rụng vào mùa khô. Hoa màu đỏ tươi mọc thành chùm dày. Đài hình mo rách dọc tới gốc, ở đỉnh có 5 răng cưa, tràng hoa xếp theo kiểu tiền khai cờ, cánh cờ to dài 4 – 9cm, rộng 2 – 3cm; cánh thìa tự do dài 1 – 1,5cm, rộng 0,4 – 0,6cm. Có 10 nhị, 9 nhị hàn liền, 1 nhị rời, xếp thành 2 vòng. Chỉ nhị màu tím đỏ. Bao phấn màu vàng, đỉnh lưng có xẻ rãnh. Nhụy dài hơn nhị có núm nhụy. Cây có rất ít quả mặc dù có rất nhiều hoa. Quả loại đậu, thắt lại giữa các hạt. Mỗi quả có 4 - 8 hạt. Hạt hình thận màu nâu hay đỏ nâu.

Cây vông nem mọc hoang và được trồng phổ biến khắp nơi ở nước ta. Cây còn mọc nhiều ở vùng nhiệt đới Châu Á, Châu Mỹ và Châu Phi. Cây có nhiều ở Ấn Độ, Myanma, miền nam Trung Quốc, Malaixia, Indonesia, Campuchia và Lào.

2. Bộ phận dùng, thu hái và chế biến

Lá (*Folium Erythrinae*): thu hái vào mùa xuân - hạ, dùng tươi hay phơi khô.

Vỏ thân (*Cortex Erythrinae*): khi dùng cạo sạch lớp bần khô bên ngoài, rửa sạch, thái mỏng.

3. Thành phần hóa học

Lá, vỏ thân và hạt đều chứa alcaloid. Hàm lượng alcaloid toàn phần trong lá: 0,10 – 0,16%, vỏ thân: 0,06 – 0,09%, hạt: 2%. Trong lá và vỏ thân có erysotrin, erysodin, erysovin, erythranin, erysopin, erythrinin, erythralin. Trong hạt có erythralin và hypaphorin.

Ngoài ra trong lá và vỏ thân còn có saponin, flavonoid, tanin. Trong hạt có chất béo, protein và các chất vô cơ.

4. Tác dụng và sử dụng

Alcaloid toàn phần trong lá vông nem ít độc.

Liều LD₅₀ là 306,4mg/kg chuột thí nghiệm.

Alcaloid toàn phần chiết từ lá vông nem có tác dụng:

- Bằng đường uống cả 2 liều 75mg và 125mg/kg cân nặng thỏ, có tác dụng ức chế hoạt tính điện của vùng vỏ não và cấu trúc dưới vỏ, thể hiện sóng chiếm ưu thế trên hình ảnh điện não đồ và biên độ điện não giảm.

- Có tác dụng kéo dài giấc ngủ của hexobacital đối với chuột thí nghiệm.

Có tác dụng gây hiện tượng gục đầu thỏ điển hình với liều 15mg/kg súc vật sau khi tiêm vào tĩnh mạch vành tai thỏ sau 3 – 5 phút, kéo dài 10 phút.

- Có tác dụng giãn cơ làm chuột mất khả năng bám dây gân giống d - tubocurarin

- Làm ếch mất hoàn toàn phản xạ lật xấp với nồng độ 0,01% có tác dụng ức chế cơ hoành của chuột cống trắng cô lập và ở nồng độ 0,03% thì làm mất khả năng co cơ ở chuột lang cô lập.

- Dung dịch alcaloid toàn phần 2% có tác dụng ức chế một số vi khuẩn như *Staphylococcus aureus*, *Bacillus punminus*, *Bacillus cereus*, *E. coli*.

Nhân dân ta dùng lá vông sắc uống hoặc luộc ăn chữa mất ngủ, dị thần kinh hay thần kinh suy nhược kém ăn, kém ngủ.

Ngày dùng 8 – 16g.

Một số cơ sở y tế dùng cao lá vòng kết hợp với một số vị dược liệu khác (cao lá sen, rotundin hoặc củ bình vôi, lạc tiên, lá dâu, long nhãn...) Làm thuốc an thần, trấn kinh, chữa mất ngủ, thần kinh suy nhược.

Ngoài ra còn dùng lá giã nát hơ nóng đắp chữa trĩ ngoại bột lá rắc lên vết thương chống nhiễm khuẩn.

SEN

Tên khoa học của cây sen: *Nelumbo nucifera* Gartn. (= *Nelumbium speciosum* Willd). Họ Sen (Nelumbonaceae).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây sen là một loài cây mọc ở dưới nước, sống nhiều năm. Thân rễ hình trụ mọc bò lan trong bùn. Lá hình tròn mọc lên khỏi mặt nước, có cuống dài có gai, đính ở giữa phiến lá, mép lá uốn lượn tròn. Hoa to màu hồng hay trắng có mùi thơm. Nhiều lá non chứa tannin để



Hình 6.20. Sen: *Nelumbo nucifera* Gartn

hoa chung hình nón lược sau thành quả có vỏ cứng màu nâu đen.

Cây sen được trồng ở các ao hồ khắp nơi trong nước ta. Mùa thu hái: tháng 7 – 9.

2. Bộ phận dùng, thu hái và chế biến

Lá sen (*Folium Nenubii*) thu hái vào mùa thu bỏ cuống, phơi khô (liên điệp).

- Quả: thu hái lúc quả chín (liên thạch) bóc vỏ ngoài lấy hạt (liên nhục).
- Tâm sen (liên tâm): chồi mầm trong hạt sen.
- Gương sen đã lấy quả (liên phòng) đem phơi khô.
- Tua sen bỏ hạt gạo ở đầu phơi khô (liên tu).
- Thân rễ gọi là ngó sen (hỗn ngẫu).

3. Thành phần hóa học

Lá Sen có alkaloid (0,77 – 0,84%), trong đó có nuciferin, nor-nuciferin, roemerin, anonain, liriodenin, pronociferin, o-norciferin, armepavin, N – nor – armepavin, methyl – corlaurin, nephrin, dehydroemerin, dehydronuciferin, dehydroanain, N – methylisocorlaurin. Trong đó nuciferin là alkaloid chính.

4. Tác dụng và công dụng

Alkaloid toàn phần trong lá sen có tác dụng an thần, hạ huyết áp nhẹ. Nuciferin ít độc, liều LD₅₀ là 330mg/kg thể trọng chuột. Nuciferin có tác dụng tăng cường quá trình ức chế các tế bào thần kinh vùng vỏ não cảm giác, vận động và thể lưới thân não (tăng thành phần sóng chậm delta và giảm thành phần sóng nhanh beta) trên thử nghiệm, có tác dụng an thần và kéo dài giấc ngủ của pentobarbital lên chuột thí nghiệm.

Lá sen được dùng sắc uống chữa mất ngủ với liều 15 – 20g/ ngày.

Lá sen kết hợp với một số vị dược liệu khác làm thuốc an thần.

Tâm sen cũng chữa mất ngủ an thần, chứa di mộng tinh.

Ngày dùng 4 – 10g dưới dạng thuốc hãm hay sắc uống.

DUYỆC LIỆU CHỨA ALCALOID CÓ NHÂN UNDOL

MÃ TIỀN

Có nhiều loài mã tiền, trong đó có cây mã tiền: *Strychnos nux – vomica* L. và một số loài mã tiền khác có chứa strychnin, thuộc họ mã tiền (Loganiaceae).



Hình 6.21. Mã Tiên *Strychnos nux – vomica* L.

1. Đặc điểm thực vật

Cây gỗ, thân đứng cao 5 – 12m. Vỏ màu xám có lỗ bì, cành non có gai. Lá mọc đối, hình trứng đầu nhọn, mặt trên xanh bóng, có 5 gân hình cung nổi rõ ở mặt dưới. Cụm hoa hình ngù mọc ở đầu cành. Hoa nhỏ hình ống màu vàng nhạt. Có 5 cánh hoa hàn liền thành một ống dài 1 – 1,2cm, nhị 5, dính ở phía trên ống tràng. Bầu hình trứng nhẵn. Quả thịt, hình cầu, đường kính 3 – 5cm vỏ nhẵn bóng, khi chín có màu vàng cam, chứa 1 – 5 hạt hình đĩa dẹt như chiếc khuy áo đường kính 2 – 2,5cm, dày 4 – 5mm, một mặt lõm, một mặt lồi, có lông mượt màu xám bạc.

Mùa hoa tháng 3 – 4, mùa quả tháng 5 – 8

Ngoài cây mã tiên ở nước ta còn có một số loài mã tiên dây leo thân gỗ khác:

Mã tiên cành vuông.

Dây leo, thân gỗ gai 5 – 20m có móc xếp từng đôi một, vỏ thân màu nâu. Cành non có 4 cạnh nhẵn. Lá hình mác, mọc đối màu xanh bóng, có 3 gân. Cụm hoa hình chùy mọc ở kẽ lá. Hoa mẫu 5, tràng màu vàng nhạt. Quả thịt hình cầu có đường kính 4 – 5cm, khi chín có màu vàng cam, có 1 – 6 hạt.

Cây đậu gió. Dây leo, thân gỗ dài 5 – 20m, dựa vào cây khác bằng móc đơn ở kẽ lá. Vỏ thân màu nâu hoặc xám nhạt, có nhiều lỗ bì. Cành tròn nhẵn, lá hình trứng hoặc thuôn, dài 6 – 17 cm rộng 3,5 – 7cm, đầu nhọn, hai mặt nhẵn có 3 gân tỏa từ gốc. Hoa mẫu 5, tràng màu trắng hoặc vàng nhạt. Quả hình cầu, khi chín có màu vàng nâu, có 4 – 10 hạt

2. Phân bố, thu hái và chế biến

Cây mã tiên – *Strychnos nux – vomice* L. Có nhiều ở Ấn Độ, Xrilanca, Malaixia, Thái Lan, Bắc Úc. Ở nước ta cho tới nay mới thấy mọc hoang ở vùng rừng núi và các tỉnh phía Nam.

- Các loài mã tiên khác được phân bố ở hầu khắp các tỉnh vùng núi nước ta: Cao Bằng, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Hòa Bình, Bắc Giang, Sơn La, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Trị... Đặc biệt có nhiều ở các tỉnh Tây Nguyên, Tây Ninh, Thuận Hải, Đồng Nai, Long An, Kiên Giang. Riêng loài *Strychnos cathayensis* Merr mới gặp ở tỉnh Quảng Ninh.

Thu hái: người ta thường thu hái hạt mã tiên từ những quả chín gặp gió rụng xuống làm hạt tung ra hoặc hạt do chim ăn quả bỏ lại hạt ngay dưới gốc cây. Hạt nhặt về được rửa sạch phơi khô.

Chế biến: trong y học cổ truyền chỉ sử dụng hạt mã tiên để chế biến (gọi là mã tiên chế). Có nhiều cách chế biến, sau đây giới thiệu một vài phương pháp chế biến thường dùng:

1. Ngâm hạt mã tiên trong nước vo gạo khoảng 36 giờ cho tới khi mềm, lấy ra cạo bỏ vỏ ngoài và mầm, thái mỏng, sấy khô, tẩm dầu vừng một đêm, sao vàng đậm (cho hết dầu), cho vào lọ kín.

2. Cho hạt mã tiên vào dầu vừng đun sôi cho tới khi hạt nổi lên thì vớt ra ngay (không để chậm hạt bị cháy đen). Thái nhỏ, sấy khô.

3. Ngâm hạt mã tiên vào nước vo gạo một ngày đêm, vớt ra rửa sạch cho vào nồi nấu với cam thảo trong 3 giờ (cứ 100g hạt cho 400ml nước và 20g cam thảo). Lấy dần ra bóc vỏ khi còn nóng và bỏ mầm, đun dầu vừng (300g) cho sôi, bỏ nhân vào khi thấy nổi lên thì vớt ra ngay, thái nhỏ 2 – 3ml sấy khô cho vào lọ kín.

3. Bộ phận dùng

Hạt (Semen Strychni) đã phơi hoặc sấy khô.

Hạt hình đĩa, dẹt, mép hơi lồi lên, đường kính 1,2 – 2,5cm, dày 4 – 8mm. Một số hạt hơi méo mó, cong, không đều. Màu xám nhạt, mặt bóng do có một lớp lông tơ mượt từ giữa mọc tỏa ra xung quanh. Giữa một mặt có một lỗ lồi nhỏ (rốn). Từ rốn có một đường hơi lồi (sống noãn) chạy đến một lỗ nhô lên ở mép hạt (lỗ noãn). Hạt gần như chỉ cấu tạo bởi nội nhũ sừng, rất cứng. Cây mầm rất nhỏ, nằm trong khoang giữa nội nhũ. Không mùi, vị rất đắng.

4. Thành phần hóa học

Hoạt chất trong hạt mã tiền *Strychnos nux – vomica* L. là alkaloid (2 – 5%), trong đó gần 5% là strychnin, phần còn lại là brucin, còn khoảng 2 – 3 % là các alkaloid khác như α - colubrin, β - colubrin, vomicin, novacin, pseudostrychnin...

Ngoài alkaloid, trong hạt còn có chất béo (4 – 5%), acid igasuric, acid loganic, stigmasterin, cycloarterol và một glycozit là loganin có nhiều trong quả.

Trong lá có khoảng 2% và trong vỏ thân có trên 8% alkaloid nhưng chủ yếu là brucin.

5. Tác dụng dược lý

Người ta cho tác dụng của mã tiền là do tác dụng của strychnin.

- Đối với hệ thần kinh trung ương và ngoại vi. Có tác dụng kích thích với liều nhỏ và liều cao gây co giật.

- Đối với tim và hệ tuần hoàn: có tác dụng tăng huyết áp do làm co mạch máu ngoại vi. Đối với dạ dày và hệ tiêu hóa. Tăng bài tiết dịch vị, kích thích tiêu hóa. Tuy nhiên nếu dùng luôn sẽ gây rối loạn tiêu hóa, rối loạn co bóp dạ dày.

Độc tính: mã tiền rất độc. Khi bị ngộ độc có biểu hiện ngáp, tăng tiết nước bọt, nôn mửa, sợ ánh sáng, mạch nhanh và yếu, chân tay cứng đờ, co giật nhẹ rồi đột nhiên có triệu chứng như uốn ván nặng với hiện tượng co cứng hàm, lồi mắt, đồng tử mở rộng, bất thục co thắt, gây khó thở, sau chết và liệt hô hấp.

Điều trị ngộ độc mã tiền: chủ yếu là phòng tránh co giật và trợ giúp hô hấp. Nhiều thuốc có thể dùng để chống co giật như hít cloroform, uống cloral hydrat, nhưng tốt nhất là tiêm tĩnh mạch một barbiturat như phenobarbital hoặc Na amytal. Ngoài ra, lượng nhỏ thuốc kiểu như curar có thể dùng giảm cường độ co giật. Đồng thời thực hiện hô hấp nhân tạo hoặc thở oxy, Rửa dạ dày bằng dung dịch KMnO_4 1/10000 hoặc dung dịch acid tannic 2% hoặc nước chè đặc.

6. Công dụng và liều dùng

Mã tiền được dùng làm nguyên liệu chiết xuất strychnin.

Strychnin thường dùng dưới dạng muối sulfat và nitrat để chữa tê liệt dây thần kinh, suy nhược cơ năng, liệt dương, dùng làm thuốc kích thích hành tủy trong các trường hợp giải phẫu não, giải độc thuốc ngủ barbituric.

Liều dùng: uống 0,001g/lần, 0,003g/24 giờ dưới dạng xiro, poxiô. Hoặc tiêm dưới da 0,001g/lần, 0,002g/24 giờ.

- Mã tiền chưa chế biến chỉ dùng ngoài làm thuốc xoa bóp chữa nhức mỏi tay chân do thấp khớp, đau dây thần kinh, dùng dạng cồn thuốc, dùng riêng hoặc thường phối hợp với ô dầu, phụ tử.

- Mã tiền đã chế biến theo y học cổ truyền được dùng chữa đau nhức, sưng khớp, tiêu hóa kém, suy nhược thần kinh, bại liệt, liệt nửa người, chó dại cắn.

Liều uống tối đa: 0,10g/ lần; và 0,30g/24giờ. Dùng riêng hoặc phối hợp với những vị thuốc khác. Trẻ em dưới 3 tuổi không được dùng. Từ 3 tuổi trở lên dùng 0,005g cho mỗi tuổi.

Viên Hydan có mã tiền chế, hy thiêm, ngũ gia bì dùng chữa thấp khớp.

HOÀNG NÀN

Tên khoa học của cây hoàng nàn: *Strychnos wallichiana* Steud. ex.DC (= *Strychnos gauthierana* Pierre), họ mã tiền – Loganiaceae

Hoàng nàn còn gọi là vỏ dãn, vỏ noãn, mã tiền quế



Hình 6.22. Cây Hoàng Nàn:
Strychnos wallichiana Steud.

1. Đặc điểm thực vật

Hoàng nàn là một cây leo, thân gỗ, đơn độc hoặc phân nhánh, cành có tua cuống và mọc cứng như sừng. Vỏ thân xám có những nốt sần sùi màu nâu đỏ, lá mọc đối nhau, có 3 gân nhô lên ở mặt chính dưới lá. Hoa không cuống, mọc thành chùm dạng ngù ở đầu cành. phủ lông màu hung nâu. Quả mọng, hình cầu, đường kính 4 – 5cm, vỏ quả cứng, dễ vỡ. Hạt nhiều, hình cúc áo, dày 18mm, đường kính 22mm, có lông mượt vàng ánh bạc.

2. Phân bố và chế biến

Hoàng nàn chỉ thấy mọc ở một số tỉnh miền Bắc: Hòa Bình, Tuyên Quang, Sơn La, Vĩnh Phúc, Bắc Thái, Lạng Sơn, Thanh Hóa, Nghệ An Người ta thường bóc vỏ thân, vỏ cành đem phơi hay sấy khô.

Ngâm vỏ vào trong nước 12 – 24 giờ, cạo hết lớp vỏ vàng bên ngoài rồi ngâm nước vo gạo 3 ngày đêm (mỗi ngày thay nước vo gạo một lần). Rửa sạch thái nhỏ, phơi hay sấy khô, đựng trong lọ kín. Trước khi dùng đen sao qua, nghiền tán thành bột, tẩm với dầu vừng sao qua.

3. Bộ phận dùng

Vỏ cây: miếng cuộn tròn, dài 10 – 15cm, rộng 2 – 3cm, dày 1,5 – 2mm. Mặt ngoài sần sùi, màu nâu xám có những đốm trắng vàng hay vàng thẫm. Mặt trong nhẵn, màu nâu đen, có đường vân dọc. Vị đắng.

4. Thành phần hóa học

Trong vỏ hoàng nàn có strychnin, brucin. Hàm lượng alcaloid toàn phần lên tới 5,23%, trong đó có 2,81% và strychnin 2,37 – 2,43%, ngoài ra còn có rất nhiều nhựa.

5. Công dụng và liều dùng

Hoàng nàn là một vị thuốc rất độc, do đó khi dùng phải chế biến để giảm độc. Hoàng nàn chế được dùng để chữa chó dại cắn, chữa phong, ghẻ và một số bệnh ngoài da khó chữa. Ngoài ra, trong một số đơn thuốc chữa thấp khớp có người đã dùng vị hoàng nàn. Liều tối đa: 0,1g/lần; 0,40g/24 giờ. Một vài nơi còn dùng hoàng nàn chế làm thuốc cường dương, kích thích sinh dục con cái.

CÂY LÁ NGÓN

Tên khoa học của cây lá ngón là: *Gelsemium elegans* Benth.

Họ: Mã tiền (Loganiaceae).

Còn gọi là: cỏ ngón, đoạn trường thảo, hồ mạ đặng, câu vãn, thuốc rút ruột, ngón vàng.



Hình 6.23. Cây Lá Ngón
Gelsemium elegans Benth

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây lá ngón là cây mọc leo, thân và cành không có lông, trên thân hơi có khía dọc. Lá mọc đối, hình trứng, thuôn dài, hay hơi hình mác, mép nguyên, nhẵn, dài 7-12cm, rộng 2,5 – 5,5cm. Hoa mọc thành chùm ở đầu cành hay kẽ lá, cành hoa màu vàng. Mùa hoa vào tháng 6 – 8 – 10. Quả nang, màu nâu, dài 1cm, rộng 0,5cm. Hạt nhỏ, quanh mép có rìa mỏng, nâu nhạt, hình thận.

Mọc hoang phổ biến ở miền rừng nước ta: Hà Giang, Tuyên Quang, Lai Châu, Sơn La, Lào Cai, Lạng Sơn, Hòa Bình, Quảng Ninh, Quảng Nam, Quảng Ngãi, các tỉnh Tây Nguyên. Lá ngón còn có một số nước vùng nhiệt đới Châu Á (Trung Quốc) và ở Bắc Châu Mỹ.

2. Thành phần hóa học

Cây lá ngón các alkaloid: Kumin, kuminin, kuminicin, kumindin, trong đó kumin lá alkaloid chính.

3. Tác dụng và công dụng

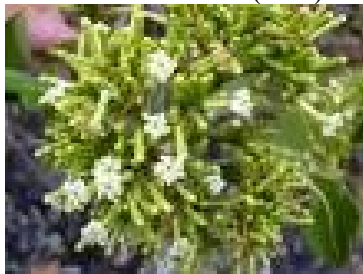
Các alkaloid của cây lá ngón có độc tính rất mạnh. Nhân dân ta không dùng cây này làm thuốc, nhưng cần biết để tránh lấy lẫn vào những cây thuốc khác, gây độc chết người. Ở Trung Quốc, người ta dùng để chữa mụn nhọt độc, chữa vết thương do ngã hay bị đánh đòn. Cách dùng: gĩa nhỏ đắp ngoài hoặc sắc lấy nước rửa chỗ đau.

Ngộ độc: nôn mửa, hôn mê, giãn đồng tử, ngạt hô hấp, các cơ bị mềm nhũn, đau bụng dữ dội, chảy máu dạ dày, ruột.

Cấp cứu: phải lập tức sử dụng phương pháp tổng hợp, lúc đầu rửa dạ dày, duy trì nhiệt độ, hô hấp nhân tạo, dùng thuốc kích thích, đồng thời tùy hiện tượng mà xử lý cho thích hợp.

