

Bột

Bột hoa màu vàng, mùi thơm. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh cánh hoa màu vàng gồm các tế bào thành mỏng nhăn nheo. Mảnh lá bắc gồm các tế bào dài thành mỏng và tế bào dài thành dày, có ống trao đổi rõ. Hạt phấn hoa hình cầu gai, màu vàng. Lông che chở bị gãy vụn. Mảnh núm nhụy gồm các tế bào đầu tròn, kết lợp lên nhau, ở đầu núm tế bào dài nhô ra.

Định tính

A. Lấy 3 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 96 % (TT), đun sôi hồi lưu khoảng 30 min, lọc, được dịch lọc A. Lấy 2 ml dịch lọc A, thêm một ít bột magnesi (TT) và 3 giọt đến 4 giọt acid hydrochloric (TT), đun nóng, xuất hiện màu đỏ.
B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - acid formic - nước (8 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 10 ml dịch lọc A, bốc hơi tới cạn, hòa tan cân trong 20 ml nước nóng, lọc, dịch lọc được lắc 2 lần với ethyl acetat (TT), mỗi lần 10 ml, tập trung dịch chiết ethyl acetat, cô trên cách thủy tới cạn, hòa cân trong 1 ml ethanol (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 3 g bột Cúc hoa vàng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 15 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, hiện màu bằng hơi amoniac (TT). Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết (6 vết, trong đó có 4 vết màu vàng nâu và 2 vết màu vàng xanh) có cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel 60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - 2-butanol - nước - acid formic (25 : 3 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml methanol (TT), lắc siêu âm trong 10 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cân trong 1 ml ethanol (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Cúc hoa vàng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi khai triển, lấy bản mỏng ra khỏi bình sắc ký, để bay hơi hết dung môi ở nhiệt độ phòng. Phun dung dịch sắt (III) clorid 5 % trong ethanol (TT) đến khi hiện rõ vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).
Dùng 10 g dược liệu đã cắt nhỏ để thử.

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 2,0 % (Phụ lục 12.12).

Kim loại nặng

Không quá 10 phần triệu Pb; 0,5 phần triệu Cd, 0,5 phần triệu Hg; 1 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 30,0 % tính theo dược liệu khô kiệt. Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng ethanol 50 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hái vào mùa thu đông, lúc trời khô ráo hái hoa, đem xông lưu huỳnh, nén chặt khoảng một đêm tới khi thấy nước chảy ra có màu đen thì đem phơi nắng hoặc sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô, định kỳ xông lưu huỳnh.

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt hơi đắng, tính mát. Vào các kinh phế, thận, can.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, giải độc, tán phong, minh mục. Chủ trị: Các chứng hoa mắt, chóng mặt, nhức đầu, đau mắt đỏ, chảy nhiều nước mắt, huyết áp cao, định độc mụn nhọt, sưng đau.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 12 g đến 30 g, dạng thuốc sắc hay thuốc bột.

Kiêng kỵ

Tỳ vị hư hàn ỉa chảy không nên dùng.

ĐẠ CẨM

Herba Hedyotis capitellatae

Cây loét mồm

Phần trên mặt đất phơi hay sấy khô của cây Dạ cẩm (*Hedyotis capitellata* Wall. ex G. Don), họ Cà phê (Rubiaceae).

Mô tả

Thân, cành non có hình 4 cạnh, đa phần thân tròn, phình lên ở các đốt. Lá đơn nguyên, mọc đối, hình bầu dục hoặc hình trứng, tròn hay nhọn ở góc, đầu nhọn, dài 5 cm đến 15 cm, rộng 3 cm đến 5 cm, mặt trên xanh sẫm bóng, mặt dưới nhợt; cuống ngắn; gân lá nổi rõ ở mặt dưới lá. Lá kèm chia 4 đến 5 thùy hình kim. Cụm hoa là một xim phân đôi, mọc ở kẽ lá hoặc đầu cành, gồm những tán tròn mang hoa màu trắng hoặc trắng vàng. Đài 4 thùy hình ngọn giáo nhọn, nhẵn. Tràng hợp hình ống, 4 cánh hình ngọn giáo, hơi có lông ở mặt ngoài, ống tràng có lông ở họng, nhị 4,

chi nhị ngắn, bao phần dài, vượt ra ngoài ống tràng, bầu dưới 2 ô, có lông. Quả nang chứa nhiều hạt rất nhỏ. Toàn cây có lông mịn.

Vi phẫu

Lá: Biểu bì trên và dưới là một lớp tế bào nhỏ, tương đối đều nhau, mang lông che chở đa bào.

Phần gân lá có mô dày gồm những tế bào thành dày xếp đều đặn dưới lớp tế bào biểu bì ở phía lõm và phía lồi của gân chính. Mô mềm gồm những tế bào hình tròn hay hình đa giác xếp lộn xộn, kích thước không đều nhau, thành mỏng. Bó lie-gỗ hình cung nằm ở giữa gân lá, cung libe ở ngoài ôm lấy gỗ ở trong.

Phiến lá: Sau lớp biểu bì trên là 2 hàng tế bào mô giậu xếp vuông góc với biểu bì trên. Mô khuyết.

Thân: Ngoài cùng là lớp biểu bì có lông che chở đa bào. Mô dày gồm 2 đến 3 lớp tế bào thành dày sát lớp biểu bì (ở thân già thì ngoài cùng là lớp bần, không có mô dày). Mô mềm vỏ gồm các tế bào hình đa giác, thành mỏng xếp lộn xộn. Các bó libe xếp sát nhau thành vòng liên tục, tầng phát sinh libe-gỗ, mô mềm gỗ tạo thành vòng. Tế bào mô mềm ruột to, tròn.

Bột

Màu xanh lục, soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì là những tế bào hình chữ nhật tương đối đều nhau, có đỉnh lông che chở đa bào. Mảnh mô mềm gồm những tế bào đa giác thành mỏng. Bó sợi dài. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Mảnh mạch mạng, mạch xoắn.

Định tính

Lấy 10 g bột dược liệu, thẩm ẩm dược liệu bằng amoniac (TT), để yên 45 min. Cho vào bình Soxhlet, thêm 50 ml cloroform (TT), chiết trong 3 h. Lấy dịch chiết cất thu hồi dung môi, hòa tan căn trong dung dịch acid sulfuric 5 % (TT) (2 lần, mỗi lần 5 ml). Lấy phần dịch acid vào bình gan, chiết với ether (TT) 3 lần, mỗi lần 5 ml, bỏ dịch chiết ether lấy phần dịch acid đặt trên cách thủy để đuổi hết hơi ether, kiểm hóa dịch chiết acid bằng amoniac (TT) đến pH 10 rồi chiết với cloroform (TT) 3 lần, mỗi lần 5 ml. Gộp các dịch chiết cloroform, bay hơi dung môi tới cạn, hòa căn trong 5 ml dung dịch acid sulfuric 5 % (TT), lọc, cho dịch lọc vào 4 ống nghiệm để làm các phản ứng sau đây:

Ống 1: Thêm 2 giọt thuốc thử Mayer (TT), xuất hiện tủa vàng nhạt.

Ống 2: Thêm 2 giọt thuốc thử Dragendorff (TT), xuất hiện tủa đỏ cam.

Ống 3: Thêm 2 giọt thuốc thử Bouchardat (TT), xuất hiện tủa nâu.

Ống 4: Thêm 2 giọt dung dịch acid picric 10 % (TT), xuất hiện tủa vàng.

Độ ẩm

Không quá 11,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Thu hoạch quanh năm, lấy phần trên mặt đất của cây, phần nhiều là lá và ngọn, rửa sạch, loại tạp chất, chặt thành đoạn 5 cm đến 6 cm, phơi hoặc sấy khô.

Bào quản

Đề nơi khô ráo.

Tính vị, quy kinh

Cam, vị khổ, bình. Vào hai kinh tý, vị.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, chi thống tiêu viêm, lợi tiểu. Chủ trị: Các bệnh viêm loét dạ dày, lở miệng lưỡi, viêm họng, lở loét ngoài da.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 20 g đến 40 g lá khô, chia làm 2 lần, dạng thuốc sắc hoặc hãm, thuốc cao, thuốc bột hoặc cốm, uống vào lúc đau và trước khi ăn.

Làm chóng lên da non: Lá tươi giã với muối, đắp nơi đau.

DÀNH DÀNH (Quả)

Fructus Gardeniae

Chi từ

Quả chín phơi hay sấy khô của cây Dành dành (*Gardenia jasminoides* Ellis), họ Cà phê (Rubiaceae).

Mô tả

Quả hình thoi hoặc hình trứng hẹp, dài 2 cm đến 4,5 cm, đường kính 1 cm đến 2 cm, màu vàng cam đến đỏ nâu, có khi nâu xám đến đỏ xám, hơi bóng, có 5 đến 8 đường gờ chạy dọc qua, giữa 2 gờ là rãnh rõ rệt. Đỉnh quả lõm có 5 đến 8 lá đài tồn tại, thường bị gãy rụng. Gốc quả hẹp, có vết cuống quả. Vỏ quả mỏng, giòn, hơi bóng. Vỏ quả giữa màu vàng đục, dày hơn. Vỏ quả trong màu vàng ngà, bóng, rất mỏng, có 2 đến 3 vách ngăn giả. Hạt nhỏ, màu vàng cam, nâu đỏ hoặc nâu đen nhạt, mặt vỏ hạt có rất nhiều hạt mịn. Mùi nhẹ. Vị hơi chua và đắng.

Vi phẫu

Vỏ quả ngoài gồm một lớp tế bào, vỏ quả giữa gồm nhiều lớp tế bào hình chữ nhật và trái xoan, không đều, rải rác có bó libe-gỗ và tế bào mô cứng. Vỏ quả trong gồm 2 đến 3 lớp tế bào mô cứng màu vàng nhạt, thành dày. Vỏ hạt gồm 2 lớp tế bào, lớp ngoài thành dày, lớp trong thành mỏng. Tế bào nội nhũ hình nhiều cạnh, trong có chứa giọt dầu và hạt tinh bột.

Bột

Màu vàng nâu hay màu nâu đỏ.

Đám sợi, đám mô cứng gồm 2 loại tế bào, một loại tế bào nhỏ hình chữ nhật dài, khoang hẹp, ống trao đổi không rõ

(thường thấy ở vỏ quả); một loại tế bào hình đa giác lớn hơn, khoang rộng, thành tương đối dày, trong khoang chứa chất màu vàng nâu. Mô mềm vỏ quả gồm những tế bào hình đa giác, thành mỏng. Mảnh nội nhũ gồm những tế bào hình đa giác tương đối đều đặn, chứa đầy chất dự trữ. Tế bào đá ở vỏ quả hình chữ nhật, đường kính khoảng 10 µm, có khi dài tới 110 µm xếp chéo hình thể khảm, có tế bào hình tròn hay đa giác, đường kính 17 µm đến 31 µm, thành dày, khoang chứa những tinh thể calci oxalat hình lăng trụ đường kính 8 µm. Tế bào đá vỏ hạt màu vàng hoặc nâu nhạt, hình đa giác dài, hình chữ nhật hay hình không đều, đường kính 60 µm đến 112 µm, dài tới 230 µm, có thành dày, có lỗ rộng và một khoang màu đỏ nâu. Cụm tinh thể calci oxalat đường kính 19 µm đến 34 µm.

Định tính

A. Lấy 0,2 g bột dược liệu, thêm 5 ml nước, đun trong cách thủy 3 min, lọc, bốc hơi 5 giọt dịch lọc đến khô trên đĩa sứ, nhỏ 1 giọt acid sulfuric (TT) lên cạn, màu lục xanh lơ xuất hiện, nhanh chóng chuyển sang màu nâu rồi nâu tía.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - aceton - acid formic - nước (5 : 5 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml methanol 50 % (TT), siêu âm khoảng 40 min, lọc. Dịch lọc được dùng làm dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Dung dịch jasminoidin (geniposid) trong ethanol 96 % (TT) có nồng độ 4 mg/ml. Nếu không có jasminoidin (geniposid) thì dùng 1 g bột Dành dành (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Phun hỗn hợp ethanol - acid sulfuric (10 : 5). Sấy bản mỏng ở 100 °C trong 10 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 8,5 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 100 °C đến 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ hạt non, lép, vỡ không quá 2,0 %.

Tỷ lệ nhân đen không quá 0,5 %.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril - nước (15 : 85), điều chỉnh tỷ lệ nếu cần thiết.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu (qua rây số 250) vào bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml methanol (TT), đậy nút bình và cân xác định khối

lượng. Lắc siêu âm trong 1 h, để nguội và cân lại, bổ sung methanol (TT) để được khối lượng ban đầu, lắc đều và ly tâm. Lọc dịch ly tâm qua màng lọc 0,45 µm.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan geniposid chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,1 mg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm), được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 240 nm.

Tốc độ dòng: 1,0 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, tính toán số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic geniposid phải không được dưới 8000. Độ lệch chuẩn trong đối của diện tích pic geniposid trong 6 lần tiêm lặp lại không được quá 2,0 %.

Tiến hành sắc ký lần lượt với dung dịch đối chiếu và dung dịch thử. Dựa vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng C₁₇H₂₄O₁₀ của geniposid chuẩn, tính hàm lượng geniposid trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 3,0 % geniposid (C₁₇H₂₄O₁₀) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào tháng 9 đến 11, hái lấy quả chín chuyển màu vàng đỏ, ngắt bỏ cuống quả và loại tạp, đồ hoặc luộc đến khi hạt hơi phồng lên, lấy ra bỏ vỏ lấy hạt đem phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Chi tử sao vàng: Lấy dược liệu khô, sao lửa nhỏ đến màu nâu vàng, lấy ra để nguội.

Chi tử sao xém (Tiêu chi tử): Lấy dược liệu khô, dùng lửa vừa sao đến khi mặt ngoài dược liệu vàng xém, mặt bẻ màu thẫm là được, lấy ra để nguội. Khi sao xém dược liệu dễ cháy, có thể phun một ít nước, lấy ra phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, thoáng, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Vào các kinh tâm, phế, tam tiêu.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt trừ phiền, lợi tiểu, lương huyết chỉ huyết. Chủ trị: Sốt cao, tâm phiền, hoàng đản tiểu đỏ, đi tiểu ra máu, nôn ra máu, chảy máu cam, mắt đỏ sưng đau. Dùng ngoài trị sưng đau do sang chấn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lấy chi tử sống với lượng thích hợp, bôi, đắp chỗ đau.

Kiêng kỵ

Người suy nhược, tỷ vị hư hàn, tiêu hóa kém, ỉa chảy không nên dùng.

DÂM DƯƠNG HOẮC***Herba Epimedii***

Phân trên mặt đất đã phơi hay sấy khô của các loài Dâm dương hoắc lá hình tim (*Epimedium brevicornum* Maxim.), Dâm dương hoắc lá mác [*Epimedium sagittatum* (Sieb. et Zucc.) Maxim.], Dâm dương hoắc lông mềm (*Epimedium pubescens* Maxim.), Dâm dương hoắc Triều Tiên (*Epimedium koreanum* Nakai) hoặc Vu Sơn Dâm dương hoắc (*Epimedium wushanense* T.S Ying), họ Hoàng liên gai (Berberidaceae).

Mô tả

Dâm dương hoắc lá hình tim: Thân hình trụ tròn nhỏ, dài chừng 20 cm, mặt ngoài màu lục hơi vàng hoặc màu vàng nhạt, sáng bóng. Lá kép mọc đối hai lần ba lá chét. Lá chét hình trứng, dài 3 cm đến 8 cm, rộng 2 cm đến 6 cm, đầu lá hơi nhọn. Lá chét tận cùng có đáy hình tim, hai lá chét bên nhỏ hơn, hình tim lệch, tai phía ngoài to hơn, mép có răng cưa nhỏ như gai, màu vàng, mặt trên màu lục hơi vàng, mặt dưới màu lục hơi xám, có 7 đến 9 gân nổi lên, các gân nhỏ dạng mắt lưới nhìn rõ, cuống nhỏ. Phiến lá dai gần như da, không mùi, vị hơi đắng.

Dâm dương hoắc lá mác: Lá kép xẻ ba, lá chét hình trứng hẹp, hình mác, dài 4 cm đến 12 cm, rộng 2,5 cm đến 5 cm, đầu nhọn, các lá chét bên có đáy xiên chéo rõ, phía ngoài đầu giống mũi tên. Mặt dưới lá phủ lông ngắn, thô, thưa, mặt trên hầu như không có lông. Phiến lá dai như da.

Dâm dương hoắc lông mềm: Mặt dưới phiến lá và cuống lá phủ nhiều lông mềm (lông nhung).

Dâm dương hoắc Triều Tiên: Lá chét tương đối to, dài 4 cm đến 10 cm, rộng 3 cm đến 7 cm, đầu nhọn kéo dài ra, phiến lá mỏng hơn.

Vu Sơn Dâm dương hoắc: Lá kép xẻ ba, phiến lá chét hình mác hoặc hình mác hẹp, dài 9 cm đến 23 cm, rộng 1,8 cm đến 4,5 cm đầu nhỏ dần hoặc nhỏ kéo dài ra, mép có răng cưa nhỏ, gốc lá xẻ lệch, thùy phía trong nhỏ, hình tròn, thùy phía ngoài rộng, hình tam giác, đầu nhọn. Mặt dưới lá phủ lông như bông hoặc nhẵn không có lông. Lá dai gần như da, mùi nhẹ, vị hơi đắng.

Định tính

A. Định tính các loài Dâm dương hoắc (không áp dụng với Vu sơn dâm dương hoắc).

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel H.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - butanol - acid formic - nước (10 : 1 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 10 ml ethanol 95 % (TT), ngâm nóng trong 30 min, lọc, cô bốc hơi dịch lọc tới khô. Hòa tan cần trong 1 ml ethanol 96 % (TT).

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan icariin trong ethanol 95 % (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,1 mg/ml.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký xong, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí rồi quan sát dưới ánh sáng tử ngoại

ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết phát quang cùng màu (màu đỏ thẫm) và giá trị R_f với vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu. Phun dung dịch nhôm clorid 10 % trong ethanol (TT), quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm, vết màu đỏ thẫm sẽ chuyển sang màu da cam.

B. Định tính Vu sơn Dâm dương hoắc

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol - nước (3 : 1 : 0,1).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 10 ml ethanol 95 % (TT), ngâm nóng trong 30 min, lọc, cô dịch lọc trên cách thủy tới cạn. Hòa tan cần trong 1 ml ethanol 95 % (TT).

Dung dịch đối chiếu: Dùng dung dịch chuẩn ở phần Định lượng.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có epimedin C chuẩn thì dùng 0,5 g bột Vu sơn Dâm dương hoắc (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí, phun dung dịch nhôm clorid 1 % trong ethanol (TT), sấy ở 105 °C trong 5 min, soi dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết phát quang cùng màu (vàng lục) và giá trị R_f với vết epimedin C trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu hoặc có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 3,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 15,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10).

Dùng ethanol 50 % (TT) làm dung môi.

Định lượng flavon toàn phần (không áp dụng với Vu sơn dâm dương hoắc)

Phương pháp quang phổ hấp thụ tử ngoại khả kiến (Phụ lục 4.1).

Dung dịch thử: Lấy chính xác 0,5 ml dung dịch thử thu được ở phần định lượng icariin vào bình định mức 50 ml, thêm methanol (TT) tới vạch, trộn đều.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan icariin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch chuẩn có nồng độ chính xác khoảng 10 µg/ml.

Đo độ hấp thụ của dung dịch thử và dung dịch chuẩn tại bước sóng 270 nm, tính hàm lượng flavon toàn phần.

Hàm lượng flavon toàn phần không được ít hơn 5,0 % tính theo icariin ($C_{33}H_{40}O_{15}$) tính theo dược liệu khô kiệt.

Định lượng icariin (không áp dụng với Vu sơn dâm dương hoắc)

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril - nước (30 : 70).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml ethanol 50 % (TT), cân. Lắc siêu âm trong 1 h, để nguội, cân lại và bổ sung khối lượng mất đi bằng ethanol 50 % (TT), lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm được dung dịch thử.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan icariin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch chuẩn có nồng độ chính xác khoảng 0,1 mg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 270 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, tính số đĩa lý thuyết của cột dựa vào diện tích pic icariin. Số đĩa lý thuyết của cột không được ít hơn 1500.

Tiến hành sắc ký lần lượt với dung dịch chuẩn, dung dịch thử. Tính hàm lượng của icariin trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng C₃₃H₄₀O₁₅ trong icariin chuẩn. Dược liệu phải chứa không dưới 0,5 % icariin (C₃₃H₄₀O₁₅) tính theo dược liệu khô kiệt.

Định lượng epimedin C (đối với Vu sơn dâm dương hoắc)

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: Acetonitril (TT).

Pha động B: Nước.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml ethanol 70 % (TT), cân. Lắc siêu âm trong 30 min, để nguội, cân lại. Bổ sung ethanol 70 % (TT) để được khối lượng ban đầu, lắc đều, lọc được dung dịch thử.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan epimedin C chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch chuẩn có nồng độ chính xác khoảng 0,1 mg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 270 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi như sau:

Thời gian (min)	Pha động A (% tt/tt)	Pha động B (% tt/tt)
0 - 5	30	70
5 - 30	30 → 27	70 → 73

Tiêm dung dịch chuẩn. Tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic epimedin C phải không dưới 2000.

Tiến hành sắc ký lần lượt với dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng của epimedin C trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng C₃₉H₅₀O₁₇ trong epimedin C chuẩn.

Dược liệu phải chứa không dưới 1,0 % epimedin C (C₃₉H₅₀O₁₇) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái lá vào mùa hạ, mùa thu khi cây mọc xum xuê, loại bỏ tạp chất, phơi ngoài trời hoặc phơi khô trong bóng râm. Dâm dương hoắc thái sợi: Lấy dược liệu khô, loại bỏ tạp chất, phun nước cho hơi mềm, thái thành sợi nhỏ, phơi khô. Dâm dương hoắc chích mỡ dê: Dùng lửa vãn (lửa nhỏ), cho Dâm dương hoắc thái sợi vào sao, đồng thời vảy mỡ dê đến khi các sợi sáng bóng đều, lấy ra để nguội, cứ 100 kg Dâm dương hoắc dùng 20 kg mỡ dê.

Bảo quản

Để nơi khô thoáng, tránh vụn nát, mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Qui vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Bổ thận dương, cường gân cốt, trừ phong thấp. Chủ trị: Liệt dương, hoạt tinh, yếu chân tay, phong thấp đau tê bại, co rút cơ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g. Dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các thuốc khác.

Kiêng kỵ

Cương dương, mộng tinh, sung huyết não, mắt ngủ không nên dùng.

DÂU (Cành)

Ramulus Mori albae

Tang chi

Cành non đã phơi hay sấy khô của cây Dâu tằm (*Morus alba* L.), họ Dâu tằm (Moraceae).

Mô tả

Cành hình trụ dài, đôi khi có nhánh, dài ngắn không đều nhau, đường kính 0,5 cm đến 1,5 cm. Mặt ngoài màu vàng xám hoặc vàng nâu, có nhiều lỗ vỏ màu nâu nhạt và các nếp vân dọc nhỏ, có những vết sẹo cuống lá gần hình bán nguyệt màu trắng xám và những chồi nách nhỏ màu nâu vàng. Chất cứng, dai, chắc, khó bẻ gãy, mặt gãy có xơ, màu trắng ngà. Lát cắt dày 0,2 cm đến 0,5 cm, thấy phân rõ 3 phần: Phần vỏ hơi mỏng, phần giữa là gỗ trắng ngà, phần tâm có tủy nhỏ và mềm màu trắng hoặc vàng nhạt, có hình tia. Hơi có mùi, vị nhạt.

Vi phẫu

Lớp bản gồm một hoặc vài hàng tế bào đều đặn, gần như hình chữ nhật, đôi khi có lỗ vô. Mô mềm vô tương đối mỏng, có khoảng 6 đến 8 hàng tế bào đa giác dẹt có chứa các tinh thể calci oxalat hình khối. Các đám sợi hoặc mô cứng chỗ dày chỗ mỏng bao bọc gần như liên tục xung quanh vòng libe. Vòng libe liên tục. Tầng phát sinh libe-gỗ. Gỗ xếp thành một vòng liên tục, mạch gỗ to, càng vào trong càng nhỏ dần. Mô mềm gỗ cấu tạo bởi những tế bào nhỏ, xếp đều đặn. Mô mềm ruột gồm các tế bào gần tròn, to, thành mỏng.

Bột

Màu vàng xám nhạt, mùi nhẹ, vị nhạt. Soi kính hiển vi thấy: Rất nhiều sợi màu vàng nhạt hoặc không màu, đơn lẻ hay tập trung thành bó, thành dày 5 µm đến 15 µm, khoang hẹp. Tế bào mô cứng màu vàng nhạt, hình gần tròn hoặc hình chữ nhật, đường kính 15 µm đến 40 µm, thành dày 5 µm đến 20 µm, khoang hẹp. Các tế bào mô mềm tụ hợp thành đám hoặc rải rác. Tinh thể calci oxalat hình khối dài 5 µm đến 12 µm. Các mảnh mạch mạng, mạch điểm. Các tế bào bản màu vàng đậm, rải rác hay tập trung thành đám. Rải rác có các hạt tinh bột.

Định tính

A. Lấy 3 g bột dược liệu, thêm 10 ml ethanol 90 % (TT), đun sôi, lọc. Dịch lọc có màu xanh lá cây. Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 1 giọt dung dịch sắt (III) clorid (TT), xuất hiện tủa màu nâu xám.

B. Lấy 5 g bột dược liệu, trộn đều với 3 ml amoniac (TT), thêm 30 ml cloroform (TT), lắc. Để yên trong 5 h, lọc. Dịch lọc cho vào bình gạn, thêm 5 ml dung dịch acid sulfuric 10 % (TT), lắc, để yên cho dung dịch tách thành 2 lớp, gạn lấy 1 ml dịch chiết acid, thêm 1 giọt dung dịch acid picric (TT), xuất hiện tủa vàng nhạt.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 3,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng ethanol 96 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào cuối mùa xuân, đầu mùa hạ, chọn các cành dâu non có kích thước quy định, bỏ hết lá, phơi hoặc sấy khô hoặc thái vát lúc còn tươi, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Nếu còn nguyên cành dài, bỏ tạp chất, rửa sạch, tẩm nước, ủ mềm, cắt lát dày 0,2 cm đến 0,5 cm, phơi nắng cho khô. Tang chi sao: Lấy dược liệu đã thái lát, sao lửa nhỏ đến khi hơi vàng, lấy ra để nguội.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Vị khổ, bình. Vào kinh can.

Công năng, chủ trị

Trừ phong thấp, thông lợi khớp. Chủ trị: Đau nhức cơ khớp, chân tay co duỗi khó khăn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g, dạng thuốc sắc.

DẦU (Lá)**Folium Mori albae****Tang diệp**

Lá phơi hay sấy khô của cây Dâu tằm (*Morus alba* L.), họ Dâu tằm (Moraceae).

Mô tả

Lá nhẵn nheo, dễ gãy vụn. Lá nguyên hình trứng, hình trứng rộng, dài 8 cm đến 15 cm, rộng 7 cm đến 13 cm, có cuống: đầu lá nhọn, gốc lá cụt, tròn hay hình tim, mép có răng cưa, đôi khi chia thùy không đều. Mặt trên lá có màu lục vàng hoặc nâu vàng nhạt, đôi khi có nốt nhỏ nhô lên. Mặt dưới lá có màu nhạt, nổi rõ các gân lớn chạy từ cuống lá và nhiều gân nhỏ hình mạng lưới, có lông tơ mịn rải rác trên gân lá. Chát giòn. Hơi có mùi, vị nhạt, hơi chát, đắng.

Vi phẫu

Biểu bì trên gồm các tế bào khá lớn, có lông chứa nang thạch, đơn bào hoặc đa bào. Biểu bì dưới tế bào nhỏ hơn, có ít lông chứa nang thạch, nhưng nhiều lỗ khí hơn. Trong gân chính, dưới biểu bì có 2 đám mô dày, đám dưới dày và rộng hơn. Mô mềm chứa tinh thể calci oxalat hình cầu gai hay hình phiến. Giữa gân lá có 1 hoặc 2 bó libe-gỗ, xung quanh libe có sợi. Phiến lá gồm 1 hàng tế bào mô giậu, chứa diệp lục, mô khuyết gồm các tế bào hình tròn hay nhiều cạnh, chứa tinh thể calci oxalat.