BA GẠC

Rauwolfia verticillata (Lour). Baill



Hình 6.24. Ba Gạc

Rauwolfia verticillata (Lour). Baill

Có nhiều loại ba gạc. Ở Việt Nam hiện nay có các loài ba gạc sau:

Rauwolfia verticillata (Lour). Baill. (ba gạc Việt Nam).

- *Rauwolfia tetraphylla* L. (= *R. canescens* L.; *R. heterophylla* Roem. et Schunt).

- *Rauwolfia cambodiana* Bierre ex Pitarid (ba gạc lá to).

- *Rauvolfia indochinensis* Pichon (= *R. littoralis* pierre ex Pitard) (Ba gạc lá nhỏ).
Họ trúc đào – Apocynaceae.

1. Đặc điểm thực vật

R. verticillata: Cây nhỏ, cao 1–1,50m, cành non dẹt. Lá mọc vòng 3 – 4 cũng có khi mọc đối, phiến lá hình mác dài. Hoa trắng mọc thành chùm dạng tán kép. Đài 5, ống hình chuông rất ngắn. Tràng 5, ống thường hơi cong, ở họng có lông. Nhị 5, đính ở trên ống tràng. Đĩa mật hình nhẫn ngắn. Bầu có hai lá noãn rõ. Quả hạch số 2, khi chín có màu đỏ tươi.

2. Phân bố, trồng hái và chế biến

Ba gạc Việt Nam mọc hoang ở nhiều vùng núi Việt Nam: Cao Bằng, Lạng Sơn, Hà Giang, Lào Cai, Thanh Hóa...

Ba gạc 4 lá mới phát hiện thấy mọc hoang ở Phú Thọ.

Ba gạc lá to có ở Lâm Đồng, Quảng Nam, Đà Nẵng, Bình Định, Gia Lai, Đắk Lắk.

Ba gạc lá nhỏ mọc ở đảo Phú Quốc, An Giang, Bình Định.

Ba gạc Ấn Độ và ba gạc Cu Ba là những cây di thực. Gần đây mới phát hiện thấy ba gạc Ấn Độ có mọc hoang ở Đắk Lắk.

Ba gạc trồng bằng hạt, cũng có thể trồng bằng thân hay rễ. Trồng càng lâu năm càng to nhưng thường sau 1 năm rưỡi, hoặc 2 năm thì thu hoạch.

Có thể thu hái quanh năm nhưng tốt nhất vào mùa thu, đông. Đào rễ về rửa sạch đất rồi phơi khô hay sấy khô. Cần chú ý bảo vệ lớp vỏ, vì ở lớp vỏ chứa nhiều hoạt chất.

3. Bộ phận dùng

Rễ (*Radix Rauvolfiae*)

Rễ hình trụ, thường cong queo, ít phân nhánh, dài khoảng 40cm, đường kính 1 – 2cm. Phía trên có khi còn sót lại một đoạn gốc khoảng 2 – 3cm. Mặt ngoài màu vàng nâu nhạt, có những đường nứt dọc. Vỏ mềm, mỏng, có chỗ bị bong ra, để lộ gỗ rất mịn. Chát cứng chắc, khó bẻ gãy, không mùi, vị đắng.

4. Thành phần hóa học

Hoạt chất trong rễ ba gạc là alcaloid, tập trung ở vỏ rễ.

Trong rễ ba gạc Ấn Độ chứa 1,5 – 3% alcaloid. Tới nay đã phân lập được 50 alcaloid, nhiều alcaloid là những đồng phân lập thể.

5. Tác dụng và công dụng

Reserpin được gọi là hoạt chất quan trọng nhất của ba gạc. Reserpin có tác dụng làm hạ huyết áp. Tác dụng này xuất hiện chậm và kéo dài. Cơ chế tác dụng hạ huyết áp là do làm cạn dần kho dự trữ chất truyền trung gian noradrenalin trong các dây thần kinh giao cảm, được coi như cắt hệ thần kinh giao cảm bằng hóa chất. Đối với hệ thần kinh trung ương, reserpin có tác dụng ức chế, gây an thần rõ rệt giống như các dẫn chất phenothiazin. Ngoài ra, reserpin còn có tác dụng thu nhỏ đồng tử, làm sa mi mắt, tăng cường nhu động ruột, tăng cường tiết dịch vị gây viêm loét dạ dày, tá tràng.

Liều LD₅₀ của reserpin bằng đường tiêm tĩnh mạch trên chuột cống trắng 1,6mg/kg, trên chuột nhắt trắng là 500mg/kg.

- Rescinnamin cũng có tác dụng gần giống như reserpin nhưng có nghiên cứu cho rằng thuốc có tác dụng an thần kém hơn.

Tác dụng hạ huyết áp, có nghiên cứu cho rằng thuốc có tác dụng ức chế tim, gây ngủ, có độ độc tương đối cao.

- Serpentin có tác dụng hạ huyết áp và ức chế hoạt động của ruột, cũng có tác dụng chống rung tim, nhưng serpetin độc hơn ajmalin.

- Raubasin có tác dụng làm giảm sức cản ở các động mạch nhỏ nên tăng cường lượng máu cung cấp cho các mô.

DỪA CẠN

Tên khoa học của cây dừa cạn – *Ctharanthus roseus* (L.) G. Don (*Vinca rosea* L.) họ Trúc đào (Apocynaceae)

Cây dừa cạn còn gọi là trường xuân hoa, dừa tây, bông dừa, hải đăng.



Hình 6.25. Cây Dừa Cạn
Ctharanthus roseus (L.)

Cây dừa cạn còn gọi là trường xuân hoa, dừa tây, bông dừa, hải đăng.

1. Đặc điểm thực vật

Dừa cạn là cây thuộc thảo, sống nhiều năm, cao 40 – 80cm, cành thẳng đứng. Lá mọc đối, thuôn dài, đầu hơi nhọn, phía cuống hẹp, nhọn, dài 3 – 8cm, rộng 1 – 1,25cm, không có nhựa mủ. Hoa trắng hoặc hơi hồng mọc riêng lẻ ở kẽ lá, đài hợp thành ống ngắn. Tràng hoa hình đỉnh. Phiến lá có 5 thùy, 4 nhị dính trên tràng, 2 lá noãn hợp ngắn hợp với nhau ở vòi. Quả gồm hai đại, dài 2,5 – 5cm, rộng 2 – 3cm, mọc thẳng đứng hơi ngả sang hai bên, trong có 12 – 20 hạt nhỏ màu nâu nhạt, hình trứng, trên mặt có những mụn nổi thành hàng dọc. Mùa hoa, gần như quanh năm.

2. Phân bố và trồng hái

Dừa cạn có nguồn gốc ở đảo Madagatca, mọc hoang và được trồng ở nhiều nước nhiệt đới. Ở nước ta dừa cạn mọc hoang và trồng làm cảnh ở nhiều tỉnh, cây mọc nhiều ở các tỉnh ven biển từ Quảng Bình đến Kiên Giang, đảo Phú Quốc và Côn Đảo, có nhiều ở Thanh Hóa, Nghệ An, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam – Đà Nẵng, Bình Định, Phú Yên. Trồng bằng hạt, thu hái cành mang lá và hoa về phơi hay sấy khô.

3. Bộ phận dùng

Lá (*Folium Catharanthi*) đã phơi hay sấy khô
- Ngoài ra còn dùng rễ (*Radix Cartharnti*)

4. Tác dụng và công dụng

Cao lỏng dừa cạn có tác dụng hạ huyết áp, an thần, gây ngủ, và có độc tính nhẹ.
- Vinblastin và vincristin có tác dụng chống ung thư trên mô thực nghiệm, đặc biệt tác dụng chống bệnh bạch cầu. Hai alcaloid này tuy độc tính và tác dụng có khác nhau chút ít nhưng đều được dùng để điều trị bệnh ung thư biểu bì mô, đặc biệt đối với bệnh lympho hạt, bệnh bạch cầu.

Vinblastin sulfat, lọ bột đông khô pha tiêm tĩnh mạch 10mg.

Vincristin sulfat, lọ bột để pha tiêm tĩnh mạch 1mg.

- Ngoài ra, dược liệu được dùng để chữa bệnh bé kinh, huyết áp cao, chữa tiêu hóa kém và lỵ. Ngày dùng 8 – 12g dạng thuốc sắc. Vinca (3mg alcaloid toàn phần/1 viên), uống 2 – 3 viên x 2 lần trong ngày chữa bệnh huyết áp cao.

- Rễ dừa cạn được dùng làm nguyên liệu chiết xuất ajmalicin.

LẠC TIÊN

Có nhiều loài lạc tiên như:

Passiflora foetida L. (= *P. hispida* DC)

Thuộc họ Lạc tiên – Passifloraceae. Cây lạc tiên còn gọi là: Hồng tiên, dây nhãn lồng, lồng đèn.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Passiflora foetida L.



Hình 6.26. Cây Lạc Tiên *Passiflora foetida* L

Cây mọc leo, thân mềm mang nhiều lông thưa và mềm. Lá mọc cách có nhiều lông dính. Phiến lá có ba thùy, thùy giữa lớn hơn hai thùy bên, mép có răng cưa nhỏ. Cuống lá không có tuyến mật. Có lá kèm nhỏ. Tua cuốn và mọc ở 1 kẽ lá. Hoa mọc riêng lẻ, to, đều, lưỡng tính. Có tổng bao gồm 3 lá bắc với nhau chia thành những sợi nhỏ như sợi tóc về sau tồn tại ở gốc quả. Ở gốc tràng có hai vòng phần phụ hình sợi màu tím, 5 nhị. Đài hợp 5 răng, 5 cánh, bầu thường nhẵn, một ô, đỉnh noãn bên mang 3 vòi, nhị và nhụy đặt ở trên một cuống nhị nhụy. Quả mọng, hình trứng khi chín có màu vàng, nhiều hạt và có áo hạt, thơm, ăn được.

2. Bộ phận dùng và chế biến

Quả chín dùng để ăn và làm nước giải khát.

- Phần trên mặt đất của cây (Herba Passiflorae).

Thu hái quanh năm, hái về phơi hay sấy khô. Có thể nấu cao hay pha cồn thuốc (1/5) với cồn 60°.

3. Thành phần hóa học

Trong *P. incarnata* có 0,09% alcaloid toàn phần (tính theo harman) gồm harman, harmin, harmol và harmalol, harmalin.

4. Tác dụng và công dụng

Các alcaloid có nhân harman có tác dụng an thần gây ngủ, tác dụng của dung dịch alcaloid toàn phần chiết từ cây lạc tiên được làm thuốc ở Việt Nam cho thấy chúng có tác dụng ngăn cản hoạt động do caphein và kéo dài thời gian gây ngủ.

Lạc tiên được dùng làm thuốc an thần chữa bệnh mất ngủ, suy nhược thần kinh, động kinh, co giật.

Dùng dưới dạng cao hay siro thường phối hợp với các vị thuốc khác như lá vông, tâm sen, lá dâu, long nhãn...

DUỐC LIỆU CHỨA ALCALOID CÓ NHÂN QUINAZOLIN

THƯỜNG SƠN

Tên khoa học của cây thường sơn: *Dichroa febrifuga* Lour; họ Tú cầu (= họ thường sơn – hydrangeaceae).



Hình 6.27. Cây Thường Sơn

Dichroa febrifuga Lour.

Thường sơn còn gọi là hoàng thường sơn, thực tất, áp niệu thảo, kê niệu thảo.

1. Đặc điểm thực vật

Thường sơn là một cây nhỏ, cao 1 – 2m, thân rỗng, dễ gãy, vỏ ngoài nhẵn, màu tím, lá mọc đối, hình mác hai đầu nhọn, dài 13 – 20cm, rộng 3,5 – 4cm, mép có răng cưa, mặt trên xanh, mặt dưới và gân tím đỏ. Hoa nhỏ, màu xanh hay hồng, đài hợp, có 4 – 7 răng, nhiều nhị. Hoa mọc thành chùm ở kẽ lá hay đầu cành. Quả mọng, khi chín có màu xanh lam, đường kính 5mm, một ngăn chứa nhiều hạt nhỏ hình quả lê, dài dưới 1mm.

2. Phân bố, thu hái và chế biến

Cây thường sơn mọc hoang rất nhiều ở các tỉnh miền núi nước ta: Bắc Giang, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Hòa Bình... Thường mọc trong rừng, khe suối, bên lề đường. Ở Trung Quốc, cũng có mọc hoang và trồng để lấy rễ, lá dùng làm thuốc. Thu hoạch vào tháng 8 -10, đào về rửa sạch đất, cắt bỏ rễ con rồi phơi hay sấy khô. Có thể tẩm rượu 2 – 3 giờ, sao vàng hoặc chưng với rượu.

Thu hoạch lá: Hái quanh năm nhưng tốt nhất vào lúc cây sắp và đang ra hoa. Hái về rửa sạch. Có thể dùng tươi hay phơi khô hoặc thái nhỏ, đem sao vàng hay chưng với rượu hoặc tước bỏ hết sống lá rồi đồ chín phơi khô, khi dùng tẩm rượu 1 đêm rồi sao qua.

3. Bộ phận dùng

Lá (Folium Dichroae).

- Rễ (Radix Dichroae).

Lá: hình mác, có cuống, mép có răng cưa.

Bột lá: biểu bì trên và dưới có lông che chở đơn bào, thành hơi dày, sần sùi. Tế bào ở phiến lá có các tinh thể calci oxalat hình kim.

Rễ: hình trụ, cong queo, dài 10 – 30cm, đường kính 1 – 2cm. Mặt ngoài vàng nâu hoặc xám có các vết dọc và vết cựa rễ con, có chỗ vỏ bị tróc ra, để lộ màu vàng nhạt, trên cùng còn vết gốc thân. Vị này rắn chắc như xương nên còn gọi là kê cốt thường sơn. Mặt cắt ngang có màu vàng nhạt, tia gỗ hình nan hoa, màu trắng. Trong thân rễ có tủy màu vàng trắng hoặc hồng. Không mùi, vị hơi đắng.

4. Thành phần hóa học

Trong lá có 0,2%, trong rễ có 0,1% alkaloid toàn phần.

Ngoài ra còn có dichroin, quinazonol.

5. Tác dụng và công dụng

β - dichroin và nhất là γ - dichroin có tác dụng chữa sốt rét mạnh hơn quinin do đó được dùng để chữa sốt rét, sốt cách nhật.

Ngày dùng 6 – 12g dưới dạng thuốc sắc. Dùng sống hay gây nôn.

Theo kinh nghiệm nhân dân, để bớt gây nôn cần tẩm rượu và sao.

Người ta thường dùng thường sơn phối hợp với các vị khác để chữa sốt rét, sốt.

DUỢC LIỆU CHỨA ALCALOID CÓ NHÂN PURIN

CHÈ

Tên khoa học của cây chè: *Camellia sinensis* (L.) D. Kuntze. (= *Thea chinensis* Seem) họ chè – Theaceae.



Hình 6.28. Cây Chè
Camellia sinensis (L.).

1. Đặc điểm thực vật

Chè là cây gỗ mọc hoang và không xén có thể cao tới 20m, có cây thân to tới một người ôm không xuể. Đôi khi mọc thành rừng trên núi đá cao. Nhưng trong khi trồng người ta thường cắt xén cho tiện hái nên cây chỉ cao 1,5m – 2m. Cây có nhiều cành ngay từ gốc. Lá mọc so le, không rụng. Hoa to và trắng, có mùi thơm, mọc ở kẽ lá, nhiều nhị. Quả là một nang thường có 3 ngăn. Quả mở bằng lối cắt ngăn, hạt không có phôi nhũ, lá mầm lớn có chứa dầu.

2. Phân bố, thu hái và chế biến

Cây chè có nguồn gốc ở Trung Quốc. Nhân dân Trung Quốc đã biết dùng chỉ từ 2500 trước công nguyên, sau tới Ấn Độ và nhiều nước Châu Á khác. Hiện nay cây chè được trồng ở nhiều nước như Ấn Độ, Trung Quốc, Xrilanca...

Tại nước ta, chè được trồng ở nhiều tỉnh: Thái Nguyên, Phú Thọ, Tuyên Quang, Hà Giang, Yên Bái, Hòa Bình, Quảng Nam, Lâm Đồng...

Chè dùng làm thuốc thường hái vào mùa xuân. Lấy búp lá non, vò rời sao cho khô giống như cách chế chè hương pha nước uống của nhân dân, cho nên có thể dùng chè hương (hay chè xanh) làm thuốc.

3. Bộ phận dùng

Lá và nụ

4. Thành phần hóa học

Nước: 75 – 82%.

- Tanin: là hỗn hợp catechin (30 – 35%). - Alcaloid: Cafein là alcaloid chính (2,5 – 4,5%). Ngoài ra còn có lượng rất nhỏ theophyllin (0,02 – 0,04%), pheobromin (0,05%) adenin và xanthin.

- Protin và acid amin; Protein thường kết hợp với tamin. Trong chè người ta đã tìm thấy 17 acid amin. Các acid amin này kết hợp với đường và tanin tạo ra andehyt có mùi thơm của chè đen và làm cho chè xanh có dư vị tốt.

- Glucid và pectin.

- Flavonoid: Camferol, quexitrin.

- Dầu thơm: 0,007% - 0,009% trong lá tươi.

- Vitamin A, B₁, B₂ P.P. và nhiều nhất lá vitamin C.

- Ngoài ra còn, glucoxidase, protease, peroteasa, peroxidase và poly – phenolxidase và các muối vô cơ.

Trong nụ chè có cafein T – 2,5%, nước 10%, muối vô cơ và các men.

5. Công dụng

Chè được dùng pha nước uống, làm kích thích thần kinh trung ương, lợi tiểu, cầm ỉa chảy nhẹ, chữa lỵ. Dùng riêng hoặc kết hợp với một số vị khác. Gần đây các nhà khoa học Nhật Bản cho biết chè có tác dụng chống được phóng xạ Stronti (Sr)⁹⁰.

CÀ PHÊ

Có nhiều loài cà phê: - Cà phê chè: *Coffea arabica* L.

- Cà phê mít: *Coffea exselsa* Chev.

- Cà phê vối: *Coffea robusta* Chev.

Họ cà phê – rubiaceae.



Hình 6.29. Cà phê chè:

Coffea arabica L.

1. Quả; 2. Hạt.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Ở Việt Nam chủ yếu có 3 loài: cà phê chè (*Coffea arabica* L.), cà phê mít (*Coffea excelsa* Chev), cà phê vối (*Coffea robusata* Chev.)

Cây sống lâu năm. Thân gỗ, cao 3 – 5m (cà phê chè) hoặc 10 - 15m (cà phê vối, mít). Vỏ thân thường mốc trắng. Cành chia 2 loại; các chồi vượt và các cành ngang mọc từ các mắt của chồi vượt. Các cành tạo thành tầng quang thân chính và cành vượt. Lá đơn, mọc đối, hình dạng khác nhau tùy theo loài: Hình trứng hay lưỡi mác (cà phê chè và cà phê vối) hình bầu dục (cà phê mít). Hoa lưỡng tính, mọc đơn độc hay thành chùm màu đỏ tím hay đen vàng, có lớp thịt quả bao quanh hạt. Mỗi quả có hai hạt, dính vào nhau bởi một mặt phẳng phía trong, mặt ngoài của hạt cong hình bầu dục.

Cà phê có nguồn gốc ở vùng núi Etiôpi, ngày nay được trồng ở nhiều nước khí hậu ẩm. Những nước cung cấp nhiều cà phê là Braxin, Columbia sau đến Angola, Mehico, Sanvado, Goatemala...

Ở nước ta, cà phê được trồng ở vùng đồi núi trung du của các tỉnh miền trung và miền bắc, được trồng nhiều ở vùng Tây Nguyên.

2. Bộ phận dùng, thu hái, chế biến

Hạt và lá:

Thu hoạch cà phê bằng cách hái quả chín đang còn ở trên cây, hoặc đợi khi quả chín rụng rồi nhặt. Mùa hái cà phê từ tháng 11 đến tháng 1 năm sau, cà phê vối: tháng 1 – 4, cà phê mít; tháng 4 – 8. Thu hoạch về đem phơi khô, rồi giã cho tróc vỏ, sảy sạch; hoặc hái về loại bớt thịt quả bằng sát dưới nước, sau đó ủ cho lên men 2 – 3 ngày, rồi rửa sạch, phơi khô, xát sảy cho hết lớp vỏ giấy ở hạt. Khi rang cà phê phải rang chín tới giữa hạt mà ngoài không bị cháy, cắt hạt thấy màu bên trong giống màu bên ngoài. Cà phê rang rồi phải đậy kín.

Lá hái về phơi trong râm mát đến khô.

3. Thành phần hóa học

Hạt cà phê chứa 0,3 – 2,5% cafein và có ít theobromin, theophyllin, phần lớn alcaloid kết hợp với acid clorogenic. Ngoài ra còn có chất béo, protein, trigonellin, đường và chất vô cơ...

4. Công dụng và liều dùng

Cà phê sống: giã nát ngâm rượu uống chữa tê thấp.

- Cà phê rang; pha nước uống có tác dụng kích thích thần kinh, trợ tim và lợi tiểu tiện. Có tác dụng giải độc thuốc phiện và say rượu.

Nước ta còn dùng viên cà phê ngâm để làm tỉnh thần sáng khoái, minh mẫn và chống buồn ngủ trong khi làm việc.

- Lá: chữa phù thũng, giúp ăn uống mau tiêu.

Ngày uống 20 – 40g dạng thuốc sắc.

- Cafein có tác dụng trợ tim và lợi tiểu nhẹ. Được dùng trong các bệnh nhiễm khuẩn (viêm phổi, thương hàn), ngất, phù thũng, chữa suy tim. Dùng kích thích thần kinh và cơ trong vài trường hợp suy nhược thần kinh, đau dây thần kinh.

Người lớn uống 0,25 – 1,50g dạng viên, bột, dung dịch, chia làm nhiều lần trong ngày, hay tiêm dưới da 0,25 – 1,50g/ngày.

Trẻ em 2 tuổi trở lên dùng 0,02 – 0,05g chia làm nhiều lần trong ngày.