Bột

Màu lục vàng hay nâu vàng. Soi kính hiển vi thấy: Biểu bì trên có những tế bào phình to chứa nang thạch đường kính 47 µm đến 77 µm. Lỗ khí ở biểu bì dưới thuộc kiểu hỗn bào, được bao quanh bởi 4 tế bào đến 6 tế bào không đều. Lông che chở đơn bào, dài 50 µm đến 230 µm. Cụm tinh thể calci oxalat đường kính 5 µm đến 16 µm; thường gặp dạng tinh thể calci oxalat hình lăng trụ.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Dùng lớp trên của hỗn hợp dung môi gồm toluen - ethyl acetat - acid formic (5 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu vào bình nón, thêm 30 ml ether dầu hòa (60 °C đến 90 °C) (TT), đun hồi lưu trong 30 min, loại bỏ lớp ether dầu hòa, lấy bã bay hơi hết dung môi đến khô, thêm 30 ml ethanol 96 % (TT), lắc siêu âm trong 20 min, lọc và bốc hơi dịch lọc đến khô. Hòa tan cân trọng 10 ml nước nóng, đun trên cách thủy 60 °C, khuấy kỹ để hòa tan, lọc và bốc hơi dịch

lọc tới khô, hòa cần trong 1 ml *methanol* (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g bột lá Dầu (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký trong bình được bão hòa trước 10 min bằng pha động đến khi dung môi đi được khoảng 8 cm, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát quang cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 3 g, 105 °C, 5 h).

Tro không tan trong acid

Không quá 4,5 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 5,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* (TT) làm dung môi.

Chế biến

Sau khi mới có sương (vào mùa thu), thu hái lá bánh tẻ, loại bỏ lá vàng úa và tạp chất, rửa sạch, phơi trong bóng râm hoặc sấy nhẹ đến khô.

Bào chế

Dược liệu khô, loại bỏ tạp chất, vỏ nát, bỏ cuống lá, rây bỏ vụn nhỏ.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Cam, khô, hàn. Vào các kinh phế, can.

Công năng, chủ trị

Sơ tán phong nhiệt, thanh can, minh mục. Chủ trị: Cảm mạo phong nhiệt, phế nhiệt ho ráo, chóng mặt, nhức đầu hoa mắt, mắt sây sầm, đau mắt đỏ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 5 g đến 12 g. Dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Bệnh hư hàn thì không nên dùng.

DẦU (Quả)

Fructus Mori albae

Tang thâm

Quả kép chín đỏ, phơi khô của cây Dầu tằm (*Morus alba* L.), họ Dầu tằm (Moraceae).

Mô tả

Quả kép hình trụ do nhiều quả bé tạo thành, dài 1 cm đến 2 cm, đường kính 5 mm đến 8 mm, màu nâu vàng nhạt đến đỏ nâu nhạt hoặc tím thẫm, cuống quả ngắn. Quả bé hình trứng, hơi dẹt, dài 2 mm, rộng 1 mm, có bao hoa nạc xé 4. Vị hơi chua và ngọt.

Bột

Màu đỏ tía. Tế bào đá của vỏ quả tụ thành đám, màu vàng nhạt, hình đa giác không đều, thành tế bào dày, lõi lõm, khúc khuỷu, có lỗ trao đổi rõ. Tế bào vỏ quả trong chứa các tinh thể calci oxalat hình lăng trụ. Tế bào mô mềm chứa các khối chất màu đỏ tía hoặc đỏ nâu. Lông che chở đơn bào thường bị gãy, dài từ 12 µm đến 45 µm, dẹt ở phần chân tế bào. Tế bào biểu bì của vỏ quả màu nâu vàng, hình gần vuông hoặc hình đa giác khi nhìn trên bề mặt, thành lõi lên dạng hạt.

Độ ẩm

Không quá 18,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 15,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* 85 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Tháng 4 đến 6, quả chín có màu đỏ, hái về, rửa sạch, phơi khô hoặc sau khi đỏ qua rồi phơi khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, thoáng gió, phòng mốc.

Tính vị, quy kinh

Cam, toan, ôn. Vào các kinh tâm, can, thận.

Công năng, chủ trị

Bổ huyết, tư âm, sinh tân, nhuận táo. Chủ trị: Chóng mặt, ù tai, tim đập nhanh, mắt ngủ, râu, tóc sớm bạc, tân dịch thương tổn, miệng khát, nội nhiệt tiêu khát (đái tháo), táo bón.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g. Dạng thuốc sắc hay ngâm rượu.

DẦU (Vỏ rễ)

Cortex Mori albae radices

Tang bạch bì, Vỏ rễ dâu

Vỏ rễ đã cạo lớp bần, phơi hay sấy khô của cây Dầu tằm (*Morus alba* L.), họ Dầu tằm (Moraceae).

Mô tả

Mảnh vỏ rễ hình ống, hình màng hai mép cuộn lại hoặc mảnh dẹt phẳng, hoặc quăn quèo, dài rộng khác nhau, dày

1 mm đến 4 mm; mặt ngoài màu trắng hoặc vàng nhạt, tương đối nhẵn, đôi chỗ còn sót lại mảnh bản màu vàng hoặc màu vàng nâu; mặt trong màu vàng nhạt hay vàng xám, có nếp nhăn dọc nhỏ. Chất nhẹ và dai, có sợi chắc, khó bẻ ngang, nhưng dễ tước dọc thành dải nhỏ. Mùi nhẹ, vị hơi ngọt.

Vị phẫu

Mặt cắt ngang gồm: Libe rộng, có 2 đến 4 hàng tế bào. Ống nhựa mù rải rác; sợi rải rác ở dạng đơn lẻ hoặc tụ lại thành bó, thành không hóa gỗ hoặc hơi hóa gỗ. Tế bào mô mềm chứa hạt tinh bột, một số có chứa tinh thể calci oxalat hình lăng trụ. Các đám mô cứng lẫn với các tế bào đá rải rác trong vỏ rễ già, đa số các tế bào này có chứa tinh thể calci oxalat hình lăng trụ.

Bột

Màu vàng xám nhạt, mùi thơm nhẹ. Soi kính hiển vi thấy: Nhiều sợi, đa phần bị gãy, đường kính 13 µm đến 26 µm, thành dày, không hóa gỗ hoặc hơi hóa gỗ. Tinh thể calci oxalat hình khối, đường kính 11 µm đến 32 µm. Tế bào mô cứng hình gần tròn, hình chữ nhật hoặc không đều, đường kính 22 µm đến 52 µm, thành dày hoặc rất dày, có ống và lỗ trao đổi rõ, một số có chứa tinh thể calci oxalat hình khối. Nhiều hạt tinh bột, hình gần tròn, đường kính 4 µm đến 16 µm nằm rải rác hoặc tập trung thành đám. Mảnh bản còn sót lại màu vàng, có các tế bào hình đa giác.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml *n-hexan* (TT), đun hồi lưu 15 min trên cách thủy, lọc. Bốc hơi dịch lọc đến khô, hòa tan cần trong 10 ml *cloroform* (TT). Lấy 0,5 ml dung dịch thu được vào ống nghiệm, thêm 0,5 ml *anhydrid acetic* (TT), thêm từ từ 0,5 ml *acid sulfuric* (TT) để có 2 lớp dịch, màu nâu đỏ xuất hiện giữa 2 lớp.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel 60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Acid acetic.

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml dung dịch natri carbonat bão hòa (TT), siêu âm khoảng 20 min, lọc. Điều chỉnh pH của dịch lọc đến pH 1 - 2 bằng dung dịch acid hydrochloric loãng (TT). Để yên trong 30 min và lọc. Lắc dịch lọc thu được với ethyl acetat (TT) hai lần, mỗi lần 10 ml. Gộp dịch chiết ethyl acetat và bay hơi đến gần khô. Hòa tan cần trong 1 ml methanol (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g bột vỏ rễ Dâu (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 10 cm, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có hai vết có huỳnh quang cùng màu sắc và giá trị R_f với hai vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Thu hoạch vào cuối mùa thu, khi lá rụng, đến đầu mùa xuân, trước khi cây nảy mầm, đào lấy rễ dưới đất, cạo bỏ hết lớp vỏ ngoài thô màu nâu vàng, rửa sạch, bóc dọc, bóc lấy vỏ rễ màu trắng ngà, phơi hay sấy khô.

Bào chế

Tang bạch bì sợi: Lấy vỏ rễ khô, rửa sạch, ủ hơi mềm, tước sợi, phơi hoặc sấy khô.

Mật tang bạch bì (Chê mật): Lấy tang bạch bì sợi cho vào mật ong đã canh, trộn đều, ủ cho ngấm, rồi sao nhỏ lửa cho đến khi có màu vàng và sờ không dính tay, lấy ra để nguội. Cứ 10 kg vỏ rễ dâu, dùng 2 kg mật ong đã canh.

Bảo quản

Đề nơi khô thoáng, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn. Vào kinh phế.

Công năng, chủ trị

Thanh phế, bình suyễn, lợi thủy tiêu thũng. Chủ trị: Phế nhiệt ho suyễn, thủy thũng đầy trướng, tiểu tiện ít; cơ và da mặt, mắt phù thũng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 đến 12 g. Dạng thuốc sắc.

DÂY ĐAU XƯƠNG (Thân)

Caulis Tinosporae sinensis

Thân đã thái phiến phơi hay sấy khô của cây Dây đau xương [*Tinospora sinensis* (Lour.) Merr.], họ Tiết dê (Menispermaceae).

Mô tả

Thân đã thái thành phiến, khô, dày mỏng không đều, thường dày 0,3 cm đến 0,5 cm, đường kính 0,5 cm đến 2 cm. Mặt ngoài màu nâu xám hoặc xanh xám. Lớp bản mỏng, khi khô nhăn nheo dễ bong. Mặt ngoài nhiều lỗ vỏ nổi rõ. Mặt cắt ngang màu trắng ngà hoặc vàng nhạt. Mô mềm vỏ mỏng. Phần gỗ rộng, xoè ra thành hình nan hoa bánh xe, tia ruột rõ. Phần ruột ở giữa tròn nhỏ.

Vị phẫu

Thân cây già có lớp bản không dày lắm, có lỗ vỏ nổi rõ. Mô mềm vỏ ít phát triển, thỉnh thoảng có những tế bào to chứa chất nhựa. Trong mô mềm vỏ thân cây non có những đám sợi, ở thân cây già có những đám mô cứng, nhỏ, kèm theo nhiều tinh thể calci oxalat hình chữ nhật hoặc hình quả trám. Phía ngoài khối libe-gỗ có một vòng mô cứng

ở thân non, vòng này liên tục, ở thân già thì chia thành các cung úp lên từng bó libe-gỗ. Libe-gỗ xếp thành từng bó riêng biệt ngăn cách bởi tia ruột. Trước bó libe-gỗ, sau cung mô cứng có một đám tế bào thành mỏng. Libe cấu tạo bằng những tế bào thành mỏng xếp thành từng dãy xuyên tâm. Tầng phát sinh libe-gỗ uốn lượn qua các bó libe-gỗ. Gỗ cấp 2 có mạch gỗ to nằm rải rác trong mô mềm gỗ. Tia ruột rộng ở thân già, hẹp ở thân non, tế bào dài theo hướng xuyên tâm. Xen kẽ trong mô mềm ruột có những đám mô cứng nhỏ và tế bào mang tinh thể calci oxalat. Nhiều hạt tinh bột còn lại trên vi phẫu.

Bột

Màu xám, vị hơi đắng, hạt tinh bột có nhiều dạng thường hình trứng. Tinh thể calci oxalat hình khối, hình cầu gai. Tế bào mô cứng nhiều hình dạng, thành dày, có ống trao đổi rõ. Mảnh mạch điểm, mạch mạng.

Định tính

Lấy 3 g bột dược liệu, cho vào bình có nút mài dung tích 50 ml đến 100 ml, thêm 1 ml *dung dịch amoniac 10 % (TT)*, trộn đều. Thêm 25 ml *cloroform (TT)* và lắc nhẹ trong 10 min, để yên 1 h. Lọc dịch chiết qua giấy lọc gấp nếp vào một bình cạn rồi lắc với 5 ml *dung dịch acid sulfuric 10 % (TT)*. Lấy phần dịch acid chia vào 3 ống nghiệm;

Ống 1: Thêm 2 giọt *thuốc thử Mayer (TT)*, xuất hiện tủa trắng đục.

Ống 2: Thêm 2 giọt đến 3 giọt *thuốc thử Bouchardat (TT)*, xuất hiện tủa đỏ nâu.

Ống 3: Thêm 2 giọt đến 3 giọt *dung dịch acid picric 1 % (TT)*, xuất hiện tủa màu vàng.

Độ ẩm

Không quá 14,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ đen thối: Không quá 0,5 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tỉ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.12).

Chế biến

Thu hái quanh năm, cắt lấy phần thân già, phân loại to nhỏ, thái lát mỏng, phơi hay sấy khô.

Bảo quản

Nơi khô, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, lương. Quy vào kinh can.

Công năng, chủ trị

Khu phong trừ thấp, thư cân hoạt lạc. Chủ trị: Phong thấp tê bại, đau nhức cơ khớp.

Dùng ngoài chữa đẹn dấp, sang chấn, rần cắn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 12 g đến 20 g, dạng thuốc sắc hay ngâm rượu để uống hay dùng ngoài.

DÂY THÌA CANH

Caulis et folium Gymnema sylvestris

Cành và lá phơi hay sấy khô của cây Dây thìa canh [*Gymnema sylvestre* (Retz.) R. Br. ex Schult.], họ Thiên lý (Asclepiadaceae).

Mô tả

Dược liệu chưa cắt đoạn có dạng dây leo, dài tới 6 m, đường kính tới 3 mm. Thường cắt đoạn dài 1,5 cm đến 3 cm. Khi khô có màu xanh lục. Lá có phiến bầu dục hoặc xoan ngược thon dài 6 cm đến 7 cm, rộng 2,5 cm đến 5 cm, đầu nhọn có mũi, gân phụ 4 đến 6 cặp, rõ ở mặt dưới, nhẵn lúc khô; cuống dài 5 cm đến 8 cm.

Vi phẫu

Lá:

Phần gân lá: Hơi lồi ở mặt trên, từ dưới lên trên bao gồm: biểu bì dưới, gồm một lớp tế bào hình tròn, đôi lúc có lông che chở đa bào; sát với biểu bì là 3 lớp đến 5 lớp mô dày dưới, có thành dày; bó libe-gỗ gồm có các mạch gỗ phía trong, cung libe ở ngoài bao quanh tùy ở giữa gân chính; mô mềm gồm các tế bào hình trứng thành mỏng, rải rác trong gân lá có tinh thể calci oxalat hình cầu gai; mô dày trên gồm 3 đến 4 lớp tế bào có cấu tạo tương tự như mô dày dưới; biểu bì trên gồm một lớp tế bào hình chữ nhật. Phần phiến lá: Biểu bì trên và dưới gồm một lớp tế bào hình chữ nhật, xếp đều đặn, có mang lông che chở đa bào. Mô dậu cấu tạo bởi 2 đến 3 hàng tế bào hình chữ nhật xếp vuông góc biểu bì trên, chiếm một phần năm bề dày phiến lá. Mô khuyết nằm ở phần thịt lá, cấu tạo bởi những tế bào tròn xếp lộn xộn, để hở những khuyết nhỏ. Tiếp giáp giữa mô khuyết và mô giậu là các bó libe-gỗ của gân phụ và các mạch.

Thân: Mặt cắt thân hình tròn, từ ngoài vào trong bao gồm: lớp bản, gồm 2 đến 3 hàng tế bào hình chữ nhật xếp thành hàng đồng tâm, có nhiều lỗ vô lớn. Ở thân non là lớp biểu bì gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật, xếp đều đặn thành hàng, có nhiều lông che chở đa bào; mô mềm vỏ gồm nhiều lớp tế bào hình trứng, thành mỏng; các bó sợi liền nhau hoặc tạo thành đám; libe-gỗ gồm có libe quanh tùy, bao xung quanh mạch gỗ phía trong; gỗ cấp hai xếp thành vòng tròn để hở các tia ruột rất nhỏ; trong cùng là lớp mô mềm ruột.

Bột

Màu xanh, mùi thơm nhẹ. Soi dưới kính hiển vi thấy: Lông che chở đa bào, mảnh mô mềm, mảnh biểu bì mang lỗ khí; tế bào lỗ khí; mảnh bản gồm các tế bào thành mỏng, tinh thể calci oxalat hình cầu gai, mạch xoắn, mạch vạch, mạch đồng tiền, sợi và bó sợi.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 5 ml *nước*, đun sôi nhẹ, lọc nóng. Dịch lọc cho vào ống nghiệm to, thêm 10 ml

nước. Lắc mạnh trong vòng 2 min theo chiều dọc của ống nghiệm. Xuất hiện cột bột cao khoảng 4 cm, bền trong 15 min.

B. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethanol 96 % (TT)*, đun nóng khoảng 80 °C trong 10 min, lọc nóng. Bốc hơi dịch lọc tới cạn. Thêm 1 ml *cloroform (TT)*, lắc cho tan cạn. Thêm 1 ml *acid sulfuric (TT)*, lắc đều. Xuất hiện màu đỏ.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 3 h).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 25,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *nước* làm dung môi.

Chế biến

Thu hái quanh năm, phơi hoặc sấy khô, thái đoạn 1,5 cm đến 3 cm, khi dùng sao vàng.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh ẩm.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, tính hàn. Vào kinh phế, tỳ, thận.

Công năng, chủ trị

Lợi tiêu, nhuận tràng, hạ đường huyết. Chủ trị: Tiêu tiện bí đật, tiểu vàng đỏ, tiểu đường, táo bón do nhiệt.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 10 g đến 12 g, dưới dạng thuốc sắc.

DIÊN HỒ SÁCH (Rễ củ)***Tuber Corydalis*****Huyền hồ sách, Nguyên hồ**

Rễ củ phơi hay sấy khô của cây Diên hồ sách [*Corydalis yanhusuo* (Y. H. Chou & Chun C. Hsu) W. T. Wang], họ Cải cần (Fumariaceae).

Mô tả

Rễ củ hình cầu dẹt không đều, đường kính 0,5 cm đến 1,5 cm. Mặt ngoài màu vàng hay vàng nâu, có vân nhăn hình mạng lưới không đều. Đỉnh có vết sẹo, thân hơi lõm, đáy thường lõm lên. Chất cứng, giòn. Mặt cắt ngang màu vàng, cứng như sừng, sáng bóng như sáp. Mùi nhẹ, vị đắng.

Bột

Màu lục vàng, hạt tinh bột đã hồ hóa thành từng khối màu vàng nhạt hoặc không màu. Mô cứng của nội bì màu vàng

lục gồm các tế bào hình nhiều cạnh, gần vuông hoặc bầu dục, thuôn dài, thành tế bào hơi lượn sóng, hóa gỗ, có các lỗ nhỏ dày đặc. Tế bào đá màu vàng nhạt, hình gần tròn hay thuôn dài, đường kính tới 60 μm, thành tương đối dày có các lỗ nhỏ dày đặc. Mạch xoắn đường kính 16 μm đến 32 μm.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G, dùng dung dịch *natri hydroxyd (TT)* 1 % để tráng bản mỏng.

Dung môi khai triển: *n-Hexan - cloroform - methanol* (7,5 : 4 : 1).

Dung dịch thử: Cho 1 g bột dược liệu vào một bình cầu, thêm 50 ml *ethanol 96 % (TT)*, đun hồi lưu trên cách thủy 1 h. Để nguội, lọc, bốc hơi dịch lọc đến khô trên cách thủy. Hòa tan cạn trong 10 ml *nước*, kiểm hóa bằng *amoniac đậm đặc (TT)*, chiết bằng *ether (TT)* 3 lần, mỗi lần 10 ml. Gộp các dịch chiết ether, bốc hơi đến cạn khô trên cách thủy. Hòa tan cạn trong 1 ml *methanol (TT)* được dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan tetrahydropalmin chuẩn trong *methanol (TT)* để được dung dịch có nồng độ 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có tetrahydropalmin có thể dùng 1 g bột Diên hồ sách (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 5 μl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí. Phun thuốc thử *Dragendorff (TT)*. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu sắc và giá trị R_f với vết tetrahydropalmin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 13,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10). Dùng *ethanol 50 % (TT)* làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào đầu mùa hạ khi cây khô héo. Đào lấy rễ, loại bỏ rễ con, thân và lá, rửa sạch, luộc đến khi cắt ngang không còn lõi màu trắng và phơi hoặc sấy nhẹ đến khô.

Bào chế

Diên hồ sách sống: Lấy diên hồ sách đã chế biến, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, để khô, thái lát dày hoặc đập vụn trước khi dùng.

Thỏ Diên hồ sách (chế dấm): Cho dấm vào diên hồ sách sạch đã thái lát hoặc đập vụn, trộn đều, ủ cho thấm đều dấm, cho vào chảo, sao nhỏ lửa đến khô. Hoặc lược với dấm: Lấy diên hồ sách đã chế biến, thêm dấm, đun nhỏ lửa cho đến khi dấm thấm hết vào thuốc, để nguội, thái phiến dày, phơi hoặc sấy nhẹ đến khô, hoặc khi dùng giã nát. Dùng 2 L dấm cho 10 kg dược liệu.

Bảo quản

Nơi khô ráo, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Tán, khô, ôn. Vào các kinh Can, phế, tỳ.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết, hành khí, chi thông. Chủ trị: Đau ngực, sườn, thượng vị, vô kinh, bế kinh, ứ huyết sau khi sinh, sưng đau do sang chấn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g hoặc uống mỗi lần từ 1,5 g đến 3 g dạng bột. Thường phối hợp với các dạng thuốc khác.

Kiêng kỵ

Không dùng cho phụ nữ có thai, người huyết hư, phụ nữ rối loạn kinh nguyệt.

DIẾP CÁ

Herba Houottuyniae cordatae

Ngư tinh thảo

Bộ phận trên mặt đất còn tươi hay đã phơi hay sấy khô của cây Diệp cá (*Houottuynia cordata* Thunb.), họ Lá giấp (*Saururaceae*).

Mô tả

Thân hình trụ tròn hay dẹt, cong, dài 20 cm đến 35 cm, đường kính 2 mm đến 3 mm. Mặt ngoài màu vàng nâu nhạt, có vân dọc nhỏ và có mấu rõ. Các mấu ở gốc thân còn vết tích của rễ. Chất giòn, dễ gãy. Lá mọc so le, hình tim, đầu lá nhọn, phiến lá gấp cuộn lại, nhàu nát, cuống dính ở gốc lá dài chừng 2 cm đến 3 cm, gốc cuống rộng thành bẹ mỏng. Mặt trên lá màu lục, vàng sẫm đến nâu sẫm, mặt dưới màu lục xám đến nâu xám. Cụm hoa là một bông dài 1 cm đến 3 cm, ở đầu cành, màu nâu vàng nhạt, cuống dài 3 cm. Mùi tanh cá. Vị hơi chát, se.

Vị phẫu

Biểu bì trên và dưới của lá gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật, xếp đều đặn, mang lông tiết đầu đơn bào, chân đa bào và lông che chở đa bào có xen lẫn tế bào tiết màu vàng ở mặt trên gân lá. Ở mặt dưới phiến lá có lỗ khí. Hạ bì trên từ phiến lá chạy qua gân giữa gồm một lớp tế bào to, thành

mỏng. Hạ bì dưới tế bào bé hơn, bị ngăn cách bởi một số tế bào mô mềm ở giữa gân lá. Mô mềm gồm các tế bào thành mỏng và ít khuyết nhỏ. Bó libe-gỗ ở giữa gân lá gồm có bó gỗ ở trên, bó libe ở dưới. Mô mềm phiến lá có những khuyết nhỏ và bó libe-gỗ nhỏ.

Bột

Màu lục vàng, vị hơi mặn, hơi cay, mùi tanh.

Mảnh biểu bì trên và biểu bì dưới gồm các tế bào hình nhiều cạnh, thành hơi dày, mang tế bào tiết. Biểu bì dưới có lỗ khí, tế bào tiết tròn, chứa tinh dầu màu vàng nhạt hay vàng nâu, bề mặt có vân, xung quanh có 5 đến 6 tế bào xếp tỏa ra. Lỗ khí có 4 đến 5 tế bào kèm nhỏ hơn. Lông che chở đa bào và tế bào tiết. Hạt tinh bột hình trứng, có khi tròn hay hình chuông dài 40 μm, rộng khoảng 36 μm. Mảnh thân gồm các tế bào hình chữ nhật thành mỏng và tế bào tiết. Mảnh mạch xoắn.

Định tính

A. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại (366 nm), thân và bột lá phát quang màu nâu hung.

B. Cho 1 g bột dược liệu vào ống nghiệm, dùng thìa thủy tinh ấn chặt xuống, thêm vài giọt *dung dịch fuchsin đã khử màu* để làm ướt bột ở phía trên, để yên một lúc. Nhìn qua ống nghiệm thấy bột ướt có màu hồng hoặc màu tím đỏ.

C. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethanol (TT)*, đun hồi lưu trên cách thủy 10 min, lọc. Lấy 2 ml dịch lọc, thêm ít bột *magnesi (TT)* và 3 giọt *acid hydrochloric (TT)*, đun nóng trên cách thủy, sẽ xuất hiện màu đỏ.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 12.13).

Tro toàn phần

Không quá 14,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Thân rễ và tạp chất khác không quá 2,0 % (Phụ lục 12.11).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 3,15 mm: Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.12).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 11,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol 96 % (TT)* làm dung môi.

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dược liệu phải chứa ít nhất 0,08 % tinh dầu tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Có thể thu hái lá quanh năm, nhưng tốt nhất là thu hái lá vào mùa hạ, khi cây xanh tốt có nhiều cụm quả. Lúc trời khô ráo cắt lấy phần trên mặt đất, loại bỏ gốc rễ, phơi hoặc sấy khô nhẹ.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, cắt đoạn, phơi khô.

Bảo quản

Nơi khô mát.

Tính vị, quy kinh

Vị cay, chua, mùi tanh, tính mát. Vào kinh phế.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, bài nung, tiêu sưng. Chủ trị: Phế ung, phế nhiệt, thực nhiệt lý, nhiệt lâm, mụn nhọt, đau mắt, trĩ, kinh nguyệt không đều.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 15 g đến 25 g dược liệu khô, sắc nhanh; hoặc từ 30 g đến 50 g dược liệu tươi sắc hoặc giã vắt lấy nước uống.

Dùng ngoài lượng thích hợp, giã nát đắp tại chỗ hoặc sắc lấy nước để xông hoặc rửa vết thương.

DIỆP HẠ CHÂU***Herba Phyllanthi urinariae*****Chó đẻ răng cưa**

Toàn cây tươi hoặc đã phơi sấy khô của cây Chó đẻ răng cưa (*Phyllanthus urinaria* L.), họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*).

Mô tả

Cây cao khoảng 30 cm, thân gần như nhẵn, mang nhiều cành nhỏ màu hơi tím. Lá mọc so le xếp thành hai dãy sát nhau trông như lá kép lông chim. Phiến lá thuôn bầu dục hay trái xoan ngược, dài 5 mm đến 15 mm, đầu nhọn hay hơi tù, màu xanh sẫm ở mặt trên, xanh nhạt ở mặt dưới, không cuống hay có cuống rất ngắn. Hoa màu trắng mọc ở dưới lá, đơn tính, hoa đực hoa cái cùng gốc, hoa đực ở đầu cành, hoa cái ở dưới. Hoa không có cuống hoặc có cuống rất ngắn. Quả nang hình cầu, đường kính có thể tới 2 mm, sần sùi, nằm sát dưới lá. Quả có sáu hạt. Hạt hình tam giác màu nâu nhạt, lưng hạt có vân ngang.

Vĩ phẫu

Thân: Vĩ phẫu có thiết diện tròn, có 2 đến 3 góc lồi không đều nhau. Biểu bì gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật, dẹt, nằm ngang không đều nhau. Mô mềm vỏ gồm những tế bào hình tròn hay hình bầu dục xếp ngang, không đều, xếp chừa những khe nhỏ, có chứa ít tinh bột. Một vài tinh thể calci oxalat hình khối trong mô mềm tủy.

Gân lá: Gân giữa mặt dưới lồi nhiều, mặt trên hơi lồi. Không có mô mềm giậu như *P. amarus*. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai rất nhiều, tập trung ở vùng mô mềm ngay dưới sợi.

Phiến lá: Biểu bì trên là những tế bào hình chữ nhật dẹt. Lỗ khí kiểu song bào. Lông che chở đa bào (2 tế bào), ngắn, vách dày ở sát mép lá.

Bột

Bột màu xanh, có vị hơi đắng. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì gồm những tế bào thành mỏng hình chữ nhật. Lông che chở đa bào. Mảnh mô mềm gồm những tế bào đa giác thành mỏng. Một vài đám tế bào mô mềm đang phân hóa thành mô dày (thành hơi dày lên ở góc). Bó sợi dài. Mảnh mạch chằm và mạch xoắn. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Định tính

A. Lấy 5 g dược liệu, tán nhỏ, thêm 50 ml *ethanol* 90 % (TT), lắc đều rồi đun hồi lưu trong cách thủy 30 min. Lọc, cô dịch lọc trong cách thủy còn 10 ml, để nguội, chuyển vào 2 ống nghiệm mỗi ống 2 ml để làm các phản ứng sau đây:

Ống 1: Thêm 4 giọt đến 5 giọt *acid hydrochloric* (TT), thêm tiếp một ít bột *magnesi* (TT), xuất hiện màu đỏ.

Ống 2: Thêm 3 giọt đến 4 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 9 % (TT), xuất hiện màu xanh tím.

B. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 5 ml *nước*, đun sôi, lọc. Lấy 2 ml đến 3 ml dịch lọc đã để nguội, thêm 1 giọt đến 2 giọt *dung dịch gelatin* 2 % (TT), xuất hiện tủa bông.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*

Dung môi khai triển: *Cloroform - ethyl acetat* (9 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 4 g bột dược liệu vào bình nón nút mài, thêm 25 ml *cloroform* (TT), lắc siêu âm 15 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa lẫn trong 1 ml *ethanol* (TT) được dung dịch chằm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 4 g bột Diệp hạ châu (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch acid sulfuric* 10 % (TT), sấy bản mỏng ở 120 °C đến khi hiện rõ vết. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng thường hoặc dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 3,15 mm: Không quá 8,0 % (Phụ lục 12.12).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 7,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* 96 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hái quanh năm nhưng tốt nhất là vào vụ hè thu, đem về rửa sạch dùng tươi. Có thể cắt từng đoạn phơi khô; hoặc rửa sạch cả cây, phơi gân khô rồi bó lại, phơi âm cạn tiếp đến khô, khi dùng loại bỏ tạp chất, rửa qua nước, cắt đoạn 5 cm đến 6 cm phơi khô. Có thể lấy lá ép lại thành bánh.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh ẩm, mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, khô, lương. Vào các kinh can, phế.

Công năng, chủ trị

Tiêu độc, sát trùng, tiêu viêm, tán ú, thông huyết. Chủ trị: Viêm họng, mụn nhọt, viêm da thần kinh, chàm, sán hậu ứ huyết đau bụng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 20 g dược liệu khô, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai không dùng.

DIỆP HẠ CHÂU ĐẰNG

Herba Phyllanthi amari

Chó đẻ răng cưa thân xanh

Toàn cây tươi hoặc đã phơi hay sấy khô của cây Diệp hạ châu đắng (*Phyllanthus amarus* Schum. et Thonn.), họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*).

Mô tả

Cây cao 40 cm đến 80 cm, thân tròn, bóng, màu xanh, phân nhánh đều, nhiều. Lá mọc so le xếp thành 2 dãy sit nhau trông như lá kép hình lông chim. Phiến lá hình bầu dục, dài từ 5 mm đến 10 mm, rộng 3 mm đến 6 mm, màu xanh sẫm ở mặt trên, màu xanh nhạt ở mặt dưới. Hoa đực và hoa cái mọc thành cụm. Hoa đực có cuống ngắn 1 mm đến 2 mm, dài 5, có tuyến mật, nhị 3, chỉ nhị dính nhau. Hoa cái có cuống dài hơn hoa đực. Quả nang, nhẵn, hình cầu, đường kính 1.8 mm đến 2 mm, có đài tồn tại. Chứa 6 hạt hình tam giác, đường kính 1 mm, hạt có sọc dọc ở lưng.

Vĩ phẫu

Thân: Vi phẫu có thiết diện tròn, không có góc lồi. Từ ngoài vào trong gồm lớp cutin mỏng có răng cưa, đôi khi tạo thành những u lồi nhỏ. Biểu bì gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật nằm ngang không đều nhau. Mô dày gồm 1 đến 2 lớp tế bào hình tròn hay hình bầu dục. Mô mềm vỏ gồm những tế bào hình tròn hay hình bầu dục không đều, xếp chứa những khe nhỏ, có chứa ít tinh bột và tinh thể calci oxalat hình khối. Trụ bì gồm 3 đến 5 lớp tế bào, hóa mô cứng thành những cụm rời nhau, mỗi cụm gồm tế bào mô cứng và sợi. Libe và gỗ xếp thành vòng liên tục. Mô mềm tủy gồm những tế bào hình đa giác gần như tròn, xếp chứa những khe nhỏ, có rất ít tinh bột, không có tinh thể calci oxalat.

Gân lá: Gân giữa mặt dưới lồi rõ, mặt trên gần như phẳng. Biểu bì trên là một lớp tế bào hình chữ nhật và gần đều nhau, lớp cutin mỏng có răng cưa rất nhỏ. Mô dày tròn ít rõ. Dưới mô dày có một lớp tế bào mô giậu. Mô mềm gồm những tế bào hình tròn, xếp chứa những khe nhỏ. Libe và gỗ cấu tạo cấp 1 xếp thành hình cung, gỗ ở trên, libe

ở dưới. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai trong mô mềm ngay dưới libe.

Phiến lá: Biểu bì trên là những tế bào hình bầu dục không đều nhau, lớp cutin mỏng, có răng cưa rất nông. Tế bào biểu bì dưới có hình chữ nhật nằm ngang hơi dẹt hơn tế bào biểu bì trên. Lỗ khí có nhiều ở biểu bì dưới và ít hơn ở biểu bì trên, lỗ khí kiểu hỗn bào hay dị bào, ít song bào với 2 tế bào bạn không đều nhau. Chỉ số lỗ khí $X \geq 20$. Mô mềm giậu là một lớp tế bào, chiếm gần nửa chiều dày phiến lá. Mô mềm khuyết gồm những tế bào không đều, vách uốn lượn nhiều, xếp chứa những khuyết to. Một vài tinh thể calci oxalat hình lăng trụ trong mô mềm giậu.

Bột

Bột màu xanh, vị rất đắng. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì mang lỗ khí, bó sợi dài, mảnh mô mềm tế bào đa giác, thành mỏng, mảnh mạch vạch, mạch xoắn.

Định tính

A. Lấy 5 g dược liệu, tán nhỏ, thêm 50 ml ethanol 90% (TT), lắc đều rồi đun hồi lưu trong cách thủy 30 min. Lọc, cô cách thủy còn 10 ml, để nguội, chuyển vào 2 ống nghiệm mỗi ống 2 ml để làm các phản ứng sau đây:

Ống 1: Thêm 4 giọt đến 5 giọt acid hydrochloric (TT), rồi thêm tiếp một ít bột magnesi (TT), xuất hiện màu đỏ.

Ống 2: Thêm 3 giọt đến 4 giọt dung dịch sắt (III) clorid 9% (TT), xuất hiện màu xanh tím.

B. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 5 ml nước, đun sôi trong vài phút rồi lọc. Lấy 2 ml dịch lọc đã nguội thêm 2 giọt đến 3 giọt dung dịch gelatin 1% (TT), xuất hiện tủa bông trắng.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4)

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: n-Hexan - ethyl acetat (2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 4 g bột dược liệu vào bình nón nút mài, thêm 25 ml cloroform (TT), lắc siêu âm 15 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cồn trong 1 ml ethanol (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan phyllanthin chuẩn trong ethanol (TT) để được dung dịch đối chiếu có nồng độ khoảng 2 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 4 g bột Diệp hạ châu đắng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch acid sulfuric 10% (TT), sấy bản mỏng ở 120 °C đến khi hiện rõ vết. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng thường hoặc dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết của phyllanthin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu và có các vết cùng màu sắc, giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12.0% đối với dược liệu khô (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 20,0 % (Phụ lục 9.8).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 3,15 mm: Không quá 8,0 % (Phụ lục 12.12).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 7,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* 96 % (TT) làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: *Methanol* (TT).

Pha động B: *Dung dịch acid phosphoric* 0,1 %.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan phyllanthin chuẩn trong *methanol* 90 % (TT) để được dung dịch chuẩn có nồng độ chính xác khoảng 30 µg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 2 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón nút mài có dung tích 100 ml, thêm chính xác 20,0 ml *methanol* 90 % (TT), đậy nắp, cân xác định khối lượng. Lắc siêu âm trong 30 min, để nguội, cân lại và bổ sung khối lượng mất đi bằng *methanol* 90 % (TT), lắc đều, lọc qua giấy lọc, bỏ 5 ml dịch lọc đầu. Hút chính xác 1,0 ml dịch lọc sau vào bình định mức 25 ml, thêm *methanol* 90 % (TT) đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm), được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 230 nm.

Tốc độ dòng: 1,3 ml/min.

Thể tích tiêm: 20 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi sau đây (có thể điều chỉnh tỷ lệ nếu cần):

Thời gian (min)	Pha động A (% tt/tt)	Pha động B (% tt/tt)
0 – 25	65	35
25 – 26	65 → 80	35 → 20
26 – 34	80	20
34 – 35	80 → 65	20 → 35
35 – 45	65	35

Tiêm riêng biệt dung dịch chuẩn, dung dịch thử. Căn cứ vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_{24}H_{34}O_6$ của phyllanthin chuẩn, tính hàm lượng của phyllanthin ($C_{24}H_{34}O_6$) trong dược liệu. Dược liệu phải chứa ít nhất 0,5 % phyllanthin ($C_{24}H_{34}O_6$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái quanh năm nhưng tốt nhất vào vụ hè thu. Thu hái về rửa sạch, dùng tươi hoặc cắt đoạn phơi khô, hoặc lấy lá ép thành bánh.

Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh ẩm, mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Vi khô, lương. Vào kinh phế, thận.

Công năng, chủ trị

Tiêu độc, sát trùng, tán ứ, thông huyết, lợi tiểu. Chủ trị: Viêm gan, vàng da, sốt, đau mắt, tiểu tiện bí, rết, tắc sữa, kinh bế, hoặc mụn nhọt, lở ngứa ngoài da. Răn cần.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 16 g, sắc uống.

Dùng ngoài: Lấy cây tươi giã nát, đắp vào chỗ lở loét hoặc vết thương do côn trùng cắn. Lượng thích hợp.

DỪA CẠN (Lá)***Folium Catharanthi rosei***

Lá phơi hay sấy khô của cây Dừa cạn [*Catharanthus roseus* (L.) G. Don], họ Trúc đào (Apocynaceae).

Mô tả

Lá nguyên hình bầu dục hẹp, màu lục xám hay lục nhạt, đầu hơi nhọn, gốc lá thuôn hẹp. Phiến lá dài 3,5 cm đến 5 cm, rộng 1,5 cm đến 3 cm. Gân hình lông chim, lồi ở mặt dưới lá. Cuống dài 0,3 cm đến 0,7 cm. Mùi hắc, vị đắng.

Vi phẫu

Biểu bì trên và dưới gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn, mang 2 loại lông che chở: Lông che chở đa bào dài gồm 2 tế bào đến 5 tế bào (thường là 2), tế bào chân ngắn, tế bào đầu dài nhọn và loại lông che chở đơn bào ngắn.

Phần gân chính: Dưới lớp tế bào biểu bì trên là đám mô dày góc. Mô mềm gồm những tế bào thành mỏng, kích thước không đều, giữa các tế bào mô mềm để hở những khoảng gian bào hình ba cạnh. Bó libe-gỗ chồng chéo hình cung xếp giữa gân lá gồm những đám libe tế bào nhỏ, xếp thành 2 cung bao bọc lấy cung gỗ. Mạch gỗ xếp đều đặn. Phần phiến lá gồm một hàng tế bào mô đậu xếp đều đặn và mô mềm khuyết tế bào nhỏ thành mỏng, xếp không đều.

Bột

Mảnh biểu bì mang lỗ khí và lông che chở đa bào, đôi khi đơn bào. Lỗ khí có ba tế bào phụ hình dạng thay đổi, thường có một tế bào nhỏ hơn 2 tế bào kia. Mạch gân lá gồm tế bào thành mỏng, hình chữ nhật. Rải rác có lông che chở 2 đến 5 tế bào, bề mặt lấm tấm. Mạch mô mềm đậu, mô mềm khuyết. Mạch mạch vạch, mạch mạng.

Định tính

Lấy 3 g bột dược liệu cho vào một bình nón, thấm ẩm đều với 2 ml *amoniac đậm đặc* (TT). Thêm 30 ml *cloroform* (TT), để yên 30 min, thỉnh thoảng lắc đều. Lọc, dịch lọc cho vào bình gạn, lắc với 5 ml *dung dịch acid sulfuric* 10 % (TT) trong 2 đến 5 min. Để lắng, gạn lấy phần dung dịch acid cho vào 4 ống nghiệm, mỗi ống 0,5 ml để làm các phản ứng sau:

Ống 1: Thêm 2 giọt thuốc thử Mayer (TT), xuất hiện tủa trắng.

Ống 2: Thêm 2 giọt thuốc thử Dragendorff (TT), xuất hiện tủa đỏ cam.

Ống 3: Thêm 2 giọt thuốc thử Bouchardat (TT), xuất hiện tủa nâu.

Ống 4: Thêm 2 giọt dung dịch acid picric (TT), xuất hiện tủa vàng.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.8).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 4,0 % (Phụ lục 12.12).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất vô cơ: Không quá 0,5 %.

Bộ phận khác của cây: Không quá 3,0 %.

Tỷ lệ lá màu đen cháy: Không quá 1,0 %.

Định lượng

Cân chính xác khoảng 15 g bột dược liệu (qua rây số 355), cho vào bình nón 250 ml có nút mài, thấm ẩm đều với 5 ml amoniac (TT). Thêm chính xác 150 ml cloroform (TT), lắc mạnh, để qua đêm. Lọc. Lấy chính xác 100 ml dịch lọc tương ứng với 10 g bột dược liệu, chiết với dung dịch acid sulfuric 10 % (TT) 4 lần, mỗi lần 10 ml. Gộp các dịch chiết acid rồi kiểm hóa bằng amoniac (TT) đến pH 10, lắc với cloroform (TT) 4 lần (3 lần đầu mỗi lần dùng 15 ml, lần thứ 4 dùng 10 ml). Sau đó cho thêm amoniac (TT) đến pH 11 đến 12 rồi lắc tiếp với cloroform (TT) 4 lần như trên. Gộp các dịch chiết cloroform, loại nước bằng natri sulfat khan (TT), rửa dịch lọc và natri sulfat bằng 10 ml cloroform (TT), gộp dịch rửa và dịch chiết cloroform, cất thu hồi bớt dung môi rồi chuyển vào một bình đã xác định khối lượng. Bốc hơi dung môi cho tới khô. Làm khô trong bình hút ẩm chứa silica gel đến khối lượng không đổi và cân. Tính lượng alcaloid toàn phần có trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,7 % alcaloid toàn phần tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái lá trước khi cây có hoa, phơi hoặc sấy nhẹ đến khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, mát, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Vị hàn, lương, có độc. Vào các kinh tâm, can.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết, tiêu thũng giải độc, an thần hạ áp. Chủ trị: Tăng huyết áp, tiểu đường, kinh nguyệt không đều, lý, bí tiểu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 16 g, dạng thuốc sắc.

DỪA CẠN (RỄ)

Radix Catharanthi rosei

Rễ phơi hay sấy khô của cây Dừa cạn [*Catharanthus roseus* (L.) G. Don], họ Trúc đào (Apocynaceae).

Mô tả

Rễ cong queo hoặc thẳng, dài 10 cm đến 20 cm, đường kính 1 cm đến 2 cm, phía trên có đoạn gốc thân dài 3 cm đến 5 cm, phía dưới có nhiều rễ con nhỏ. Mặt ngoài hơi nhẵn, có màu nâu vàng, đoạn thân màu xám có vết sẹo của cành con. Rễ cứng khó bẻ, mặt bẻ lõm chõm. Mặt cắt ngang có màu trắng ngà, không mùi, vị đắng.

Vị phẫu

Mặt cắt ngang có hình tròn. Ngoài cùng là lớp vỏ rất dày, cấu tạo bởi nhiều hàng tế bào hình chữ nhật. Mô mềm vỏ gồm các tế bào thành mỏng, xếp đồng tâm, các tế bào thường bị dồn ép lại. Libe gồm các bó xếp liền nhau tạo thành vòng bao quanh gỗ. Tầng phát sinh libe-gỗ gồm một lớp tế bào. Phần gỗ có nhiều mạch gỗ xếp thành hàng sát nhau.

Bột

Bột có màu vàng nhạt, không mùi, vị đắng. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh bản, sợi đứng riêng lẻ hay xếp thành bó, mảnh mô mềm có chứa tinh bột, mảnh mạch điểm. Các hạt tinh bột đơn hoặc kép đôi, kép ba, đường kính 0,01 mm đến 0,015 mm.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu cho vào bình nón nút mài, làm ẩm bột dược liệu bằng amoniac đậm đặc (TT) trong 30 min, thêm 25 ml cloroform (TT), lắc kỹ trong 30 min, lọc vào bình gan, chiết 3 lần bằng dung dịch acid hydrochloric 2 % (TT), mỗi lần 5 ml. Lấy dịch chiết acid (dung dịch A) để làm phản ứng sau:

Lấy 4 ml dung dịch A cho vào 4 ống nghiệm, mỗi ống 1 ml.

Ống 1: Thêm 2 giọt thuốc thử Mayer (TT), xuất hiện tủa vàng nhạt.

Ống 2: Thêm 2 giọt thuốc thử Dragendorff (TT), xuất hiện tủa đỏ cam.

Ống 3: Thêm 2 giọt thuốc thử Bouchardat (TT), xuất hiện tủa nâu nhạt.

Ống 4: Thêm 2 giọt dung dịch acid picric (TT), xuất hiện tủa vàng.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4)

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol (19 : 1).

Dung dịch thử: Chuyển dung dịch A còn lại ở trên vào bình gan, kiểm hóa bằng amoniac đậm đặc (TT) tới pH 9 đến 10, lắc với cloroform (TT) 2 lần, mỗi lần 5 ml. Gộp các dịch chiết cloroform, cô trên cách thủy tới còn khoảng 5 ml dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan ajmalicin chuẩn trong hỗn hợp dung môi *cloroform* - *methanol* (1 : 1) để được dung dịch có nồng độ 0,5 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có chất chuẩn thì dùng 5 g bột rễ Đừa cạn (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 20 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun thuốc thử Dragendorff (TT). Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết ajmalicin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0% (Phụ lục 9.6, 2 g, 100 °C đến 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 9,0% (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0% (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 5 g bột dược liệu (qua rây số 1000) cho vào bình Soxhlet, thêm 300 ml *methanol* (TT), chiết liên tục 5 h đến 6 h ở nhiệt độ 70 °C đến 80 °C cho kiệt alkaloid (Phụ lục 12.3, dùng thuốc thử Dragendorff), cất thu hồi *methanol* dưới áp suất giảm tới gần, hòa tan cặn với *dung dịch acid sulfuric* 2% (TT) 6 lần, lần đầu 50 ml, 5 lần sau mỗi lần 20 ml. Gộp các dịch chiết acid, lắc với *cloroform* (TT) 3 lần, mỗi lần 30 ml. Bỏ dịch *cloroform*. Kiểm hóa phần dịch chiết acid bằng *amoniac* (TT) tới pH 10, chiết lấy alkaloid toàn phần bằng cách lắc với *cloroform* (TT) 6 lần, mỗi lần 30 ml. Gộp các dịch chiết *cloroform* và lọc qua phễu lọc có *natri sulfat khan* (TT), rửa *natri sulfat* bằng 5 ml *cloroform* (TT), gộp dịch lọc và dịch rửa, cất thu hồi *cloroform* tới gần, sấy cặn ở 105 °C trong 1 h. Hòa tan cặn trong hỗn hợp dung môi gồm 10 ml *cloroform khan* (TT) và 10 ml *acid acetic khan* (TT). Thêm 1 giọt đến 2 giọt *dung dịch tím tinh thể* (TT). Chuẩn độ bằng *dung dịch acid perchloric* 0,01 N (CE) đến khi dung dịch có màu xanh lam hết ảnh tím.

1 ml *dung dịch acid perchloric* 0,01 N (CE) tương ứng với 3,5242 mg alkaloid toàn phần tính theo ajmalicin.

Hàm lượng alkaloid toàn phần trong dược liệu được tính theo công thức:

$$X (\%) = \frac{V \times 3,5242 \times k \times 10}{a(100-b)}$$

Trong đó:

V là thể tích *dung dịch acid perchloric* 0,01 N (CE) (ml);

k là hệ số điều chỉnh của dung dịch chuẩn độ;

a là lượng bột dược liệu đem định lượng (g);

b là độ ẩm của dược liệu (%);

Dược liệu phải chứa ít nhất 0,7% alkaloid toàn phần tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu lấy rễ, rửa sạch đất cát, phơi hoặc sấy ở 50 °C tới khô.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, thoáng mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Vị khô, lương, có độc. Vào các kinh can, tâm, thận.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết, hạ huyết áp, giải độc, an thần. Chủ trị: Tăng huyết áp, bệnh bạch cầu, làm nguyên liệu chiết xuất một số alkaloid trị một số bệnh ung thư.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 12 g. Dạng thuốc sắc hoặc hãm.

Kiêng kỵ

Có thai không dùng.

ĐẠI (Hoa)

Flos Plumeriae rubrae

Bông sứ, Hoa sứ trắng

Hoa đã phơi hoặc sấy nhẹ đến khô của cây Đại [*Plumeria rubra* L. var. *acutifolia* (Aiton) Woodson], họ Trúc đào (Apocynaceae).

Mô tả

Hoa dài 4 cm đến 5 cm, 5 cánh mỏng màu trắng ở phía ngoài và vàng chanh ở dưới, phía trong. Khi khô chuyển thành màu nâu đất, rất nhẹ, quần queo, đôi khi cánh hoa xoắn lại. Mùi thơm nhẹ.

Bột

Bột màu nâu, mùi thơm, vị hơi ngọt. Soi kính hiển vi thấy: Hạt phần hình cầu, đường kính khoảng 25 μ m, màu vàng nhạt, có 3 lỗ này mầm rõ. Mảnh biểu bì cánh hoa gồm những tế bào thành mỏng hình xoắn. Phần ống hoa có lông che chở một tế bào, mặt lông có nhiều nốt lấm tấm. Mảnh biểu bì đài hoa gồm các tế bào hình nhiều cạnh, thành mỏng, rải rác có các bó mạch xoắn.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Ether dầu hỏa* - *ethyl acetat* - *acid formic* (7,5 : 2,5 : 0,1).

Dung dịch thử: Lấy phần bã của 5 g bột dược liệu sau khi chiết với *ether dầu hỏa* (60 °C đến 90 °C) (TT), hoặc *n-hexan* (TT) (bã ở phần B mục Định lượng) đã được làm khô, tẩm với 5 ml *dung dịch amoniac* 25% (TT), đậy kín và để yên trong 30 min. Chiết với *cloroform* (TT) trong bình Soxhlet trong 2 h kể từ khi sôi dung môi. Cô thu hồi

dung môi đến cân khô. Hòa cân với 10 ml dung dịch acid sulfuric 10 % (TT), lọc, kiểm hóa dịch lọc bằng dung dịch amoniac 10 % (TT) đến pH 10 đến 11. Chiết với 25 ml cloroform (TT). Gạn và lọc dịch chiết cloroform qua natri sulfat khan (TT). Cô thu hồi dung môi đến còn lại cân khô. Hòa cân với 1 ml cloroform (TT).

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan ajmalin chuẩn trong cloroform (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có ajmalin, dùng phần bã của 5 g hoa Đại (mẫu chuẩn) sau khi đã chiết bằng ether dầu hỏa (60 °C đến 90 °C) hoặc n-hexan (TT) như phần B của mục Định lượng, tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ngoài không khí, phun thuốc thử Dragendorff (TT). Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu và giá trị R_f với vết ajmalin của dung dịch chất đối chiếu hoặc trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và giá trị R_f với các vết của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 4 h).

Tạp chất

Tỷ lệ hoa màu đen: Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,5 % (Phụ lục 9.7).

Định lượng

A. Alcaloid toàn phần: Cân chính xác khoảng 5 g bột dược liệu (qua rây số 355), song song tiến hành xác định độ ẩm. Tầm bột dược liệu với 5 ml dung dịch amoniac 25 % (TT), đậy kín và để yên trong 30 min, chiết với cloroform (TT) bằng bình Soxhlet trong 2 h kể từ khi sôi dung môi. Cô thu hồi dung môi đến cân khô. Hòa cân với 10 ml dung dịch acid sulfuric 10 % (TT), lọc. Rửa bình và giấy lọc bằng 10 ml dung dịch acid sulfuric 1 % (TT). Tiếp tục rửa bằng 5 ml nước. Gộp dịch lọc và dịch rửa lại, kiểm hóa bằng dung dịch amoniac 10 % (TT) đến pH 10 đến 11. Chiết bằng cloroform (TT), lần lượt với 25 ml, 20 ml, 15 ml, 10 ml. Gạn và lọc dịch chiết cloroform qua natri sulfat khan (TT) vào một bình đã cân để xác định khối lượng và làm khô đến khối lượng không đổi, rửa giấy lọc và natri sulfat khan bằng 10 ml cloroform (TT). Gộp dịch chiết và dịch rửa, cô thu hồi dung môi đến cân. Sấy khô cân ở 80 °C đến khối lượng không đổi, cân. Tinh lượng alcaloid toàn phần chiết được theo công thức:

$$X (\%) = \frac{a \times 10000}{b \times (100-c)}$$

Trong đó:

a là cân chiết được (g);

b là khối lượng mẫu thử (g);

c là độ ẩm của dược liệu.

Lượng alcaloid toàn phần trong dược liệu phải đạt từ 0,08 % đến 0,13 % tính theo dược liệu khô kiệt.

B. Chất chiết được bằng n-hexan hoặc ether dầu hỏa (60 °C đến 90 °C): Cân chính xác khoảng 5 g bột dược liệu (qua rây số 355), song song tiến hành xác định độ ẩm. Chiết với n-hexan (TT) hoặc ether dầu hỏa (60 °C đến 90 °C) (TT) trong bình Soxhlet trong 2 h kể từ khi dung môi sôi. Lọc dịch chiết vào một bình đã biết trước khối lượng và được làm khô trong bình hút ẩm đến khối lượng không đổi. Cô thu hồi dung môi đến cân. Sấy cân ở 50 °C đến khô rồi giữ ở bình hút ẩm đến khối lượng không đổi. Cân, tinh lượng chất chiết được theo công thức ở mục A, phần Định lượng. Lượng chất chiết được không ít hơn 5,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào tháng 5 đến tháng 8, hái hoa nở, đem phơi hoặc sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, bình. Vào các kinh phế.

Công năng, chủ trị

Nhuận tràng, hóa đờm chi ho, hạ huyết áp. Chủ trị: Táo bón, đi lý có mũi máu, sốt, ho, phổi yếu có đờm, huyết áp cao, phù thũng, bí tiểu tiện.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 12 g, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Người bệnh suy nhược toàn thân, ja chảy, phụ nữ mang thai kiêng dùng.

ĐẠI HOÀNG (Thân rễ)

Rhizoma Rhei

Thân rễ đã cạo bỏ vỏ phơi hay sấy khô của các loài Đại hoàng (*Rheum palmatum* L., *Rheum officinale* Baill.), hoặc giống lai của hai loài trên, họ Rau răm (Polygonaceae).

Mô tả

Dược liệu là thân rễ hình trụ, hình nón, dạng cầu hay méo mó không đều, dài 3 cm đến 17 cm, đường kính 3 cm đến 10 cm hay những phiến mỏng, bề rộng có thể tới 10 cm hay hơn. Thân rễ có mặt ngoài màu nâu vàng hay nâu đỏ, đôi khi có những đám đen nhạt. Vết bẻ màu đỏ cam, có hạt lớn nhón. Dạng phiến có màu vàng nâu có thể có những sọc đen, mềm, sờ hơi dính tay. Mùi đặc trưng, vị đắng và chát.