DUỢC LIỆU CHỨA ALCALOID CÓ CẤU TRÚC KHÁC

BÁCH BỘ

Tên khoa học của cây Bách bộ: *Stemona tuberosa* Lour; họ bách bộ - Stemonaceae.

Cây bách bộ còn gọi là dây ba mươi.



Hình 6.30. Cây Bách Bộ
Stemona tuberosa Lour

1. Đặc điểm thực vật

Bách bộ thuộc loài dây leo, dài 6 – 8m. Thân nhỏ, nhẵn. Lá thường mọc đối, có khi vừa mọc đối vừa mọc cách, có cuống, hình tim. Trên mặt lá, ngoài gân chính có 6 – 8 gân phụ chạy dọc từ cuống đến đầu lá, có những gân ngang nhỏ và rõ. Hoa tự mọc ở kẽ lá gồm 1 – 2 hoa, màu vàng đỏ. Bao hoa gồm 4 phiến, 2 phiến ngoài dài 4cm, rộng 5cm; 2 phiến trong rộng hơn. Có 4 nhị, tua ngắn. Quả nang, có 4 hạt. Rễ củ màu vàng nhạt, mọc thành chùm 20 – 30 củ, có khi tới 100 củ, dài 10 – 25cm, đường kính 2,5 – 2cm.

2. Phân bố thu hái và chế biến

Cây bách bộ mọc hoang nhiều ở vùng núi nước ta: Hòa Bình, Phú Thọ, Bắc Giang, Thanh Hóa...

Còn mọc ở Ấn Độ, Trung Quốc, Nhật Bản, Malaixia, Châu Úc.

Mùa thu động, người ta đào củ về rửa sạch để nguyên củ hoặc bỏ đôi đem phơi hay sấy khô.

3. Bộ phận dùng

Rễ củ (*Radix Stemonae*).

Củ thường cong queo, bỏ đôi hay để nguyên, dài 5cm trở lên, rộng trên 0,5cm đầu trên hơi phình to, đầu dưới thuôn nhỏ. Mặt ngoài màu vàng nâu, có nhiều nếp nhăn. Mặt cắt ngang mô mềm vỏ dày. Trụ giữa cứng. Vị đắng, hơi ngọt.

4. Thành phần hóa học

Trong rễ củ bách bộ (*Stemona tuberosa*) mọc ở Việt Nam có alcaloid (0,50 – 0,60%), trong đó alcaloid chính là tuberostemonin LG. Ngoài ra trong rễ củ còn có glucid (2,3%), lipid (0,84%), protid (9,25%) và acid hữu cơ (acid citric, malic, oxalic...).

5. Tác dụng và công dụng

Dịch chiết rễ bách bộ, alcaloid toàn phần và tuberostemonin LG. đều biểu hiện không độc ở liều thí nghiệm (165g rễ, 750mg alcaloid toàn phần, 1875mg tuberostemonin LG/1kg thể trọng chuột nhắt trắng).

- Dịch chiết rễ bách bộ, alcaloid toàn phần và tuberostemonin LG đều có tác dụng giảm ho, long đờm rõ rệt.

- Dịch chiết rễ bách bộ 2/1 làm giảm hoạt động của giun đũa lợn, dung dịch tuberostemonin LG 0,15% làm liệt hoàn toàn và chết giun đũa lợn sau 3 giờ.

Tuberostemonin LG có tác dụng ức chế một số vi khuẩn như: *Bacillus subtilis*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*.

Bách bộ được dùng làm thuốc trị ho, ngày uống 6 – 20g dưới dạng sắc hoặc nấu thành cao. Thường dùng phối hợp với một số vị thuốc khác.

Trị giun đũa: Ngày uống 7 – 10g dưới dạng thuốc sắc, uống 5 ngày liền vào buổi sáng lúc đói, sau uống thuốc tẩy.

Trị giun kim: Bách bộ tươi 40g (hoặc 20g bách bộ khô) đun với 200ml nước cô còn 30ml thật giữ 20 phút điều trị liền trong 10 – 12 ngày.

Ngoài ra, bách bộ còn được dùng để trừ chấy, rận, bọ chó cho súc vật.

CHƯƠNG 7

DUỢC LIỆU CHỨA TINH DẦU CÓ THÀNH PHẦN CHÍNH LÀ CÁC DẪN CHẤT MONOTERPEN

Tên giảng viên: **Phan Văn Chinh**: Giảng viên chính. Tiến sỹ, Bác sỹ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm - Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương Dược liệu chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất Monoterpen, sinh viên phải biết được:

Định nghĩa về tinh dầu, qua đó phân biệt được giữa tinh dầu và các chất thơm tổng hợp, giữa tinh dầu và chất béo (Lipid). Phương pháp kiểm nghiệm một dược liệu chứa tinh dầu. Phương pháp kiểm nghiệm một tinh dầu. Công thức 16 thành phần chính của tinh dầu. Những dược liệu chứa tinh dầu giàu thành phần các dược liệu.

Số tiết: 5 tiết

Hình: 19

Bảng: 0

Tóm tắt nội dung chương:

1. Trình bày được 20 dược liệu với nội dung cụ thể sau.. Chanh. Cam, Quýt, Bưởi, Sả, Thảo Quả, Mùi, Bạc Hà, Thông, Long Não, Sa Nhân, Tràm, Bạch Đàn, Dầu Giun.

Những dược liệu chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất Sesquiterpen

Gừng, Hoắc Hương.

Dược liệu chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất có các nhân thơm: Đinh hương, Hương Nhu Tía, Đại Hồi, Quế.

2. Tên Việt Nam.

3. Tên khoa học của những loại chính trên thế giới và những loài phân bố ở Việt Nam.

4. Đặc điểm thực vật và phân bố.

5. Bộ phận dùng:

- Để làm dược liệu.

- Cát tinh dầu.

6. Thành phần hóa học:

- Hàm lượng tinh dầu trong dược liệu (theo qui định của DĐVN 1949).

- Tên hàm lượng, thành phần chính (qui định về hàm lượng của DĐVN II hoặc các tiêu chuẩn Quốc tế khác).

7. Công dụng:

- Của dược liệu.

- Của tinh dầu

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Đặc điểm thực vật và phân bố của các dược liệu có trong chương?

2. Cách trồng và thu hái các dược liệu đó?

3. Bộ phận dùng và công dụng của các dược liệu đó?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992

- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHKHT.

- Tinh dầu Việt Nam 1985 NXB Y học.

2. Vũ Ngọc Lộ 1996. Những cây tinh dầu Việt Nam. NXBKHKHT Hà Nội.

3. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 2001. Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam. Nhà xuất bản Nông Nghiệp. Tập I.

4. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 1986-1995. Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học.

5. Viện dược liệu 1972-1986, 1987-2000. Công trình nghiên cứu khoa học.

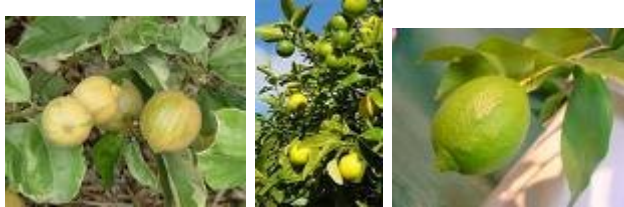
Giải thích thuật ngữ: khái niệm "Tinh dầu" có mùi thơm, không tan trong nước. Tan trong dung môi hữu cơ. Bay hơi. Cát kéo hơi nước.

ĐƯỢC LIỆU CHỨA TINH DẦU CÓ THÀNH PHẦN CHÍNH LÀ CÁC DẪN CHẤT MONOTERPEN

CHANH

Tên khoa học: *Citrus limonia* Ospeck

Họ Cam – Rutaceae



Hình 7.1. Chanh (*Citrus limonia* Ospeck)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỏ, lá mọc so le, mép có khía răng cưa. Hoa trắng mọc riêng lẻ, hoặc thành chùm 2 – 3 hoa. Quả hình cầu, vỏ quả mỏng, khi chín có màu vàng nhạt, vị chua.

Có nhiều giống loài chanh:

- + Chanh giấy: vỏ quả mỏng, được trồng phổ biến.
- + Chanh nùm: quả có nùm, vỏ dày.
- + Chanh tứ thời: ra hoa và quả quanh năm.
- + Chanh đào: vỏ quả vàng đỏ, ruột đỏ, vị thơm.

Chanh được trồng ở nhiều nơi trên thế giới. Các vùng Địa Trung Hải, Bắc Phi, Mỹ, Nam Mỹ, Ấn Độ, Trung Quốc và các nước Đông Nam Á khác.

Theo thống kê của tổ chức FAO, năm 1988, sản lượng chanh trên toàn thế giới khoảng 6 triệu tấn/năm. Ở Đông Nam Á, nước sản xuất nhiều nhất là Thái Lan (53.600 tấn/ năm).

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng bằng hạt hoặc chiết cành. Sau ba năm có thể thu hoạch. Năng suất 24.000kg/ha (Thái Lan). Sau khi thu hoạch cần bảo quản quả tốt và vận chuyển đến nơi tiêu thụ.

3. Bộ phận dùng

Dịch quả.

+ Tinh dầu vỏ quả - Oleum Citri.

+ Tinh dầu lá.

Thành phần hóa học.

Trong quả chanh có chứa:

- + Acid hữu cơ (Acid citric).
- + Vitamin C.
- + Các hợp chất flavonoid (citroflavonoid).
- + Pectin.
- + Tinh dầu (0,5% trong vỏ quả).

Lá có chứa tinh dầu 0,09 – 0,11% .

Tinh dầu vỏ chanh là chất lỏng màu vàng nhạt, mùi thơm đặc biệt của chanh, vị đắng. Hàm lượng citral 3 – 5%. Thành phần chủ yếu là limonen (90%).

Ở Việt Nam, tinh dầu vỏ chanh được điều chế bằng phương pháp cất hoặc chiết bằng dung môi.

Tinh dầu chanh Việt Nam có 28 thành phần: trong đó có limonen (82%), α và β - pinen (6%), terpinel (4,5%), alcol toàn phần (3,8%), aldehyd (citral) (0,33%).

Tinh dầu lá chanh Việt Nam có chứa citral a (24,7%), citral b (6%), borneol (5%), linalol (2,5%), linalylacetat (2,5%), denzaldehyd (6%), caryophilen (34,6%).

4. Công dụng

Dịch quả chính là thứ nước uống mát, thông tiểu tiện, giúp tiêu hóa, có tác dụng chữa bệnh Scorbut, là nguyên liệu để điều chế acid citric.

Vỏ quả là nguồn nguyên liệu sản xuất tinh dầu và các hợp chất flavonoid. Lá chanh làm gia vị. Rễ chanh chữa ho.

Tinh dầu chanh làm thơm thuốc, dùng trong kỹ nghệ pha chế đồ uống, kỹ nghệ sản xuất nước hoa và kỹ nghệ hương liệu.

Tinh dầu lá chanh dùng trong kỹ nghệ sản xuất nước hoa, sản xuất mỹ phẩm.

CAM

Tên khoa học: *Citrus sinensis* (L.) Osbeck.

(*C. aurantium* L. var. *sinensis* L.)

Họ Cam - Rutaceae.



Hình 7.2. Cam (*Citrus sinensis* L.)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỡ, ít hoặc không có gai. Lá mọc so le, cuống lá có cánh nhỏ. Hoa màu trắng, mọc thành chùm từ 6 – 8, ở kẽ lá. Quả hình cầu, khi chín có màu vàng da cam.

Trên thế giới cam được trồng ở các nước Địa Trung Hải, Bắc Phi, Mỹ, Nam Mỹ. Trung Quốc, và các vùng Đông Nam Á. Bang Florida (Mỹ) và Brazil là vùng sản xuất cam lớn nhất thế giới trên 96% sản lượng được chế biến thành nước quả, bã còn lại chế biến thức ăn gia súc. Vỏ quả được ép lấy tinh dầu, điều chế pectin và các hợp chất flavonoid.

Sản lượng thế giới hàng năm khoảng 40 triệu tấn. Các nước vùng Đông Nam Á: Indonesia 350.000 tấn, Thái Lan 500.000 tấn, Lào 33.000 tấn, Philipin 20.000 tấn, Malaysia 9.000 tấn. Việt Nam 116.000 tấn.

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng bằng hạt hoặc chiết cành. Thu hoạch vào ngày nắng ráo khi 1/3 số lượng trên cây đã chuyển sang màu vàng. Năng suất quả ở Việt Nam đạt 8.000 – 10.000 kg/ha. Tại bang Florida (Mỹ) đạt 40.000kg/ha.

3. Bộ phận dùng

Vỏ quả:

- Dịch quả.
- Các hợp chất flavonoid, pectin,
- Tinh dầu vỏ - *Oleum Auranti Dulcis*,
- Tinh dầu hoa.

4. Thành phần hóa học

Trong phần ăn được của quả cam có chứa: nước 80 – 90%, protid 1,3%, lipid 0,1 – 0,3%, đường 12 – 12,7%, vitamin C 45 – 61mg%, acid citric 0,5 – 2%.

- Vỏ cam có chứa: các hợp chất flavonoid, pectin, tinh dầu (0,5%). Tinh dầu vỏ cam là chất lỏng màu vàng hoặc nâu vàng, mùi thơm, vị không đắng. Thành phần chính là limonen. (90%), các alcol, aldehyd (< 3%), gồm citran và decylaldehyd.

- Hoa cam có chứa tinh dầu. Thành phần chính của tinh dầu hoa cam là limonen, linalol, methylanthranilat (0,3%).

5. Công dụng

Ngoài nhu cầu về quả thường ăn hàng ngày, cam còn được sử dụng dưới dạng các sản phẩm:

- Vỏ cam phơi khô gọi là thanh bì có tác dụng hành khí, giảm đau, kiện vị, kích thích tiêu hóa. Các hợp chất flavonoid có tác dụng vitamin P.
- Pectin.
- Tinh dầu vỏ quả, làm thơm thuốc, dùng trong kỹ nghệ thực phẩm, kỹ nghệ pha chế nước hoa, mỹ phẩm.
- Tinh dầu hoa cam được dùng trong kỹ nghệ hương liệu.

QUÝT

Tên khoa học: Citrus sp.

Họ Cam – Rtaceae.



Hình 7.3. Quýt (Citrus sp).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Quýt có nhiều loài. Trong nông nghiệp và thương mại người ta phân thành 4 nhóm theo cách sắp xếp của S.Wilgle:

- Nhóm quýt thông thường, có nguồn gốc Philipin: *C. reticulata* Blanco, cây có gai nhỏ, quả mỏng hình cầu, đáy lõm, vỏ quả xốp khi chín có màu vàng cam hoặc đỏ tương, loài này phát triển tốt ở vùng nhiệt đới.

2. Trồng trọt và thu hái

Quýt được trồng bằng phương pháp ghép mắt hoặc chiết cành. Sản lượng hàng năm trên thế giới khoảng 8 triệu tấn. Đứng đầu là Nhật Bản (48%), Tây Ban Nha (16%), Brazil (8%), Itani (6%), Maroc (5%), Hoa Kỳ (4%). Thái Lan hàng năm sản xuất 561.000 tấn.

Sản lượng quýt ở các nước Đông Nam Á là 5 tấn quả/ha, có khi đạt đến 50 tấn/ha.

Ở Việt Nam, một số quýt được trồng phổ biến: Lý Nhân (Hà Nam), quýt Bồ Hạ (Bắc Giang), Cam Canh (Hà Nội), quýt Hương Càn (Huế), quýt đường và quýt xiêm (các tỉnh phía Nam).

3. Bộ phận dùng

Vỏ quả phơi khô gọi là trần bì – *Pericarpium citri deliciosae*.

- Tinh dầu vỏ quả - *Oleum mandarinae*.
- Hạt

4. Thành phần hóa học

Trong phần ăn được của quả quýt có chứa nước 90%, protein 0,6%, lipid 9,4%, đường 8,6%, vitamin C 0,42%.

Tinh dầu vỏ quýt là chất lỏng màu vàng đỏ có huỳnh quang xanh nhẹ. Thành phần chính tinh dầu vỏ quýt là limonen (>90%), methylanthranilat (1%).

5. Công dụng

Trần bì là vị thuốc thường dùng trong Y học cổ truyền có tác dụng hành khí hòa vị, dùng trong trường hợp đau bụng do lạnh, chữa ho, viêm phế quản mãn tính.

Hạt quýt dùng để chữa đau ruột non, đau tinh hoàn, thoát vị bẹn.

Tinh dầu vỏ quýt được dùng trong kỹ nghệ thực phẩm và kỹ nghệ hương liệu.

BUỞI

Tên khoa học: *Citrus maxima* (Burm.) Merr.
Tên đồng nghĩa: *Citrus aurantium* L. var. *grandis* L.
Citrus grandis (L.) Osbeck
Citrus decumana L.
Họ Cam – Rutaceae.



Hình 7.4. Bưởi (*Citrus maxima*)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỡ, cao gần tới gần 10m. Cành có gai nhỏ mọc ở kẽ lá. Lá mọc so le, cuống có cánh. Hoa màu trắng mọc thành chùm có mùi thơm. Quả to, hình cầu, vỏ quả dày, trong có chứa nhiều múi, hạt màu trắng, dẹt.

Ra hoa vào tháng 2 – 3. Cho quả vào tháng 7 – 8.

Bưởi được trồng ở khu vực Đông Nam Á, Trung Quốc, Nhật Bản, Ấn Độ, các nước vùng Địa Trung Hải. Ở Việt Nam bưởi được trồng hầu hết ở các tỉnh. Những nơi có bưởi ngon nổi tiếng: Đoan Hùng (Vĩnh Phú), Mê Linh (Vĩnh Phú), Phúc Trạch, Hương Khê (Hà Tĩnh), Thanh Trà (Huế), Biên Hòa (Đồng Nai).

Ở Đông Nam Á, Thái Lan là nước trồng nhiều nhất. Năm 1987 sản xuất được 76.275 tấn quả, đã xuất sang thị trường Hồng Kông, Singapore, và Malaysia 6.900 tấn.

2. Trồng trọt và thu hái

Bưởi được nhân giống bằng hạt, ghép mắt và chiết cành. Ở các nước Đông Nam Á và Việt Nam chủ yếu là phương pháp chiết cành.

Thu hoạch quả từ tháng 7.

3. Bộ phận dùng

- Quả, hoa, lá.

4. Thành phần hóa học

Trong phần ăn được (các tép bưởi) có chứa: nước (89%), protein (0,5%) lipid (0,4%), đường (9,3%), vitamin B₁ (0,07mg%), vitamin B₂ (0,01mg%) và vitamin C (44mg%).

Vỏ có chứa tinh dầu (0,15%), bectin các hợp chất flavonoid (naringin). Hạt có chứa pectin.

Hoa có chứa tinh dầu (0,10%).

Tinh dầu vỏ quả bưởi là chất lỏng màu vàng nhạt, mùi thơm, Thành phần chính là limonen (90%), terpenolcol (2,5%), sesquiterpenalcol (3%).

Tinh dầu vỏ bưởi Việt Nam có thành phần chính là limonen (41,45 – 84,62%), myrcen (8,28 – 50,66%).

Hoa bưởi Việt Nam điều chế bằng phương pháp cất kéo hơi nước có thành phần chính là nerolidol, farnesol, linalol.

5. Công dụng

Ngoài công dụng là quả dùng để ăn tươi, vỏ quả và hạt bưởi là nguyên liệu để điều chế pectin, các hợp chất flavonoid. Hoa là nguồn khai thác tinh dầu đáng lưu ý ở Việt Nam, tinh dầu hoa bưởi dùng làm thơm bánh kẹo, nước giải khát, dùng trong kỹ nghệ sản xuất mỹ phẩm.

Lá bưởi dùng làm thuốc xông, nước thơm gội đầu.

SẢ

Tên khoa học: *Cymbopogon* sp.

Họ Lúa – Poaceae.



Hình 7.5. Cây Sả (*Cymbopogon* sp).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Chi *Cymbopogon* có chừng 120 loài phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới thuộc các nước Châu Á và Châu Phi. Về giá trị kinh tế của tinh dầu sả.

Sả là loài cỏ sống lâu năm mọc thành bụi, rễ chùm ăn rộng cho nên kém chịu hạn và úng. Thân có đốt ngăn được bao bọc kín bởi các bẹ lá, tạo thành các tép sả. Lá hẹp như lá lúa, hai mặt và mép lá rất rít. Độ dài của lá tùy theo từng loài, có thể từ 0,2 – 1,2m. Cụm hoa chùy, có 2 loại hoa trên cùng một cây: hoa lưỡng tính và hoa đực.

Sả được trồng để sản xuất tinh dầu. 10 nước sau đây xuất khẩu nhiều nhất trên thế giới: Trung Quốc, Honduras, Guatemala, Ghinê, Malaysia, Sri Lanka, Công Gô, Philipin, Indonesia. Đứng đầu là Trung Quốc, cung cấp hàng năm hơn một nửa tinh dầu sả trên toàn thế giới.

Ở Việt Nam trước năm 1963 phần lớn các giống sả được trồng là do được Pháp di thực từ trước mách mạng tháng 8, gồm có 8 loài, trong đó có 2 loài thuộc Sả Lemongrass là *C.citratus* và *C.flexuosus* và 6 loài sả Citronelle trong đó có 1 loài là *C.nardus* và được trồng ở các tỉnh Tuyên Quang, Thái Nguyên.

Sau năm 1963 đã di thực một số giống sả mới: Sả Java (*C. winterianus*) còn gọi là sả xèo, được trồng chủ yếu ở 2 huyện Hàm Yên và Chiêm Hóa (Tuyên Quang). Sau năm 1975 sả được trồng trên diện tích lớn ở một số tỉnh phía Nam. Năm 1977 là năm sản xuất nhiều tinh dầu sả nhất (90 tấn) hiện nay có nhập thêm một số giống sả mới (*C.martinii* var. *Motia*) và đang trồng ở qui mô thí nghiệm.