Vi phẫu

Mô mềm vỏ hẹp, libe ít phát triển, tầng sinh libe-gỗ có 3 đến 5 hàng tế bào, phía trong là phần gỗ xếp tỏa tròn. Phần ruột rộng có cấu tạo cấp ba được hình thành nhờ những tầng phát sinh phụ xuất hiện dưới dạng vòng tròn nhỏ sinh ra libe ở giữa và gỗ ở xung quanh. Các đám libe-gỗ cấp ba này có các tia ruột tỏa ra giống như những hình sao rất đặc biệt. Mô mềm có chứa tinh bột và tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Bột

Bột màu vàng nâu, mùi đặc trưng, vị đắng, chát. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh tế bào chứa chất màu vàng, tế bào mô mềm hình nhiều cạnh chứa hạt tinh bột, mảnh mạch mạng. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai từ 50 µm đến 200 µm. Hạt tinh bột đơn hay kép hình đĩa hay đa giác, có rốn hình sao. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm bột có huỳnh quang màu nâu.

Định tính

A. Đun sôi 0,1 g bột dược liệu với 5 ml dung dịch acid sulfuric 1 M (TT) trong 2 min. Để nguội, lắc kỹ hỗn hợp với 10 ml ether ethylic (TT). Tách riêng lớp ether vào một bình gạn và lắc với 5 ml dung dịch amoniac 10 % (TT). Lớp dung dịch amoniac sẽ có màu đỏ tím.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G

Dung môi khai triển: Toluene - ethylacetat - methanol - acid formic - nước (30 : 10 : 2 : 0,5 : 5) (lắc kỹ, để tách lớp, lấy lớp trên).

Dung dịch thử: Lấy 1,0 g bột dược liệu, thêm 50 ml methanol (TT), đun hồi lưu trên cách thủy trong 2 h, lọc, cô trên cách thủy đến cạn. Thêm vào cân 20 ml dung dịch acid hydrochloric 10 % (TT) và 20 ml cloroform (TT), đun hồi lưu trong cách thủy trong 2 h, để nguội. Chuyển dịch thu được vào bình gạn, gạn lấy lớp cloroform. Lớp nước còn lại lắc với cloroform (TT) thêm 2 lần nữa, mỗi lần 20 ml. Gộp các dịch chiết cloroform ở trên, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa cân thu được trong 5 ml ethanol (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Hoà tan emodin chuẩn trong ethanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,3 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có emodin chuẩn, lấy 1,0 g bột Đại hoàng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl dung dịch chất đối chiếu, 10 µl dung dịch thử và 10 µl dung dịch dược liệu đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết huỳnh quang màu vàng, có cùng giá trị R_f với vết emodin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu; hoặc trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu. Các vết huỳnh quang vàng chuyển thành màu hồng khi hơi trong hơi amoniac.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 6 h).

Tro toàn phần

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrochloric

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Isopropyl ether - 1-butanol - methanol (27 : 6 : 6).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu vào bình nón, thêm 10 ml ethanol 96 % (TT), đun hồi lưu 10 min, để nguội, lọc lấy dịch lọc.

Cách tiến hành: Chấm lên bản mỏng 10 µl dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 10 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Không được có vết phát huỳnh quang màu tím xanh ở khoảng R_f = 0,3 đến 0,6. Có thể có vết màu lơ nhạt.

Kim loại nặng

Không quá 10 phần triệu.

Dung dịch thử: Lấy 3,0 g bột dược liệu cho vào một chén bằng sứ hoặc thạch anh, có nắp đậy. Đốt từ từ để than hóa hoàn toàn. Để nguội, thêm 1 ml hỗn hợp (pha trước khi dùng) gồm acid nitric (TT) và acid hydrochloric (TT) (1 : 3), bốc hơi tới khô trên cách thủy. Làm ẩm cân bằng 3 giọt acid hydrochloric (TT), thêm 10 ml nước nóng và làm ẩm trong 2 min. Sau đó, thêm 1 giọt dung dịch phenolphthalein (TT), thêm từng giọt amoniac đậm đặc (TT) cho đến khi dung dịch xuất hiện màu đỏ nhạt, thêm 2 ml acid acetic loãng (TT), lọc (nếu cần), rửa phễu và cân bằng 10 ml nước. Chuyển dịch lọc và dịch rửa vào ống thử Nessler, thêm nước vừa đủ 50 ml.

Dung dịch đối chiếu: Bốc hơi đến khô trên cách thủy 1 ml hỗn hợp (pha trước khi dùng) gồm 1 thể tích acid nitric (TT) và 3 thể tích acid hydrochloric (TT). Tiếp tục tiến hành như chỉ dẫn với dung dịch thử, sau đó thêm 3,0 ml dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb (TT) và thêm nước vừa đủ 50 ml.

Cách tiến hành: Thêm 1 giọt dung dịch natri sulfid (TT₁) vào dung dịch thử và dung dịch đối chiếu, lắc mạnh, để yên 5 min. So sánh màu của 2 ống nghiệm bằng cách nhìn dọc ống hoặc quan sát trên nền trắng. Dung dịch thử không được đậm màu hơn dung dịch đối chiếu.

Arsen

Không quá 5 phần triệu.

Lấy 0,4 g bột dược liệu vào một chén bằng sứ hoặc thạch anh có nắp đậy, thêm 10 ml dung dịch magnesi nitrat hexahydrat (TT) 2 % trong ethanol 96 % (TT), đốt cho hết ethanol, nung nóng từ từ cho đến khi than hóa, nếu chưa than hóa hoàn toàn thì làm ẩm cân bằng một lượng nhỏ acid nitric (TT), tiếp tục nung tương tự như trên cho

đến khi than hóa hoàn toàn. Để nguội, thêm 3 ml *acid hydrochloric* (TT), hòa tan cân bằng cách đun nóng trên cách thủy. Lấy dung dịch này tiếp tục tiến hành thử theo phương pháp A, Phụ lục 9.4.2, dùng 2 ml *dung dịch arsen mẫu 1 phần triệu As* (TT).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 30,0 % tính theo dược liệu khô kiệt. Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol 50 %* (TT) làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Methanol* - *dung dịch acid phosphoric 0,1 %* (TT) (85 : 15).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,15 g bột dược liệu (qua rây số 250) vào bình nón nút mài 100 ml, thêm chính xác 25 ml *methanol* (TT), đậy kín, cân. Đun sôi hồi lưu trong cách thủy 1 h, để nguội, cân và bổ sung lượng dung môi (nếu cần) để được khối lượng ban đầu, trộn đều, lọc. Lấy chính xác 5 ml dịch lọc, bốc hơi trên cách thủy đến cạn. Thêm vào cân 10 ml *dung dịch acid hydrochloric 8 %* (TT), lắc siêu âm trong 2 min, thêm 20 ml *cloroform* (TT), đun sôi hồi lưu trong 1 h, để nguội, chuyển vào bình gạn. Tráng rửa bình nón bằng 10 ml *cloroform* (TT), gộp dịch rửa *cloroform* vào bình gạn trên. Gạn lấy lớp *cloroform*. Chiết lớp acid còn lại với *cloroform* (TT) thêm 3 lần nữa, mỗi lần 10 ml. Gộp các dịch chiết *cloroform* ở trên, cô trên cách thủy đến cạn. Cân được hoà tan trong *methanol* (TT) và chuyển vào bình định mức 10 ml, thêm *methanol* (TT) đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác từng chất chuẩn là aloe-emodin, rhein, emodin, chrysophanol và physcion, hòa tan trong *methanol* (TT) để được 5 *dung dịch chuẩn* có nồng độ 80 µg/ml mỗi chất aloe-emodin, rhein, emodin, chrysophanol và *dung dịch chuẩn physcion* có nồng độ 40 µg/ml. Hút chính xác 2 ml mỗi *dung dịch chuẩn* trên, trộn đều, được *dung dịch chuẩn hỗn hợp* có nồng độ chính xác khoảng 16 µg/ml mỗi chất aloe-emodin, rhein, emodin, chrysophanol và 8 µg/ml physcion.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 µm) hoặc cột tương đương.

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 254 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 20 µl.

Cách tiến hành: Tiêm riêng biệt *dung dịch chuẩn*, *dung dịch thử*, ghi lại sắc ký đồ. Thử tự rửa giải các chất lần lượt là aloe-emodin, rhein, emodin, chrysophanol, và physcion. Căn cứ vào diện tích pic thu được từ *dung dịch thử*, *dung dịch chuẩn* và hàm lượng của các chuẩn, tính hàm lượng của aloe-emodin, rhein, emodin, chrysophanol, và physcion trong dược liệu.

Tổng hàm lượng aloe-emodin (C₁₅H₁₀O₅), rhein (C₁₅H₈O₆), emodin (C₁₅H₁₀O₅), chrysophanol (C₁₅H₁₀O₄), và physcion (C₁₆H₁₂O₃) không được ít hơn 1,5 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào cuối mùa thu, khi lá khô héo hoặc mùa xuân năm sau, trước khi cây nảy mầm. Đào lấy thân rễ, loại bỏ rễ tua nhỏ, cạo vỏ ngoài, thái lát hoặc cắt đoạn, xuyên dây thành chuỗi, phơi khô.

Bào chế

Đại hoàng: Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm, thái lát dày, phơi âm can nơi thoáng mát.

Từ Đại hoàng (Đại hoàng tằm rượu): Lấy Đại hoàng phiến, dùng rượu phun ẩm đều, ủ qua, cho vào nồi đun nhỏ lửa, sao hơi se, lấy ra, phơi chỗ mát cho khô. Cứ 100 kg Đại hoàng phiến, dùng 10 L rượu.

Thực đại hoàng: Cắt Đại hoàng thành miếng nhỏ, trộn đều rượu cho vào thùng đậy kín, đặt vào nồi nước nấu cách thủy cho chín lấy ra phơi khô. Cứ 100 kg Đại hoàng cần 30 L rượu.

Đại hoàng thán: Cho phiến Đại hoàng vào nồi, sao to lửa đến khi mặt ngoài màu đen xém, bên trong màu nâu sẫm, nhưng vẫn còn hương vị Đại hoàng.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng, tránh ẩm, mốc, mốc, biến màu.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Vào các kinh tý, vị, đại tràng, can, tâm bào.

Công năng, chủ trị

Thanh trường thông tiện, tả hỏa giải độc, trục ú thông kinh. Chủ trị: Táo bón do thực nhiệt, đau bụng, hoàng đản, bế kinh, chấn thương tụ máu, chảy máu cam, nhọt độc sưng đau.

Từ đại hoàng: Thanh thượng tiêu. Chủ trị: Thượng tiêu nhiệt độc mắt đỏ, họng sưng, lợi răng sưng đau.

Thực đại hoàng: Tả hỏa giải độc. Chủ trị: Mụn nhọt, hỏa độc.

Đại hoàng thán: Lương huyết, chỉ huyết. Chủ trị: Huyết nhiệt, chứng xuất huyết có ứ (do tụ máu).

Cách dùng, liều lượng

Nhuận tràng, tẩy, xổ: Ngày dùng từ 3 g đến 12 g.

Dùng tả hạ không nên sắc lâu.

Dùng ngoài: Lượng thích hợp, tán bột trộn dấm để bôi, đắp nơi đau.

Kiểm kỵ

Không có uất nhiệt tích đọng thì không nên dùng.

Phụ nữ có thai không được dùng.

ĐẠI HỒI (Quả)

Fructus Illicii veri

Quả chín đã phơi hay sấy nhẹ đến khô của cây Hồi (*Illicium verum* Hook.f.), họ Hồi (Illiciaceae).

Mô tả

Quả phức, thường gồm 8 đại, đôi khi nhiều đại hơn, màu nâu đỏ đến nâu sẫm, xếp thành hình sao xung quanh một

trụ trung tâm. Mỗi đại hình lòng thuyền, dài 1 cm đến 2 cm, rộng 0,5 cm, cao 0,7 cm đến 1 cm. Bờ trên gần như thẳng, nhẵn, có một đường nứt thành 2 mảnh để lộ ra một hạt. Bờ dưới hơi tròn và sần sùi. Hai mặt bên nhẵn nheo, tận cùng bởi một chòm tù, ở một góc có khoảng nhẵn hơn (nơi dính giữa các đại). Mặt trong màu nhạt hơn và nhẵn bóng. Cuống quả nhỏ và cong, dính vào trụ quả. Hạt hình trái xoan, màu vàng nâu, nhẵn bóng. Quả có mùi thơm dễ chịu, vị ngọt.

Vi phẫu

Vỏ quả ngoài gồm các tế bào biểu bì dẹt, phủ bởi một lớp cutin lồi lên, có lỗ khí. Vỏ quả giữa gồm những tổ chức rời ra ở vùng ngoài và sát nhau ở vùng trong, có các tế bào rất nhỏ, thành hơi dày, có những chỗ màu nâu, có nhiều bó libe-gỗ và nhiều tế bào tiết tinh dầu rải rác. Vỏ quả trong gồm một dãy tế bào có hình dạng khác nhau tùy theo nơi quan sát. Trong phần bao bọc khoang quả có các tế bào hình chữ nhật, thành tương đối mỏng và xếp thành hình dậu. Trong phần tương ứng với đường nứt: Các tế bào nhỏ hơn, thành rất dày và có các ống trao đổi, về phía trong được tăng cường bởi một khối tế bào mô cứng hình nhiều cạnh, thành rất dày. Tế bào biểu bì ở vách ngoài và vách bên của hạt đều dày, ở vách trong tương đối mỏng. Hạt có nội nhũ.

Bột

Tế bào vỏ quả ngoài có thành hơi dày, có vân ngoằn ngoèo và lỗ khí. Tế bào mô cứng của vỏ quả giữa hình thoi (nhìn bên) hay nhiều cạnh (nhìn trước mặt), thành rất dày, có ống trao đổi rõ. Tế bào mô cứng của vỏ quả trong hình chữ nhật thành hơi dày. Tế bào mô cứng của vỏ hạt (lớp ngoài) hình chữ nhật, thành rất dày. Tế bào mô cứng của vỏ hạt (lớp trong) có tinh thể calci oxalat hình lăng trụ. Tế bào cứng của cuống quả to và phân nhánh, thành dày và có ống trao đổi nhỏ có vân rõ. Tế bào nội nhũ thành mỏng, trong có hạt aleuron. Ngoài ra, còn có sợi dài, mảnh mạch xoắn.

Định tính

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu, cho vào một ống nghiệm. Đun sôi trong 2 min với 5 ml *ethanol 90 % (TT)*. Để nguội, lọc, lấy 1 ml dịch lọc, thêm 10 ml *nước*, dung dịch sẽ có màu trắng.

B. Lấy 0,1 g bột dược liệu, thêm 4 ml *dung dịch kali hydroxyd 5 % (TT)*. Đun sôi trong 2 min, thêm 10 ml *nước*, dung dịch sẽ có màu đỏ nâu.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ether dầu hòa - ether (95 : 5).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 1 g bột dược liệu, cho vào bình nón có nút mài dung tích 60 ml. Thêm 10 ml cloroform (TT), ngâm lạnh trong 4 h, lọc.

Dung dịch đối chiếu: Dung dịch tinh dầu Hồi (mẫu chuẩn) 0,1 % (tt/tt) trong cloroform (TT).

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô bản mỏng ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch vanilin 1 % trong acid sulfuric (TT). Sấy bản mỏng ở

105 °C trong 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có 4 vết, trong đó vết số 3 lớn nhất có cùng giá trị R_f (khoảng 0,5) và cùng màu sắc (đỏ sau chuyển sang tím) với vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13). Dùng 10 g dược liệu đã cắt nhỏ.

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dùng 20 g bột dược liệu thô, thêm 150 ml *nước*, cất trong 3 h. Hàm lượng tinh dầu không ít hơn 7,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, đông. Hái lấy quả từ màu lục chuyển thành vàng, nhúng qua trong nước sôi, sấy nhẹ cho khô hoặc phơi trong bóng râm khoảng 5 đến 6 ngày cho khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, tránh bay tinh dầu.

Tính vị, quy kinh

Tân, cam, ôn. Vào các kinh can, thận, tỳ vị.

Công năng, chủ trị

Ôn dương, tán hàn, kiện tỳ, tiêu thực, lý khí, chỉ thống. Chủ trị: Đau bụng, sôi bụng, nôn mửa, ỉa chảy, đau nhức cơ khớp do lạnh.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 6 g dạng thuốc sắc, ngâm rượu dùng xoa bóp.

Kiểm ký

Âm hư hòa vượng không dùng.

ĐẠI PHÙ BÌNH

Herba Pistiae

Bèo cái

Cà cây bò rể đã phơi hay sấy khô của cây Bèo cái (*Pistia stratiotes* L.), họ Ráy (Araceae).

Mô tả

Toàn cây đã bò rể, lá mọc quanh gốc thành hình hoa thị, nhẵn nheo, thường mọc thành cụm. Phiến lá hình trứng ngược, rộng từ 2 cm đến 8 cm, màu lục nhạt, mặt dưới có lông mịn. Chất mềm dễ vỡ vụn. Mùi thơm nhẹ, vị hơi mặn, cay.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 20,0 % (Phụ lục 9.7). Nung đến khối lượng không đổi.

Kim loại nặng

Không được quá 30 phần triệu (Phụ lục 9.4.8, phương pháp 3). Lấy 1 g dược liệu để thử. Dùng 30 ml *dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb (TT)* để chuẩn bị mẫu dung dịch đối chiếu.

Chế biến

Thường thu hái vào mùa hè, vặt lấy cả cây, để ráo nước, loại bỏ rễ và tạp chất, phơi khô. Có thể sao vàng hoặc đồ chín rồi phơi khô và tán bột.

Bào chế

Rửa sạch, loại bỏ rễ và tạp chất, thái nhỏ phơi khô. Có thể phơi khô, sao vàng hoặc đồ chín, phơi khô, tán bột.

Bảo quản

Để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, hàn. Vào hai kinh phế, thận.

Công năng, chủ trị

Phát hân khu phong, hành thủy tiêu phù. Chủ trị: Ngoại cảm, mày đay (phong chẩn, ân chẩn), đờm độc, phù thũng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 8 g dược liệu khô, dạng thuốc sắc. Dùng ngoài: Giã nát với ít muối để đắp hoặc sắc nước đặc, xông rửa.

Kiêng kỵ

Không phải thực nhiệt, thực tà, người ra mồ hôi nhiều, thể hư không nên dùng. Có thai, cấm dùng.

ĐẠI TÁO (Quả)***Fructus Ziziphi jujubae***

Quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Đại táo [*Ziziphus jujuba* Mill. var. *inermis* (Bge.) Rehd.], họ Táo ta (Rhamnaceae).

Mô tả

Quả hình bầu dục hoặc hình trứng, dài 2 cm đến 3,5 cm, đường kính 1,5 cm đến 2,5 cm, gốc quả lõm, có cuống quả ngắn. Vỏ quả ngoài mỏng, nhăn nheo, màu hồng tối, hơi sáng bóng. Vỏ quả giữa mềm, xốp, ngọt và có dầu, màu vàng nâu hay nâu nhạt. Vỏ quả trong là một hạch cứng rắn, hình thoi dài, hai đầu nhọn, có 2 ô, chứa các hạt nhỏ hình trứng. Mùi thơm đặc biệt, vị ngọt.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat - acid acetic băng (14 : 4 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu (lấy thịt quả, sấy khô và nghiền thành bột) vào bình nón, thêm 10 ml *ether dầu hòa (60 °C đến 90 °C) (TT)*, ngâm trong 10 min và lắc siêu âm 10 min, lọc, loại bỏ dịch ether dầu hòa, để khô cặn trong không khí. Thêm 20 ml *ether (TT)*, ngâm trong 1 h và lắc siêu âm 15 min, lọc. Cô dịch lọc đến còn khoảng 2 ml dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g Đại táo (mẫu chuẩn), tiến hành chiết tương tự như đối với dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun *dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT)*, sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tro toàn phần

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Mùa thu, hái quả chín, rửa sạch, phơi khô.

Bào chế

Lấy quả đại táo khô, loại hết tạp chất, rửa sạch, phơi khô, bỏ hạt trước khi dùng.

Bảo quản

Để nơi khô mát, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Cam, ôn. Vào các kinh tý, vị.

Công năng, chủ trị

Bổ trung, ích khí, dưỡng huyết, an thần. Chủ trị: Tỳ hư kém ăn, kém sức, phân lỏng, hysteria.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 15 g.

ĐẠM TRÚC DIỆP***Herba Lophatheri*****Cỏ lá tre**

Toàn cây đã cắt bỏ rễ con phơi hay sấy khô của cây Đạm trúc diệp (*Lophatherum gracile* Brongn.) họ Lúa (Poaceae).

Mô tả

Thân dài 25 cm đến 75 cm, hình trụ, có đốt, mặt ngoài màu lục vàng, rỗng ở giữa. Bẹ lá mở tách ra. Phiến lá nguyên hình mác, dài 5 cm đến 20 cm, rộng 1 cm đến 3,5 cm, đôi khi bị nhàu và cuộn lại, mặt trên của lá màu lục nhạt hoặc màu lục vàng, các gân chính song song, gân nhỏ nằm ngang thành hình mạng lưới, với các mắt lưới hình chữ nhật, mặt dưới rõ hơn. Thê nhẹ, mềm dẻo. Mùi nhẹ, vị nhạt.

Vi phẫu

Lá: Biểu bì trên và dưới có tầng quang tế bào to chứa nước xen lẫn với tầng quang tế bào biểu bì nhỏ, có lỗ khí và lông che chở đơn bào ngắn, đầu nhọn. Mô mềm gồm những tế bào hình nhiều cạnh có thành mỏng. Nhiều bó libe-gỗ xếp rời nhau theo hình vòng cung gần biểu bì dưới. Mỗi bó libe-gỗ gồm có vòng nội bì bao bọc xung quanh, libe ở giữa có vòng mô cứng bao bọc, gỗ nằm sát libe có 3 mạch gỗ to xếp thành hình chữ V, đặt trong mô mềm gỗ. Xen kẽ với các bó libe-gỗ này có nhiều bó libe-gỗ nhỏ hơn. Nhiều đám mô cứng rời nhau, nằm sát biểu bì trên và dưới ở phiến và gân lá. Ở biểu bì dưới đám mô cứng ứng với bó libe-gỗ nhỏ, có khi nối liền một số bó libe-gỗ ở giữa với biểu bì dưới.

Bột

Màu vàng lục. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì trên và dưới gồm các tế bào hình chữ nhật hay gần vuông, thành lượn sóng, mang lông che chở và lỗ khí. Biểu bì dưới có tế bào thành lượn sóng nhiều và nhiều lỗ khí hơn biểu bì trên. Lỗ khí hình thoi ngắn, khe lỗ khí hai đầu phình to, giữa thắt lại hình quả tạ. Lông che chở gồm hai loại: lông đơn bào dài, đầu thuôn nhọn, gốc hẹp và nhô lên, ít gặp; lông đơn bào ngắn, đầu thuôn nhọn, gốc phình to, có nhiều trên các đường gân. Sợi dài, đầu thuôn nhọn, có loại thành hơi dày khoang rộng; có loại thành dày, khoang hẹp. Tế bào hình thoi, thành dày (ít gặp). Tế bào hình chữ nhật, thành dày. Mảnh mạch mạng, mạch xoắn.

Định tính

A. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - acid formic - nước (5 : 0,8 : 0,2).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 30 ml ethanol 70 % (TT), siêu âm 10 min, ly tâm 3000 r/min trong 5 min. Lấy lớp dung dịch ở phía trên, bay hơi trên cách thủy đến gần. Hòa tan cần trong 20 ml nước, chuyển dung dịch vào bình gạn, lắc với ethyl acetat (TT) 3 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp các dịch chiết ethyl acetat, bay hơi trên cách thủy đến khô. Hòa tan cần trong 2 ml ethanol 70 % (TT) hoặc pha loãng đến nồng độ thích hợp dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan một lượng isoorientin chuẩn trong ethanol 70 % (TT) để thu được dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có isoorientin thì dùng 2 g bột Đạm trúc điệp (mẫu chuẩn) chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 4 µl dung dịch thử và 1,5 µl dung dịch chất đối chiếu hoặc 4 µl dung dịch dược liệu đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun dung dịch nhôm clorid 1 % trong ethanol trong 30 s, sấy bản mỏng ở 105 °C cho đến khi các vết hiện rõ (khoảng 2 min). Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký

đồ của dung dịch thử phải có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết thu được trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu, hoặc trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không được quá 11,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không được quá 5,5 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu (Phụ lục 12.10).

Chất chiết được trong ethanol (Phương pháp chiết nóng): Không ít hơn 8,0 % tính theo dược liệu khô kiệt, dùng ethanol 70 % (TT) làm dung môi.

Chất chiết được trong nước (Phương pháp chiết lạnh): Không ít hơn 10,0 % tính theo dược liệu khô kiệt, dùng nước làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hè khi cây chưa nở hoa, cắt lấy phần trên mặt đất, rửa sạch. Loại bỏ tạp chất và rễ, cắt khúc, sàng sạch bụi bám, phơi hay sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Cam, đậm, hàn. Vào các kinh tâm, phế, tiểu trường.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, trừ phiền, lợi tiểu. Chủ trị: Nhiệt bệnh, khát nước, tâm nóng bứt rứt, lở miệng, lưỡi, tiểu tiện đỏ, rít, đại rất.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Thường phối hợp với các loại thuốc khác.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai không nên dùng.

ĐAN SÂM (Rễ và Thân rễ)***Radix et Rhizoma Salviae miltiorrhizae***

Rễ và thân rễ phơi hoặc sấy khô của cây Đan sâm (*Salvia miltiorrhiza* Bunge), họ Bạc hà (Lamiaceae).

Mô tả

Thân rễ ngắn, cứng chắc, đôi khi còn sót lại gốc của thân ở đỉnh. Rễ hình trụ dài, hơi cong, có khi phân nhánh và

có rễ con, dài 10 cm đến 20 cm, đường kính 0,3 cm đến 1 cm. Mặt ngoài màu đỏ nâu hoặc đỏ nâu tối, thô ráp, có vân nhăn dọc. Vỏ rễ già có màu nâu tía, thường bong ra. Chất cứng và giòn, mặt bẻ gãy không chắc có vết nứt, hoặc hơi phẳng và đặc, phần vỏ màu đỏ nâu và phần gỗ màu vàng xám hoặc màu nâu tía với bó mạch màu trắng vàng, xếp theo hướng xuyên tâm. Mùi nhẹ, vị hơi đắng và se. Dược liệu từ cây trồng tương đối mập chắc, đường kính 0,5 cm đến 1,5 cm. Mặt ngoài màu nâu đỏ, có nếp nhăn dọc, phần vỏ bám chặt vào gỗ không dễ bóc ra. Chất chắc, mặt bẻ gãy tương đối phẳng, hơi có dạng chất sừng.

Vi phẫu

Rễ: Lớp bần gồm 4 - 8 hàng tế bào, thành dày có chứa chất màu nâu, bị bẹp; đôi khi thấy lớp mô che chở ngoài cùng. Mô mềm vỏ dày cấu tạo bởi tế bào hình tròn hay bầu dục, thành mỏng, xếp đều đặn theo hướng tiếp tuyến có chứa các hạt màu nâu đỏ. Libe cấp 2 gồm những tế bào nhỏ, thành mỏng, xếp đều đặn và liên tục thành vòng tròn và tập trung dày hơn ở những chỗ tương ứng với các nhánh gỗ. Tầng phát sinh libe-gỗ thành vòng liên tục. Mạch gỗ bị hóa gỗ, dạng hình thoi và mạch lưới nằm gần tầng phát sinh libe-gỗ và thưa dần khi gần vào phần giữa của của gỗ. Sợi gỗ tụ thành bó, rải rác theo hướng xuyên tâm. Tụ ở phần giữa của rễ.

Bột

Màu đỏ nâu. Soi kính hiển vi thấy: Các tế bào bản hình đa giác hoặc gần chữ nhật khi nhìn trên bề mặt, có chứa các khối màu nâu vàng, đường kính từ 12 µm đến 151 µm. Tế bào mô mềm vỏ hình gần vuông hoặc hình đa giác, có chứa các khối màu nâu đỏ. Sợi gỗ thường tụ thành bó, hình thoi dài có vân dọc hoặc chéo, đường kính từ 11 µm đến 60 µm, có màu vàng sặc sỡ nếu quan sát dưới kính hiển vi phân cực. Nhiều mạch lưới và mạch viền, đường kính từ 3 µm đến 120 µm.

Định tính

A. Lấy 3 g bột dược liệu, thêm 5 ml ethanol (TT), đun sôi, lọc. Dịch lọc có màu đỏ vàng. Lấy 1 ml dung dịch thu được, thêm 1 giọt thuốc thử Nessler (TT), xuất hiện tủa màu nâu đất.

B. Đun sôi 5 g bột dược liệu với 50 ml nước trong 15 min, để nguội, lọc. Cô dịch lọc trong cách thủy tới khô. Hòa căn trong 5 ml ethanol (TT), lọc, lấy dịch lọc làm các phép thử sau:

Nhỏ vài giọt dịch lọc lên tờ giấy lọc, để khô và quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, thấy có huỳnh quang lục - xanh lơ.

Lấy 0,5 ml dịch lọc, thêm 1 giọt đến 2 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), sẽ có màu lục bần.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ether dầu hòa (60 °C đến 90 °C) - ethyl acetat (4 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 5 ml ether (TT), lắc kỹ, để yên 1 h, lọc. Bốc hơi dịch lọc trên cách

thủy đến cạn, hòa tan căn trong 1 ml ethyl acetat (TT) dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 1 g bột Đan sâm (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan một lượng tanshinon II_A chuẩn trong ethyl acetat (TT) để thu được dung dịch có nồng độ 2 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_F và màu sắc với các vết thu được trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu và có một vết màu đỏ đậm có cùng màu sắc và giá trị R_F với vết của tanshinon II_A trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

D. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Chloroform - ethyl acetat - toluen - acid formic - methanol (3 : 4 : 2 : 2 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 0,2 g bột dược liệu, thêm 25 ml methanol 75 % (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 1 h. Lọc, bốc hơi dịch lọc trên cách thủy đến còn 1 ml, dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan một lượng acid salvianolic B chuẩn trong methanol 75 % (TT) để thu được dung dịch có nồng độ 2 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 254 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_F và màu sắc với vết của acid salvianolic B trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.7).

Kim loại nặng

Không được quá 30 phần triệu (Phụ lục 9.4.8, phương pháp 3).

Dùng 1 g bột dược liệu và 3 ml dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb (TT) để chuẩn bị mẫu đối chiếu.

Chất chiết được trong dược liệu (Phụ lục 12.10).

Chất chiết được trong ethanol (Phương pháp chiết nóng): Không ít hơn 15,0 % tính theo dược liệu khô kiệt, dùng ethanol 96 % (TT) làm dung môi.

Chất chiết được trong nước (Phương pháp chiết lạnh): Không ít hơn 35,0 % tính theo dược liệu khô kiệt, dùng nước làm dung môi.

Định lượng**Định lượng tanshinon II_A**

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Methanol* - nước (75 : 25).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,3 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón có nút mài, thêm chính xác 50 ml *methanol* (TT), đập nút, cân, sau đó đun hồi lưu trên cách thủy 1 h, để nguội, cân lại và bổ sung *methanol* (TT) để được khối lượng ban đầu. Trộn đều và lọc qua màng lọc 0,45 μm.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan tanshinon II_A chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 16 μg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4 mm) nhồi pha tĩnh C (5 μm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt tại bước sóng 270 nm.

Thể tích tiêm: 10 μl.

Tốc độ dòng: 1,0 - 1,5 ml/min.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn. Tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột không được nhỏ hơn 2000 tính theo pic của tanshinon II_A.

Tiến hành sắc ký với dung dịch thử. Tính hàm lượng tanshinon II_A trong dược liệu dựa vào diện tích pic tanshinon II_A trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn, dung dịch thử và hàm lượng C₁₉H₁₈O₃ trong tanshinon II_A chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,2 % tanshinon II_A (C₁₉H₁₈O₃) tính theo dược liệu khô kiệt.

Định lượng acid salvianolic B

Pha động: *Methanol* - acetonitril - acid formic - nước (30 : 10 : 1 : 59).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón có nút mài, thêm chính xác 50 ml *methanol* 75 % (TT), đập nút, cân, đun hồi lưu trên cách thủy 1 h, để nguội, cân lại và bổ sung *methanol* 75 % (TT) để được khối lượng ban đầu. Trộn đều và lọc qua màng lọc 0,45 μm.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan acid salvianolic B chuẩn trong *methanol* 75 % (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,14 mg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4 mm) nhồi pha tĩnh C (5 μm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 286 nm.

Thể tích tiêm: 10 μl.

Tốc độ dòng: 1,0 ml/min.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn. Tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột không được nhỏ hơn 2000 tính theo pic của acid salvianolic B.

Tiến hành sắc ký với dung dịch thử. Tính hàm lượng acid salvianolic B trong dược liệu dựa vào diện tích pic acid salvianolic B trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn, dung dịch thử và hàm lượng C₃₆H₃₀O₁₆ trong acid salvianolic B chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 3,0 % acid salvianolic B (C₃₆H₃₀O₁₆) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Mùa xuân hay mùa thu, đào lấy rễ và thân rễ, rửa sạch, cắt bỏ rễ con và thân còn sót lại, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Đan sâm khô, loại bỏ tạp chất và thân sót lại, rửa sạch, ủ mềm, thái lát dày, phơi khô để dùng.

Từ đan sâm (Chế rượu): Lấy đan sâm đã thái phiến, thêm rượu, trộn đều, đập kín, để 1 h cho ngấm hết rượu, đem sao nhò lửa đến khô, lấy ra, để nguội. Cứ 10 kg Đan sâm dùng 1 L rượu.

Bảo quản

Đề nơi khô, mát, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, vị hàn. Vào các kinh tâm, can.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết, thông kinh, giảm đau, thanh tâm lương huyết. Chủ trị: Kinh nguyệt không đều, kinh nguyệt bế tắc, hành kinh đau bụng, huyết tích hòn cục, đau thắt ngực; mất ngủ, tâm phiền.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g, dạng thuốc sắc.

Kiểm kỵ

Không dùng chung với Lê lô.

ĐÀNG SÂM (RỄ)***Radix Codonopsis*****Đang sâm bắc**

Rễ phơi hoặc sấy khô của cây Đàng sâm [*Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf., *Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf. var. *modesta* (Nannf.) L. T. Shen hoặc *Codonopsis tangshen* Oliv.], họ Hoa chuông (Campanulaceae).

Mô tả

Codonopsis pilosula: Rễ hình trụ tròn hơi cong, thon dần về phía đuôi, thường phân nhánh, dài 10 cm đến 35 cm, đường kính 0,4 cm đến 2 cm. Mặt ngoài có màu nâu hơi vàng đến màu nâu hơi xám, đầu trên to, có nhiều nốt sọc của thân cỏ mặt trên lõm xuống hình tròn lõm lên; có nhiều vân ngang dày đặc, càng xuống dưới càng thưa dần, đôi khi xuống tới 1/2 chiều dài của rễ; rễ Đàng sâm trông có ít hoặc không có vân ngang. Toàn rễ có nhiều nếp nhăn dọc và rải rác có lỗ vỏ; các vết sọc của rễ nhánh thường có chất dẻo quánh màu nâu sẫm. Chát hơi chắc và dai, mặt bề hơi phẳng, có khe nứt hoặc tia xuyên tâm, phần vỏ khá dày có màu vàng nhạt đến hơi nâu, phần lõi có gỗ màu trắng ngà. Mùi thơm, vị ngọt nhẹ.

Codonopsis pilosula (Franch.) Nannf. var. *modesta* (Nannf.) L. T. Shen: Rễ dài từ 6 cm đến 32 cm, đường

kinh từ 0,6 - 2,5 cm, mặt ngoài có màu nâu vàng đến vàng xám, có vân ngang dạng hạt dày đặc ở khoảng 1/2 rễ từ trên xuống. Mặt gãy nhiều khe nứt, phần vỏ màu trắng xám tới nâu nhạt.

Codonopsis tangshen Oliv.: Rễ dài từ 10 cm đến 45 cm, đường kính 0,5 cm đến 1,8 cm, mặt ngoài màu nâu vàng đến nâu xám có nếp nhăn dọc. Chết hơi xốp và dẻo, mặt gãy ít khe nứt.

Dược liệu thái phiến: Các lát dày hình gần tròn. Bên ngoài màu nâu xám tới nâu vàng, đôi khi có các nốt sọc thân lồi lên ở các lát cắt từ rễ chính. Bề mặt phiến màu vàng nhạt hoặc nâu nhạt ở phần vỏ và màu vàng nhạt ở phần gỗ; có khe nứt hoặc tia xuyên tâm. Mùi thơm đặc trưng, vị ngọt.

Vĩ phẫu

Codonopsis pilosula: Lớp bần gồm 3 - 10 hàng tế bào hình chữ nhật xếp thành hàng đồng tâm dày xuyên tâm; các tế bào đá ở ngoài lớp bần. Mô mềm vỏ cấu tạo từ những tế bào thành mỏng hình đa giác xếp lộn xộn, lớp ngoài bị ép dẹp. Libe phát triển xếp thành dải dài chiếm phần lớn lát cắt, trong libe có nhiều ống tiết nằm rải rác. Tầng phát sinh libe-gỗ tạo thành vòng liên tục. Gỗ phát triển tạo thành các bó sấp xếp theo hướng xuyên tâm gồm các mạch gỗ hình tròn kích thước không đều nhau. Xen giữa các bó libe-gỗ là những tia ruột.

Codonopsis pilosula (Franch.) Nannf. var. *modesta* (Nannf.) L. T. Shen: Các tế bào đá xếp thành vòng liên tục bên ngoài lớp bần, gồm 2 - 5 hàng tế bào. Các đám ống tiết sắp xếp thành theo hướng xuyên tâm từ phía trong libe ra phần ngoài thành dải cong, đôi khi xếp theo hướng tiếp tuyến tạo thành vòng không liên tục.

Codonopsis tangshen Oliv.: Tế bào đá ở lớp ngoài cùng của bần, đơn lẻ hoặc tụ thành đám, sắp xếp thành vòng không liên tục. Đám ống tiết sắp xếp lộn xộn.

Bột

Màu vàng nhạt, mùi thơm, vị hơi ngọt. Soi dưới kính hiển vi thấy: Các hạt tinh bột đơn lẻ hình tròn hay hình trứng. Nhiều tế bào thành dày khoang rộng, màu vàng nhạt, hình dạng khác nhau, có ống trao đổi rõ. Mảnh mô mang ống tiết chứa chất tiết màu nâu vàng dạng giọt hoặc giọt dầu. Nhiều mảnh mạch mạng, mạch chấm. Tinh thể inulin hình quạt, có vân. Tế bào bần hình gần chữ nhật, hình đa giác khi nhìn trên bề mặt.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu (qua rây số 355), thêm 20 ml *ethanol* 70% (TT), đun cách thủy trong 15 min.

Lọc lấy dịch trong để làm các phép thử sau:

Cho 5 ml dịch chiết vào ống nghiệm, bịt miệng ống, lắc trong 15 s. Cột bột bên trong ít nhất 10 min.

Lấy 1 ml dịch chiết vào ống nghiệm sạch, cô trên cách thủy đến cạn, hòa tan cân bằng 1 ml *chloroform* (TT). Thêm 1 ml *anhydrid acetic* (TT), thêm từ từ theo thành ống 1 ml *acid sulfuric* (TT). Xuất hiện vòng tím đậm giữa 2 lớp dung dịch thử.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *n-Butanol - acid acetic - nước* (7 : 1 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 2,5 g bột dược liệu, thêm 50 ml *methanol* (TT), siêu âm 1 h, lọc. Lấy 25 ml dịch lọc, cất thu hồi dung môi đến gần khô. Hòa tan căn trong 3 ml *nước* và chuyển toàn bộ dung dịch vào cột (đường kính trong 1,5 cm, dài 10 cm, được nhồi nhựa *marcoporous D101*). Rửa giải bằng 50 ml *nước*, bỏ nước rửa, tiếp tục rửa giải bằng 50 ml *ethanol* 50% (TT). Thu dịch rửa giải *ethanol*, bay hơi tới khô. Hòa tan căn thu được trong 1 ml *methanol* (TT) được dịch chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan *lobetyolin* chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,5 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có *lobetyolin* chuẩn, lấy 2,5 g bột Đăng sâm (mẫu chuẩn) chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch *acid sulfuric* 10% trong *ethanol* (TT), sấy ở nhiệt độ 100 °C trong 5 min đến 10 min. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu sắc và giá trị R_f với vết *lobetyolin* trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0% (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 6,0% (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,5% (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 1% (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được dưới 55,0% tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol* 45% (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, đào lấy rễ, rửa sạch, phơi khô.

Dược liệu thái phiến: Lấy dược liệu chưa thái lát, ủ mềm, thái phiến dày, phơi khô.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam bình, vào kinh tỳ, phế.

Công năng, chủ trị

Bổ trung ích khí, kiện tỳ ích phế. Chủ trị: Tỳ phế hư nhược, thờ đôn, tim đập mạnh, ăn yếu, phân lỏng, ho suyễn, hư tính, nội nhiệt, tiêu khát (đái tháo đường).

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 đến 30 g, dạng thuốc sắc, thuốc hoàn hay bột.

Kiêng kỵ

Không dùng chung với Lê lô.

ĐANG SÂM VIỆT NAM (RỄ)

Radix Codonopsis javanicae

Phòng đảng sâm

Rễ phơi hoặc sấy khô của cây Đảng sâm Việt Nam [*Codonopsis javanica* (Blume.) Hook.f.], họ Hoa chuông (Campanulaceae).

Mô tả

Rễ nạc hình trụ có khi phân nhánh, đường kính 0,3 cm đến 1,5 cm, dài 6 cm đến 15 cm. Đầu trên phát triển to, có nhiều sẹo của thân. Mặt ngoài màu nâu đến nâu vàng. Mặt cắt dọc có màu trắng ngà đến vàng nhạt, lõi gỗ ở giữa phân nhánh, nhô lên tạo thành 2 rãnh dọc (quan sát rõ ở đầu trên của rễ). Thê chất chắc, dễ bẻ, vết bẻ không phẳng, không mịn. Mùi thơm, vị ngọt nhẹ.

Dược liệu thái phiến: Phiến dày 2 mm đến 3 mm hoặc đoạn dài 2 cm đến 3 cm màu vàng nhạt. Mùi thơm, vị ngọt nhẹ.

Vĩ phẫu

Lớp vỏ gồm 4 đến 5 hàng tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn thành hàng đồng tâm và dây xuyên tâm, có nhiều chỗ bị nứt rách. Mô mềm vỏ cấu tạo bởi các tế bào nhiều cạnh, hơi dài dẹt. Tế bào libe nhỏ xếp sít nhau. Mạch gỗ xếp thành hàng tạo thành hệ thống hình nan quạt tỏa ra từ tâm. Tia ruột có các tế bào thành mỏng.

Bột

Màu vàng nâu, mùi thơm, vị ngọt nhẹ. Mảnh mô mềm, khối inulin có nhiều hình dạng, hạt tinh bột đơn lẻ có rón phân nhánh, mảnh mạch điểm, tinh thể calci oxalat hình khối.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu (qua rây số 355), thêm 20 ml *ethanol* 70 % (TT), đun hồi lưu trong cách thủy 15 min, lọc. Lấy 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm sạch, cô trên cách thủy đến cạn, hòa tan cân bằng 1 ml *cloroform* (TT). Thêm 1 ml *anhydrid acetic* (TT), thêm từ từ theo thành ống 1 ml *acid sulfuric* (TT). Xuất hiện vòng tím đậm giữa 2 lớp dung dịch.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - methanol - nước* (65 : 35 : 10), lắc kỹ lấy lớp dưới.

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột dược liệu (qua rây số 355), chiết với *ether dầu hòa* (30 °C đến 60 °C) (TT) trong bình Soxhlet 1 h, lấy bã dược liệu cho bay hết hơi ether dầu hòa, thêm 50 ml *methanol* (TT) rồi chiết trong bình Soxhlet 1 h.

Lấy dịch chiết *methanol* cô trên cách thủy đến cạn, thêm 30 ml *nước cất* để hòa tan cân. Lắc kỹ dung dịch này với *n-butanol bão hòa nước* (TT) 3 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp dịch *n-butanol*, rửa 3 lần bằng *nước cất*, mỗi lần 30 ml. Lấy dịch *butanol* cất thu hồi dung môi được cân. Hòa tan cân bằng 2 ml *methanol* (TT) được dịch chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan lobetyolin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có lobetyolin chuẩn. Lấy 5 g bột Đảng sâm Việt Nam (mẫu chuẩn) chiết như mô tả ở phần *Dung dịch thử*.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 12 cm, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Phun *dung dịch acid sulfuric* 10 % trong *ethanol* 96 % (TT), sấy ở 105 °C trong 10 min. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng thường hoặc dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với vết của lobetyolin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 1,0 g, 105 °, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất vô cơ: Không quá 1 %.

Tỷ lệ các bộ phận khác của cây: Không quá 3 %.

Kim loại nặng

Không được quá 20 phần triệu (Phụ lục 9.4.8).

Lấy 1,00 g dược liệu và thử theo phương pháp 3. Dùng 2 ml *dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb* (TT) để chuẩn bị mẫu đối chiếu.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 35,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *nước* làm dung môi.

Chế biến

Mùa thu đông, đào lấy rễ củ, rửa sạch, phơi hoặc sấy nhẹ đến khô.

Bào chế

Đang sâm phiến: Loại bỏ tạp chất, thái lát, phơi khô.

Đang sâm chung hoặc hấp: Lấy đảng sâm phiến rửa sạch, ủ mềm, hấp ở áp suất hơi nước là 0,5 kg/cm² trong 30 min hoặc chưng 2 h (Phụ lục 12.20). Lấy ra để nguội, phơi hoặc sấy ở nhiệt độ 60 °C đến 70 °C đến khi sờ không dính tay.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, trong bao bì kín, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, bình (hơi ôn). Vào kinh phế, tỳ.

Công năng, chủ trị

Bổ tỳ, ích khí, sinh tân chi khát. Chủ trị: Tỳ vị suy kém, phế khí hư nhược, kém ăn, đại tiện lỏng, mệt mỏi, khát nước, ốm lâu ngày cơ thể suy nhược, khí huyết hư.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 20 g đến 40 g, dạng thuốc sắc, thuốc hoàn, bột, ngâm rượu. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

ĐANG SÂM VIỆT NAM CHẾ***Radix Codonopsis javanicae praeparata***

Phiến thuốc đã được chế biến bằng phương pháp chưng hoặc hấp, đã phơi hay sấy khô của rễ cây Đàng sâm Việt Nam [*Codonopsis javanica* (Blume.) Hook.f.], họ Hoa chuông (Campanulaceae).

Mô tả

Phiến dày 2 mm đến 3 mm, hoặc đoạn dài 2 cm đến 3 cm, màu nâu đen, mùi thơm, vị ngọt.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol - nước (65 : 35 : 10), lắc kỹ lấy lớp dưới.

Dung dịch thử: Lấy 5 g phiến thuốc đã được nghiền nhỏ, chiết với ether dầu hỏa (30 °C đến 60 °C) (TT) trong bình Soxhlet 1 h, lấy bã dược liệu cho bay hết hơi ether dầu hỏa, thêm 50 ml methanol (TT) rồi chiết trong bình Soxhlet 1 h. Lấy dịch chiết methanol cô trên cách thủy đến cạn, thêm 30 ml nước cất để hòa tan cặn. Lắc kỹ dung dịch này với n-butanol bão hòa nước (TT) 3 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp dịch n-butanol, rửa 3 lần bằng nước cất, mỗi lần 30 ml. Lấy dịch butanol cất thu hồi dung môi được cặn. Hòa tan cặn bằng 2 ml methanol (TT) được dịch chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan lobetyolin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có lobetyolin chuẩn, lấy 5 g bột Đàng sâm Việt Nam (mẫu chuẩn) chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 13 cm, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol 96 % (TT), sấy ở 105 °C trong 10 min. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng thường hoặc dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với vết của lobetyolin trên

sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

B. Cho 0,5 g dược liệu đã cắt nhỏ vào bình nón 50 ml, thêm 20 ml nước nóng, đun trên cách thủy trong 15 min. Lọc lấy 5 ml dịch lọc, thêm 1 ml thuốc thử Fehling A (TT) và 1 ml thuốc thử Fehling B (TT), đun trong cách thủy 30 s, xuất hiện tủa màu đỏ gạch.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 75 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không được có.

Kim loại nặng

Không được quá 20 phần triệu (Phụ lục 9.4.8).

Lấy 1,00 g dược liệu và thử theo phương pháp 3. Dùng 2 ml dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb (TT) để chuẩn bị mẫu đối chiếu.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 35,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10), dùng nước làm dung môi và 2 g dược liệu đã nghiền nhỏ.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt, tính bình (hơi ôn). Vào kinh phế, tỳ.

Công năng, chủ trị

Bổ tỳ, ích khí, sinh tân chi khát. Chủ trị: Tỳ vị suy kém, phế khí hư nhược, kém ăn, đại tiện lỏng, mệt mỏi, khát nước, ốm lâu ngày cơ thể suy nhược, khí huyết hư.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 20 g đến 30 g, dạng thuốc sắc, viên hoàn, bột, ngâm rượu. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Phù hợp với trẻ em kém ăn, người lớn có thể trạng suy nhược.

ĐÀO (Hạt)***Semen Pruni*****Đào nhân**

Hạt lấy ở quả chín của cây Đào [*Prunus persica* (L.) Batsch] hoặc cây Sơn đào [*Prunus persica* Batsch var. *dauidiana* Maximowicz], họ Hoa hồng (Rosaceae), được bỏ hạch cứng và phơi hoặc sấy khô.

Có thể dùng:

Hạt lấy ở quả chín của cây Cherry gồm: *Prunus humilis* Beg. hoặc *Prunus Thunb.* hoặc *Prunus pedunculata* Maxim., họ Hoa hồng (Rosaceae), được bỏ hạch cứng và phơi hoặc sấy khô.

Mô tả

Nhân hạt Đào: Hạt hình trứng dẹt, dài 1,2 cm đến 1,8 cm, rộng 0,8 cm đến 1,2 cm, dày 0,2 cm đến 0,4 cm. Mặt ngoài có màu nâu vàng đến nâu đỏ, có những nốt sần nhỏ nhô lên. Một đầu nhọn, một đầu tròn, phân giữa phình to, hơi lệch, bờ cạnh tương đối mỏng. Đầu nhọn có rốn hình tuyến ngắn. Đầu tròn có màu hơi thẫm, hợp diềm không rõ, từ hợp diềm tỏa ra nhiều bó mạch dọc. Vỏ hạt mỏng, hai lá mầm màu trắng, nhiều chất dầu. Mùi thơm nhẹ, vị béo, hơi đắng.

Nhân hạt Sơn đào: Hạt hình trứng, dài 0,9 cm, rộng 0,7 cm, dày 0,5 cm.

Nhân hạt Cherry:

Hạt hình trứng, dài 0,5 - 0,8 cm, rộng 0,3 - 0,5 cm. Mặt ngoài có màu trắng ngà đến nâu nhạt, một đầu nhọn, một đầu tù. Đầu nhọn có rốn dạng vạch. Đầu tròn có màu hơi thẫm, hợp diềm có màu sẫm, từ hợp diềm tỏa ra nhiều bó mạch dọc. Vỏ hạt mỏng, hai lá mầm màu trắng đục, nhiều chất dầu. Mùi thơm nhẹ, vị béo, hơi đắng.

Bột

Nhân hạt Đào: Tế bào đá màu vàng hoặc nâu vàng, nhìn bên có hình vỏ ốc, hình mũ sắt, hình cung hoặc hình bầu dục, cao 54 μm đến 153 μm , phần đáy rộng chừng 180 μm , thành tế bào một bên tương đối dày, có vân sọc dày đặc hơn phía bên kia, nhìn bề mặt hình trứng, hình hơi tròn, hình lục giác, hình đa giác hoặc gần vuông, ở thành tế bào đáy có lỗ lớn, mật độ tương đối dày.

Nhân hạt Sơn đào: Tế bào đá màu vàng nhạt, vàng cam hoặc cam đỏ, nhìn phía ngoài có hình vỏ ốc, hình dài hoặc hình bầu dục, cao 81 μm đến 279 μm , rộng khoảng 128 μm đến 198 μm , nhìn phía bề mặt có hình hơi tròn, hình lục giác, đa giác dài hoặc hơi vuông, thành dày, thành tế bào đáy dày, không đều, có lỗ nhỏ.

Định tính

Nhân hạt Đào và Sơn đào

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - methanol - nước (20 : 5 : 4).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml methanol (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 10 min, để nguội, lọc.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan amygdalin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 2 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có chất đối chiếu, lấy 1 g nhân hạt Đào hoặc Sơn đào (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 μl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 10 cm, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí, phun *dung dịch thymol* [Hòa tan 1,5 g thymol dùng để pha dung dịch phun bản mỏng (TT) trong 100 ml methanol (TT), thêm 5,7 ml acid sulfuric (TT), trộn đều]. Sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Trên sắc ký đồ của

dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu hoặc phải có vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với vết của amygdalin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Nhân hạt Cherry

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Lây lớp dưới của hỗn hợp dung môi Chloroform - ethyl acetat - methanol - nước (3 : 8 : 5 : 2), để yên ở nhiệt độ dưới 10 °C.

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 10 ml methanol (TT), siêu âm 15 min, để nguội, lọc. Bay hơi dịch lọc tới khô. Hòa tan cần trong 2 ml methanol (TT).

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan amygdalin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 4 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có amygdalin chuẩn, lấy 2 g nhân hạt Cherry (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí, phun *dung dịch acid phosphomolybdic 5 % trong acid sulfuric* [hòa tan 2 g acid phosphomolybdic (TT) trong 20 ml nước, thêm từ từ 30 ml acid sulfuric (TT), trộn đều]. Sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu hoặc phải có vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với vết của amygdalin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Nhân hạt Đào và Sơn đào: Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 6 h).

Nhân hạt Cherry: Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Không được có các hạt vỡ, vỏ hạt hay các tạp chất khác (Phụ lục 12.11).

Không bị ôi

Nghiền vài hạt dược liệu với nước nóng, không được ngửi thấy mùi ôi của dầu.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril - nước (12 : 88).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan amygdalin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 20 $\mu\text{g/ml}$.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu đối với nhân hạt Cherry, 0,4 g bột dược liệu đối với nhân hạt Đào hoặc Sơn đào (qua rây có cỡ mắt rây 0,850 mm) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 20 ml methanol (TT), đập nút và cân. Đun hồi lưu trong 1 h, để nguội và cân lại. Bỏ sung khô lượng mất đi bằng

methanol (TT), lắc đều, lọc. Hút chính xác 1 ml dịch lọc vào bình định mức 10 ml, thêm *methanol* (TT) vừa đủ đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4.6 mm), được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại ở bước sóng 210 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiêm dung dịch chuẩn, tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic amygdalin phải không dưới 5000.

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng amygdalin trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{20}H_{27}NO_{11}$ của amygdalin chuẩn. Nhân hạt Đào và Sơm đào phải chứa không ít hơn 1,2 % amygdalin ($C_{20}H_{27}NO_{11}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Nhân cây Cherry phải chứa không ít hơn 2,0 % amygdalin ($C_{20}H_{27}NO_{11}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch quả chín vào mùa hè hoặc mùa thu, loại bỏ phần thịt, xay vỡ hạch lấy hạt bên trong, phơi hoặc sấy khô.

Đào nhân: Loại bỏ tạp chất, khi dùng giã nát.

Đàn đào nhân: Lấy đào nhân sạch, loại bỏ tạp chất, cho vào nước sôi, đun đến khi vỏ lụa nhân lại thì vớt ra ngâm vào nước ấm, chà sát cho tách riêng vỏ ngoài, phơi khô, khi dùng giã nát.

Đào nhân sao: Đào nhân rửa sạch, để ráo nước, cho vào chảo, đun nhỏ lửa, đảo đều đến khi có màu vàng. Khi dùng giã nát.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, trong lọ đậy kín, có lót chất hút ẩm, tránh sâu mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, cam, bình. Vào các kinh tâm, can.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết, khử ứ, nhuận tràng. Chủ trị: Vô kinh, mất kinh, trung hà, sưng đau do sang chấn, táo bón.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4,5 g đến 9 g. Dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Có thai không nên dùng.

ĐĂNG TÂM THẢO

Medulla Junci effusi

Cỏ bắc đèn

Ruột thân đã phơi hoặc sấy khô của Cỏ bắc đèn (*Juncus effusus* L.), họ Bắc (Juncaceae).

Mô tả

Ruột thân hình trụ tròn nhỏ, đường kính 0.1 cm đến 0.3 cm, dài tới 90 cm. Mặt ngoài màu trắng hoặc vàng nhạt, có vân dọc nhỏ. Thê nhẹ, xốp, hơi có tính đàn hồi, dễ đứt, mặt đứt màu trắng. Không mùi vị.