2. Trồng trọt và thu hoạch

Thu bằng tép sả: một gốc sả trong suốt thời gian sinh trưởng có thể cho từ 3 – 5000 tép sả. Riêng sả Palmarosa được trồng bằng hạt. Trồng sả vào mùa xuân. Ở các tỉnh phía nam trồng vào đầu mùa mưa. Nếu ở vùng có khả năng tưới tiêu tốt, trồng vào cuối mùa mưa (tháng 9 – 10). 5 – 6 tháng sau khi trồng có thể thu hoạch. Nếu chăm sóc tốt cứ sau 40 ngày thu hoạch 1 lần. Nên cắt tỉa thường kỳ vì lá non chứa nhiều tinh dầu hơn lá già. Trong điều kiện chăm sóc tốt có thể thu hoạch 5 – 6 năm. Năng suất cao nhất vào các năm thứ 2, 3 và thứ 4. Sau đó phải trồng lại, nếu không sả sẽ cho năng suất và chất lượng tinh dầu kém.

Trong các loài sả thì sả Java (*C. winterianus*) có giá trị kinh tế nhất vì các lý do sau:

+ Hiệu suất tinh dầu cao: năm thứ 1, 100kg/ha, năm thứ 2 trở đi 150kg/ha. Nếu chăm sóc tốt có thể đạt 200 – 250kg/ha. Trong khi đó sả Palmarosa chỉ đạt tối đa 70kg/ha.

+ Chất lượng tinh dầu tốt, thường đạt vượt tiêu chuẩn thương phẩm quốc tế.

+ Tinh dầu được tiêu thụ nhiều trên thị trường quốc tế do giá trị sử dụng cao.

Sản lượng sản xuất hàng năm của tinh dầu sả Java là 7000 tấn.

3. Bộ phận dùng

Phần trên mặt đất, chủ yếu là lá để cất tinh dầu.

- Tinh dầu.

4. Thành phần hóa học

Hàm lượng tinh dầu, vì sả là cây công nghiệp nên đa số tài liệu đưa ra hiệu suất tinh dầu tính trên lá tươi.

- Tinh dầu sả *Citronella Java* (*Oleum Citronellae* – *Citronella oil* (Java)).

5. Công dụng

Tinh dầu sả Java (*C. witerianus*) tiêu thụ nhiều nhất trên thị trường thế giới. Các nước tiêu thụ nhiều nhất là Mỹ, Anh, Pháp, Đức, Nhật Bản. Tinh dầu này dùng chủ yếu trong kỹ nghệ hương liệu: pha chế nước hoa, kỹ nghệ xà phòng... Chất có giá trị ở đây là citronelal, được chuyển thành các sản phẩm khác, đặc biệt là hydroxycittrinelal, là chất điều hương quan trọng, làm cho nước hoa có mùi hoa tự nhiên.

Tinh dầu sả Srilanka cũng được sử dụng trong kỹ nghệ nước hoa và xà phòng nhưng kém giá trị hơn tinh dầu sả Java. Dùng để chiết xuất geraniol.

Tinh dầu sả Palmarosa dùng trong kỹ nghệ nước hoa và xà phòng, do giàu geraniol, có mùi thơm của hoa hồng. Ngoài ra còn là chất thơm trong kỹ nghệ sản xuất thuốc lá.

Tinh dầu sả lemongrass dùng chủ yếu để chiết xuất citral, là nguyên liệu để tổng hợp vitamin A, một lượng nhỏ dùng trong kỹ nghệ xà phòng, nước hoa, chất thơm cho thực phẩm.

THẢO QUẢ

Tên khoa học: *Amomum aromaticum* Roxb.

Họ Gừng – *Zingiberaceae*.



Hình 7.6. Thảo Quả (*Amomum aromaticum* Roxb)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo, sống nhiều năm, cao 2 – 3m. Thân rễ mọc ngang, có nhiều đốt. Lá to, dài, mọc so le có bẹ ôm kín thân. Hoa to, màu đỏ nhạt, mọc thành bông ở góc. Quả hình trứng, cuống ngắn, màu đỏ sẫm, mọc dày đặc. Mỗi chùm quả có từ 40 – 50 quả. Hạt nhiều, có cạnh, có mùi thơm đặc biệt.

Được trồng và mọc hoang ở vùng rừng núi cao, có khí hậu mát, độ ẩm cao ở các tỉnh Lào Cai, Hà Giang.

Trên thế giới thảo quả được trồng ở Vân Nam Trung Quốc, Ấn Độ và các vùng phía đông dãy Himalaya. Ở Ấn Độ trồng và xuất khẩu loại quả tương tự như thảo quả Việt Nam với tên “cardamon”, là quả của cây *amomum sulbatum* Roxb.

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng bằng hạt hay trồng bằng các đoạn cắt từ thân rễ. Mỗi đoạn cắt của thân rễ phải có một chồi non và một chồi già. Trồng cách nhau 1,5m x 1,5m, vào mùa mưa, và tốt nhất là trồng dưới tán cây khác. Trồng bằng hạt, gieo hạt trong vườn ươm, sau đó trồng cây con đại trà. Sau 5 năm có thể thu hoạch (chậm hơn so với phương pháp trồng bằng thân rễ). Cây có thể sống được 25 năm hoặc lâu hơn nữa.

Thu hái vào tháng 10 -11 và kéo dài đến tháng 2 (từ tháng 10 đến tháng giêng âm lịch).

Hái xong quả phải phơi và sấy khô ngay.

Nếu chăm sóc tốt 1 ha có thể cho 100 – 400kg quả khô.

3. Bộ phận dùng

Quả chín đã phơi khô hoặc sấy khô.

Quả có hình thuôn hoặc hơi tròn, dài 2 – 4cm, đường kính 1,3 – 2,3cm. Mặt ngoài màu nâu đỏ hoặc màu xám, có vân dọc sần sùi. Quả có 3 ngăn, mỗi ngăn chứa 7 – 19 hạt. Hạt khô rắn, hình đa giác không đều, ép sát nhau. Hạt có mùi thơm, vị cay tê.

4. Thành phần hóa học

Quả có chứa tinh dầu 1,40 – 1,47%.

Thành phần hóa học chính của tinh dầu thảo quả là cineol (31 – 37%), ngoài ra còn chứa geraniol, citronelol.

5. Công dụng

Thảo quả chủ yếu dùng làm gia vị trong kỹ nghệ chế biến bánh kẹo và thực phẩm. Dùng làm thuốc chữa đau bụng, nôn mửa, giúp cho sự tiêu hóa, chữa hôi miệng. Tinh dầu khi cất ra không có mùi đặc trưng của thảo quả nên ít có ý nghĩa sử dụng.

MÙI

Tên khoa học: *Coriandrum sativum* L.

Họ Hoa tán – Apiaceae.



Hình 7.7. Mùi (*Coriandrum sativum* L.)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo sống hàng năm, cao 0,30 – 0,75m. Thân tròn, rỗng, có khía. Lá non hình tròn, lá già xẻ sâu thành giải nhỏ. Cụm hoa là tán kép ở ngọn cành. Cánh hoa màu trắng hoặc tím nhạt. Quả hình cầu.

Mùi được trồng ở các nước ôn đới ở Châu Âu, Châu Mỹ, Bắc Phi, Châu Á. Ở Việt Nam mùi được trồng khắp nơi.

Trồng bằng hạt, vào tháng 8. Khi cây cho quả chín thì đem phơi khô và đập cho quả rụng ra.

2. Bộ phận dùng

- Cây mùi non làm gia vị phổ biến ở Châu Á.
- Quả chín được dùng làm gia vị ở Châu Âu và Bắc Mỹ.
- Tinh dầu được cất từ hạt mùi đã già *Oleum Coriandri*.

3. Thành phần hóa học

Trong quả có chứa:

Tinh dầu: (0,8 – 1,8%) hơn loại mùi hạt to.

Dầu béo 20 – 22%.

- Tinh dầu hạt mùi là chất lỏng màu vàng nhạt, mùi thơm.

Thành phần chính của tinh dầu là linaol 63,1 – 75,5%.

4. Công dụng

Cây mùi non và hạt mùi chủ yếu được dùng làm gia vị. Hạt già dùng để cất tinh dầu. Hàng năm toàn thế giới sản xuất từ 90 – 100 tấn tinh dầu hạt mùi. Tinh dầu hạt mùi được dùng làm chất thơm trong kỹ nghệ thực phẩm, các sản phẩm thuốc, kỹ nghệ hương liệu.

Nhân dân còn dùng quả mùi để chữa sỏi. Giã nhỏ quả, ngâm với rượu và xoa khắp cơ thể sỏi sẽ mọc đều.

Công thức bột gia vị có hạt mùi

1. Bột Cary Ấn Độ, Anh:

- Hồ tiêu đen	20g	- Gừng	12g
- Ớt đỏ	22g	- Nghệ	22g
- Hạt mùi	22g		

Tán thành bột mịn.

2. Bột Cary Pháp:

- Hồ tiêu đen	25g	- Gừng	20g
- Ớt đỏ	25g	- Nghệ tây	5g
- Hạt mùi	25g		

Tán thành bột mịn.

BẠC HÀ

Tên khoa học: *Mentha arvensis* L.

Họ hoa môi – Lamiaceae.



Hình 7.8. Bạc Hà (*Mentha arvensis* L.).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo, cao khoảng 0,20 – 0,70m. Thân vuông. Lá mọc đối chéo chữ thập, hình trái xoan có khía răng cưa. Cụm hoa mọc vòng xung quanh kẽ lá. Hoa nhỏ, dài hình vuông, tràng hình ống.

Bạc hà ở Việt Nam có 2 nguồn gốc:

Bạc hà bản địa: mọc hoang ở các tỉnh Sơn La, Lào Cai, Lai Châu. Cây có thể cao đến 1,50m. Thân màu xanh, xanh lục hoặc tím. Loại này đưa về đồng bằng trồng cho năng suất cây xanh cao, nhưng hiệu suất tinh dầu và hàm lượng menthol trong tinh dầu thấp nên không có giá trị kinh tế.

Những năm cuối thập kỷ 70, bạc hà được phát triển nhiều nhất. Trên thế giới, bạc hà được trồng nhiều ở Nhật Bản, Braxin và Trung Quốc.

2. Trồng trọt và thu hoạch

Trồng bạc hà bằng thân ngầm.

- Thời vụ trồng: Tháng 2 – 3.

- Thu hoạch vào thời kỳ cây bắt đầu và đang ra hoa (khoảng 90 ngày sau khi trồng). Có thể thu hoạch 2 lần (miền núi), 3 lần (các tỉnh đồng bằng) hoặc 5 lần (các tỉnh phía Nam).

3. Bộ phận dùng

Thân, cành có mang lá và hoa (Herba Menthae).

Đặc điểm vi phẫu của bột dược liệu: mảnh biểu bì có mang lỗ khí có 2 tế bào đi kèm đặt vuông góc với khe của lỗ khí. Lông tiết đầu đa bào, chân đơn bào (hình bánh xe). Lông che chở đa bào.

- Tinh dầu bạc hà (Oleum Menthae): là chất lỏng không màu hoặc màu vàng nhạt, mùi thơm đặc biệt, vị cay mát.

Menthol tinh thể.

4. Thành phần hóa học

1. Tinh dầu: 0,5% trên dược liệu khô tuyệt đối.

2. Flavanoid.

Thành phần hóa học của tinh dầu là l- menthol, thường là trên 70%. Ngoài ra còn có menthol este, menthol, các hợp chất hydrocarbon monoterpentic.

5. Công dụng

Bạc hà Á (*Mentha arvensis*) được dùng chủ yếu trong Y học cổ truyền. Bạc hà được xếp vào nhóm tân lương giải biểu, có tác dụng phát tán phong nhiệt, chữa cảm nóng không ra mồ hôi. Ngoài ra còn dùng để chữa các triệu chứng tiêu hóa kém, thường phối hợp với nhiều vị thuốc khác dưới dạng thuốc sắc.

Nói chung ở các nước trên thế giới, bạc hà được trồng chủ yếu để cất lấy tinh dầu. Do hàm lượng menthol trong tinh dầu cao (trên 75%), bạc hà Á được coi là nguồn nguyên liệu thiên nhiên để chiết xuất menthol.

Tinh dầu:

- Dùng chiết xuất menthol.
- Phần tinh dầu còn lại, còn đạt tiêu chuẩn Dược điển, dùng để chế dầu cao xoa bóp.
- Menthol có tác dụng kháng khuẩn, chống co thắt, giảm đau, kích thích tiêu hóa, chữa hôi miệng. Menthol được dùng trong nhiều ngành kỹ nghệ: kỹ nghệ dược phẩm, kỹ nghệ bánh kẹo, pha chế rượu mùi...

THÔNG

Tên khoa học: Pinus sp

Họ thông – Pinaceae.



Hình 7.9. Thông (Pinus sp)

Tinh dầu thông được cất từ nhựa.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây cao, thân thẳng đứng, vỏ xù xì và nứt nẻ. Lá hình kim. Hoa là những khối hình nón, hóa gỗ dày, không cuống. Hạt có cánh. Ở Việt Nam những loài được trồng để lấy nhựa là:

- Thông nhựa, hay thông hai lá (*Pinus merkusiana* Colling et Gaussen): mọc thành rừng tự nhiên và rừng ở cả 2 miền Bắc và Nam: Thái Nguyên, Bắc Giang, Quảng Ninh, Nghệ An, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Gia Lai, Kon Tum, Lâm Đồng.
- Thông đuôi ngựa (*Pinus massoniana* Lank). Được trồng nhiều ở các tỉnh phía Bắc; Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Thanh Hoá, Quảng Ninh, Nghệ An.
- Thông ba lá (*Pinus khasaya* Royle): tập trung nhiều ở Lâm Đồng và một số tỉnh miền núi phía Bắc.

Trên thế giới, thông được trồng ở rất nhiều nước khí hậu ôn đới và lạnh. Các nước sản xuất tinh dầu thông nhiều là: Bắc Mỹ 67%, Pháp 22%, Tây Ban Nha 5%, Bồ Đào Nha 6%.

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng bằng hạt, khi cây con đã mọc thì tỉa bớt đảm bảo khoảng cách cần thiết. Sau 15 -20 năm lấy nhựa. Nhựa được lấy bằng phương pháp chích vào vỏ thân cây. Thời gian lấy nhựa từ tháng 3 đến tháng 10. Cây thông cho nhiều nhựa nhất vào năm 60 tuổi.

3. Bộ phận dùng

- Nhựa thông – Terebenthine. Trạng thái nửa lỏng, vị đắng hắc và buồn nôn, mùi hăng, có tỷ trọng nặng hơn nước.
- Tinh dầu thông (Oleum Terebenthinae). Là chất lỏng không màu, mùi đặc biệt

4. Thành phần hóa học

Nhựa thông có chứa; 19 -24% tinh dầu, 73 – 74 colophan.

Tinh dầu thông chứa các hydrocarbon monotrpenic. Tùng hương chứa 65% acid resinic gồm các acid dextro và lepopimaric.

5. Công dụng

Nhựa thông sau khi tinh chế là vị thuốc long đờm, điều hòa bài tiết ở phổi và thuốc sát khuẩn đường tiết niệu, dùng chế cao dán.

- Tinh dầu thông trong Y học dùng làm thuốc tan sưng, gây xung huyết da, là vị thuốc trị ngộ độc phosphat, là nguyên liệu bán tổng hợp camphor, terpin, terpineol.

Trong công nghiệp tinh dầu thông được dùng chế varni, sơn, sáp, phục hồi cao su.

- Tùng hương dùng trong kỹ nghệ sơn, verni, cao dán, mực in, xà phòng, hồ giấy, hồ vải.

Ngoài ra thông còn trồng để khai thác gỗ.

LONG NÃO

Tên khoa học; *Cinnamomum camphora* (L.) Nees et Eberm.

Họ Long não – Lauraceae.



Hình 7. 10. Long Nã (*Cinnamomum camphora* L.).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây gỗ, cao đến 15m, vỏ thân dày nứt nẻ, tán lá rộng. Lá mọc so le có cuống dài, ở kẽ gân chính và gân hai bên nổi lên hai tuyến nhỏ. Hoa nhỏ màu vàng lục mọc thành chùm ở kẽ lá. Quả mọng khi chín có màu đen.

Long não được trồng từ lâu đời và được khai thác camphor từ thế kỷ 13. Nơi phát triển nhiều nhất là Đài Loan, Nhật Bản các nước vùng Đông Nam Á, Bắc Mỹ, Bắc Phi và miền Nam nước Pháp.

Ở Việt Nam, long não được trồng từ thời Pháp thuộc ở Hà Giang và sau 1954 có được trồng ở các tỉnh miền núi. Ở các thành phố lớn, long não được trồng làm cây cho bóng mát.

2. Trồng trọt và khai thác

Trồng long não bằng quả, quả được thu hoạch từ cây có độ tuổi 50, gieo trong vườn ươm. Khi cây cao khoảng 50 – 70cm thì đem trồng. Một ha có thể trồng từ 2000 – 3000 cây.

Thường khai thác gỗ những cây đã già 9 đến 25 tuổi). Lá có thể khai thác quanh năm.

3. Bộ phận dùng

Gỗ và lá dùng để cất tinh dầu. Ở Nhật Bản và Đài Loan người ta cất tinh dầu từ gỗ. Ở Ấn Độ lại khai thác từ lá.

- Camthor và các thành phần khác.

4. Thành phần hóa học

Camphor và tinh dầu:

Gỗ của cây long não trưởng thành có chứa 4,4% tinh dầu. Thành phần chủ yếu của tinh dầu là camphor (64,1%), ngoài ra còn có cineol, terpineol, safrol, nerolidol.

Hàm lượng tinh dầu trong gỗ giảm dần từ gốc lên ngọn.

Lá có chứa 1,3% tinh dầu, trong đó camphor chiếm 81,5%, ngoài ra cineol (4,9%).

5. Công dụng

Gỗ và lá long não được dùng để cất tinh dầu cung cấp camphor thiên nhiên.

Camphor có tác dụng kích thích thần kinh trung ương, kích thích tim và hệ thống hô hấp, dùng làm thuốc hồi sức cho tim trong trường hợp cấp cứu. Ngoài ra còn dùng làm thuốc sát khuẩn đường hô hấp. Dùng ngoài xoa bóp chữa vết sưng đau, gây xung huyết. Tinh dầu long não được dùng để chế dầu cao xoa bóp.

Cây long não còn là cây bóng mát, có tán rộng, lá xanh tốt quanh năm, ngoài ra lá có khả năng hấp thụ các ion kim loại nặng (như chì) làm sạch môi trường. Lá cây long não có thể khai thác quanh năm là nguồn nguyên liệu dầu camphor, linalol và cineol.

SA NHÂN

Tên khoa học: *Amomum* sp.

Họ Gừng – Zingiberaceae.



Hình 7.11. Sa Nhân (*Amomum* sp)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo, cao 0,5 – 1,5m, trông hơi giống cây riềng, nhưng thân rễ không thành củ mà mọc bò ngang, chằng chịt như mạng lưới, lá xanh, nhẵn bóng, có bẹ, không cuống, mọc so le. Ở mép giữa bẹ lá và phiến lá có một lưỡi lá nhỏ dài 0,2 – 0,5cm, riêng loài *A.nogiligulare* thì dài hơn (3 – 5cm). Hoa màu trắng, mọc thành chùm ở sát gốc. Quả nang 3 ô, có gai mềm. Khi chín có màu nâu hồng hoặc màu xanh lục. Hạt màu nâu sẫm, hình khối đa diện có mùi thơm của camthor.

Mùa ra hoa tháng 5 – 6. Mùa quả chín tháng 7 – 8.

Mọc hoang và được trồng ở các tỉnh miền núi phía Bắc; Sơn La, Phú Thọ, Bắc Cạn. Cây sa nhân thường ưa mọc dưới tầng cây râm mát, dọc theo bờ suối.

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng sa nhân bằng các gốc đã cắt ngọn.

Thu hoạch vào tháng 7 – 8 khi vỏ quả có màu vàng sẫm.

3. Bộ phận dùng

Quả gần chín, được bóc vỏ và phơi khô – Fructus amomi.

- Tinh dầu – Oleum Amomi.

Quả sa nhân là một khối hạt hình bầu dục hay hình trứng dài 0,8 – 1,5cm, đường kính 0,6 – 1cm, màu nâu nhạt hay nâu sẫm, có 3 vách ngăn, mỗi ngăn chứa 7-16 hạt. Hạt có áo mỏng trắng mờ. Hạt cứng, nâu sẫm, hình khối đa diện, nhẵn nhéo. Mùi thơm, vị cay.

4. Thành phần hóa học

Hạt có chứa tinh dầu; 1,9 – 2%. Trong hạt còn có chứa chất béo.

- Tinh dầu sa nhân là chất lỏng không màu, mùi thơm hắc, vị nồng và đắng.

5. Công dụng

Sa nhân dùng để chữa ăn không tiêu, đầy hơi, nôn mửa, an thai.

Tính vị: cay, ấm, tác dụng vào kinh tỳ, thận và vị. Có tác dụng ôn trung, hành khí, hòa vị, làm cho tiêu hóa dễ dàng.

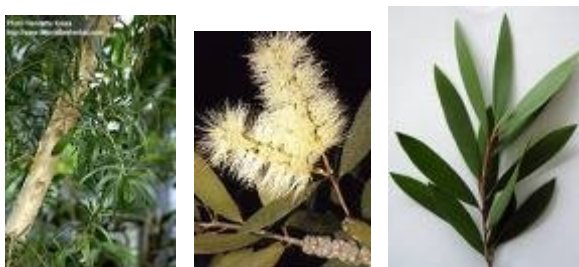
Ngoài ra sa nhân còn làm tăng tính ấm của các vị thuốc (chế thực địa.) Dùng làm gia vị, pha chế rượu mùi.

Tinh dầu sa nhân dùng làm dầu cao xoa bóp.

TRÀM

Tên khoa học: *Melaleuca neucadendron* L.

Họ sim: myrtaceae.



Hình 7.12. Tràm (*Melaleuca neucadendron* L)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây gỗ cao 2-3m, có loại thấp hơn, vỏ màu trắng dễ bóc. Lá mọc so le, phiến lá dày, gân hình cung. Lá non và ngọn non có lông dày màu trắng. Hoa nhỏ màu vàng ngà, mọc thành bông ở đầu cành. Khi hoa kết quả, cành mang hoa lại ra lá non ở ngọn. Quả nang, tròn, chứa nhiều hạt.