Bột

Màu gần trắng. Soi kính hiển vi thấy: Tế bào mô mềm hình sao, liên kết với nhau dạng nhánh tạo thành các khoang chứa không khí hình tam giác hoặc tứ giác. Các nhánh có 4 đến 8 tế bào, dài 5 µm đến 15 µm, rộng 5 µm đến 12 µm, thành hơi dày, lỗ nhỏ, thành tiếp nối giữa các tế bào mỏng, đôi khi có dạng hạt.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat (10 : 7).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml *methanol* (TT), đun hồi lưu, để nguội, lọc, bốc hơi dịch lọc tới khô, rửa cân bằng 2 ml ether (TT), bỏ dịch ether, hòa tan cân trong 1 ml *methanol* (TT) dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g Đăng tâm thảo (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí. Phun dung dịch acid phosphomolybdic 5 % trong ethanol (TT), sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 11,0 % (Phụ lục 9.6, 0,5 g, 85 °C, 4 h).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 5,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Dùng 5 g dược liệu. Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng ethanol 50 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hạ đến mùa thu, cắt lấy thân, phơi khô, lấy riêng lõi, vuốt thẳng, buộc thành bó nhỏ.

Bào chế

Đăng tâm thảo: Trừ bỏ tạp chất, cắt đoạn.

Đăng tâm thân: Lấy Đăng tâm thảo sạch, cho vào nồi đất, bịt kín, đốt âm i thật kỹ, để nguội, lấy ra.

Bảo quản

Để nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Cam, đạm, vị hàn. Vào kinh tâm, phế, tiểu trường.

Công năng, chủ trị

Thanh tâm hỏa, lợi tiểu tiện. Chủ trị: Tâm phiền mất ngủ, lở miệng, lưỡi, tiểu tiện ít, đau.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 1 g đến 3 g, dạng thuốc sắc hoặc thuốc bột.

Kiểm kỵ

Người thể hư, trúng hàn, tiểu tiện không kim được không nên dùng.

ĐẬU ĐEN (Hạt)***Semen Vignae cylindricae***

Hạt đã phơi khô của cây Đậu đen [*Vigna cylindrica* (L.) Skeels], họ Đậu (Fabaceae).

Mô tả

Hạt hình thận, vỏ màu đen bóng có chiều dài 6 mm đến 9 mm, chiều ngang từ 5 mm đến 7 mm, chiều dẹt 3,5 mm đến 6 mm. Rốn hạt màu sáng trắng. Trọng lượng hạt từ 106 mg đến 115 mg. Hạt vỡ thành 2 mảnh lá mầm. Đầu của 2 mảnh hạt có chứa 2 lá chồi, 1 trụ mầm.

Bột

Mảnh mô mềm chứa các hạt tinh bột, thành tế bào màu đen. Hạt tinh bột hình thận dài 15 µm đến 30 µm, rộng 10 µm đến 18 µm, rốn một vạch hay phân nhánh, có vân tầng trường mỡ. Mảnh vỏ gồm các tế bào nhỏ màu đen. Rải rác có các mảnh mạch nhỏ.

Định tính

Lấy khoảng 1 g dược liệu, thêm 10 ml nước, đun sôi cách thủy trong 10 min. Để nguội, lọc. Lấy 5 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm. Thêm 1 ml dung dịch acid hydrochloric 10% (TT), dung dịch chuyển sang màu đỏ. Tiếp tục thêm 1 ml dung dịch natri hydroxyd 10% (TT), dung dịch chuyển sang màu xanh đen.

Protein toàn phần

Cân chính xác 0,2 g bột dược liệu đã xác định độ ẩm cho vào bình Kjeldahl rồi tiến hành theo phương pháp Định lượng nitrogen trong hợp chất hữu cơ (Phụ lục 10.9, phương pháp 1) nhưng dùng dung dịch acid sulfuric 0,1 N (CD) để cho vào bình hứng và dùng dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CD) để chuẩn độ acid sulfuric thừa trong dung dịch cất được.

Song song tiến hành làm mẫu trắng.

Hàm lượng protein toàn phần được xác định theo công thức:

$$X (\%) = \frac{(a - b) \times 0,0014 \times 5,07}{m \times (100 - d)} \times 100 \times 100$$

Trong đó:

a là thể tích dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CD) dùng để chuẩn độ mẫu trắng (ml);

b là thể tích dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CD) dùng để chuẩn độ mẫu thử (ml);

m là khối lượng mẫu thử tính bằng g;

d là độ ẩm của mẫu thử (%);

0,0014 là hệ số tính chuyển lượng nitrogen tương ứng 1 ml dung dịch acid sulfuric 0,1 N;

5,07 là hệ số chuyển đổi nitrogen ra protein.

Dược liệu phải có hàm lượng protein không ít hơn 25,0% tính theo dược liệu khô kiệt.

Độ ẩm

Không quá 10% (Phụ lục 9.6, 1g, 105 °C, 5 h).

Kích thước hạt

Toàn bộ hạt đậu đen qua rây số 7000 (đường kính lỗ mắt rây 7 mm). Số lượng hạt đậu đen qua rây 5000 không vượt quá 25% (đường kính lỗ mắt rây 5 mm). Tất cả các hạt đậu đen không qua rây số 4000 (đường kính lỗ mắt rây 4 mm).

Tro toàn phần

Không quá 4,0% (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 0,15% (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 0,1% (Phụ lục 12.11).

Độ sượng

Cân 50 g dược liệu cho vào cốc có dung tích 250 ml, đổ ngập nước. Đun sôi cách thủy trong 60 min. Lấy 100 hạt bất kỳ rồi bóp trên 2 đầu ngón tay, đếm số hạt không bóp được. Độ sượng (là phần trăm hạt không bóp được) không được vượt quá 8% (hạt/hạt).

Xác định độ nhiễm côn trùng

Cân khoảng 65 g dược liệu cho lên mặt sàng, nhúng cả sàng vào dung dịch chứa 10 g kali iodid (TT) và 5 g iod (TT) vừa đủ trong 500 ml nước. Tiếp đó nhúng cả sàng vào dung dịch kali hydroxyd 0,5% (TT). Lấy dược liệu ra khỏi sàng và rửa bằng nước lạnh trong 20 s. Không được thấy vết đen hoặc lỗ đen trên bề mặt hạt (không được nhiễm côn trùng).

Chế biến

Thu hoạch vào tháng 6 hoặc tháng 7, chọn những quả già vỏ đã ngả màu đen, đem phơi khô và đập tách lấy riêng hạt. Tiếp tục phơi khô hạt đến độ ẩm qui định.

Bào chế

Đạm đậu sị: Lấy đậu đen vo sạch, ngâm nước 1 đêm. Để cho ráo nước, đồ chín. Trải đều trên nong nia hoặc trên chiếc chiếu sạch, đợi ráo lấy lá chuối khô sạch ủ kín 3 ngày, khi thấy lên meo vàng đem phơi khô ráo, tưới nước cho đủ ẩm, cho vào thùng ủ kín bằng lá dâu. Khi lên meo vàng thì lấy ra phơi 1 h lại tưới nước và ủ như trên. Làm như vậy cho đủ 5 đến 7 lần.

Cuối cùng đem chung rồi phơi khô và cho vào bình đậy kín để dùng trong các bài thuốc.

Bảo quản

Đóng trong thùng kín, để nơi khô mát tránh mốc mọt, côn trùng.

Tính vị, quy kinh

Cam, bình. Quy vào kinh thận.

Công năng, chủ trị

Trừ phong, thanh thấp nhiệt, lương huyết, giải độc, lợi tiểu tiện, tư âm, dùng bổ thận, sáng mắt, trừ phù thũng do nhiệt độc, giải độc.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 20 g đến 40 g, có thể hơn.
Dùng để chế Đạm đậu sị và làm phụ liệu.

Kiêng kỵ

Tỷ vị hư hàn mà không nhiệt độc không dùng. Ghét Long đởm, kỵ Hậu phác.

ĐẬU VÁN TRẮNG (Hạt)

Semen Lablab

Bạch biến đậu

Hạt già phơi hay sấy khô của cây Đậu ván trắng [*Lablab purpureus* (L.) Sweet], họ Đậu (Fabaceae).

Mô tả

Hạt hình bầu dục hoặc hình trứng, dẹt, dài 8 mm đến 13 mm, rộng 6 mm đến 9 mm, dày 4 mm. Vỏ ngoài màu trắng ngà, hoặc màu vàng, đôi khi có chấm đen, hơi nhẵn bóng, ở mép có một vòng màu trắng là màng chiếm 1/3 đến 1/2 chiều dài hạt. Chất cứng chắc, vỏ mỏng giòn, có 2 lá mầm to màu trắng ngà. Mùi nhẹ, vị nhạt, khi nhai có mùi tanh của đậu.

Vĩ phẫu

Biểu bì gồm một lớp tế bào xếp đều đặn (giống mô đậu) và 2 lớp ở rốn hạt có hình hơi cong, tế bào nâng của 1 lớp hình quả tạ, có 3 đến 5 hàng tế bào nâng ở rốn hạt. Mô mềm gồm 10 hàng tế bào nằm dưới hàng tế bào nâng, lớp trong của nó bị tiêu đi. Các tế bào lá mầm chứa nhiều tinh bột. Ở phía ngoài lớp tế bào biểu bì (giống mô đậu) ở rốn hạt có màng, ở phía trong có các đám quản bào, thành dày có hình mạng với các mô hình sao ở hai bên, khoảng giữa các tế bào hình sao có những khoang chứa chất màu nâu.

Bột

Màu trắng ngà, miết lên tay thấy hơi nhờn, vị bùi, để lâu có mùi tanh gây buồn nôn. Nhiều hạt tinh bột kích thước lớn, hình trứng hay trái xoan, có rốn rách ở giữa. Mảnh mô mềm của lá mầm chứa nhiều hạt tinh bột. Mảnh vỏ hạt gồm các tế bào dài dẹt. Mảnh rễ mầm gồm các tế bào hình chữ nhật hoặc hơi tròn, nhỏ, đều đặn.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Tỷ lệ hạt non, lép không quá 3,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, đông, hái các quả chín phơi khô lấy hạt, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Bạch biến đậu sống: Loại bỏ tạp chất xay vỡ hoặc giã dập khi dùng.

Bạch biến đậu sao: Lấy Bạch biến đậu sạch cho vào chảo sao nhỏ lửa (lửa vãn) cho đến khi bề mặt có màu vàng nhạt, thỉnh thoảng có đốm đen, xay vỡ hoặc giã dập khi dùng.

Bảo quản

Nơi khô ráo, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, vị ôn. Quy vào các kinh tỷ, vị.

Công năng, chủ trị

Kiện tỷ hòa trung, giải thử hóa thấp, giải độc rượu. Chủ trị: Tỷ vị hư nhược, kém ăn, đại tiện lỏng, bạch đới, nôn mửa, tiết tả, say rượu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

ĐẬU XANH (Hạt)

Semen Vignae radiatae

Hạt đã phơi khô của cây Đậu xanh *Vignaradiata* var. *radiata* (L.) R.Wilczek, họ Đậu (Fabaceae).

Mô tả

Hạt hình trụ màu xanh lục sáng có chiều dài 4 mm đến 6 mm, đường kính 3,5 mm đến 4,5 mm. Rốn hạt chạy dọc theo chiều dài hạt có màu sáng trắng. Trọng lượng hạt từ 61 mg đến 65 mg. Hạt dễ vỡ thành 2 mảnh lá mầm. Một đầu 2 mảnh hạt có chứa 2 lá chồi, 1 trụ mầm.

Bột

Hạt tinh bột hình trứng dài 15 µm đến 32 µm, rộng 10 µm đến 15 µm. Các mảnh ngắn hình chữ nhật sáng màu. Mảnh vỏ cấu tạo từ các tế bào nhỏ màu xanh lục.

Protein toàn phần

Cân chính xác 0,2 g bột dược liệu đã tán bột và xác định độ ẩm. Cho vào bình Kjeldahl rồi tiến hành theo phương pháp Định lượng nitrogen trong hợp chất hữu cơ (Phụ lục 10.9, phương pháp 1) nhưng dùng dung dịch acid sulfuric 0,1 N (CD) để cho vào bình hứng và dùng dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CD) để chuẩn độ acid sulfuric thừa trong dung dịch cất được.

Song song tiến hành làm mẫu trắng.

Hàm lượng protein toàn phần được xác định theo công thức:

$$X (\%) = \frac{(a - b) \times 0,0014 \times 5,07}{m \times (100 - d)} \times 100 \times 100$$

Trong đó:

a là thể tích dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CD) dùng để chuẩn độ mẫu trắng (ml);

b là thể tích dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CD) dùng để chuẩn độ mẫu thử (ml);

d là độ ẩm của mẫu thử (%);

m là khối lượng mẫu thử tính bằng g;

0,0014 là hệ số tính chuyển lượng nitrogen tương ứng 1 ml dung dịch acid sulfuric 0,1 N;

5,07 là hệ số chuyển đổi nitrogen ra protein.

Dược liệu phải có hàm lượng protein toàn phần không ít hơn 23,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 3,6 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 0,26 % (Phụ lục 9.7).

Kích thước hạt

Toàn bộ đậu xanh qua rây số 5000 (đường kính lỗ mắt rây 5 mm) và số lượng đậu xanh qua rây số 4000 không được vượt quá 3 % (đường kính lỗ mắt rây 4 mm).

Tạp chất

Không quá 0,1 % (Phụ lục 12.11).

Độ sượng

Lấy 50 g đậu xanh cho vào cốc dung tích 250 ml đổ ngập nước, đập nắp, đun sôi cách thủy trong 60 min. Lấy 100 hạt bất kỳ bóp trên 2 đầu ngón tay. Đếm số hạt không bóp được. Độ sượng (là phần trăm hạt không bóp được) không vượt quá 17 % (hạt/hạt).

Xác định độ nhiễm côn trùng

Cân khoảng 30 g dược liệu, cho lên mặt sàng và nhúng cả sàng vào dung dịch chứa 10 g kali iodid (TT) và 5 g iod (TT) trong vừa đủ 500 ml nước. Tiếp đó nhúng cả sàng vào dung dịch kali hydroxyd 0,5 % (TT). Lấy hạt ra khỏi sàng và rửa mẫu bằng nước lạnh trong 20 s. Không được thấy vết đen hoặc lỗ đen trên bề mặt hạt (không được nhiễm côn trùng).

Chế biến

Thu hoạch vào tháng 5 hoặc tháng 6, chọn những quả đậu xanh già vỏ đã ngả màu đen hoàn toàn. Đem phơi khô và đập tách lấy riêng hạt đậu xanh. Tiếp tục phơi khô đến độ ẩm quy định.

Bảo quản

Đóng trong thùng kín để nơi khô thoáng mát tránh mốc mọt, sâu bọ, côn trùng.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn. Quy vào kinh vị, đại tràng, tâm, vị.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt trừ thử, chi khát, lợi niệu, giải các loại độc. Chủ trị: Tả lỵ, phù thũng, ngộ độc các chất và thuốc, thử nhiệt và khát nước.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 12 g đến 20 g, có thể hơn. Dùng riêng hoặc trong các bài thuốc.

Kiêng kỵ

Không thực nhiệt thì không dùng. Không dùng chung với Phi tử (Hạt họ).

ĐỊA CỐT BÌ

Cortex Radicis Lycii

Vỏ rễ phơi hay sấy khô của cây Câu kỳ (*Lycium chinense* Mill.) hay cây Ninh hạ câu kỳ (*Lycium barbarum* L.), họ Cà (Solanaceae).

Mô tả

Dược liệu là những mảnh vỏ cuộn tròn hình ống nhỏ hoặc hình máng, dài 3 cm đến 10 cm, rộng 0,5 cm đến 1,5 cm, dày 1 mm đến 3 mm. Mặt ngoài màu vàng xám đến vàng nâu, xù xì, với những đường vân nứt dọc, không đều, dễ bóc; mặt trong màu vàng nhạt đến vàng xám, tương đối nhẵn, có vân dọc nhỏ. Chất nhẹ và giòn, dễ bẻ gãy, mặt gãy không phẳng, lớp ngoài màu vàng nâu, lớp trong màu trắng xám. Mùi nhẹ, vị hơi ngọt sau đắng.

Vĩ phẫu

Lớp bản có 4 đến 10 hàng tế bào hoặc hơn. Tế bào mô mềm vỏ chứa tinh thể calci oxalat dạng cát thường tụ thành đám với nhiều hạt tinh bột. Đa số các bó tia libe phân cách bởi 1 hàng tế bào rộng; sợi đơn độc và rải rác, hoặc có 2 hay nhiều sợi hợp thành đám.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluene - acetone - acid formic (10 : 1 : 0,1).

Dung dịch thử: Lấy 1,5 g bột dược liệu, thêm 15 ml methanol (TT), lắc siêu âm 30 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cần trong 1 ml methanol (TT) làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1,5 g bột Địa cốt bì (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản ra để khô bản mỏng ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Tro toàn phần

Không quá 11,0 % (Phụ lục 9.8).

Độ ẩm

Không quá 11,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tỷ lệ vụn nát

Mảnh dưới 1,5 cm: Không quá 2,0 % (Phụ lục 12.12).

Chế biến

Thu hoạch vào đầu xuân và cuối thu, đào lấy rễ, rửa sạch, bóc lấy vỏ, phơi hoặc sấy khô, hoặc rửa sạch rễ, cắt thành từng đoạn 6 cm đến 12 cm, dùng dao rạch đến gỗ, cho vào đồ, vỏ rễ bong ra, lấy vỏ đem phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất và lõi gỗ còn sót lại, rửa sạch, phơi khô, cắt đoạn.

Bảo quản

Để nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn. Vào các kinh phế, can, thận.

Công năng, chủ trị

Lương huyết, trừ cốt chùng, thanh phế, giáng hỏa. Chủ trị: Âm hư, sốt về chiều, cốt chùng, đạo hãn, phế nhiệt, ho khạc máu, nội nhiệt tiêu khát.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g. Dạng thuốc sắc.

ĐỊA DU (RỄ)***Radix Sanguisorbae***

Rễ phơi hoặc sấy khô của cây Địa du (*Sanguisorba officinalis* L.) hay cây Địa du lá dài [*Sanguisorba officinalis* L. var. *longifolia* (Bert.) Yu et Li], họ Hoa hồng (Rosaceae).

Mô tả

Rễ hình thoi hoặc hình trụ không đều, hơi cong queo hoặc vắn, dài 5 cm đến 25 cm, đường kính 0,5 cm đến 2 cm, mặt ngoài màu nâu tro, màu nâu hoặc tia thẫm, thô, có nếp nhăn dọc, có vân nứt ngang và vết rễ con. Chất cứng. Mặt bẻ tương đối phẳng, vỏ có nhiều sợi dạng bông, từ màu trắng vàng đến màu nâu vàng, gỗ màu vàng hoặc nâu vàng, tia gỗ xếp thành hàng xuyên tâm. Lát cắt hình tròn hay hình bầu dục không đều, dày 0,2 cm đến 0,5 cm, mặt cắt màu đỏ tía hoặc nâu. Không mùi, vị hơi đắng, sần.

Vị phẫu

Lớp bên gồm nhiều hàng tế bào dài xếp theo hướng tiếp tuyến, thường màu vàng nâu. Mô mềm vỏ rộng, tế bào mô mềm tương đối đều, gần tròn hoặc bầu dục. Trong mô mềm có các khoảng gian bào lớn. Tia ruột nhiều, hẹp,

thường có một dãy tế bào. Tầng phát sinh libe-gỗ thấy rõ. Rải rác trong mô mềm gỗ có những mạch gỗ to và những đám sợi mô cứng. Trong tế bào mô mềm có hạt tinh bột và tinh thể calci oxalat to, hình cầu gai.

Bột

Màu xám, vị hơi đắng. Soi kính hiển vi thấy: Nhiều hạt tinh bột hình tròn hoặc hình bầu dục, đơn, kép đôi, ít khi kép ba hoặc kép bốn. Mảnh mô mềm có chứa hạt tinh bột, đôi khi thấy cả tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Mảnh mạch, mảnh bản màu vàng, tế bào có chiều dài gấp hai đến ba lần chiều rộng. Tinh thể calci oxalat đứng riêng lẻ.

Định tính

A. Lấy 2 g dược liệu thêm 20 ml *ethanol* (TT), đun hồi lưu trên cách thủy khoảng 10 min, lọc. Điều chỉnh pH dịch lọc đến pH 8 đến 9 bằng *dung dịch amoniac loãng* (TT), lọc. Phần kết tủa để riêng (tủa 1). Lấy dịch lọc, bốc hơi đến khô. Hòa tan cặn trong 10 ml *nước*, lọc. Lấy 5 ml dịch lọc đem bốc hơi đến khô, thêm 1 ml *anhydrid acetic* (TT) và 2 giọt *acid sulfuric* (TT) xuất hiện màu tím đỏ để lâu sẽ biến thành màu nâu.

B. Lấy một ít tủa 1, thêm 2 ml *nước* và 2 giọt *dung dịch sắt (III) clorid 5 %* (TT) sẽ có màu lam sẫm đen.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Rễ màu nâu, đen: Không quá 10,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 10 g bột dược liệu (qua rây số 355), tiến hành phương pháp định lượng taninoid (Phụ lục 12.6). Hàm lượng taninoid trong dược liệu không được dưới 10,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Mùa xuân, khi cây sắp nảy chồi, hoặc mùa thu sau khi cây khô, đào lấy rễ, loại bỏ rễ con, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô, hoặc thái phiến rồi phơi khô.

Bào chế

Địa du phiến: Rửa sạch rễ Địa du, loại bỏ tạp chất, thân cây còn sót lại, ủ mềm, thái lát dày, phơi hoặc sấy khô để dùng. Địa du tán sao: Lấy Địa du đã thái lát, sao lửa to đến khi mặt ngoài có màu đen sém và bên trong có màu vàng hay màu nâu. Lấy ra để nguội.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng, trong bao bì kín, tránh sâu, mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, toan, sáp, vị hàn. Vào các kinh can, đại trường.

Công năng, chủ trị

Lương huyết chỉ huyết, giải độc, liễm nhọt. Chủ trị: Đại tiểu tiện ra máu, trĩ ra máu, lỵ ra máu, băng huyết, rong huyết, bọng nước, bọng lữa, mụn nhọt thũng độc.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g. Dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lượng thích hợp, tán bột đắp nơi bị đau.

ĐỊA HOÀNG (RỄ)***Radix Rehmanniae glutinosae*****Sinh địa**

Rễ củ đã phơi sấy khô của cây Địa hoàng [*Rehmannia glutinosa* (Gaertn.) Libosch.], họ Hoa mồm chó (Scrophulariaceae).

Mô tả

Tiên địa hoàng (Địa hoàng tươi): Hình thoi hoặc dài dài 8 cm đến 24 cm, đường kính 2 cm đến 9 cm. Vỏ ngoài mỏng, mặt ngoài màu vàng đỏ nhạt, có vết nhăn dài, cong và có vết tích của mầm. Lỗ vỏ dài năm ngang, có các vết sọc không đều. Chất thịt, dễ bẻ, trong vỏ rải rác có các chấm dầu màu trắng vàng hoặc đỏ cam, phần gỗ màu trắng vàng với các dây mạch xếp theo kiểu xuyên tâm. Mùi thơm nhẹ, vị hơi ngọt đắng.

Sinh địa (Địa hoàng khô): Dược liệu là những khối hình dạng không đều, hoặc hình thuôn, khoảng giữa phình to, hai đầu hơi nhỏ, dài khoảng 4 cm đến 15 cm, đường kính khoảng 2 cm đến 6 cm. Loại củ nhỏ hình dài, hơi bị ép dẹt, cong queo hoặc xoắn lại. Mặt ngoài màu nâu đen hoặc xám nâu, nhăn nheo nhiều, có các đường vân lượn cong nằm ngang không đều. Thẻ nặng, chất tương đối mềm, dai, khó bẻ gãy. Mặt cắt màu nâu đen hoặc đen bóng, dính. Mùi thơm nhẹ, vị hơi ngọt.

Vĩ phẫu

Lớp bản gồm nhiều hàng tế bào hình chữ nhật. Mô mềm bao gồm các tế bào thành mỏng, rải rác có các tế bào tiết chứa những giọt dầu nhỏ màu đỏ cam. Trong libe cũng có tế bào tiết nhưng ít gặp hơn. Libe-gỗ cấp 2 khá phát triển. Mạch rây gần tầng sinh libe-gỗ. Tầng sinh libe-gỗ xếp thành vòng liên tục. Gỗ cấp 2 phân bố vào đến tâm, gồm những bó gỗ thưa và phân cách bởi tia ruột rộng, gồm nhiều hàng tế bào.

Bột

Bột màu nâu thẫm. Mảnh bản màu nâu nhạt, nhìn từ mặt bên gồm các tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn, tế bào mô mềm gần tròn, tế bào tiết chứa giọt dầu màu vàng cam hay đỏ cam, mạch mạng đường kính tới 92 μ m.

Định tính

A. Cho 0,5 g dược liệu đã cắt nhỏ vào 1 bình nón 50 ml, thêm 25 ml nước nóng, đun trong cách thủy 30 min. Lọc lấy 5 ml dịch lọc, thêm 1 ml thuốc thử Fehling A (TT) và 1 ml thuốc thử Fehling B (TT), đun trong cách thủy 30 min, sẽ thấy xuất hiện tủa màu đỏ gạch.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol - nước (14 : 6 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g dược liệu đã cắt nhỏ, thêm 20 ml methanol (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 1 h, để nguội, lọc. Cô dịch lọc còn khoảng 5 ml được dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan catalpol trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 0,5 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 2 g Địa hoàng (mẫu chuẩn) đã cắt nhỏ, chiết cùng điều kiện như dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai, để khô bản mỏng ở nhiệt độ phòng, phun thuốc thử anisaldehyd (TT) và sấy ở 105 °C cho đến khi các vết hiện rõ. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu, hoặc trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết của catalpol trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - methanol - acid formic (16 : 0,5 : 2).

Dung dịch thử: Lấy 1 g dược liệu đã cắt nhỏ, thêm 50 ml methanol 80% (TT), lắc siêu âm 30 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn, hòa lẫn trong 5 ml nước.

Lắc với *n*-butanol đã bão hòa nước (TT) 4 lần, mỗi lần 10 ml. Gộp dịch chiết *n*-butanol, cô đến cạn. Hòa lẫn trong 2 ml methanol (TT) làm dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan verbascosid chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 1 g Địa hoàng (mẫu chuẩn) đã cắt nhỏ, chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch thử, dung dịch dược liệu đối chiếu và 2 μ l dung dịch chất đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô bản mỏng ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch 2-aminoethyl diphenylborinat 1 % trong methanol (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C trong 5 min. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu, hoặc có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết của verbascosid trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (với sinh địa) (Phụ lục 12.13).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 65,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.
Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10), dùng nước làm dung môi.

Định lượng

Catalpol

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: Acetonitril.

Pha động B: Dung dịch acid phosphoric 0,1%.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan catalpol chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 100 µg/ml.

Dung dịch thử: Cắt một lượng dược liệu thành những mảnh nhỏ (kích thước khoảng 5 mm × 5 mm), sấy ở 80 °C, dưới áp suất giảm trong 24 h rồi nghiền thành bột thô. Cân chính xác khoảng 0,8 g bột dược liệu vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml methanol (TT) và cân. Đun sôi hồi lưu trong 1,5 h, để nguội và cân lại, bổ sung methanol (TT) để được khối lượng ban đầu, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (15 cm × 4,6 mm), được nhồi pha tinh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 210 nm.

Tốc độ dòng: 0,6 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi như sau:

Thời gian (min)	Pha động A (tt/tt)	Pha động B (tt/tt)
0 - 10	1	99
10 - 30	1 → 4,5	99 → 95,5
30 - 60	4,5 → 10	95,5 → 90
60 - 63	10 → 1	90 → 99

Tiêm dung dịch chuẩn, tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic catalpol phải không dưới 5000.

Tiêm dung dịch thử. Tính hàm lượng catalpol trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng C₁₅H₂₂O₁₀ trong catalpol chuẩn.

Dược liệu phải chứa không dưới 0,20 % catalpol (C₁₅H₂₂O₁₀), tính theo dược liệu khô kiệt.

Verbascosid

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril - dung dịch acid acetic 0,1 % (16 : 84).

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác một lượng verbascosid chuẩn và hòa tan trong pha động để được dung dịch có nồng độ khoảng 10 µg/ml.

Dung dịch thử: Hút chính xác 20 ml dịch lọc thu được trong phần định lượng catalpol, thu hồi dung môi trong chân không đến gần cạn. Dùng pha động để hòa tan và

chuyển toàn bộ cần vào bình định mức 5 ml, thêm pha động vừa đủ đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm), được nhồi pha tinh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 334 nm.

Tốc độ dòng: 0,8 ml/min.

Thể tích tiêm: 20 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic chuẩn verbascosid phải không dưới 5000.

Tiến hành sắc ký lần lượt với dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng verbascosid trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng C₂₉H₃₆O₁₅ trong verbascosid chuẩn.

Dược liệu phải chứa không dưới 0,02 % verbascosid (C₂₉H₃₆O₁₅) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu hoặc mùa xuân, đào lấy rễ, loại bỏ thân, lá, rễ con, rửa sạch, dùng tươi là Tiên địa hoàng hoặc sấy nhẹ ở 45 °C đến 50 °C cho khô là Sinh địa.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm đối với sinh địa, thái lát dày, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Tiên địa hoàng: Vùi trong cát, tránh giá lạnh khô cứng.

Sinh địa: Để nơi thoáng, khô, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Tiên địa hoàng: Cam, khô, hàn. Vào các kinh tâm, can, thận.

Sinh địa: Cam, hàn. Vào các kinh tâm, can, thận.

Công năng, chủ trị

Tiên địa hoàng: Thanh nhiệt, lương huyết. Chủ trị: Ôn bệnh vào dinh huyết, hầu họng sưng đau, huyết nhiệt làm khô tân dịch gây chảy máu (máu cam, nôn máu, ban chẩn...).

Sinh địa: Tư âm dưỡng huyết. Chủ trị: Huyết hư gây nóng sốt, nôn máu, máu cam, băng huyết, kinh nguyệt không đều, động thai.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 12 g đến 24 g. Dạng thuốc sắc.

ĐỊA LIÊN (Thân rễ)

Rhizoma Kaempferiae galangae

Thiên liên, Lương khương

Thân rễ đã thái phiến phơi hay sấy khô của cây Địa liên (*Kaempferia galanga* L.), họ Gừng (*Zingiberaceae*).

Mô tả

Phiến dày khoảng 2 mm đến 5 mm, đường kính 0,6 cm trở lên, hơi cong lên. Mặt cắt màu trắng ngà có khi hơi ngà vàng.

Xung quanh là vỏ ngoài màu vàng nâu hoặc màu tro nhạt, nhẵn nhéo, có khi còn sót lại rễ con hoặc vết tích rễ con. Thề chất giòn dễ bẻ, có bột. Mùi thơm đặc trưng, vị cay.

Vị phẫu

Lớp bản gồm 8 đến 15 hàng tế bào hình chữ nhật. Mô mềm vỏ gồm những tế bào hình nón hay nhiều cạnh, thành mỏng, chứa hạt tinh bột, rải rác có các bó libe-gỗ nhỏ. Vòng nội bì khung caspari liền với vòng trụ bì. Mô mềm ruột gồm tế bào thành hơi dày chứa nhiều hạt tinh bột và rải rác có các bó libe-gỗ. Tế bào chứa tinh dầu có cả ở mô mềm vỏ và mô mềm ruột.

Bột

Bột màu trắng ngà. Soi dưới kính hiển vi thấy: Nhiều hạt tinh bột hình gần như ba cạnh, hình trứng hay hình tròn, đường kính 5 μ m đến 30 μ m, có rón và vân mờ. Mảnh mô mềm có tế bào chứa tinh bột, hoặc kèm theo tế bào chứa tinh dầu màu vàng. Mảnh bản màu nâu nhạt, mảnh mạch vạch.

Định tính

A. Ngâm 1 g bột dược liệu với 5 ml ether ethylic (TT) trong 15 min, thỉnh thoảng lắc, lọc. Bay hơi dịch lọc đến cạn. Thêm 1 giọt đến 2 giọt dung dịch vanilin 1 % trong acid sulfuric (TT), xuất hiện màu nâu đỏ đến tím.

B. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 10 ml ethanol 90 % (TT). Đun cách thủy 20 min, để nguội và lọc.

Lấy 1 ml dịch lọc cho vào một ống nghiệm, thêm từ từ 1 ml acid sulfuric (TT) xuống đáy ống. Vòng tiếp xúc giữa 2 lớp chất lỏng có màu nâu đỏ, sau chuyển sang nâu tím.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm từ từ 1 ml dung dịch natri carbonat 5 % (TT). Đun trong cách thủy 3 min, để nguội, thêm 1 giọt đến 2 giọt thuốc thử diazo (TT) sẽ có màu đỏ cam.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: n-Hexan - ethyl acetat (18 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,25 g dược liệu, thêm 5 ml methanol (TT), siêu âm 10 min, lọc.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,25 g Địa liên (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên cùng một bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g dược liệu đã tán nhỏ.

Tro toàn phần

Không quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 5 % (Phụ lục 12.12).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp "Định lượng tinh dầu trong dược liệu" (Phụ lục 12.7). Lấy 30 g dược liệu, thêm 300 ml nước, cất trong 3 h.

Hàm lượng tinh dầu trong dược liệu không ít hơn 1,4 % tinh theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Đào lấy thân rễ, rửa sạch, thái phiến mỏng, phơi khô. Khi dùng vị sao.

Bảo quản

Đề nơi khô mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào hai kinh tý, vị.

Công năng, chủ trị

Hành khí, ôn trung, tiêu thực, chỉ thống. Chủ trị: Tê thấp, đau nhức xương khớp, nhức đầu, răng đau, ngực bụng lạnh đau, tiêu hóa kém.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g, dạng thuốc sắc, bột hoặc viên. Ngâm rượu trong 5 đến 7 ngày, lượng thích hợp, để xoa bóp. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Âm hư, thiếu máu hoặc vị có hòa uất không dùng.

ĐỊA LONG

Pheretima

Giun đất

Toàn thân đã phơi hay sấy khô của con Giun [Pheretima aspergillum (E. Perrier), Pheretima vulgaris Chen., Pheretima guillelmi (Michaelsen), hay Pheretima pectinifera], họ Cự đân (Megascolecidae). Loại đầu tiên là Quảng địa long. 3 loại còn lại là Hồ địa long.

Mô tả

Quảng địa long: Là những lát mỏng có dạng như mái ngói, cong, bìa hơi cuộn, dài 15 cm đến 20 cm, rộng 1 cm đến 2 cm, toàn thân chia thành nhiều đốt. Mặt ngoài phân lưng có màu nâu đến xám tím, ở phần bụng có màu nâu vàng nhạt. Lỗ sinh thực cái nằm ở đốt thứ 14 đến 16, màu tương đối sáng. Thất lại ở phần đầu, bẻ ra và tròn ở phần đuôi. Lông tơ ngắn, thô và rất cứng, màu hơi sáng. Lỗ sinh thực đực nằm ở phần nhô ra ở phần bụng của đốt thứ 18, phía ngoài được bao quanh bởi nhiều vòng cấu tạo từ những nếp nhăn cạn trên da, có 1 đến 2 dãy khối u nhỏ ở hai bên của phần trước, mỗi bên có khoảng 10 đến 20 cái, số lượng thay đổi. Lỗ nang thụ tinh gồm 2 đôi ở giữa đốt 7 đến 8/9, vòng sinh thực chiếm giữa các đốt 5 đến 11

hình đai yên ngựa. Thê chất nhẹ, dai, khó bẻ gãy. Mùi hôi khó chịu, vị hơi mặn.

Hồ địa long: Dài 8 cm đến 15 cm, rộng 0,5 cm đến 1,5 cm, toàn thân chia thành nhiều đốt. Phần lưng màu nâu đến nâu vàng, phần bụng màu nâu vàng sáng, 3 đôi lỗ nang thụ tinh ở đốt 6/7 đến 8/9. Lỗ sinh thực cái ở đốt 14 đến 16, màu tương đối sáng. Một đôi lỗ sinh thực đực nằm ở đốt thứ 18. Loài *Pheretima vulgaris* có lỗ sinh thực lộ ra hoàn toàn, có hình bông cải hoặc hình dương vật, loài *Pheretima guillelmi* chẻ theo chiều dọc, loài *Pheretima pectinifera* có một hay nhiều lỗ sinh thực đực với một hay nhiều nhú ở bên trong.

Bột

Bột có màu xám hay vàng xám. Soi kính hiển vi thấy: Sợi cơ có sọc không màu hay màu nâu nằm rải rác hay dính đôi, đường kính 4 μm đến 25 μm mép thường không thẳng. Tế bào biểu bì màu nâu vàng, tế bào mô mềm chứa các hạt chất màu nâu sẫm.

Thỉnh thoảng có lông tơ thường bị vỡ nằm rải rác, màu nâu nhạt hay vàng nâu đường kính 24 μm đến 32 μm , đầu to, ngắn.

Định tính

A. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *n-Butanol - acid acetic băng - nước* (4 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g dược liệu, thêm 10 ml nước, đun sôi, để nguội, ly tâm lấy phần dung dịch trong dùng làm dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan các chất đối chiếu lysin, leucin và valin trong nước để có các dung dịch lần lượt có hàm lượng là 1 mg, 1 mg và 0,5 mg trong 1 ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 3 μl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch ninhydrin (TT), sấy ở 105 °C cho đến khi xuất hiện vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của các dung dịch đối chiếu.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Toluen - methanol* (95 : 5).

Dung dịch thử: Lấy 1 g dược liệu, thêm 20 ml cloroform (TT), siêu âm trong 20 min, lọc, để bay hơi dịch lọc trên cách thủy đến khô. Hòa tan cần trong 1 ml cloroform (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g Địa long (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 3 μl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát quang có cùng màu sắc và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của các dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.11).

Kim loại nặng

Không quá 30 phần triệu (Phụ lục 9.4.8, phương pháp 3). Lấy 1 g bột dược liệu để thử. Dùng 3,0 ml dung dịch chỉ mẫu 10 phần triệu Pb (TT) để chuẩn bị dung dịch đối chiếu.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 16,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng nước làm dung môi.

Chế biến

Loài Quảng địa long được thu hoạch từ mùa xuân đến mùa thu. Hồ địa long được thu hoạch vào mùa hạ. Dùng lá Nghé rậm ngâm nước, đổ lên mặt đất, bắt lấy giun đất bò lên. Loại bỏ những con giun đất có bệnh. Làm cho sạch nhớt. Kẹp thẳng giun đất vào que nứa, mổ bụng ngay lập tức, moi bỏ phủ tạng và đất, lau sạch, phơi khô hay sấy khô ở nhiệt độ thấp.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, cắt đoạn và phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp.

Bảo quản

Nơi thoáng mát, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Hàm, hàn. Quy vào các kinh can, tỳ, phế, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, trần kinh, thông kinh lạc, bình suyễn, lợi niệu. Chủ trị: Sốt cao bất tỉnh, kinh giãn co quắp, đau khớp, chân tay tê bại, bán thân bất toại, trúng phong ho suyễn do phế nhiệt, phù thũng, tiểu ít, cao huyết áp.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4,5 g đến 9 g, dạng bột. Thường phối hợp trong các bài thuốc.

Kiêng kỵ

Không dùng cho người hư hàn.

ĐINH HƯƠNG (Nụ hoa)

Flos Syzygii aromatici

Nụ hoa đã phơi hay sấy khô của cây Đinh hương [*Syzygium aromaticum* (L.) Merrill et Perry], họ Sim (Myrtaceae).

Mô tả

Nụ hoa giống như một cái đinh, màu nâu sẫm, bao gồm phần bầu dưới của hoa hình trụ, dài 10 mm đến 12 mm, đường kính 2 mm đến 3 mm và một khối hình cầu

có đường kính 4 mm đến 6 mm. Ở phía dưới bầu đôi khi còn sót lại một đoạn cuống hoa ngắn, phía trên có 4 lá đài dày, hình 3 cạnh, xếp chéo chữ thập. Khối hình cầu gồm 4 cánh hoa chưa nở, xếp úp vào nhau. Bóc cánh hoa thấy bên trong có nhiều nhị, giữa có một vòi nhụy, thẳng, ngắn.

Vi phẫu

Mặt cắt ngang bầu hoa có hình elip hoặc tròn, quan sát từ ngoài vào trong thấy: Biểu bì uốn lượn, gồm một lớp tế bào, bên ngoài có tầng cutin dày, rải rác có lỗ khí.

Phần mô mềm: Mô mềm ở phía ngoài cấu tạo bởi các tế bào thành mỏng thường bị ép bẹp, có nhiều túi chứa tinh dầu hình trứng xếp thành 2 đến 3 vòng. Mô mềm phía trong cấu tạo bởi các tế bào đa giác, có chứa nhiều bó libe-gỗ, mỗi bó có gỗ ở giữa, libe bao quanh, bên ngoài libe là sợi hoặc các đám sợi.

Phần mô khuyết: Các tế bào thành mỏng nối tiếp nhau tạo thành mạng lưới, và những khuyết lớn.

Phần trụ giữa: Bên ngoài là một vài hàng tế bào mô mềm có chứa nhiều tinh thể calci oxalat hình cầu gai; bó libe-gỗ là các vòng liên tục, gỗ ở trong, libe ở ngoài, trong cùng là phần mô mềm có chứa nhiều tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Bột

Bột màu nâu sẫm, mùi thơm hắc, vị cay. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh mô mềm của bầu hoa có túi chứa tinh dầu hình cầu lớn, đường kính 80 μm đến 100 μm . Mảnh biểu bì có mang lỗ khí. Sợi ngắn, thành dày, khoang hẹp đứng riêng lẻ hay hợp thành bó 2 sợi đến 3 sợi. Hạt phấn hoa hình 3 cạnh, màu vàng nhạt, đường kính 15 μm đến 20 μm . Mảnh cánh hoa gồm nhiều tế bào thành mỏng. Nhiều tinh thể calci oxalat hình cầu gai nằm trong tế bào hoặc đứng riêng lẻ bên ngoài. Mảnh mạch xoắn riêng lẻ hay tập trung thành bó. Các tế bào mô cứng.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Loại Đinh hương đã nở hoa, cuống hoa: Không quá 5,0 %. Các tạp chất khác: Không quá 1 %.

Tro toàn phần

Không quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng tinh dầu

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7).

Lấy chính xác khoảng 5 g dược liệu đã được tán thành bột thô, cho vào bình cầu 250 ml, thêm 100 ml nước cất. Đùng 0,50 ml xylene (TT); cất trong 4 h. Dược liệu phải chứa ít nhất 15,0 % tinh dầu.

Chế biến

Thu hái khi nụ hoa có màu đỏ sẫm, loại bỏ tạp chất và cắt bỏ phần cuống hoa, phơi hoặc sấy khô.

Bào quản

Đóng gói trong bao bì kín, để nơi khô, mát, tránh ánh sáng.

Tính vị, quy kinh

Tân ôn. Vào các kinh phế, tỳ, vị, thận.

Công năng, chủ trị

Ôn trung, giáng nghịch, bổ thận trợ dương. Chủ trị: Tỳ vị hư hàn, nấc, bụng đau lạnh, ỉa chảy, nôn mửa, thận hư liệt dương.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 1 g đến 4 g dưới dạng thuốc sắc, hoặc tán hoặc ngâm rượu (xoa bóp).

Kiêng kỵ

Không hư hàn không dùng, kỵ uất kim.

ĐINH LĂNG (RỄ)

Radix Polysciacis

Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Đinh lăng [*Polyscias fruticosa* (L.) Harms], họ Nhân sâm (Araliaceae).

Mô tả

Rễ cong queo, thường được thái thành các lát mỏng, mặt cắt ngang màu vàng nhạt. Mặt ngoài màu trắng xám có nhiều vết nhăn dọc, nhiều lỗ vỏ nằm ngang và vết tích của các rễ con.

Vi phẫu

Mặt cắt ngang hình tròn, quan sát dưới kính hiển vi từ ngoài vào trong thấy: Lớp vỏ gồm nhiều hàng tế bào xếp đều đặn thành vòng đồng tâm và dày xuyên tâm. Mô mềm vỏ, các tế bào thành mỏng, những lớp tế bào phía ngoài thường bị ép bẹp, trong mô mềm rải rác có tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Libe tạo thành vòng, bị tia tủy chia thành các bó hình nón, tầng phát sinh libe-gỗ. Gỗ chiếm phần lớn diện tích vi phẫu, rễ càng già phần gỗ càng nhiều.

Bột

Bột màu vàng nhạt, thơm nhẹ, vị hơi ngọt. Soi dưới kính hiển vi thấy nhiều hạt tinh bột hình chuông, hình đa giác, đường kính 10 μm đến 20 μm đứng riêng lẻ, kép 2, 3, 4 hay tụ tập thành khối. Mảnh bản, các mảnh mạch mạng, mạch vạch. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai đường kính 45 μm đến 70 μm . Mảnh mô mềm thường chứa tinh bột.

Định tính

A. Lấy khoảng 1 g bột dược liệu, thêm 5 ml nước cất, lắc mạnh trong 1 min, sẽ thấy bột bên trong 10 min.

B. Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 10 ml ethanol 90 % (TT), ngâm trong 3 h, lắc, lọc. Lấy dịch lọc làm các phản ứng sau: Lấy 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm nhỏ, thêm 0,5 ml anhydrid acetic (TT), thêm từ từ 0,5 ml acid sulfuric (TT), tại lớp phân cách giữa hai dung dịch xuất hiện vòng màu đỏ. Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 1 ml thuốc thử Fehling (TT), đun sôi, xuất hiện tủa đỏ gạch.

C. Lấy một ít bột dược liệu đặt trên khay sứ, nhỏ thêm 1 giọt dung dịch Lugol, bột chuyển sang màu xanh đen.

D. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel 60F₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Toluen - ethyl acetat - acetone - acid formic* (5 : 2 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 10 g dược liệu đã cắt nhỏ, thêm 100 ml nước, đun sôi nhẹ trong 30 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cồn trong 20 ml dung dịch acid hydrochloric 4 M (TT), đun sôi hồi lưu trong 4 h, để nguội. Chuyển dịch thủy phân vào bình gạn, lắc kỹ với cloroform (TT) 2 lần, mỗi lần với 20 ml. Gộp dịch chiết cloroform, rửa bằng nước cất cho đến khi nước rửa trung tính (kiểm tra bằng giấy quỳ). Gạn lấy dịch chiết cloroform, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa cồn trong 1 ml ethanol (TT) được dịch chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Dung dịch acid oleanolic chuẩn trong ethanol (TT) có nồng độ 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 10 g rễ Đinh lăng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl dung dịch đối chiếu và 10 µl đến 20 µl dung dịch thử. Sau khi triển khai, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT), sấy bản mỏng ở 105 °C cho tới khi hiện rõ vết. Quan sát dưới ánh sáng thường và dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với vết của acid oleanolic trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu và trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Chất chiết được trong ethanol: Không được ít hơn 5,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng ethanol 90 % (TT) làm dung môi.

Chất chiết được trong n-butanol: Không được ít hơn 2,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Cân chính xác khoảng 2 g bột dược liệu (qua rây 355) cho vào túi giấy và đặt vào bình Soxhlet, loại tạp bằng ether dầu hòa (40 °C đến 60 °C) (TT) trong khoảng 2 h. Để nguội, lấy túi bột dược liệu ra, để bay hơi hết ether dầu hòa, xé túi bột, chuyển cả bột và túi giấy vào bình nón nút mài 100 ml. Thêm chính xác 50,0 ml methanol 80 % (TT) vào bình nón, đậy nắp, cân xác định khối lượng, đun sôi hồi lưu trong cách thủy 2 h, để nguội, lấy bình nón ra, đậy kín, cân xác định lại khối lượng, bỏ sung phần khối lượng bị giảm bằng methanol 80 % (TT), lọc qua phễu lọc khô vào một

bình hứng khô thích hợp. Bỏ 5 ml dịch lọc đầu, hút chính xác 25,0 ml dịch lọc, cô trên cách thủy đến còn khoảng 1 ml, dùng 20 ml nước chuyển dịch và cân trong bát cô vào bình gạn 100 ml. Lắc kỹ lớp nước với n-butanol bão hòa nước (TT) 3 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp các dịch chiết n-butanol vào cốc thủy tinh đã cân bì trước, cô trên cách thủy đến cân khô, sấy cân ở 105 °C trong 3 h, lấy ra để nguội trong bình hút ẩm 30 min, cân nhanh để xác định khối lượng cân. Tính phần trăm lượng chất chiết được trong dược liệu.

Chế biến

Thu hái, rửa sạch đất cát, thái lát, phơi hoặc sấy khô.

Chế biến

Thu hoạch rễ vào mùa thu đông sau khi cây trồng trên 5 năm. Đào lấy rễ, rửa sạch, bóc lấy vỏ rễ, thái lát, phơi khô.

Bào chế

Đinh lăng sống: Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô. Đinh lăng chế rượu gừng và mật: Tắm rượu gừng 5 % vào Đinh lăng sống, trộn đều cho thấm rượu gừng, sao qua nhỏ lửa. Tắm thêm Mật ong, trộn đều cho thấm mật rồi sao vàng cho thơm. Dùng 5 L rượu gừng 5 % và 5 kg Mật ong cho 100 kg dược liệu.

Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Ngọt, bình. Quy vào kinh phế, tỳ, thận.

Công năng, chủ trị

Bổ khí, lợi sữa, giải độc. Chủ trị: Suy nhược cơ thể và suy nhược thần kinh, tiêu hóa kém, ngủ kém, phụ nữ sau đẻ ít sữa.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 2 g đến 6 g, dạng thuốc sắc hoặc thuốc tán bột. Thường phối hợp với một số vị thuốc khác.

ĐỒ TRỌNG (Vỏ thân)

Cortex Eucommiae

Vỏ thân đã phơi hay sấy khô của cây Đỗ trọng (*Eucommia ulmoides* Oliv.), họ Đỗ trọng (*Eucommiaceae*).

Mô tả

Dược liệu là những miếng vỏ phẳng hoặc hai bên mép hơi cong vào, to nhỏ không đều, dày 0,2 cm đến 0,7 cm, màu xám tro. Mặt ngoài sần sùi, có nhiều nếp nhăn dọc và vết tích của cành con. Mặt trong vỏ màu sẫm, trơn, chất giòn, dễ bẻ gãy, mặt bẻ có nhiều sợi màu trắng ánh bạc, có tính đàn hồi như cao su. Vị hơi đắng.

Vị phẫu

Mặt cắt ngang dược liệu nhìn dưới kính hiển vi từ ngoài vào trong có: Lớp bản dày, có chỗ bị nứt rách, gồm những tế bào dẹt thành hóa bản, xếp thành vòng đồng tâm và dày

xuyên tâm. Mô mềm vỏ gồm nhiều hàng tế bào, các tế bào phía ngoài thường bị ép dẹt. Mô cứng xếp từng đám rải rác trong mô mềm vỏ, có cả trong libe. Libe cấp 2 dày có những đám sợi. Một số tế bào chứa nhựa nằm rải rác trong mô mềm vỏ, trong libe và trong mô cứng. Tia ruột có khoảng 2 đến 3 hàng tế bào, uốn lượn chạy từ tầng sinh libe-gỗ đến mô mềm vỏ. Trong cùng là tầng sinh libe-gỗ.

Bột

Bột màu nâu xám không mùi, vị hơi đắng. Soi dưới kính hiển vi thấy: Mảnh bản gồm các tế bào hình đa giác, tế bào bản hình đa giác có thành hóa gỗ dày không đều và có nhiều lỗ nhỏ; tế bào bản hình chữ nhật có thành dày lên 3 mặt, mặt còn lại tương đối mỏng, có lỗ trao đổi rõ. Nhiều sợi nhựa dài, mảnh, ngoằn ngoèo, chụm thành từng đám màu trắng đục hoặc kéo dài như sợi dây, có dạng hạt trên bề mặt. Mảnh mô cứng gồm những tế bào màu vàng, dài hoặc hình trái xoan, có khoang hẹp, có ống trao đổi rõ. Các tế bào đá thường tụ lại thành khối, hình gần chữ nhật tới gần tròn, hình chữ nhật kéo dài hoặc hình không đều, thành dày, đôi khi có chứa nhựa.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml *cloroform* (TT), ngâm 2 h. Lọc lấy dịch lọc, để bay hơi hết dung môi đến cân, thêm vào cân 1 ml *ethanol* 96% (TT), để yên khoảng 5 min sẽ thấy xuất hiện màng có tính đàn hồi.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Dicloromethan - methanol - acid formic (3 : 1 : 0,1).

*Dung dịch thử: Lấy 2,5 g bột dược liệu, thêm 30 ml methanol (TT), siêu âm trong 30 min. Lọc, cất thu hồi dung môi và cô dịch lọc dưới áp suất giảm tới cân. Hòa tan cân trong 20 ml nước, chuyển toàn bộ dung dịch vào bình chiết và chiết bằng 50 ml dicloromethan (TT), bỏ lớp dicloromethan và chiết lớp nước với 50 ml *n-butanol* (TT). Bay hơi dịch chiết butanol tới gần khô dưới áp suất giảm, hòa tan cân trong 1 ml *methanol* (TT) được dung dịch chấm sắc ký.*

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan pinoresinol diglucosid chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 2,5 g bột Đồ trọng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết tương tự như đối với dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được 3/4 bản mỏng. Lấy bản mỏng ra để khô trong không khí. Phun hỗn hợp acid sulfuric - nước (20 : 80). Sấy bản mỏng ở 120 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết thu được trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu hoặc có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết pinoresinol diglucosid trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 10,0% (Phụ lục 9.6, 1 g, 70 °C, 5 h).

Tạp chất

Không quá 1% (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần (Phụ lục 9.8)

Không được quá 8,5%.

Tro không tan trong acid (Phụ lục 9.7)

Không được quá 6,0%.

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 11,0% tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol* 75% (TT) làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Hỗn hợp gồm nước và acetonitril (TT) được phối hợp theo chương trình dung môi dưới đây.

Dung dịch thử: Lấy chính xác khoảng 0,4 g bột dược liệu (qua rây có cỡ mắt rây 0,850 mm), thêm 10 ml ethanol 50% (TT). Siêu âm trong 30 min. Ly tâm trong 5 min. Lọc lớp dung dịch qua màng lọc 0,45 µm và chuyển dịch lọc vào bình định mức 25 ml. Lặp lại cách chiết như trên một lần nữa. Gộp dịch lọc vào bình định mức và thêm ethanol 50% (TT) đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan pinoresinol diglucosid chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 1 mg/ml. Từ dung dịch này pha dãy dung dịch chuẩn có nồng độ 1, 10, 50, 100, 200 µg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt tại bước sóng 228 nm.

Thể tích tiêm: 5 µl.

Tốc độ dòng: 1,0 ml/min.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi như sau:

Thời gian (min)	Nước (% tt/tt)	Acetonitril (% tt/tt)	Rửa giải
0 - 20	90 → 80	10 → 20	Đẳng dòng

Kiểm tra tính phù hợp của hệ thống: Tiến hành sắc ký 5 lần đối với dung dịch chuẩn 50 µg/ml. Độ lệch chuẩn tương đối của diện tích pic pinoresinol diglucosid không lớn hơn 5,0% và độ lệch chuẩn tương đối thời gian lưu của pinoresinol diglucosid không được lớn hơn 2,0%. Số đĩa lý thuyết của cột tính theo pic pinoresinol diglucosid không được nhỏ hơn 50000.

Độ phân giải giữa pic của pinoresinol diglucosid với pic gần nhất trên sắc ký đồ dung dịch thử không được nhỏ hơn 1,5. Tiến hành sắc ký với các dung dịch chuẩn đã pha ở trên. Vẽ đường chuẩn biểu diễn sự liên quan giữa diện tích pic pinoresinol diglucosid và nồng độ các dung dịch tương ứng. Tiến hành sắc ký dung dịch thử. Xác định pic pinoresinol diglucosid trên sắc ký đồ của dung dịch thử bằng cách so sánh thời gian lưu với pic pinoresinol diglucosid trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn. Thời gian lưu của pinoresinol diglucosid trên hai sắc ký đồ khác nhau không được lớn hơn 5,0%.

Tính hàm lượng pinoresinol diglucosid trong dược liệu dựa vào diện tích pic pinoresinol diglucosid trên sắc ký đồ của dung dịch thử, đường chuẩn đã lập và hàm lượng $C_{32}H_{42}O_{16}$ trong pinoresinol diglucosid chuẩn. Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,10 % pinoresinol diglucosid ($C_{32}H_{42}O_{16}$) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch từ tháng 4 đến tháng 6, bóc lấy vỏ, cạo bỏ vỏ thô, xếp đồng cho đến khi mặt trong của vỏ có màu nâu tía đen thì phơi khô.