Tràm mọc nhiều ở vùng đồi núi và đầm lầy của nhiều nước Đông Nam Á: Việt Nam, Philipn, Miến Điện, Malayxia, Indonesia, Campuchia.

Ở Việt Nam, tràm mọc ở cả 2 miền Bắc và Nam nhưng tập trung nhiều ở các tỉnh phía Nam; Quảng Bình, Long An, Đồng Tháp, Hậu Giang, An Giang, Kiên Giang, Minh Hải.

2. Trồng trọt và khai thác

Tràm trồng bằng hạt, tràm có khả năng tái sinh cao, sau khi đốn tĩa hoặc thậm chí cháy rừng có thể ra chồi 95 – 100%. Sau 3 – 5 tháng đốn tĩa, có thể khai thác để cất tinh dầu. Khai thác quanh năm nhưng vào mùa mưa hàm lượng tinh dầu thấp hơn mùa khô.

3. Bộ phận dùng

Cành mang lá – *Ramulus cum folio Melaleucae*.

- Tinh dầu – *Oleum Cajeputi*.

4. Thành phần hóa học

Lá có chứa tinh dầu. Hàm lượng tinh dầu thay đổi tùy theo từng vùng và theo mùa ở các tỉnh miền Trung.

Tinh dầu tràm là chất lỏng màu vàng nhạt, mùi dễ chịu, Thành phần chính là cineol. Ngoài ra trong tinh dầu còn chứa một hàm lượng đáng kể linalol (2 – 5%) và terpineol (6 – 11%).

5. Công dụng

Lá tràm (ngọn mang lá) được dùng trong phạm vi nhân dân để chữa cảm phong hàn, tiêu hóa kém, ho có đờm.

- Tinh dầu tràm và cineol có tác dụng sát khuẩn đường hô hấp, kích thích trung tâm hô hấp, chữa viêm nhiễm đường hô hấp. Có khoảng hơn 200 chế phẩm có cineol. Tinh dầu tràm còn có tác dụng kháng khuẩn, làm lành vết thương, chữa bỏng, làm chóng lành da. Từ nước cốt tinh dầu khi đã loại cineol đã chiết xuất được linalol và terpineol. Terpineol có tác dụng kháng khuẩn mạnh

BẠCH ĐÀN

Tên khoa học: *Eucalyptus* sp.

Họ Sim – *Myrtaceae*.



Hình 7.13. Bạch Đàn (*Eucalyptus* sp).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây gỗ, cao 20 – 25m, vỏ mềm bong thành mảng. Lá non hình trứng, không cuống, mọc đối ở những đôi lá đầu. Lá già mọc so le, cong lưỡi liềm. Bạch đàn liễu có lá hẹp và dài. Hoa mọc ở kẽ lá. Quả nang hình chén hoặc hình trứng trong có chứa nhiều hạt nhỏ màu nâu. Bạch đàn được trồng để phủ xanh đồi trọc ở các vùng núi và trung du hoặc để cải tạo đầm lầy. Tuy nhiên ở những đồi trồng bạch đàn thuần chủng, đất đai bị nghèo kiệt, làm nghèo thảm thực vật khác, dễ gây sỏi mòn.

2. Trồng trọt và khai thác

Bạch đàn trồng bằng hạt. Gieo hạt trong vườn ươm, sau 5 – 7 tháng tuổi có thể đem trồng. Sang năm thứ hai có thể khai thác lá. Ở nhiều nước trên thế giới việc khai thác tinh dầu thường được thực hiện khi đốn cây lấy gỗ. Phần lá được sử dụng cất tinh dầu. Sản lượng tinh dầu bạch đàn hàng năm trên thế giới là 1600 – 1700 tấn.

3. Bộ phận dùng

- Lá – Folium Eucalypti
- Tinh dầu – Oleum Eucalypti
- Eucalyptol (cineol)

4. Thành phần hóa học

Lá có tinh dầu: 1,3 – 2,25% (*E.camaldulensis*) và 1,40 – 2,60% (*E. exserta*).

5. Công dụng

Lá: có thể dùng lá bạch đàn trắng hoặc bạch đàn liễu để thay thế lá bạch đàn xanh (*E.globulus*) là loại được sử dụng từ lâu đời ở các nước Châu Âu. Dạng dùng: thuốc hãm, thuốc xông, hoặc pha chế thành các dạng bào chế như xiro, cồn lá bạch đàn, dùng để chữa ho, sát khuẩn đường hô hấp, chữa các bệnh nhiễm khuẩn đường hô hấp, ho, hen...

- Tinh dầu được sử dụng như tinh dầu trầm. Tuy nhiên, đến nay bạch đàn ở Việt Nam chưa được khai thác ở quy mô công nghiệp như trầm. Còn ở phạm vi nghiên cứu thăm dò và đề xuất.

DẦU GIUN

Tên khoa học: *Chenopodium amprosioides* L.

Họ rau muối – *Chenopodiaceae*.



Hình 7.14. Cây Dầu Giun (*Chenopodium amprosioides* L)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây cỏ, sống hàng năm, cao 0,5 – 1m, thân có khía dọc, màu lục hoặc tím tía. Lá mọc so le, khía răng không đều. Hoa nhỏ, tập trung ở kẽ lá. Quả hình cầu, màu lục nhạt. Hạt nhỏ màu đen bóng. Toàn cây có mùi hắc đặc biệt.

Cây mọc hoang ở khắp nơi miền đồng bằng và ven các triền sông miền trung du và miền núi các tỉnh phía Bắc, vùng Tây Nguyên, Đà Lạt. Ngoài ra còn được phân bố ở các nước Châu Âu, Châu Á, Bắc Mỹ.

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng dầu giun bằng hạt. Gieo vào tháng 11 đến tháng 1 lúc có mưa phùn nhiều. Thu hái vào tháng 5 – 6 khi quả cây chín khoảng 50 – 70%. Trong trường hợp tránh lũ lụt có thể thu hái sớm hơn, lúc quả chín 30%. Chỉ cất cánh mang hoa và quả. Nếu trồng thì có thể chủ động 2 đợt: gieo tháng 12, thu hoạch vào tháng 4.

3. Bộ phận dùng

Tinh dầu – Oleum Chenopodii: cành mang lá, hoa và quả dùng để cất tinh dầu. Thu hái vào tháng 5 – 6 là tốt nhất và vào thời điểm này cây cho tinh dầu và hàm lượng ascaridol cao. Có thể cất cây tươi hoặc cây đã phơi héo hoặc phơi khô. Cần thu hái vào ngày nắng khô ráo, tránh ngày mưa. Tinh dầu dễ bị phá hủy khi chưng cất, vì vậy thời gian cất 1 mẻ là 25 – 30 phút kể từ khi nước bắt đầu sôi trong nồi cất. Hiệu suất toàn cây là 0,30 – 0,40%. Cao nhất ở hạt (0,65 – 1%), lá (0,35%).

4. Thành phần hóa học

Cành mang lá, hoa và quả có chứa 2% tinh dầu (tính trên trọng lượng thu tuyệt đối).

- Tinh dầu giun là chất lỏng màu vàng nhạt, Thành phần chính có tác dụng quyết định giá trị của tinh dầu là ascaridol (65 – 73%).

5. Công dụng

Ascaridol có tác dụng lên giun đũa và giun kim. Liều dùng 1ml tinh dầu pha trong 30ml dầu thầu dầu hoặc dùng dạng viên nang 0,33ml/lít nang, ngày 3 nang. Sau đó nên uống 1 liều thuốc tây (magnesi sulfat). Tinh dầu giun độc, không dùng cho trẻ em dưới 5 tuổi không dùng cho phụ nữ có thai, người có bệnh gan, bệnh thận.

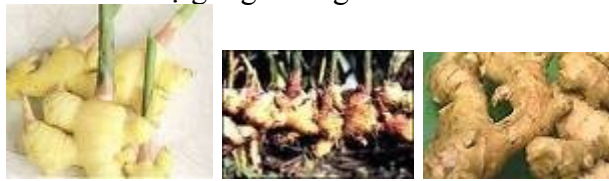
Liều dùng trẻ em dưới dạng giọt, tùy theo tuổi.

NHỮNG DƯỢC LIỆU CÓ CHỨA TINH DẦU CÓ THÀNH PHẦN CHÍNH LÀ CÁC DẪN CHẤT SESQUITERPEN

GỪNG

Tên khoa học: *Zingiper officinale* Rose.

Họ gừng – Zingiberaceae.



Hình 7.15. Gừng (*Zingiper officinale* Rose).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây thảo, sống lâu năm, cao 0,6 – 1m. Lá mọc so le, không cuống, hình mác dài, có mùi thơm. Trục hoa xuất phát từ gốc dài khoảng 20cm. Hoa màu vàng. Thân rễ mập, phồng lên thành củ.

Gừng được trồng ở Việt Nam và nhiều nước trên thế giới. Các nước Đông Nam Á, Trung Quốc, Ấn Độ và Úc.

2. Trồng trọt và thu hoạch

Gừng được trồng bằng các nhánh củ thân rễ có mang mầm. Trồng vào mùa xuân, mùa thu, cây sẽ ra hoa và thu hoạch khi cây bắt đầu lụi.

3. Bộ phận dùng

- Gừng tươi.
- Gừng khô.
- Tinh dầu gừng – Oleum Zingiberis
- Nhựa dầu gừng.

4. Thành phần hóa học

Gừng chứa tinh dầu (2-3%), nhựa dầu (4,2 – 6,5%), chất béo (3%) và chất cay: Zingerol, zingeron, shagaol...

Tinh dầu gừng có mùi đặc trưng nhưng không có các chất cay.

5. Công dụng

Gừng tươi được sử dụng như một gia vị trong bữa ăn hàng ngày, dùng để chế biến các sản phẩm gừng mặn, mứt gừng và gừng đông khô. Gừng đông khô dùng làm chè gừng.

- Gừng khô dùng để chế biến gia vị (bột Cary), dùng làm chất thơm trong kỹ nghệ thực phẩm và kỹ nghệ pha chế đồ uống.

- Tinh dầu dùng làm chất thơm trong kỹ nghệ thực phẩm và kỹ nghệ đồ uống, thường cho vào nhựa dầu gừng để làm giảm độ cay của nhựa dầu.

Nhựa dầu được dùng làm chất thơm và cay trong kỹ nghệ thực phẩm, pha chế đồ uống. Trong Y học cổ truyền gừng tươi được gọi là sinh khương là vị thuốc tân ôn giải biểu, tác dụng vào kinh phế, vị, tỳ, có tác dụng phát tán phong hàn, chữa cảm mạo phong hàn, làm ẩm dạ dày trong trường hợp bụng đầy trướng, không tiêu, khí huyết ngưng trệ, chân tay lạnh. Ngoài ra còn có tác dụng hóa đờm, chỉ ho, lợi tiểu, giải độc, khử khuẩn.

Gừng khô được gọi là can khương, vị cay, tính ấm, tác dụng vào kinh tâm, phế, tỳ, vị, có tác dụng ôn trung hồi dương, ôn trung chỉ tả, chỉ nôn, trong trường hợp tỳ vị hư hàn, chân tay lạnh, đau bụng đi ngoài. Can khương tồn tính có tác dụng ấm vị, chỉ huyết trong các trường hợp xuất huyết do hư hàn.

HOẮC HƯƠNG

Tên khoa học: Pogostemol cablin (Blanco) Benth.

Họ hoa môi. Lamiaceae.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố.

Cây thảo, sống lâu, thân vuông, lá mọc đối có cuống dài, phiến lá hình trứng, hai mặt đều có lông, mép có khía răng cưa. Hoa mọc thành chùm co ở tận cùng hoặc ở kẽ lá, hoa nhỏ màu vàng hoặc hồng. Toàn cây có mùi thơm dễ chịu.

Hoắc hương được trồng khắp nơi ở Việt Nam. Trên thế giới được trồng nhiều ở các nước Đông Nam Á, đặc biệt là Indonexia, và Trung Quốc.

2. Trồng trọt và thu hoạch

Trồng hoắc hương bằng cách dâm cành, các hom giống ở phần ngọn cho tỷ lệ sống cao hơn phần gốc. Thời gian gieo trồng vào mùa xuân ở các tỉnh phía Bắc và vào mùa mưa ở các tỉnh phía Nam, 5 –6 tháng sau khi trồng có thể thu hoạch lứa đầu tiên.

3. Bộ phận dùng

- Lá – Folum Patchouli.

- Tinh dầu – Oleum patchouli

4. Thành phần hóa học

Trong lá có chứa tinh dầu 2,2 – 2,6% (tính theo trọng lượng khô tuyệt đối). Nếu ủ men trước khi cất có thể đạt 3,1%.

Tinh dầu hoắc hương là chất lỏng màu vàng nhạt.

Thành phần chính của tinh dầu hoắc hương Việt Nam là patchouli alcol (32-38%), ngoài ra còn có các hợp chất hydrocarbon sesquiterbenic như elemen, caryophylen, patchoulen, guaien...

5. Công dụng

Hoắc hương là vị thuốc dùng trong Y học cổ truyền, tính ấm, vị cay đắng tác dụng vào kinh vị và đại tràng, có tác dụng giải cảm nắng, thanh nhiệt ở tỳ vị trong trường hợp đầy bụng, ăn không tiêu, đi tả, nôn.

Tinh dầu hoắc hương là hương liệu quý dùng làm chất định hương trong kỹ nghệ pha chế nước hoa. Ngoài ra còn là chất thơm trong kỹ nghệ thực phẩm, pha chế rượu mùi, và đồ uống. Hàng năm trên toàn thế giới sản xuất 500 – 5550 tấn tinh dầu hoắc hương, riêng Indonesia sản xuất 450 tấn và Trung Quốc 50 – 80 tấn. Những nước nhập khẩu chính là Mỹ, Ấn Độ, Nhật Bản.

DƯỢC LIỆU CHỨA TINH DẦU CÓ THÀNH PHẦN CHÍNH LÀ CÁC DẪN CHẤT CÓ NHÂN THƠM

ĐINH HƯƠNG

Tên khoa học: *Syzygium aromaticum* L.Merrill và L.M.Perri.

Tên đồng nghĩa là: *Eugenia caryophyllata* Thunb.

Họ sim – Myrtaceae.



Hình 7.16. Đinh Hương (*Syzygium aromaticum* L)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỏ, cao từ 10 – 12m, lá hình bầu dục, đầu nhọn, không rụng. Hoa mẫu 4 tập hợp thành chùm nhỏ ở đầu cành. Đài màu đỏ, tồn tại. Tràng màu trắng hồng, rụng khi hoa nở, để hoa dài, hình như cái đinh.

Đinh hương nguồn gốc ở đảo Moluccas (Indonesia) và được trồng ở các quần đảo Zanziba, Pemba (Tandania), Madagasca. Sản lượng đinh hương ở Tandania chiếm 7/8 sản lượng thế giới.

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng bằng hạt. Hạt lấy từ quả chín và trồng ngay. Khi cây được 4 – 5 năm có thể thu hoạch. Hái nụ hoa khi hóa bắt đầu ngả màu trắng sang xanh rồi về hồng. Nếu để nở sau 4 ngày không còn giá trị. Hái bằng tay hoặc dùng sào đập, ở dưới gốc có trải các tấm vải để hứng. Nụ hoa sau khi thu hoạch phải loại cuống (tỷ lệ cuống 17 – 25%). Phơi khô và đóng gói. 1 cây cho từ 3,5 – 7,0kg đinh hương khô.

3. Bộ phận dùng

Nụ hoa: Bao gồm phần hình trụ là đế hoa + lá đài và khối hình cầu ở đỉnh bao gồm cánh hoa, bộ nhị và nhụy. Đế hoa dài 10 – 12mm và đường kính 2 – 3mm, màu nâu thẫm, có mùi thơm khi thả vào nước phải chìm.

4. Thành phần hóa học

Nụ hoa có chứa tinh dầu 15-20%, có khi 25%. Tinh dầu đinh hương là chất lỏng màu vàng đến nâu vàng.

Thành phần chính của tinh dầu đinh hương là eugenol (78 – 95%), có khi 98%.

- Cuống hoa có chứa 5 – 6,5% tinh dầu. Lá có chứa 1,6 – 4,5% tinh dầu.

5. Công dụng

Nụ hoa đinh hương là một vị thuốc dùng trong cả Tây y và Đông y, có các tác dụng kích thích tiêu hóa, sát khuẩn và giảm đau. Dạng dùng: còn thuốc (còn kếp Melisse, còn Fioravanti).

Đông y coi đinh hương là vị thuốc ấm tỳ vị, đáng nghịch khí, trợ dương, ôn thận, giảm đau, sát khuẩn trong trường hợp tỳ vị hư hàn, nấc, nôn, đau bụng lạnh. Dạng dùng; thuốc sắc hoàn tán, ngâm rượu.

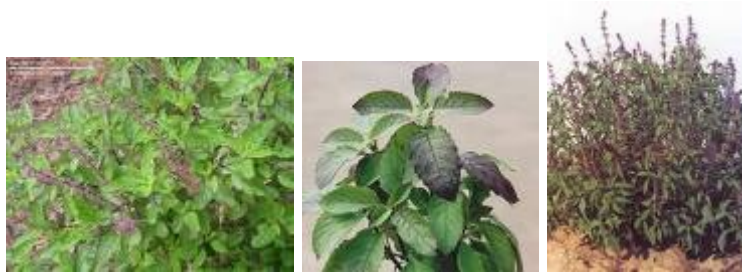
Đinh hương dùng làm gia vị trong kỹ nghệ thực phẩm. Nhu cầu về đinh hương trên toàn cầu là 4000 – 5000 tấn/năm.

Tinh dầu đinh hương dùng trong ngành Dược làm thuốc sát khuẩn, diệt tủy răng và chế euranat kẽm là chất hàn răng tạm thời. Ngoài ra còn dùng trong kỹ nghệ nước hoa, xà phòng và hương liệu, kỹ nghệ pha chế rượu mùi.

HƯƠNG NHU TÍA

Tên khoa học: *Ocimum sanctum* L.

Họ hoa môi – Lamiaceae.



Hình 7.17. Hương Nhu Tía (*Ocimum sanctum* L.).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây nhỏ, sống hàng năm hay sống dai, cao gần 1m. Thân, cành màu đỏ tía, có lông. Lá mọc đối, màu nâu đỏ, có cuống khá dài, mép khía răng cưa, hai mặt đều có lông. Hoa màu tím hay trắng, mọc thành chùm co ở đầu cành. Quả bế. Toàn thân có mùi thơm dễ chịu. Cây được trồng phổ biến khắp nơi để làm thuốc.

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng bằng hạt, gieo vào tháng 1. Cây con được chăm sóc vào tháng 2 thì đem ra trồng. Thu hái lúc cây đã ra hoa (tháng 5 cây ra hoa kéo dài đến tháng 10). Phơi hoặc sấy khô.

3. Bộ phận dùng

Cành mang lá, hoa.

4. Thành phần hóa học

Phần trên mặt đất có chứa tinh dầu. Thành phần hóa học chính của tinh dầu là eugenol.

5. Công dụng

Chữa cảm sốt, đau bụng đi ngoài, nôn mửa, cước khí, thủy thũng dạng dẹt: thuốc sắc hoặc thuốc xông.

Nước sắc dùng súc miệng chữa hôi miệng.

ĐẠI HỒI

Tên khoa học: *Illicium cerum* Hook.f.

Họ hồi – Illiciaceae.



Hình 7.18. Đại Hồi và sản phẩm (*Illicium cerum* Hook.f.).

1. Đặc điểm thực vật và phân bố.

Cây cao 6 -10m. Cành mọc thẳng tạo cho cây dạng thon gọn và tán lá hẹp. Lá mọc so le nhưng thường mọc sát tạo thành các vòng giả, từ 4 – 6 lá. Lá thon dài hoặc hình bầu dục mép nguyên có lượn sóng hoặc không. Lá rất dễ rụng khỏi cành nếu cắt cành rời khỏi cây. Hoa có thể có nhiều màu: trắng, trắng hồng, hồng, tím hồng. Noãn đa số là 8 có khi 9 – 10.

Quả đại, thường có 8 đại dính vào 1 trục và tỏa tròn thành hình sao. Trong mỗi đại có chứa một hạt màu nâu bóng. Thường thì có từ 2 - 6 đại bị lép. Có những cây cho quả đến 10 đại, to đều ít bị lép.

Quả tươi có màu xanh, khi khô màu nâu thẫm.

Hồi được coi là một đặc sản của Lạng Sơn. Được trồng ở hầu hết các huyện trong tỉnh, trừ Hữu Lũng và nam Chi Lăng. Ngoài ra còn được trồng ở Cao Bằng, Quảng Ninh, Bắc Thái (vùng giáp với Lạng Sơn). Hồi còn được trồng ở Trung Quốc (Quảng Tây, Nam Ninh).

2. Trồng trọt và thu hái

Trồng bằng hạt. Chọn quả to đều cánh từ 8 – 10 cánh (đại) của những cây ở độ tuổi trưởng thành (30 – 40 tuổi), không bị sâu bệnh, thường xuyên sai quả và được chăm sóc tốt,

phơi nắng nhẹ, quả sẽ nứt, hạt rơi ra. Bảo quản hạt trong cát trong 3 tháng khi hạt nứt nhanh 7–10% thì gieo. Thường gieo trước tết nguyên đán 2 tuần. Khi cây ra lá đều thì cấy vào bầu. Cây con 20–25 tháng tuổi thì đem trồng.

Cây ra hoa vào lúc 5 tuổi. Những năm đầu tiên sản lượng thường thấp. Cây trưởng thành, 1 năm có thể cho từ 20–40kg quả.

Có thể khai thác đến khi cây 100 tuổi hoặc hơn nữa.

Hồi được khai thác vào 2 vụ. Vụ chính vào tháng 8–9 (hồi mùa), vụ phụ từ tháng 11–2 năm sau (vụ chiêm). Thường cây sai quả vào vụ mùa thì sẽ ít quả vào vụ chiêm và ngược lại.

3. Bộ phận dùng

- Quả - Fructus Anisi stellati.
- Tinh dầu – Oleum Anisi stellati.

Quả

4. Thành phần hóa học

Quả có chứa tinh dầu 8–9%. Quả mới thu hoạch có thể chứa 10–15%.

Tinh dầu quả hồi là chất lỏng không màu hoặc vàng nhạt, mùi đặc biệt, vị ngọt, kết tinh khi để lạnh.

- Lá có chứa tinh dầu 0,56–1,73%.
- Hạt chứa chất béo.

5. Công dụng

Quả hồi có tác dụng giúp tiêu hóa, lợi sữa, giảm đau, giảm co bóp nhu động ruột, dùng để chữa ỉa chảy, nôn mửa, ăn không tiêu, bụng đầy.

Tính vị trong Đông y: vị cay, ôn, tác dụng vào kinh can, thận, tỳ, vị, có tác dụng ôn trung khứ hàn. Dạng dùng: bột, rượu thuốc.

Dùng ngoài hồi có tác dụng chữa đau nhức, thấp khớp, bong gân.

- Tinh dầu hồi có tác dụng tương tự như dược liệu, thường được phối hợp trong nhiều thuốc khác. Ngoài ra tinh dầu còn được dùng chế rượu mùi, dùng tổng hợp các hormon.

QUẾ VIỆT NAM

Tên khoa học: *Cinnamomum cassia* Nees et Bl. Họ Long não – Nauraceae.



Hình 7.19. Quế (*Cinnamomum cassia* Nees et Bl). Cây, Vỏ.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây gỗ, cao 10–20m, vỏ thân nhẵn. Lá mọc so le có cuống ngắn, dài hơn hoặc hơi tù, có 3 gân hình cung. Hoa trắng, mọc thành chùm ở kẽ lá hay ở đầu cành. Quả hạch hình trứng, khi chín có màu tím nhẵn bóng. Toàn thân có mùi thơm của quế. Được trồng nhiều ở các tỉnh phía Nam Trung Quốc và Việt Nam.

Được trồng phổ biến từ các tỉnh phía Bắc đến phía Nam của miền Trung. Các địa phương trồng quế với diện tích lớn là: Yên Bái, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Thanh Hóa, Nghệ An, Quảng Ninh.

2. Trồng trọt và khai thác

Trồng bằng hạt. Gieo hạt trong vườn ươm, khi cây cao khoảng 0,6–0,7m thì bứng đem trồng. Sau 10 năm có thể thu hoạch được. Thu hoạch vào 2 vụ tháng 4–5 và 9–10 là khi cây có nhiều nhựa, dễ bóc.

3. Bộ phận dùng

Vỏ quế - cortex cinnamomi: vỏ quế cuộn tròn thành hình ống, dài 25 – 40cm, đường kính 1,5 – 5cm, hoặc là những mảnh vỏ uốn cong rộng 3 – 5cm dày 1–5mm, mặt ngoài màu nâu xám, mặt trong nâu đỏ đến nâu xẫm. Dễ bẻ gãy, mặt bẻ màu nâu đỏ ít có sợi. Sau khi đã ngâm nước, mặt cắt ngang thấy rõ một vòng mô cứng màu trắng ngà. Mùi thơm, vị cay ngọt.

- Cành nhỏ; quế chi

- Tinh dầu quế -Oleum Cinnamomi Cassiae.

Tinh dầu quế được cất từ phần dư phẩm khi chế biến dược liệu quế (5 – 10%) từ cành non và lá.

4. Thành phần hóa học

Vỏ quế:

- Tinh dầu 1 –3%.

- Các hợp chất diterpenoid (cinnacassiol), phenylglycosid, chất nhày, các hợp chất flavonoid, tanin, coumarin.

Lá:

- Tinh dầu: 0,14 – 1,04%.

5. Tác dụng dược lý và công dụng

Quế là vị dược liệu quý dùng cả trong Tây y và Đông y. Quế có tác dụng kích thích tiêu hóa, trợ hô hấp và tuần hoàn, tăng sự bài tiết, co mạch, tăng nhu động ruột và co bóp tử cung. Theo những nghiên cứu mới, quế còn có tác dụng chống khối u, chống xơ vữa động mạch vành, chống oxy hóa. Trong Tây y dùng dưới dạng cồn thuốc, rượu thuốc, rượu mùi.

- Quế còn sử dụng rất nhiều để làm gia vị. Một mặt do mùi vị quế kích thích ăn ngon, kích thích tiêu hóa, mặt khác còn do quế có tác dụng ức chế sự phát triển của nấm, bảo vệ thức ăn khỏi thiu thối. Ở nồng độ 1% bột quế có tác dụng ức chế sự phát triển của *Aspergillus flavus* và nồng độ 0,25-0,5% ức chế sự tạo thành độc tố aflatoxin.

Đông y xếp quế vào vị thuốc bổ. Tính vị: ngọt cay, đại nhiệt. Tác dụng vào cả 5 kinh: tâm, phế, thận, can, tỳ. Có tác dụng bổ mệnh môn hỏa, thông huyết mạch trừ hàn tích. Dùng để hồi dương cứu nghịch, mệnh môn hỏa suy, tạng phủ lạnh, tiêu hóa kém, đau đầy bụng.

Trong Đông y còn dùng quế chi để chữa cảm lạnh không ra mồ hôi, tê thấp, chân tay đau buốt.

Tinh dầu quế có tác dụng sát khuẩn, kích thích tiêu hóa, kích thích hệ thống thần kinh là dễ thở và tuần hoàn lưu thông, kích thích nhu động ruột, được dùng phối hợp với các vị thuốc khác dưới dạng rượu thuốc, cồn ngọt và dạng dầu cao xoa.

Lá chứa 0,75% tinh dầu. Thành phần chính của tinh dầu quế là eugenol 70 – 90%. Lá quế Srilanka có thể coi là nguồn nguyên liệu cung cấp eugenol.

- Về sử dụng; vỏ quế Srilanka rất được ưa chuộng trên thị trường quốc tế, chủ yếu để làm gia vị. Tinh dầu vỏ quế được cất từ dư phẩm khi chế biến vỏ quế.

CHƯƠNG 8

DƯỢC LIỆU CHỨA CHẤT NHỰA

Tên giảng viên: **Phan Văn Chinh**: Giảng viên chính. Tiến sĩ, Bác sĩ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm - Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương Dược liệu chứa chất nhựa, sinh viên phải biết được:

Định nghĩa về nhựa, phân loại thành phần hóa học, phân bố trong tự nhiên, chiết xuất, công dụng

Số tiết: 1 tiết

Hình: 1

Bảng: 0

Tóm tắt nội dung chương:

1. Phát biểu được phân loại chất nhựa, mỗi loại cho một ví dụ điển hình.

2. Trình bày được 2 dược liệu chứa chất nhựa Cánh Kiến Trắng và Cánh Kiến Đỏ (như yêu cầu đối với một dược liệu Thú y cụ thể).

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Đặc điểm thực vật và phân bố của Cánh Kiến ?

2. Thành phần hóa học của Cánh Kiến?

4. Bộ phận dùng và công dụng của nó?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992

- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHKHT.

- Tinh dầu Việt Nam 1985 NXB Y học.

2. Vũ Ngọc Lộ 1996. Những cây tinh dầu Việt Nam. NXBKHKHT Hà Nội.

3. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 2001. Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam. Nhà xuất bản Nông Nghiệp. Tập I.

4. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 1986-1995. Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học.

Giải thích thuật ngữ: khái niệm "Chất nhựa" Là một chất vô định hình trắng đục hoặc trong suốt, cứng hay đặc ở nhiệt độ bình thường, mềm khi đun nóng, không tan trong nước, tan trong alcol, tan ít hặc nhiều trong các dung môi hữu cơ, không lồi cuốn được theo hơi nước.

DƯỢC LIỆU CHỨA CHẤT NHỰA

CÁNH KIẾN TRẮNG

Tên khoa học: *Styrax* sp.

Họ bồ đề - *Styracaceae*.



Hình 8.1 Cây cánh kiến trắng

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây gỗ lớn cao khoảng 20m, vỏ xám, láng, cánh tròn, màu nâu, mặt trước có lông sau nhẵn, lăm sọc đối có cuống, gân lá hình lông chim. Phiến lá hình trứng hay hình mác, mặt trên nhẵn, xanh nhạt, mặt dưới trắng có lông sao, có 7 đôi gân phụ, nổi rõ ở mặt dưới.

Hoa xếp thành ngù, mọc ở nách và ngọn có mùi thơm nhẹ. Tràng hợp thành ống 5 thùy xếp lợp, có lông tơ vàng. Nhị 10. Quả hình trứng có lông sao, phía dưới mang đài tồn tại.

Ra hoa tháng 5 – 6. Quả chín tháng 9 – 10.

Mọc trong rừng vùng trung du nhất là các nương rẫy các tỉnh Hòa Bình, Hà Giang, Tuyên Quang, Lào Cai, Vĩnh Phú, Lai Châu, Sơn La, Nghệ An, Hà Tĩnh, Thanh Hóa.

2. Bộ phận dùng

Nhựa – Benzoinum

Nhựa thông để khô lấy ở thân. Nhựa thu hoạch vào lúc cây 10 tuổi, đường kính 20 – 25cm. Nên chích nhựa vào lúc cây ra hoa. Các mạch nhựa được hình thành ở trong vùng gỗ mới ngay sau tượng tầng, các ống nhựa được xếp song song, kéo dài dọc thân cây. Nhựa là những cục rời nhau, màu trắng, vàng nhạt hoặc đỏ nhạt, đục, dễ bẻ, vạch móng tay được. Vết bẻ trông như sấp, màu trắng nhạt, để lâu trở thành nâu, có mùi vani đặc biệt. Vị dịu sau cay và hăng.

Nhựa gần như không tan trong nước, tan một phần trong ether, tan hoàn toàn trong cồn.

3. Thành phần hóa học

Nhựa bô đề gồm 50 hợp chất, trong đó các chất chính:

Acid benzonc tự do	26,13%
Acid cinnamic tự do	2,75%
Vanilin	1,38%
Benzyl benzoat	4,24%
Cinnamyl cinnamat	1,81%
Benzyl cinnamat	1,23%

4. Công dụng

Chữa ho, long đờm, chữa trúng hàn, người lạnh toát.

Liều uống 0,5-2g dưới dạng thuốc bột, thuốc sắc, siro.

Dung dịch cánh kiến trắng trong cồn dùng làm thuốc xông chữa ho, khan cổ, hoặc pha với nước sôi ngoài chữa vú nứt nẻ.

Cánh kiến trắng cồn dùng làm hương liệu.

CHƯƠNG 9

DUỢC LIỆU CHỨA LIPID

Tên giảng viên: **Phan Văn Chính**: Giảng viên chính. Tiến sỹ, Bác sỹ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm - Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương Dược liệu chứa Lipid sinh viên phải biết được:

Định nghĩa, phân loại, nguồn gốc và phân bố trong tự nhiên, thành phần cấu tạo, tính chất, kiểm nghiệm, định lượng dầu, mỡ trong dược liệu, chế tạo dầu mỡ, công dụng dầu mỡ.

Số tiết: 2 tiết

Hình: 2

Bảng: 0

Tóm tắt nội dung chương:

1. Trình bày được đặc điểm thực vật và phân bố Thầu Dầu và Ca Cao.
2. Trồng trọt và thu hoạch.
3. Trình bày được bộ phận dùng và chế biến.
4. Thành phần hóa học của Lipid trong dược liệu.
5. Công dụng của nó.

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Đặc điểm thực vật và phân bố của Thầu Dầu và Ca Cao?
2. Cách trồng và thu hoạch của 2 dược liệu trên?
3. Thành phần hóa học, tác dụng và liều dùng của 2 dược liệu trên?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992
- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHKHT.
- Tinh dầu Việt Nam 1985 NXB Y học.
2. Vũ Ngọc Lộ 1996. Những cây tinh dầu Việt Nam. NXBKHKHT Hà Nội.
3. Viện sinh thái tài nguyên sinh vật 2001. Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam. Nhà xuất bản Nông Nghiệp. Tập I.

Giải thích thuật ngữ: khái niệm "Lipid" Là một chất béo có trong động vật và thực vật, không tan trong nước, tan trong các dung môi hữu cơ như Benzen, Ehter, Cloroform, không bay hơi trong nhiệt độ thường, có độ nhớt cao.

DUỢC LIỆU CHỨA LIPID

THẦU DẦU

Tên khoa học: *Ricinus communis* L.

Họ thầu dầu – Euphorbiaceae.



Hình 9.1. Cây thầu dầu

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây sống dai, có thể cao 5 - 6m lá mọc so le, có cuống dài. Lá kèm sớm rụng, gân lá tỏa tròn, phiến lá chia thành 5 – 7 thùy, khía răng cưa. Cụm hoa mọc chù. Hoa đơn tính không

cánh. Hoa đực ở phía dưới cụm hoa, hoa cái ở phía trên. Hoa đực có 5 lá đài và nhiều nhị phân nhánh mang một ô của bao phấn. Hoa cái có 3 lá đài và 3 noãn. Bầu thượng 3 ô, mỗi ô chứa 1 noãn, ngoài có gai mềm. Quả khô gồm có 3 ngăn vỏ cứng, trên mỗi ngăn có 1 rãnh nông, khi chín nứt thành 6 mảnh. Hạt có mỏng, vỏ bên ngoài cứng và có vân, nội nhũ chứa nhiều dầu.

2. Trồng trọt và thu hoạch

Trồng bằng hạt vào tháng 12 – 1. Thu hoạch vào tháng 4 - 5. Mỗi ha khoảng 375 – 750 kg ha

3. Bộ phận dùng

- Hạt thầu dầu – Semen Ricini: hạt hình bầu dục, có mỏng, trông giống con ve chó.
- Dầu thầu dầu – Oleum Ricini.
- Lá thầu dầu – Flium Ricini.

4. Thành phần hóa học

Hạt chứa 50% dầu, 26% protein trong đó có ricin là một protein độc, 0,2% ricinin, ngoài ra còn có enzym lipase, vitamin

5. Tác dụng, công dụng, liều dùng

Dầu thầu dầu có tác dụng nhuộm và tẩy là do acid ricinoleic. Khi vào cơ thể enzym lypase thủy phân dầu giải phóng acid ricinoleic tự do, acid này kích thích nhu động ruột. Liều dùng nhuận tràng 2 – 10g dầu, tẩy 10 – 30g dầu trong 1 ngày.

Cracking dầu thầu dầu thu được acid undecilenic và oenanthol. Acid undecilenic dùng làm thuốc trị nấm ngoài da, oenanthol được dùng trong kỹ nghệ hương liệu để tổng hợp các chất thơm.

Dầu thầu dầu còn dùng để điều chế xà phòng, dùng làm dầu bôi trơn cho các động cơ máy bay, dầu phanh, dùng làm chất phá bọt trong các nồi hơi, nồi cất tinh dầu.

Hạt thầu dầu giã nhỏ chế thành thuốc cao dán để chữa viêm hạch cổ, viêm tuyến vú. Thuốc cao dán gồm nhân hạt thầu dầu kết hợp với ngũ bột tử theo tỷ lệ 98:2, dán vào huyết bích hội có thể chữa sa dạ dày.

Theo kinh nghiệm Y học dân tộc cổ truyền, lá tươi giã đắp vào gan bàn chân để chữa sốt rau, hoặc đem lã vào trước ngực và sau lưng để chữa bệnh sỏi không mọc. Còn dùng diệt bọ gậy.

Chú thích: dầu thầu dầu không độc, nhưng hạt và khô dầu thầu dầu rất độc, vì có chứa ricin. Khi bị ngộ độc có hiện tượng nóng cổ họng, buồn nôn, sốt, đi tả, huyết áp hạ dần đến ngừng hô hấp và chết (ăn 10 hạt có thể chết người).

Chữa ngộ độc bằng cách gây nôn, rửa dạ dày, tiêm tĩnh mạch dung dịch glucose và dung dịch huyết thanh kháng ricin kết hợp với thuốc giảm đau.

CA CAO

Butyrum cacao.

Tên khoa học: Theobroma cacao L.

Họ trôm – Sterculiaceae.



Hình 9.2. Ca Cao (Butyrum cacao)

1. Đặc điểm thực vật và phân bố

Cây trồng cao khoảng 5 – 6m, nếu để mọc tự nhiên có thể cao hơn nữa. Lá đơn nguyên, dài 20 – 24cm. Hoa nhỏ mọc trên thân cây hay trên cành to, màu trắng hay đỏ nhạt. Quả to hình thoi, ngoài mặt sần sùi có 10 rãnh dọc. Hạt hình trứng bên ngoài có lớp cơm màu trắng hay vàng nhạt dính chặt vào hạt, vị chua.

Nguồn gốc cây cacao ở Nam Mỹ, hiện nay được trồng nhiều ở Châu Phi và Nam Mỹ. Hàng năm trên thế giới thu hoạch hơn 1 triệu tấn hạt. Ở Việt Nam trước đây có trồng cacao, và hiện nay ở Phong Điền tỉnh Hậu Giang và ở Quảng Nam đang được phát triển trồng cả 2 giống Cacao criollo và forastero.

2. Trồng trọt và thu hoạch

Trồng bằng hạt mới của những quả thật chín – gieo trong vườn ươm. Khi cây cao 20 – 30cm thì trồng đại trà.

Năm thứ 3 cây ra hoa và cho quả, nhưng phải từ năm thứ 5 mới cho nhiều quả. Cây cacao hầu như cho quả quanh năm, nhưng mùa thu hoạch chính vào khoảng tháng 5 và tháng 10.

Mỗi cây cho khoảng 1 đến 4kg hạt mỗi năm.

3. Bộ phận dùng và chế biến

- Hạt cacao

- Bơ cacao.

Hạt cacao tươi không có mùi thơm, vị chát và đắng. Trước khi sử dụng phải cho hạt lên men từ 2 đến 8 ngày trong các thùng gỗ. Trong quá trình lên men, hạt mất khả năng nảy mầm, các chất đắng bị phân hủy và các hợp chất có mùi thơm xuất hiện. Sau đó làm sạch hạt và sấy khô. Để điều chế bột cacao hoặc socola, người ta còn rang hạt từ 10 đến 45 phút ở nhiệt độ 70 – 140°C, sau đó loại vỏ, để lấy bơ. Bột còn lại, nếu muốn chế thành socola phải thêm đường sữa, gia vị và một ít bơ cacao.

4. Thành phần hóa học

Hạt sau khi loại vỏ có chứa 50 – 60% mỡ gọi là bơ cacao, 1 – 4% thebromin, khoảng 0,2% cafein, 10 – 15% tinh bột và 5% tanin và các hợp chất đa phenol: epicatechin, catechin, leucoantoxyanidin và các hợp chất flavonoid.

- Vỏ hạt, chiếm 10 – 14% khối lượng hạt, có chứa các chất vô cơ, một ít chất béo và khoảng 0,01% thobromin. Sau quá trình lên men, theobromin tăng lên đến 1,5%.

5. Công dụng

Bơ cacao được dùng trong ngành dược làm tá dược thuốc đậm, thuốc mỡ, thuốc viên. Bột cacao làm thuốc thơm, làm cho thuốc có mùi vị dễ uống. Hạt cacao còn làm nguyên liệu để điều chế theobromin.

Hạt cacao được tiêu thụ nhiều nhất trong kỹ nghệ thực phẩm và bánh kẹo để điều chế bột cacao, socola...

CHƯƠNG 10

ĐỘNG VẬT LÀM THUỐC

Tên giảng viên: **Phan Văn Chinh**: Giảng viên chính. Tiến sỹ, Bác sỹ Thú y. Khoa Chăn Nuôi Thú y. Trường Đại Học Nông Lâm - Đại Học Huế

Mục tiêu của chương:

Sau khi học chương Dược liệu Động vật làm thuốc, sinh viên phải biết được:

Nhận biết và viết được tên Việt Nam, tên khoa học của 8 loại động vật làm thuốc. Trình bày được phương pháp sử dụng các sản phẩm hay các bộ phận dùng làm thuốc của 8 loài động vật. Ong Mật, Rắn, Hươu, Nai, Khỉ, Hồ, Gấu, Tắc Kè, Cóc Nhà. Viết được công dụng của mật ong, sữa ong chúa, nọc ong, keo ong, sáp ong và phấn hoa.

Số tiết: 4 tiết

Hình: 8

Bảng: 0

Tóm tắt nội dung chương:

1. Đặc điểm thực vật và phân bố của 8 loài động vật làm thuốc.
2. Trình bày được bộ phận dùng và chế biến của từng loài.
3. Thành phần hóa học của từng loài.
5. Công dụng và liều dùng của từng loài.

Câu hỏi ôn tập chương:

1. Đặc điểm thực vật và phân bố của các động vật dùng làm thuốc có trong chương?
2. Thành phần hóa học của nó?
3. Công dụng và liều dùng của các động vật dùng làm thuốc trong chương?

Tài liệu sinh viên cần tham khảo:

1. GS TS. Đỗ Tất Lợi 1992.
- "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam" NXBKHK.T.
2. Ioiris N. P 1982. (Nguyễn Đình Chi dịch) Ong mật phục vụ con người. NXBNN Hà Nội.
3. Trần Kiên- Nguyễn Quyết Thắng 1995. Các loài rắn độc ở Việt Nam NXBKHK.T Hà Nội.

Giải thích thuật ngữ: từ "Apis mellifera "Là ong mật", "Apis mellifica" là làm ra mật.

ĐỘNG VẬT LÀM THUỐC

ONG MẬT

Tên khoa học: *Apis mellifica* L..

Tên khác: Phong mật, bách hoa tinh(TQ).



Hình 10.1. Ong Mật *Apis mellifica* L..

Ngoài ra: *A.dorsata* L; *A.florea* Fabr; *Acerena* Fabr.

Thuộc chi *Maligona* hay chi *Trigona*...

Họ ong (*Apidae*), bộ cánh mỏng (*hymenoptera*), nhóm *Mellifera*.

Từ *Apis mellifera* là ong mật, *Apis mellifica* là làm ra mật.

1. Đặc điểm thực vật và phân bố của ong mật

Ong mật là loại côn trùng có tính hợp quần. Chúng sống thành từng đàn lớn, mỗi đàn có tới 25.000 – 50.000 con, có khi tới 100.000 con.

Trong mỗi đàn ong bao giờ cũng có 1 con ong chúa và nhiều ong thợ.

+ Ong chúa

Thân phía dưới hơi thuôn, dài hơn ong thợ gần 2 lần, nặng hơn 2,8 lần, hai cánh ngắn hơn thân của nó. Chức năng sinh học của ong chúa là sinh sản. Mỗi ngày ong chúa có thể đẻ 1 – 2000 trứng đã thụ tinh hoặc hơn nữa. Trong số trứng đó sẽ nở ra ấu trùng, tùy thuộc vào thành phần thức ăn mà ong thợ cung cấp, kích thước tổ mà ấu trùng này sẽ phát triển thành ong thợ hay ong chúa. Ong chúa đẻ trứng chưa thụ tinh sẽ nở ra ong đực. Ong chúa sống rất lâu 5 – 6 năm, có thể tới 8 năm. Khả năng sinh sản nhiều nhất ở năm thứ 1 - 3, sau đó giảm dần và khi ong chúa già thì đàn ong sinh chúa mới và ong thợ giết chúa già cũ. Ong chúa sau chuyến bay trắng mật thụ tinh xong sẽ về tổ, sinh sản, không ra khỏi tổ trừ khi chia đàn.

+ Ong thợ

Chiếm số lượng lớn nhất có khi tới ngàn con trong một đàn ong, chúng có thân hình ngắn hơn ong chúa, màu vàng óng, đôi cánh dài gần bằng thân.

Nhiệm vụ của ong thợ: Ong thợ 3 ngày tuổi có nhiệm vụ theo dõi tình trạng vệ sinh các lỗ tổ, dọn sạch các vách và lỗ tổ sau khi ong non vừa nở, ngày thứ 4 chúng cho ấu trùng ăn một hỗn hợp gồm mật ong, phấn hoa và bắt đầu những chuyến bay định hướng ra khỏi tổ.

Từ ngày thứ 7 tuyến hàm trên của ong thợ bắt đầu hình thành, tiết ra sữa chúa để nuôi ong chúa và ấu trùng non. Từ ngày thứ 12 – 18 khi tuyến sáp (ở nửa vòng bên sườn bụng cuối cùng) phát triển, tiết ra sáp, chúng tham gia xây dựng bánh tổ, canh gác, tiếp nhận mật hoa, duy trì sự ấm áp bên những lỗ tổ có trứng bằng thân nhiệt của mình. Ong thợ trông coi, sao cho thế hệ tương lai của mình phát triển bình thường và trong tổ luôn được thông gió. 15 -18 ngày tuổi ong thợ cũng bắt đầu bay đi thu phấn, dùng nước bọt thấm ướt, trộn với mật hoa và đặt vào các ô đựng phấn hoa thấm ướt bằng mật ong làm thức ăn dự trữ cho cả đàn ong. Ong thợ là ong cái có cơ quan sinh dục phát triển không toàn diện, do vậy bình thường chúng không đẻ trứng, chỉ khi nào chúa chết thì ong thợ đẻ trứng, trứng này chưa được thụ tinh do vậy sẽ nở ra ong đực.

Tuổi thọ của ong thợ. Mùa hè chúng chỉ sống 1- 2 tháng, mùa đông chúng sống lâu hơn 5 – 6 tháng.

+ Ong đực

Đến mùa sáp sinh ong chúa mới, trong đàn ong xuất hiện vài chục ong đực. Chúng có màu đen, to hơn ong thợ, ngắn hơn ong chúa, đôi cánh dài hơn mình nó. Ong đực chậm chạp, ăn cũng phải nhờ ong thợ bón.

Ong đực chỉ có một nhiệm vụ là thụ tinh cho ong chúa; chỉ có 1 con ong đực khỏe nhất đàn mới thụ tinh cho ong chúa. Trong dịch hoàn của ong đực chứa từ 10 – 20 triệu tinh trùng. Con ong đực nào sau khi thụ tinh cho ong chúa xong thì chết ngay. Số còn lại trong đàn cũng bị ong thợ đuổi đi hoặc giết chết. Cuộc đời của ong đực chỉ kéo dài gần 3 tháng trong một mùa hè.

2. Sự phân bố ong mật ở Việt Nam

Ong mật là côn trùng sống hoang ở các vùng rừng núi Việt Nam ở các miền Trung, Nam, Bắc. Chúng sống trong các hốc cây, hốc đá và thậm chí ở các hốc dưới mặt đất.

Nhân dân ta nuôi ong trong các khúc gỗ tròn, rỗng, bịt kín hai đầu, ở giữa khúc gỗ có cửa ra vào cho ong. Mỗi năm thu hoạch mật một vài lần bằng phương pháp thủ công.

Ngày nay người ta nuôi ong theo phương pháp cải tiến bằng các tổ ong hình khối vuông hay chữ nhật; chúng cấu tạo bởi 5 tấm ván dày 1 – 2cm và 1 nắp đậy. Ở phía trong tổ ong gồm các cầu được gắn trước bằng các chân tầng sáp nhân tạo. Ong thợ xây dựng tiếp các ô đựng mật, phấn hoa và đẻ trứng trên nền các tầng nhân tạo, do vậy chúng xây dựng nhanh và mau chóng để đầy mật vào các sáp mới xây. Thu hoạch mật bằng phương pháp quay li tâm. Mùa hoa có thể 2 ngày đến 1 tuần quay 1 lần, do vậy năng suất mật rất cao.

3. Bộ phận dùng

Ong mật cho ta các sản phẩm quý như:

Mật ong, sữa ong chúa, phấn hoa, keo ong, sáp ong và nọc ong:

Mật ong (Mel): Là một chất lỏng, sánh như siro, vị ngọt, mùi thơm đặc biệt. Loại mật tốt có vị cay khê cổ. Mật ong là hỗn hợp của mật hoa, phấn hoa, do ong thợ thu hoạch từ các loài hoa của cây cỏ và một lượng nhỏ sáp ong do tuyến sáp của ong thợ tiết ra chế biến thành.

4. Thành phần hóa học

Mật ong có thành phần hóa học rất phức tạp, tùy thuộc vào nguồn hoa khác nhau mà thành phần hóa học cũng khác nhau, nhưng thành phần chủ yếu gồm các chất sau: Mật ong có khoảng 100 chất khác nhau có giá trị tốt đối với cơ thể con người:

- Hàm lượng nước từ 18-20%.
- Chủ yếu là đường glucose và levulose chiếm 60, 70%, saccarose 3 – 10% và một số đường mantose, oligosacarid.
- Trong mật ong rất giàu vitamin B₁, B₂, B₃, Bc, C, H, K, E và acid folic.
- Các loại men: Diastase, catalase, lipase.
- Các acid hữu cơ; Acid formic, tartric, citric, malic, oxalic...
- Các chất khoáng và các nguyên tố vi lượng; Na, Ca, Fe, K, Mg, P, S, I, V, Bo, Cr, Cu, Zn, Pb, Li, Sn, Ti...
- Các hormon.
- Các fitonxit.
- Các chất thơm và nhiều chất khác.

+ Sữa ong chúa

Sữa ong chúa là chất đặc màu hơi ngà, một sản phẩm quý được tiết ra từ các tuyến sữa dưới hàm của các ong thợ từ 7 ngày tuổi.

Thành phần của sữa ong chúa rất phức tạp, nó phụ thuộc vào đàn ong, nguồn hoa... Nhưng thành phần chủ yếu của sữa ong chúa gồm: 66,50% nước, 34,90% chất khô trong đó gồm: 12,30% protein, 6,50% mỡ, 12,50% đường, 0,80% cho và 2,80% các chất chưa rõ.

Trong 1g sữa ong chúa chứa các vitamin sau đây (tính ra microgam): Vitaim B₁ 1,5 – 6,6; B₂ 2,40 -50,0; niacin 59,0 – 149,0; acid folic 0,2; B_c, PP, H, C, D, E và các chất khác.

Ngoài ra còn chứa các hormon và những chất đặc biệt khác có tác dụng củng cố và làm tăng sức khỏe của con người.

+ Sáp ong

Sáp ong là một sản phẩm được tiết ra từ các tuyến sáp dưới bụng của ong thợ, dùng để xây bảnh tổ.

+ Phấn hoa

Phấn hoa là sản phẩm do ong thợ thu hoạch từ các phấn hoa của các loài cây khác nhau. Phấn hoa có màu khác nhau từ màu vàng, đôi khi có cả màu đỏ tùy thuộc vào nguồn hoa.

Thành phần hóa học của phấn hoa cũng rất phức tạp, tùy thuộc nguồn hoa mà phấn hoa có thành phần hóa học khác nhau, chúng chứa các chất sau đây; chúng có khoảng 50 chất có tác dụng sinh học tốt.

Đường khoảng 18%, protid, lipid.

Các vitamin B₁, B₂, B_c, B₅, B₆, C, H, A, B, và vitamin PP.

Có 26 nguyên tố khoáng và vi lượng: Ca, Mg, Cu, K, Fe, Cr, P, S, Cl, Ti, Mn, Ba, Ag, Au, V, Co, Zn, A, Sn, Pd, Mo, Ka, Sr, W, Ir.

+ Nọc ong

Nọc ong là sản phẩm được tiết ra từ tuyến nọc độc ở phần đuôi của ong. Nọc ong là chất lỏng, sánh, trong suốt, không màu, có mùi thơm đặc biệt vị bỏng, đắng, có phản ứng acid.

+ Keo ong

Keo ong là sản phẩm do một số ong thợ thu hoạch từ các loài cây cỏ và vỏ phấn hoa chế biến để gắn kín các khe hở của tổ, các cầu ong và bọc kín các côn trùng, rán... Bị chết trong tổ, làm trơn lỗ tổ chứa mật, phấn hoa và ấu trùng.

5. Thành phần hóa học của keo ong

Keo ong chứa 55% nhựa và chất thơm, 30% sáp ong, 10% tinh dầu thơm, 5% phấn hoa, một số khác như: protid, và các vitamin, các nguyên tố hóa học Fe, Mn, Kích thích, Al, Si, V, Sr.

6. Tác dụng sinh lý

+ Mật ong

Mật ong làm vết thương mau lên da non: dùng mật ong và mỡ có mật ong để điều trị vết thương, kết quả vết thương mau lành.

Nhân dân ta dùng mật ong tốt chữa các vết bỏng làm cho vết bỏng mau lành và chóng lên da non.

- Mật ong làm giảm độ acid của dịch vị, làm cho độ acid trở lại bình thường, làm dịu các triệu chứng khó chịu của bệnh loét dạ dày và ruột. Mật ong có tác dụng chống viêm giác mạc. Ngoài ra mật ong còn có tác dụng kháng nấm, kháng khuẩn.

Mật ong bảo quản lâu không bị mốc. Nó có tác dụng chống thối rữa, chống vi khuẩn đường ruột. Vi khuẩn ỉa chảy, chữa thương hàn, phó thương hàn, làm lành các vết thương, lở rò nhiễm khuẩn.

7. Công dụng và liều dung

+ Mật ong

Ong mật cho loài người các sản phẩm có giá trị chữa bệnh tuyệt vời do vậy người ta viết: “Con ong là dược sĩ có cánh”. Chúng cho ta mật làm thuốc bổ cho người lớn và trẻ em. Dùng mật ong nhiều da dễ hồng hào, kéo dài tuổi thọ.

Liều dùng từ 20 – 100g hay hơn nữa. Dùng như vậy hàng ngày sức khỏe của bệnh nhân lao ngày càng tăng lên, thể trạng tốt hơn.

Mật ong làm giảm độ acid và acid của dạ dày trở lại bình thường, chữa bệnh đường ruột, các triệu chứng đau, khó chịu của dạ dày ruột. Glucose trong mật ong là chất dinh dưỡng tốt cho tế bào mô và tăng glicogen trong gan.

Mật ong dùng để chữa viêm họng, chữa các vết thương, vết loét và có tác dụng với bệnh thần kinh, tâm thần.

Mật ong dùng làm tá dược thuốc viên.

Liều dùng từ 20 – 100g hay hơn nữa.

+ Sữa ong chúa

Sữa ong chúa là một sản phẩm đặc biệt do vậy dùng cho người già yếu, suy nhược toàn thân, thiếu máu, bệnh nhân lao, một số bệnh thần kinh, huyết áp thấp, sơ vữa động mạch, tổn thương động mạch, phụ nữ sau khi sinh bị bằng huyết nhất là ít sữa và dùng cho trẻ em suy dinh dưỡng, kém thông minh, chậm lớn.

Dạng dùng: viên sữa ong chúa chứa:

0,07g và 0,03g

+ Phấn hoa

Phấn hoa là một dược liệu quý được dùng làm thuốc bổ. Chữa bệnh viêm đại tràng mạn tính, dùng cho trẻ em thiếu máu, khi dùng phấn hoa thì hồng cầu và hemoglobin tăng nhanh. Người ta còn dùng cho bệnh nhân cao huyết áp, bệnh thần kinh và hệ nội tiết, dùng khi bị bệnh ở tuyến tiền liệt và các bệnh u tuyến, có tác dụng chống lão hóa. Hiện nay có sản xuất cốm phấn hoa.

Chống chỉ định: không dùng cho người bị dị ứng với phấn hoa.

+ Nọc ong

Dùng nọc ong khi mắc các bệnh xương thấp khớp, viêm dây thần kinh, đau dây thần kinh, các bệnh eczema ngoài da, bệnh cao huyết áp và mắt.

Trong Y học người ta đã dùng dung dịch nọc ong (Apitoxin) trong nước hay trong dầu.

Biệt dược: Venapiolin là chế phẩm của nọc ong trong nước hay trong dầu hạt mơ; 3 – 5 ngày đầu tiêm dưới da 1 ngày 1 ống, sau đó 1, 2, 3, ngày tiêm 1 lần.

Khi nhạy cảm quá với nọc ong thì cách nhau 5 ngày tiêm 1 lần, những ngày đầu tiêm 0,5ml.

Khi hết kích ứng thì 2 ngày tiêm 0,75ml, 3 ngày tiêm 1ml, 4 ngày tiêm 1,5ml.

Một đợt điều trị có thể từ 15-20 ngày, trường hợp đặc biệt có thể tiêm 30 lần. Sau đợt điều trị cho nghỉ từ 1 - 2 tháng.

Những chế phẩm gồm nọc ong, nọc rắn:

Thuốc mỡ gồm có nọc ong (0,015%, dầu nhựa thông (3%), camphor (3%), metysalicylat (6%), glycerin, chất nhũ hóa, nước và các thành phần khác.

Dùng ngoài khi bị thấp khớp, viêm đa khớp, viêm cơ, đau dây thần kinh, viêm rễ thần kinh, viêm dây thần kinh.

Sát mỡ vào da chỗ bị bệnh 1 –2 lần/ngày. Nếu bị kích ứng thì 1 lần/ngày. Một đợt điều trị 1- 3 tuần lễ.

+ Keo ong

Keo ong có tác dụng chống thối, gây tê tại chỗ mạnh hơn cocain, novocain, chữa các vết thương chai, các bệnh về da, sâu răng và mù chân răng.

RẮN

Rắn là một dược liệu quý được nhân dân ta dùng làm thuốc từ lâu. Trên thế giới có khoảng 3000 loài rắn, trong đó có 410 loài rắn độc. Ở Việt Nam có 195 loài rắn, trong đó có 41 loài rắn độc, 17 loài sống trên cạn, 24 loài rắn biển và 116 loài rắn nước.

Họ rắn hổ (elapidae): Gồm 11 loài.



Hình 10.2. Các loại Rắn: Hồ Mang, Cạp Nong, Cạp Nia

1. Bộ phận dùng

Thịt rắn, mật rắn, nọc rắn và xác rắn.

2. Thành phần hóa học

Thịt rắn có chứa các acid amin: cystin, cystein, lysin, leucin, isoleucin, serin, hystidin, conitin, prolin, valin, tyrosin, treonin, acid glutamic, acid aminobutyric.

Mật rắn to bằng hạt ngô, mật rắn hổ mang có màu xanh thẫm, mật rắn cạp nong có màu xanh nâu, mật rắn ráo có màu xanh lá cây. Mật là chất lỏng sánh.

Mật rắn có vị hơi ngọt, thơm gần như cam thảo, chứa nhiều acid mật:

3. Tác dụng dược lý và công dụng

Thịt rắn: là vị thuốc bổ dùng trong các bệnh thần kinh đau nhức, tê liệt, bán thân bất toại các cơn co giật, chữa nhọt độc.

4. Dạng dùng

Rượu rắn: ngâm rượu một bộ gồm 3 loại rắn (tam xà), 1 Hồ mang, 1 cạp nong và 1 rắn ráo. Ngũ xà 1 hồ mang, 1 cạp nong, 1 cạp nia và 2 rắn ráo. Phối hợp với một số bài thuốc chữa xương khớp hay với bài thuốc bổ (thập toàn đại bổ).

+ Còn dùng dưới dạng viên (viên rắn).

Nọc rắn: rất độc, có bản chất là các peptit hoặc protein. Nọc rắn là một thuốc chống viêm rất mạnh, dùng để chữa tà thấp, đau nhức, làm thuốc giảm đau cho người bị ung thư, hạn chế sự phát triển của khối u.

Ở nước ta đã sản xuất thuốc mỡ nọc rắn, biệt dược Najatox. Là thuốc xoa bóp có tác dụng chống viêm, giảm sưng đau trong các trường hợp thấp khớp, đau cơ, viêm cơ và các trường hợp viêm khớp mạn tính không đặc hiệu, đau dây thần kinh.

Ngoài ra nọc rắn còn dùng để chế huyết thanh cho những người bị rắn cắn.

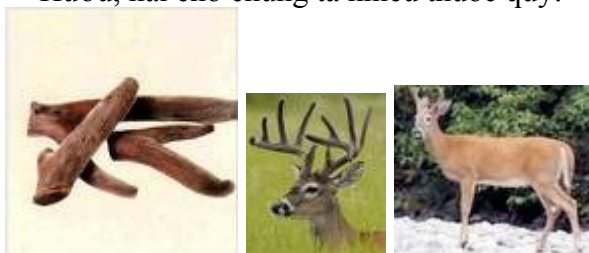
Mật rắn hổ mang, cạp nong, cạp nia, rắn ráo...Đều có tác dụng trị viêm thực liệu tốt. Do vậy người ta dùng để chữa thấp khớp, đau nhức xương, đau lưng, sốt kinh giản ở trẻ em, ho, hen suyễn. Mật rắn còn dùng làm thuốc sát khuẩn tại chỗ bôi lên nhọt độc lở loét.

Mật rắn còn dùng dưới dạng siro, thuốc. Rượu mật rắn (gồm 3 mật: rắn ráo, cạp nong, hổ mang chế với 25ml rượu) trị sưng khớp, làm tăng thể lực rõ rệt.

Xác rắn (xà thoái, long y) là xác con rắn bỏ đi khi nó lột. Chữa bệnh kinh giật ở trẻ em, chữa đau cổ họng, bôi ngoài làm thuốc sát khuẩn, trị ghẻ lở. Ngày dùng 6 - 12g dưới dạng thuốc sắc hay đốt cháy rồi dùng.

HƯƠNG VÀ NAI

Hươu, nai cho chúng ta nhiều thuốc quý:



Hình 10.3. Hươu, Nai

+ Lộc nhung (*cornu cervi parvum*): lộc nhung do hươu, nai đực cung cấp, còn hươu cái không cho ra lộc nhung.

+ Gạc: sừng hươu, nai già là gạc dùng để nấu cao ban long.

Hươu và nai sừng đặc, có cấu tạo như xương, nguồn gốc từ biểu bì, thay thế hàng năm.

1. Đặc điểm và phân bố hươu nai

1. Hươu sao (*Cervus nippon* Temminck). Lớp có vú, bộ nhai lại, họ hươu (*Cervidae*). Hươu sao thường 1m, dài từ 0,90 – 1,2m. Hươu đực cao hơn hươu cái. Trọng lượng thường từ 45 – 70kg. Con đực nặng hơn con cái. Hai bên thân có nhiều sao trắng, nên gọi là hươu sao. Bụng trắng nhạt. Hươu sao mang thai từ 210 – 244 ngày. Thường sinh đẻ từ tháng 1- 8. Mỗi lứa đẻ 1 con. Có thể mỗi năm đẻ 1 con. Hươu sao đực 2 tuổi mọc cặp sừng đầu tiên, không phân nhánh dài 15 - 20cm, hươu đực từ 3 tuổi trở lên có cặp sừng 4 mấu, hàng năm có thể thay sừng. Sau khi rụng sừng già 4-5 ngày, ở chân của sừng cũ hình thành một lớp vảy mỏng phủ kín bề mặt rụng, sau đó mọc thành sừng non dài từ 3 - 10cm, rất mềm, mỏng, màu đỏ gọi là “quả đào” hay “trái mơ”. Sau khi mọc 10-12 ngày “quả đào” phân đôi: một phần là nhánh trán, một phần nguyên liệu là thân sừng. Sau 44 – 50 ngày kể từ khi mọc, thân sừng dài 20 - 25cm phình to và phân nhánh lần thứ 2, sừng non hay gọi là nhung. Sau 52 -53 ngày (kể từ khi mọc) chỗ phân nhánh lần thứ 2 gọi là nhung yên ngựa (có hình yên ngựa). Sau 4 – 4,5 tháng hươu đực có cặp sừng mới hoàn chỉnh và rắn chắc gọi là gạc. Tuổi thọ của hươu sao khoảng 15 - 18 năm. Mùa thu hái nhung từ tháng 2 – 3.

2. Nai (*Cervus unicolor* Cuv). Lớp có vú, bộ nhai lại, họ Cervid. Nai to và mạnh hơn hươu, lông cứng hơn, màu xám hoặc màu nâu, không có đốm. Trọng lượng của nai từ 110 – 200kg. Nai có lông màu đen gọi là nai đen. Mỗi năm nai đẻ 1 lứa, 1 con.

Cũng như hươu, khi nai 2 tuổi mọc cặp sừng đầu tiên là sừng “chia vôi”, không phân nhánh, hàng năm đều thay sừng. Sừng rụng từ tháng 4 – 7. Sau 7 ngày kể từ khi sừng rụng, mọc lên sừng mới hình trứng mỏng, bên ngoài có lớp da màu đen, có lông tơ bóng mượt gọi là nhung. Hai tuần lễ sau khi mọc nhung phân nhánh lần thứ nhất và 50 - 60 ngày sau thì phân

nhánh lần thứ 2. Sau khi mọc 3 thán hình thành cặp sừng mới. Sừng mọc 4 – 4,5 tháng có màu trắng ngà là gạc.

Hươu sao phân bố rộng rãi ở nước ta, chúng có ở Quảng Ninh, Lạng Sơn, Hà Giang, Tuyên Quang, Thái nguyên, Bắc Cạn, Lào Cai, Hòa Bình, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Thừa Thiên...

Ngày nay hươu sao gần như bị tiêu diệt. Nhưng mấy chục năm lại đây nhiều gia đình nuôi. Trại nuôi hươu Hương Khê (Hà Tĩnh), vườn quốc gia Cúc Phương (Ninh Bình), công viên Thủ Lệ (Hà Nội) cũng nuôi hươu.

Nai thường gặp ở các vùng núi trung du, ở các đảo phía đông bắc bắc bộ, chủ yếu ở rừng lá rộng, rừng có suối và vùng lầy nhỏ. Nai không sống ở rừng rậm, mà sống tương đối định cư.

2. Bộ phận dùng

Nhưng hươu, nai (lộc nhung):

Nhưng là sừng non của hươu hay nai đã làm khô, mặt ngoài phủ đầy lông tơ. Chất mềm có thể thái được, mùi hơi tanh, vị hơi mặn.

Nhưng hươu sao có đường kính mặt cắt khoảng 2 – 5cm, da nâu vàng đến vàng hồng, lông tơ màu tro sáng đến tro sẫm. Trọng lượng từ 80 – 200g có thể có 1 – 2 nhánh.

Nhưng nai:

Nhưng nai có thể phân 1 nhánh, đầu thân sừng hình quả mơ hay yên ngựa. Thân sừng dài 20 – 45cm, da nâu đen đến đen, lông tơ màu đen. Nặng 200 – 600g.

3. Phương pháp chế biến

Các địa phương khác nhau có các phương pháp chế biến khác nhau; nhưng nguyên tắc chung như sau:

- Dùng dây buộc đầu nhưng hay dùng kim chỉ khâu dúi mép da nhưng chỗ mặt cắt.
- Có thể tẩm rượu rồi sấy, có thể nhúng vào nước nóng (80⁰) vài lần (mặt cắt quay lên trên tránh chảy máu ra).
- Sấy: có nhiều phương pháp sấy: dùng lò than hồng, ngoài quây cót, để nhưng trên lò than cao 40cm, sấy bằng cát rang, bằng gạo rang, sấy bằng tủ sấy điện, đưa nhiệt độ từ 40⁰C lên dần đến 70 – 80⁰C (mặt cắt vẫn để lên trên). Sấy đến khi khô kiệt, không nứt nẻ là được.

4. Thành phần hóa học

Nhưng hươu, nai chứa calciphosphat, calcicarbonat, protid, keo, các acid amin: lysin, histadin, arginin, asparagic, treonin, cerin, glutamic, prolin... Các chất khoáng và vi lượng: Ca, Mg, A, Si, P, Na. Kích thích, Fe, Ni, Ti, Mn, Au, Tb, Ba, Co, Va, Mo, B, Sr; các hợp chất phospholipid; lisolexitin, sphingomyelin, cacdiolipin, xerobrizid; các nội tiết tố: oestron, progesteron, cortison v.v...

Gạc hươu chứa 0,587% phosoholipid, cethalin, cholesterol, Ca, P và các acid amin glysin, prolin, glutamic.

5. Công dụng, liều dùng

Nhưng hươu, nai là thuốc bổ dưỡng cho người già yếu, suy nhược cơ thể, làm việc quá sức, mới ốm dậy, huyết áp hạ.

Dùng dưới dạng rượu, bột ăn với cháo. Ngày dùng 2 – 3 lần, mỗi lần 0,3-1g nhưng. Biệt dược Pantocrin (lộc nhung tinh, nhưng Liên Xô (cũ) dùng dưới dạng dịch chiết cồn, tiêm viên) là thuốc chữa cho người lao lực, suy nhược thần kinh, cơ thể mệt mỏi, các chứng rối loạn thần kinh chức năng, hạ huyết áp, phụ nữ sau khi sinh ít sữa.

Dạng tiêm dưới da 1- 2ml 1 ngày, một đợt điều trị 2-3 tuần lễ. Nhắc lại đợt 2 – 3 sau khi nghỉ không dùng thuốc 7-10 ngày.

Thuốc uống; uống 30 – 40 giọt hoặc 2 - 4 viên nửa giờ trước bữa ăn, ngày 2 lần.

Chống chỉ định: không dùng cho người xơ vữa động mạch, người bị bệnh tim, đau thắt ngực khi bị nhồi máu, viêm thận nặng, ỉa chảy.

Dạng sản xuất: dạng lọ (chai con) 30 - 50ml, viên, ống tiêm 1- 2ml.

Lộc giác xương: ba gạc sau khi nấu cao lỏng là thuốc bổ xương, trị ho, mụn nhọt, tiểu tiện ra máu, di tinh.

Ngày uống 4 – 6g dưới dạng thuốc bột, viên.

Gạc là nguyên liệu để nấu cao ban long dùng làm thuốc bổ, chữa các chứng bệnh hư, khí huyết suy yếu, có thai ra huyết, dùng 6 -12g/ngày.

Lộc giác: dùng cho người mệt mỏi, suy nhược thần kinh. Tác dụng lưu thông tuần hoàn, chữa thấp khớp, nhọt độc.

Lấy gạc đem nướng trong cát đến giòn, màu vàng rồi tán thành bột, ngày uống 4 -16g.

KHỈ

Macaca

Nước ta có nhiều loài khỉ Mamaca.

Khỉ vàng (còn gọi là khỉ đàn, khỉ đất đỏ, khỉ nước, bú dù)

Tên khoa học: *Macaca mulatta* Zimmerman, họ Khỉ (Cercopithecidae).



Hình 10.4. Các loài Khỉ Mamaca

Khỉ mốc (là khỉ xám, khỉ nâu, khỉ hung) – *Macaca assamensis* M' Clelland.

Khỉ cộc (khỉ mặt đỏ, khỉ đen) – *macaca speciosa* F.Cuvir.

Khỉ nhút (khỉ lợn, khỉ tảng gô, khỉ xám) *Macaca leucotricha* L.

Phổ biến là 3 loại khỉ: khỉ vàng, khỉ mốc, khỉ cộc.

1. Đặc điểm và phân bố

Nước ta có nhiều loại khỉ dùng làm thuốc. Nhưng phổ biến nhất có loài khỉ vàng - *Macaca mullatta*, loài này sống trên cây, có chân tay phát triển thích nghi để cầm, nắm, có ngón cái chụm lại được với các ngón tay khác. Có túi má dùng để chứa thức ăn tạm thời trước khi nhai kỹ và nuốt, răng 32 chiếc. Có chai mỡ phát triển. Chai mỡ là phần da không có lông, hóa sừng ở hai mỡ dùng làm chỗ tựa khi ngồi.

Mặt không có lông, toàn thân có lông màu vàng nâu, ngắn, phía bụng có lông màu nhạt hơn. Khỉ vàng, khỉ nước, khỉ cộc gặp phổ biến ở các vùng núi và trung du. Khỉ vàng, khỉ nước ở các đảo.

Khỉ vàng sống ở các nơi rừng thưa, cây cao nhiều tầng, đặc biệt ở các vùng núi đá vôi tiếp giáp với suối, sông, biển.

Khỉ nước sống ở các vùng rừng núi đá, đất cao.

Có đảo nuôi khỉ ở Quảng Ninh.

2. Bộ phận dùng

- Thịt và xương khỉ.
- Xương khỉ.
- Hàu táo (sỏi mật, hàu đan, hàu tử táo).
- Huyết linh (máu của khỉ chảy ra khi đẻ).

3. Thành phần hóa học

Ít thấy tài liệu nghiên cứu. Gần đây thấy trong cao khỉ có 16% nitơ toàn phần, 0,85% acid amin, 1,88% tro, 0,56% clo, 0,02% Ca, 0,03% phosphat.

Mật khỉ vàng và một số khỉ khác chứa acid cholic, a.chenodesoxychlic, a.desoxychlic, a.lithochlic và một số dạng kết hợp của taurin, glysin.

4. Công dụng, liều dùng

Toàn bộ con khi (trừ ruột, gan, dạ dày) dùng để nấu cao toàn tính. Là thuốc bổ toàn thân, dùng cho người kém ăn, kém ngủ, thiếu máu, gầy yếu, da xanh vàng.

Dùng ngày 5 -10g ngâm từng miếng nhỏ hay ngâm rượu, thêm mật ong cho ngọt.

- Sỏi mật là thuốc giải độc, tiêu thũng, tiêu đờm. Ngày uống 0,2 – 0,3g dưới dạng thuốc bột.

- Huyết linh là thuốc bổ cho phụ nữ sau khi sinh, cho trẻ em gầy yếu, chậm lớn. Dùng dưới dạng thuốc bột hay ngâm rượu, liều dùng 1- 2g/ngày.

Cao xương khi là thuốc bổ máu, bổ toàn thân, dùng cho phụ nữ trong những trường hợp kém ăn, kém ngủ, thiếu máu, xanh xao vàng vọt.

HỔ

Tên khoa học: *Panthera tigris* L. Họ Mèo (Felidae).

Hổ còn gọi là cạp, hùm, beo, ông ba mươi.



Hình 10.5. Hổ *Panthera tigris* L

1. Đặc điểm và phân bố

Trong họ mèo, hổ là loài động vật to, khỏe nhất. Đầu to, tròn, cổ ngắn, tai nhỏ, ngắn. 4 chân to, khỏe, móng rất sắc và nhọn, đuôi dài bằng nửa thân. Thân dài từ 1,5 - 2m, đuôi dài 1m, trọng lượng trung bình 1 con hổ 150 - 200kg, có thể tới 300kg. Lông hổ màu vàng, có vằn đen phía bụng và phía chân có lông trắng, vạch đen, chân trước có đốm hơn chân sau.

Hổ ăn các động vật như hươu, nai, lợn, chó, trâu, bò và ăn cả người.

Hổ sống ở các nước: Liên Xô, Triều Tiên, Trung Quốc, Ấn Độ, Iran, Miến Điện, Malaysia, Indonesia, Lào.

Mỗi con có thể đẻ từ 2 – 4 con. Sau 3–4 năm thì trưởng thành. Hổ thường sống một mình ở các vùng rừng núi nhiều cỏ tranh. Đến mùa sinh sản mới sống cặp đôi. Khi có con chúng sống với con đến khi con trưởng thành. Ở Việt Nam chúng sống ở rừng núi, các đảo Đông Bắc.

2. Bộ phận dùng

Con hổ có giá trị kinh tế cao:

- Thịt hổ ăn ngon và bổ.
- Da hổ thuộc để trang trí hay nhồi thành hổ mẫu.
- Xương hổ (hổ cốt – *Ostigris*) dùng để làm thuốc.

3. Thành phần hóa học

Xương hổ chứa calci phosphat và protid.

Trong cao hổ nguyên chất chứa từ 14 – 17% nitơ toàn phần, 0,6 – 0,7% acid amin 20 – 26% độ ẩm, 2,6% độ tro, Cl tính bằng acid clohydric 0,7%, As 5 phần triệu, Ca 0,08%, P...

4. Công dụng và liều dùng

Xương hổ là vị dược liệu rất quý được nhân dân dùng chữa bệnh đau xương. Tê thấp, đau nhức cơ thể; còn dùng làm thuốc cảm gió, diên cuồng, có khi dùng làm thuốc bổ.

Người huyết hư hỏa thịnh không dùng được.

- Liều dùng: dùng trung bình 10 – 30g xương/ngày dưới dạng thuốc sắc, thuốc bột hay ngâm rượu, 4 – 6g hổ cốt cao hay hơn.

Thường hay dùng phối hợp với các loại xương khác hay dược liệu khác.

GẤU

Ở Việt Nam có mấy loại gấu:

Gấu ngựa – tên khoa học: *Selenarctos thibetanus* G.Cuvier

Gấu chó – *Ursus arctos lisiotus* Gray.

Họ gấu – Ursidae.



Hình 10.6. Gấu *Selenarctos thibetanus* G.Cuvier

1. Đặc điểm và sự phân bố

Xương gấu

Mật gấu – *Fel ursi*; là túi mật đã phơi hay sấy khô của nhiều loại gấu.

2. Thành phần hóa học

Mật gấu chứa các muối kim loại của acid cholic, cholesterol, sắc tố mật. Chúng có cùng một công thức hóa học sau:

Sơ bộ thử mật gấu: lấy vài hạt mật thả vào bát nước sẽ thấy hạt mật quay tròn rồi chìm xuống đáy, cho một sợi vàng không tỏa ra.

Lấy vài hạt mật đốt trên ngọn đèn cồn, sẽ thấy hạt mật sủi bọt và không cháy.

3. Công dụng và liều dùng

Xương gấu đã loại bỏ thịt, gân, tủy, rửa sạch phối hợp với xương hổ và các xương khác hoặc riêng xương gấu nấu thành cao gấu, đông thành từng bánh, mỗi bánh 100g. Cao gấu có tác dụng bồi bổ khí huyết, chân lạnh đau buốt, gân xương nhức mỏi, trẻ em chóng phong, chân tay co giật.

Mật gấu chữa đau dạ dày, đau bụng giun, chấn thương (ứ máu, sưng bầm), cơ thể đau nhức, giải độc, hoàng đản. Chữa mắt sưng đỏ có màng, kinh giãn co giật, ỉa ra máu, đau răng. Mỗi ngày uống 0,5 – 2g hòa với rượu.

Dùng ngoài chế với rượu 5% trị xung huyết, xoa bóp chữa sưng đau do ngã.

TẮC KÈ

Tên khoa học; *Gekko - gekko* L. Họ tắc kè – *Gekkonidae*.

Còn gọi là đại bích hồ, cấp giải, Cáp.



Hình 10. 7. Tắc Kè *Gekko - gekko* L.

1. Đặc điểm và phân bố

Tắc kè giống như con (mối rách) hay (thạch sùng), nhưng to và dài hơn, các vây trên da to, nhiều màu sắc. Thân dài 15 - 17cm, đuôi dài 15 – 17cm. Đầu hẹp hơi hình tam giác, mắt có con ngươi thẳng đứng, 4 chân mỗi chân có 5 ngón rời, nối với thân thành hình chân vịt, mặt dưới ngón có những màng phiến mỏng màu trắng, sờ như có chất dính làm cho tắc kè có thể bám chặt vào tường hay cành cây khi trèo lên.

Tắc kè sống chủ yếu ở vùng rừng núi Cao Bằng, Lạng Sơn, Bắc Giang, Thái Nguyên, Hòa Bình, Lào Cai, Yên Bái...

Tắc kè sống trong hang, hốc cây, khe đá, kẽ hở dưới mái ngói, mái tranh. Sau khi tắc kè chọn chỗ ở xong mới sống cố định, chúng ở các hang sâu từ 20 – 39cm hay hơn nữa, mỗi hang có 1 – 2 con, có khi 20 – 30 con.

Tắc kè hoạt động chủ yếu vào ban đêm. Tắc kè ưa hoạt động vào những ngày có thời tiết thay đổi, vào lúc sau khi mưa xong, trời hửng nắng, nhất là về đêm có thời tiết mát dịu.

Mùa đông tắc kè ẩn lập sâu trong hang, bắt đầu ra hoạt động từ tháng 3 – 10, thường bắt tắc kè vào mùa này. Tắc kè đẻ trứng vào tháng 3 - 8. Hàng năm đẻ 3 – 4 lứa, mỗi lứa 2 trứng, sau 3 tháng nở thành con.

2. Bộ phận dùng và chế biến sơ bộ

Dùng cả con có đuôi, đã loại bỏ nội tạng, căng phơi hoặc sấy khô. Dùng dưới dạng:

- Dùng tươi: chặt bỏ đầu từ 2 mắt trở lên, bỏ bàn chân, lột da, mổ bụng, bỏ mật. Dùng nấu cháo hay nướng vàng để ngâm rượu.

- Dùng khô: mổ bụng bỏ hết phủ tạng, lau sạch bằng giấy bản, tắm rượu. Lấy 3 que tăm nhỏ, dẹt, 1 cái căng thẳng 2 chân trước, 1 cái căng thẳng 2 chân sau, 1 cái căng thẳng giữa đầu và đuôi. Dùng giấy bản cuộn đuôi để khỏi gãy, đem phơi hay sấy ở 50 – 60°C đến thật khô. Khi sấy thì cho chức đầu xuống để đầu được khô kỹ và đuôi khỏi chảy mất mỡ béo.

3. Thành phần hóa học

Thân tắc kè chứa dầu béo 13 – 15%, các acid amin: acid glutamic, alanin, glysin, asparagic, arginin, lysin, cerin, leusin, valin, pronin, histidin, cystein.

Đuôi chứa 23 – 25% lipid.

4. Tác dụng dược lý và công dụng

Tắc kè có tác dụng kích thích sự phát triển của cơ thể, làm tăng lượng hồng cầu, tăng huyết sắc tố. Chữa suy nhược cơ thể, ho hen, ho ra máu lâu ngày không khỏi, ho suyễn, chữa liệt dương, người già đau lưng, mỏi gối. Liều dùng 3 - 6g, thường dùng 1 đôi, ngâm rượu hay chế thành thuốc bột, thuốc viên.

CÓC NHÀ

Tên khoa học: *Bufo melanostictus*

Họ cóc – Bufonirae.



Hình 10.8. Cóc *Bufo melanostictus*

1. Đặc điểm và phân bố

Chi *Bufo* gồm 250 loài, trong đó ở Việt Nam có 4 loài. Chủ yếu là loài *B.melanostictus* Sch.

Trên da lưng cóc có sần sùi đó là các tuyến nhựa nhỏ. Trên đầu ở phía mang tai có 2 tuyến lớn (2 cái u) chứa mũ cóc gọi là tuyến, mang tai. Lưng cóc màu hơi vàng, đỏ nâu hay xám nhạt.

Tùy thuộc vào môi trường sống màu da cóc thay đổi cho phù hợp. Da cóc khô, không nhớt. Ở 2 chân trước và 2 chân sau có các tuyến tiết nhựa. Bụng hơi trắng, không có đốm hay ít đốm. Cóc đực lớn có thân dài 6cm, màu da sẫm hơn, cóc cái dài hơn. Cóc nhảy và bơi nội kém ếch nhiều, cho nên khi xuống nước cóc phình bụng to mới nổi được.

Cóc nhà sống trong các vườn hoang, quanh chuồng lợn, trâu, bò, trên nương bãi, ven sông, trong những hang nhỏ, khô ráo, kín gió. Cóc ở trong hang ban ngày hay mùa đông giá lạnh.

Có thể vài con sống ở 1 hang. Chiều tối và ban đêm cóc đi kiếm ăn, ít thấy sống trên núi cao và rừng sâu.

Cóc sinh sản từ tháng 11 – 12 đến tháng 1 – 2 và có khi đến tháng 4, 5. Cóc đẻ nhiều lứa trong 1 năm, cóc có khi tới 2000 – 7500 trứng. Trứng cóc màu đen, có đường kính 1,4 -1,6mm, khoảng cách giữa các trứng từ 0,5 – 0,8mm có một lớp màng nhầy trong suốt bao bọc bên ngoài.

Bắt đầu từ tháng 5, thức ăn có nhiều, cóc to và béo. Cóc sống được khoảng 8,5 – 16 năm.

2. Bộ phận dùng và phương pháp chế biến sơ bộ

Thịt cóc (bỏ đầu, bỏ cả hai tuyến nhựa mù, bốn bàn chân, da và toàn bộ trứng, ruột, gan).

Mật cóc

Nhựa mù cóc (thiêm tô)

Nhựa mù cóc chứa chủ yếu ở hai tuyến lớn ở mang tai của đầu, các tuyến nhựa trên da và tứ chi. Chiết được nhựa cóc bằng cách lấy trực tiếp hay dùng dung môi. Mỗi con trung bình cho 0,11g nhựa khô. Nhựa mới lấy lúc đầu lỏng, trắng hay sền sệt, để khô se lại, có thể nặn thành từng bánh, trọng lượng tùy theo yêu cầu.

Nhựa mù cóc không tan trong nước, rất ít tan trong cồn, tan gần hết trong cloroform, aceton.

Trứng cóc rất độc, không dùng, nhiều người đã chết vì ăn trứng cóc.

3. Thành phần hóa học

Thịt cóc Việt Nam chứa 53,77% chất đạm, 12,67% chất béo, 23,55% tro, các acid amin: histidin 0,68%, treonin, methionin, leusin (vét), isoleusin 0,02%. Phenylalanin 0,06%, tryptophan, asparagin, glutamic 0,16%, cystin 0,20%, analin 0,15%, valin 0,03% v.v

Mật cóc chứa nhiều acid mật (20mg/1000).

4. Tác dụng dược lý và công dụng

Trẻ em dùng thịt cóc dưới dạng thịt như ếch, hay dùng bột khô có tác dụng làm trẻ ăn được, ngủ được, tăng cân và khỏe mạnh.

Liều dùng từ 2-3g bột thịt cóc khô.

Chú ý khi giết cóc làm thuốc cần bỏ hết da, hai tuyến nhựa, gan, mật, ruột và đặc biệt là bỏ hết trứng cóc (vì rất độc, chết người), rửa thật sạch.

Nhựa mù cóc có tác dụng gây tê tại chỗ. Nhựa mù cóc có tác dụng với tim không theo qui luật do vậy khó dùng, thường tác dụng làm chậm nhịp tim, tăng huyết áp, liều cao thì tim ngừng đập ở thời tâm thu, tác dụng theo kiểu digital. Trong Đông y hay dùng trong chế phẩm “lục thần hoàn” dùng trong các trường hợp sốt cấp tính, trúng độc, mê man, suy nhược thần kinh.

Mật cóc có chứa hỗn hợp các steroid, có tác dụng chống viêm, chữa đình nhọt. Dùng dưới dạng cồn mật cóc.