Bào chế

Đồ trọng thái miếng: Cạo vỏ thô còn sót lại, rửa sạch, thái miếng hoặc sợi còn tơ, phơi khô, dùng sống hoặc chế. Diêm đồ trọng (Chế muối): Lấy Đồ trọng thái miếng, tầm nước muối trong 2 h (1 kg Đồ trọng dùng 30 g muối trong 200 ml nước), sao vàng, dứt tơ là được; hoặc sao đến khi mặt ngoài màu đen sém, khi bẻ gãy thấy tinh đàn hồi tơ kém so với khi chưa sao. Vị hơi mặn.

Bảo quản

Đề nơi khô, thoáng.

Tính vị, quy kinh

Cam, ôn. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Bỏ can thận, mạnh gân cốt, an thai, hạ áp. Chủ trị: Can thận bất túc, đau nhức lưng gối, xương khớp, gân cốt vô lực, di tinh, liệt dương, động thai ra máu, lưu thai chóng mặt, hoa mắt, tăng huyết áp.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 đến 9 g, dạng thuốc sắc hoặc tán.

ĐỘC HOẠT (RỄ)

Radix Angelicae pubescentis

Rễ phơi hay sấy khô của cây Độc hoạt (*Angelica pubescens* Maxim.), họ Hoa tán (Apiaceae).

Mô tả

Rễ cái hình trụ, trên to, dưới nhỏ, đầu dưới phân 2 đến 3 nhánh hoặc hơn, dài 10 cm đến 30 cm. Đầu rễ phình ra, hình nón ngược với nhiều vân ngang. Đường kính 1,5 cm đến 3 cm, đỉnh trên còn sót lại ít gốc thân, mặt ngoài màu nâu xám hay nâu thẫm, có vân nhăn dọc, với các lỗ vỏ, hơi lồi ngang và những vết sẹo rễ con hơi nổi lên. Chất tương đối rắn chắc, khi ẩm thì mềm. Mặt bẻ gãy có vỏ màu xám trắng, với nhiều khoang dầu màu nâu rải rác, gỗ từ màu vàng xám đến vàng nâu, tầng phát sinh màu nâu. Mùi thơm ngát đặc biệt, vị đắng và hăng, nếm hơi tê lưỡi.

Vị phẫu

Lớp bản có nhiều hàng tế bào. Vỏ hẹp với ít khoang tinh dầu. Libe rộng chiếm nửa bán kính của rễ. Khoang tinh dầu tương đối nhiều, xếp thành vài vòng tiếp tuyến, lớn tới

153 μ m, xung quanh bao bọc bởi 6 tế bào đến 10 tế bào tiết. Tầng phát sinh tạo thành vòng tròn liên tục. Tia gỗ rộng có 1 đến 2 hàng tế bào. Mạch rải rác, đường kính tới 84 μ m, thường xếp theo hình xuyên tâm, riêng lẻ. Tế bào mô mềm chứa hạt tinh bột.

Định tính

A. Lấy 3 g bột dược liệu, thêm 3 ml ether (TT), đun trên cách thủy hồi lưu 1 h, lọc và bốc hơi dịch lọc đến khô. Thêm vào cần 30 ml ether dầu hòa (30 °C đến 60 °C) (TT), lắc và lọc. Hòa tan cần trong 3 ml ethanol (TT) rồi đem quan sát dưới ánh sáng tử ngoại (366 nm) sẽ có huỳnh quang xanh tía.

B. Lấy 1 ml dung dịch ở phản ứng (A), thêm 3 giọt dung dịch hydroxylamin hydroclorid 70 % trong methanol (TT) mới pha và 3 giọt dung dịch kali hydroxyd 10 % trong methanol (TT), đun nóng nhẹ trên cách thủy, để nguội rồi thêm 2 giọt dung dịch sắt (III) clorid 1 % trong acid hydrocloric (TT), lắc mạnh sẽ xuất hiện màu vàng cam.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel 60 F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat - aceton (8 : 2 : 0,5)

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 10 ml ether (TT), ngâm qua đêm, lọc. Bốc hơi dịch lọc trên cách thủy tới khô, hòa tan cần trong 2 ml cloroform (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g bột Độc hoạt (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử, được dung dịch đối chiếu.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 2 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng để khô ở trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát huỳnh quang cùng màu và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tro toàn phần

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Cân chính xác khoảng 2 g bột dược liệu (qua rây số 250) đã để trong bình hút ẩm chứa phosphor pentoxyd (TT) trong 48 h, cho vào bình Soxhlet, thêm 70 ml ether (TT) và một số hạt thủy tinh. Đun hồi lưu trên cách thủy trong 4 h, để nguội, lọc, rửa bình và cặn bằng ether (TT), gộp dịch lọc và dịch rửa vào bình định mức 100 ml, thêm ether (TT) đến vạch, lắc đều. Lấy chính xác 50 ml dịch chiết, cho vào 1 cốc có mô đã được sấy đến khối lượng không đổi và đã cân bì, bốc hơi dịch chiết ether ở nhiệt độ thường rồi đặt trong bình hút ẩm có chứa phosphor pentoxyd (TT) trong 24 h. Cân và tính lượng chất chiết được. Chất chiết được trong ether không được dưới 3,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, khi thân, lá cây khô, lụi hoặc vào mùa xuân trước khi cây này chồi, đào lấy rễ, bỏ thân, lá, rễ con, rửa sạch, sấy đến gần khô, xếp đóng 2 đến 3 ngày, sau khi mềm, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Dược liệu khô, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm, thái phiến mỏng, phơi khô hay sấy khô ở nhiệt độ thấp.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, vị ôn. Vào các kinh thận, can, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Khu phong, trừ thấp, thông tý, chỉ thống. Chủ trị: Phong hàn thấp tý, thất lạng và đầu gối đau, thiếu âm phục phong đầu thống, phong hàn hiệp thấp đau đầu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g. Dạng thuốc sắc hoặc ngâm rượu.

ĐƠN KIM***Herba Bidensis pilosae*****Đơn buốt, Quý châm thảo**

Phần trên mặt đất còn tươi hoặc đã phơi hay sấy khô của cây Đơn kim (*Bidens pilosa* L.), họ Cúc (Asteraceae).

Mô tả

Dược liệu là những đoạn thân, cành mang lá đã cắt thành từng đoạn dài 4 cm đến 6 cm. Lá đơn, thường có 3 lá chét hình trứng, thuôn dài 3 cm đến 5 cm, rộng 1,5 cm đến 2 cm, mặt trên ráp, mép có khía răng cưa nhọn.

Vị phẫu

Lá: Phần gân chính phía trên hơi lồi, phía dưới lồi nhiều hơn. Ngoài cùng là lớp biểu bì gồm một hàng tế bào tròn nhỏ, xếp đều đặn; biểu bì trên mang nhiều lông che chở. Sát biểu bì là mô dày góc. Mô mềm gồm những tế bào tròn to, thành mỏng. Bó libe-gỗ lớn nằm giữa gân chính, có cung libe bao phía trên và dưới mô gỗ.

Thân: Mặt cắt có hình đa giác. Từ ngoài vào trong có: Lớp biểu bì gồm những tế bào tròn nhỏ, xếp đều đặn. Sau biểu bì là mô dày, cấu tạo bởi 2 đến 3 lớp tế bào nhỏ thành dày. Mô mềm gồm các tế bào hình đa giác, thành mỏng. Các bó libe-gỗ xếp thành vòng không liên tục theo hình của mặt cắt thân. Trong cùng là mô mềm ruột gồm những tế bào to hình đa giác, thành mỏng.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 30 ml ethanol 90 % (TT), lắc kỹ, đun trong cách thủy 10 min, lọc, cô dịch lọc trên cách thủy đến còn khoảng 5 ml (dung dịch A) dùng làm các phản ứng sau:

Lấy 2 ml dung dịch A, thêm 2 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), dung dịch có màu xanh đen.

Nhỏ một giọt dung dịch A lên miếng giấy lọc, để khô, hơ trên miếng lọc amoniac (TT) mở nắp, vết của dung dịch A có màu vàng đậm lên.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat - acetone - acid formic (5 : 2 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 50 ml ethanol 90 % (TT), lắc đều, đun trong cách thủy sôi 10 min, lọc, cô dịch lọc tới gần khô. Hoà cồn bằng cách lắc siêu âm với nước nóng 3 lần, mỗi lần 10 ml, trong 5 min, gạn phần dung dịch vào bình gạn, để nguội, lắc với ethyl acetat (TT) 3 lần, mỗi lần 10 ml, gạn lấy lớp ethyl acetat. Gộp các dịch chiết ethyl acetat, bốc hơi trong cách thủy tới gần khô. Hòa tan cồn với 5 ml ethanol 96 % (TT) làm dịch chấm sắc ký. **Dung dịch đối chiếu:** Lấy 5 g bột Đơn kim (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên cùng bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để bay hơi dung môi ở nhiệt độ phòng. Phun dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT). Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 8,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng ethanol 90 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hái vào mùa hạ, mùa thu, cắt lấy phần trên mặt đất, rửa sạch để dùng tươi hoặc phơi, sấy khô.

Trước khi dùng, rửa sạch, để ráo nước, cắt đoạn 4 cm đến 6 cm, phơi hoặc sấy khô. Sao vàng.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng mát, phòng tránh nấm mốc.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, nhạt, hơi the, tính bình. Quy kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, giải nhiệt, hoạt huyết tán ứ, tiêu thũng chỉ thống, sát trùng. Chủ trị: Cảm mạo phát sốt, mắt đỏ sưng thũng, viêm họng, sưng họng, đau dạ dày, viêm ruột, lỵ, tiêu chảy, viêm thận cấp, dị ứng, mày đay, mụn nhọt, côn trùng cắn, rắn cắn, chấn thương tụ máu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 16 g đến 20 g dược liệu khô, dạng thuốc sắc.
Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Trị mẩn ngứa: Dùng cây tươi, liều lượng thích hợp, nấu nước tắm, dùng bã xát kỹ lên vết mẩn, mụn nhọt.

Hoặc dùng lá tươi, rửa sạch, giã nát, đắp lên mi mắt khi đau mắt đỏ, nhức mắt, hoặc đắp, bó vào nơi chấn thương, tụ máu, sưng đau.

Trị rắn cắn: Lấy cây tươi, khoảng 50 g đến 80 g, rửa sạch, giã nát, vắt lấy dịch, mỗi lần uống 2 đến 3 thìa cà phê, ngày 2 đến 3 lần. Bã đắp vào vết thương.

ĐƠN LÁ ĐỎ (Lá)***Folium Excoecariae*****Đơn mặt trời, Đơn tía**

Dược liệu là lá đã phơi hay sấy khô của cây Đơn lá đỏ (*Excoecaria cochinchinensis* Lour.), họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*).

Mô tả

Lá hình bầu dục hai đầu thuôn nhọn, dài 6 cm đến 12 cm, rộng 2 cm đến 4 cm. Cuống lá dài 0,5 cm đến 1 cm. Phiến lá nguyên, mép lá có răng cưa nhỏ, mặt trên lá màu lục sẫm, mặt dưới màu đỏ tía. Có 10 đến 12 cặp gân lông chim nổi rõ ở mặt dưới lá, lõm ở mặt trên lá.

Vị phẫu

Phần gân lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một lớp tế bào nhỏ xếp liên tục, kích thước tương đối đều nhau. Năm sát biểu bì trên và biểu bì dưới là mô dày gồm những đám tế bào hình trứng, kích thước khác nhau, thành dày bất màu đỏ. Tiếp theo là mô mềm, gồm những tế bào có kích thước lớn, không đều nhau, thành mỏng, xếp lộn xộn. Giữa gân lá có bó libe-gỗ, hình cung, cung libe ở ngoài ôm lấy cung gỗ ở trong.

Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một hàng tế bào hình chữ nhật nằm ngang, có thành ngoài hóa cutin. Dưới biểu bì trên là mô đậu gồm một hàng tế bào hình chữ nhật.

Bột

Bột lá có màu xanh nâu, mùi hắc nhẹ. Quan sát dưới kính hiển vi thấy: Mảnh mô mềm, mạch mạng, mạch xoắn đứng riêng lẻ hay trong các mô, bó sợi, mảnh mô mềm, tinh thể calci oxalat hình cầu gai, mảnh biểu bì có nhiều tế bào lỗ khí kiểu song bào.

Định tính

A. Cân 1 g bột dược liệu cho vào ống nghiệm, thêm 5 ml *ethanol* 50 % (TT), đun trong cách thủy trong 5 min, lọc. Dịch lọc có màu đỏ tía.

B. Cân 5 g dược liệu đã được làm nhỏ cho vào bình Soxhlet rồi chiết với *ether dầu hỏa* (30 °C đến 60 °C) (TT) đến khi hết màu. Bã dược liệu được để bay hơi hết dung môi, cho vào bình cầu dung tích 100 ml, thêm 50 ml *ethanol* 90 % (TT), lấp sinh hàn hồi lưu, đun trong cách thủy sôi trong

30 min, lọc. Cô dịch lọc trong cách thủy đến còn khoảng 3 ml, lấy 1 ml dịch lọc *ethanol* vào ống nghiệm, thêm một ít bột *magnesi* (TT) và vài giọt *acid hydrochloric* (TT), đun nóng nhẹ trên cách thủy, phải xuất hiện màu hồng đỏ.

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 2,0 % (Phụ lục 12.11).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 3,15 mm: Không quá 3,0 % (Phụ lục 12.12).

Chế biến

Thu hái lá quanh năm, nhưng tốt nhất vào mùa hè. Lá hái về được phơi hoặc sấy tới khô. Trước khi dùng sao vàng.

Bảo quản

Trong bảo bì kín, để nơi thoáng mát.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng nhạt, tính mát.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, khu phong trừ thấp, lợi tiểu, giảm đau. Chủ trị: Mụn nhọt, mẩn ngứa, ban chẩn mảy đay, đi ỉa lỏng lâu ngày, đại tiện ra máu.

Liều lượng, cách dùng

Ngày dùng 6 g đến 12 g lá khô (hoặc 20 g đến 40 g lá tươi), dưới dạng thuốc sắc hoặc hãm.

Kiêng kỵ

Người hay chảy máu không nên dùng.

ĐƯƠNG QUY (RỄ)***Radix Angelicae sinensis***

Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Dương quy [*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels.], họ Hoa tán (*Apiaceae*).

Mô tả

Rễ dài 10 cm đến 20 cm, gồm nhiều nhánh, thường phân biệt thành 3 phần: Phần đầu gọi là quy đầu, phần giữa gọi là quy thân, phần dưới gọi là quy vĩ.

Đường kính quy đầu từ 1,0 cm đến 3,5 cm, đường kính quy thân và quy vĩ từ 0,3 cm đến 1,0 cm. Mặt ngoài màu nâu nhạt, có nhiều nếp nhăn dọc. Mặt cắt ngang màu vàng ngà có vân tròn và nhiều điểm tinh dầu. Mùi thơm đặc biệt, vị ngọt, cay, hơi đắng.

Vi phẫu

Lớp bản mỏng màu nâu nhạt. Mô mềm vỏ gồm những tế bào thành mỏng chứa tinh bột. Vùng libe có nhiều ống tiết tinh dầu. Tầng sinh libe-gỗ là một vòng ngoằn ngoèo rõ rệt. Mô mềm ruột có nhiều sợi.

Bột

Bột màu nâu vàng, mùi thơm đặc biệt. Soi kính hiển vi thấy: Nhiều hạt tinh bột đứng riêng lẻ. Các ống tiết tinh dầu thường bị vỡ. Mảnh mô mềm có nhiều hạt tinh bột. Mảnh mạch mạng, mạch xoắn, mạch điểm.

Định tính

A. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel 60 F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat (8 : 2).

Dung dịch thử: Lấy 4 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 95 % (TT) ngâm trong 1 h, thỉnh thoảng lắc. Lọc. Bốc hơi dịch lọc đến còn khoảng 10 ml, được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 4 g bột Dương quy (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có 2 vết phát quang xanh sáng to rõ và một số vết phụ khác có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel 60 F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - diclometan - ethyl acetat - acid formic (4 : 1 : 1 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 4 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 95 % (TT) ngâm trong 1 h, thỉnh thoảng lắc. Lọc. Bốc hơi dịch lọc đến còn khoảng 10 ml, được dung dịch thử.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Dùng dung dịch đối chiếu của phép thử A.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan acid ferulic chuẩn trong ethanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 1 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi khai triển, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với vết của acid ferulic trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu và có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g dược liệu cắt nhỏ.

Tro toàn phần

Không được quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 40,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng ethanol 50 % (TT) làm dung môi.

Định lượng

A. Định lượng tinh dầu (Phụ lục 12.7).

Dùng 50 g bột dược liệu (qua rây số 355), thêm 250 ml nước, một ít đá bọt và 75 ml glycerin (TT), cất trong 4 h (khi cất phải tăng nhiệt độ dần dần để tránh bị trào do tạo bọt).

Hàm lượng tinh dầu trong dược liệu không được ít hơn 0,4 % tính theo dược liệu khô kiệt.

B. Định lượng acid ferulic.

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril - dung dịch acid phosphoric 0,085 % (17 : 83).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan acid ferulic chuẩn trong methanol 70 % (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 12 µg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón nút mài dung tích 100 ml, thêm chính xác 20,0 ml methanol 70 % (TT), đậy nắp, cân xác định khối lượng. Đun sôi hồi lưu cách thủy 30 min, để nguội, cân lại và bổ sung khối lượng mất đi bằng methanol 70 % (TT) nếu cần, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 321 nm.

Tốc độ dòng: 1,3 ml/min.

Thể tích tiêm: 20 µl.

Cách tiến hành: Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn. Ghi sắc ký đồ. Số đĩa lý thuyết của cột tính theo pic của acid ferulic không được ít hơn 5000.

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, dung dịch thử. Ghi sắc ký đồ. Tính hàm lượng acid ferulic trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng C₁₀H₁₀O₄ của acid ferulic chuẩn.

Hàm lượng acid ferulic (C₁₀H₁₀O₄) trong dược liệu không được ít hơn 0,05 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu. Đào lấy rễ, rửa sạch, loại bỏ tạp chất, phơi hoặc sấy ở nhiệt độ thấp đến khô.

Bào chế

Đương quy đã loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm, thái lát mỏng, phơi khô hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp.

Từ Đương quy: Lấy Đương quy đã thái thành lát, phun rượu cho đều, ủ qua, cho vào chảo đun nhỏ lửa, sao nhẹ đến khô, lấy ra để nguội. Cứ 100 kg Đương quy dùng 10 kg rượu. Dược liệu này là片片 mỏng dạng tròn hoặc

không đều, mặt cắt có vân nâu nhạt. Chất dai, màu vàng thẫm. Vị hơi đắng. Mùi thơm nồng, có mùi rượu.

Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh ẩm, mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, tân, ôn. Vào các kinh can, tâm, tỳ.

Công năng, chủ trị

Bổ huyết, hoạt huyết, điều kinh, giảm đau, nhuận tràng. Chủ trị: Huyết hư, chóng mặt. Kinh nguyệt không đều, bế kinh, đau bụng kinh, táo bón do huyết hư. Phong thấp tê đau, sưng đau do sang chấn.

Đương quy chích rượu: Dùng điều trị bế kinh, đau bụng kinh, phong thấp tê đau, sưng đau do sang chấn.

Toàn Quy: Hòa huyết (vừa bổ huyết vừa hoạt huyết).

Quy vĩ: Hoạt huyết hóa úr.

Quy thân: Dương huyết bổ huyết.

Quy đầu: Chi huyết.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc hoặc ngâm rượu.

Kiêng kỵ

Tỳ vị có thấp nhiệt, đại tiện lỏng không nên dùng.

ĐƯƠNG QUY DI THỰC (RỄ)

Radix Angelicae acutilobae

Rễ củ đã phơi hay sấy khô của cây Đương quy di thực từ Nhật Bản [*Angelica acutiloba* (Sieb. et Zucc.) Kitagawa], họ Hoa tán (Apiaceae).

Mô tả

Rễ chính ngắn và mập, dài 10 cm đến 20 cm, đường kính 2 cm trở lên, có nhiều rễ nhánh dài 15 cm đến 20 cm, đường kính 0,2 cm trở lên. Mặt ngoài màu nâu tối, có nhiều nếp nhăn dọc, nhiều sọc lồi nằm ngang là vết tích của rễ con. Mặt cắt ngang màu trắng ngà có vân tròn và nhiều điểm tinh dầu. Mùi thơm hơi hắc, vị ngọt nhẹ, sau hơi cay nóng.

Vị phẫu

Mặt cắt ngang hình tròn, từ ngoài vào trong có: Lớp bên gồm nhiều hàng tế bào hình chữ nhật thành dãy xếp thành vòng đồng tâm và dãy xuyên tâm. Mô mềm vỏ gồm những tế bào thành mỏng, lớp phía ngoài thường bị ép bẹp, méo mó, rải rác có các khuyết tế bào hình dạng khác nhau. Tinh thoàng có các ống tiết tinh dầu nằm rải rác trong mô mềm vỏ và libe. Libe-gỗ bị phân cách bởi các tia ruột tạo thành các bó dài riêng biệt. Tầng sinh libe-gỗ tạo thành vòng liên tục. Tia ruột gồm 2 đến 3 hàng tế bào xếp theo hướng xuyên tâm.

Bột

Bột có màu vàng nâu, mùi thơm, vị cay. Soi dưới kính hiển vi thấy: Có nhiều hạt tinh bột hình tròn hay hình trứng nhỏ đứng riêng lẻ hay từng đám, đường kính từ 5 µm đến

20 µm. Mảnh mạch mạng, mạch xoắn, mạch điềm. Mảnh mô mềm có nhiều hạt tinh bột, rải rác có các giọt dầu màu vàng nhạt.

Định tính

A. Bột dược liệu phát quang dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel 60F₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Cyclohexan - ethyl acetat - acetone* (7 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu thêm 20 ml *acetone* (TT), lắc thật kỹ (lắc trên máy lắc) trong 1 h. Lọc. Bóc hơi dịch lọc đến khô. Hòa tan cần trong 1 ml *chloroform* (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g Đương quy di thực (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải cho các vết phát quang xanh lơ sáng có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu. Sau đó phun *dung dịch kali hydroxyd 1 M trong ethanol* (TT), các vết này phát quang mạnh hơn.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g dược liệu đã cắt nhỏ.

Tro không tan trong acid

Không quá 4,5 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Thân, lá, hoa lẫn trong dược liệu: Không quá 2,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 35,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol 50 %* (TT) làm dung môi.

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dùng 50 g bột dược liệu (qua rây số 355), thêm 250 ml *nước*, một ít đá bọt và 75 ml *glycerin* (TT), cất trong 4 h (khi cất phải tăng nhiệt độ dần dần để tránh bị trào do tạo bọt).

Hàm lượng tinh dầu trong dược liệu không được ít hơn 0,1 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Đào lấy rễ củ ở cây trồng được 10 - 12 tháng, rửa sạch, phơi hay sấy ở 50 °C đến 60 °C đến khô.

Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh ẩm, mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, tân, ôn. Vào các kinh can, tâm, tỳ.

Công năng, chủ trị

Bổ huyết, hành huyết, hoạt huyết, điều kinh, nhuận tràng, thông đại tiện. Chủ trị: Kinh nguyệt không đều, đau bụng khi thấy kinh, thất lung đau, băng lậu, đại tiện khô táo, đi lỵ đau bụng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 15 g, dạng thuốc sắc.

GAI (RỄ)***Radix Boehmeriae niveae*****Trữ ma căn**

Rễ đã phơi hoặc sấy khô của cây Gai làm bánh [*Boehmeria nivea* (L.) Gaud.], họ Gai (Urticaceae).

Mô tả

Rễ hình trụ, hơi cong queo, dài 8 cm đến 25 cm, đường kính 0,8 cm đến 2 cm. Mặt ngoài màu nâu xám hoặc nâu sẫm, có những vết nhăn dài theo chiều dọc và ngang, có lỗ bì và có vết tích của rễ con. Chất cứng, vết bẻ màu vàng có xơ, phần vỏ màu nâu xám, phần gỗ màu nâu nhạt, một số ở giữa có vòng đồng tâm, phần tủy (ruột) màu nâu, trong rỗng, tia ruột khá rõ. Mùi nhẹ, vị nhạt, nhai hơi dính răng.

Vi phẫu

Lớp bản gồm 3 đến 4 hàng tế bào hình chữ nhật, màu nâu. Mô mềm vỏ gồm các tế bào hình đa giác, thành mỏng, rải rác có các tế bào chứa chất nhày và tinh thể calci oxalat hình cầu gai, đôi khi có đám sợi. Bó libe-gỗ bị ngăn cách nhau bởi các tia ruột kéo dài ra tận mô mềm vỏ. Trong libe cũng có đám sợi. Mạch gỗ tròn to, chạy dài đến ruột. Mô mềm ruột hẹp.

Bột

Màu vàng nâu. Soi kính hiển vi thấy: Sợi dài, rời hoặc dính lại thành bó. Mảnh mô mềm có tế bào hình nhiều cạnh, thành mỏng, chứa đầy tinh bột. Hạt tinh bột tròn, nhỏ. Mảnh mạch gỗ rộng. Mảnh bản màu vàng sẫm, dày. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 5,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10). Dùng *ethanol* 96 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hạ hay mùa thu. Đào lấy rễ, rửa sạch đất, cắt bỏ rễ con, để nguyên hay thái phiến, dùng tươi hoặc phơi, sấy khô.

Bảo quản

Đề nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn. Vào kinh can, tâm.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, chi huyết, an thai, lợi tiểu. Chủ trị: Huyết lâm, thổ huyết, hạ huyết, xích bạch đới, mụn nhọt, động thai ra máu, sưng đau do côn trùng cắn, sang chấn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 20 g, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lấy rễ tươi giã lấy nước để bôi, đắp hoặc sắc lấy nước rửa.

Kiêng kỵ

Vị hư hàn, ỉa chảy không nên dùng.

GÁC (Áo hạt)***Arillus Momordicae cochinchinensis***

Áo hạt lấy từ hạt quả chín đem phơi hoặc sấy khô của cây Gác [*Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng.], họ Bí (Cucurbitaceae).

Mô tả

Dược liệu là những màng dày khoảng 1 mm, dài 2 cm đến 3 cm, rộng 2 cm đến 2,5 cm, màu đỏ cam, bề mặt nhẵn nhèo. Thê chất khô giòn, dễ gãy vụn, mùi hăng nhẹ, vị nhạt.

Bột

Bột màu đỏ cam, soi kính hiển vi thấy: Mảnh mô mềm gồm các tế bào hình đa giác, kích thước tương đối đều, thành hơi dày, xếp sát nhau, đều đặn. Nhiều hạt dầu tròn nhỏ màu cam. Rải rác có các khối chất màu nâu đen.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ether ethylic (4 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột thô dược liệu, thêm 10 ml ether dầu hỏa (40 °C đến 60 °C) (TT), ngâm trong 1 h, lọc. Cô dịch lọc đến cạn. Hòa cần trong 1 ml ether dầu hỏa (40 °C đến 60 °C) (TT) làm dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Dung dịch β -caroten nồng độ 0,1 mg/ml trong ether dầu hỏa (40 °C đến 60 °C) (TT)

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 μ l mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký cho đến khi dung môi đi được khoảng 12 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết chính cùng màu, cùng giá trị R_f với vết của β -caroten trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 12.13).
Dùng khoảng 10 g dược liệu.

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.12).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Cân chính xác 10 g bột dược liệu vào một bình nón nút mài dung tích 250 ml. Thêm 100 ml ether dầu hóa (40 °C đến 60 °C), đun hồi lưu trên cách thủy ẩm trong 30 min. Để lắng, gạn lấy dịch chiết. Chiết như trên 2 lần nữa, mỗi lần với 50 ml ether dầu hòa (40 °C đến 60 °C). Lọc dịch chiết và tập trung các dịch lọc vào một chén đã cân bi, cô dịch lọc trên cách thủy đến khi hết ether dầu hòa. Để nguội trong bình hút ẩm. Cân và tính kết quả.
Hàm lượng cần dầu không được ít hơn 8,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Quả gấc chín, bỏ lấy hạt, phơi hoặc sấy hay đồ chín cho bột dính, bóc lấy áo hạt, ép lấy dầu hoặc phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ 40 °C đến 60 °C. Màng áo hạt gấc dùng chế dầu gấc.

Bảo quản

Để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Cam, bình. Vào kinh can, tỳ, vị.

Công năng, chủ trị

Bổ tỳ, thanh can sáng mắt. Dùng cho trẻ con chậm lớn, phụ nữ mang thai, cho con bú, bệnh khô mắt, quáng gà.

Cách dùng, liều lượng

Dạng dầu. Người lớn 10 đến 20 giọt/ngày (2 lần/ngày). Trẻ em: 5 đến 10 giọt/ngày.

GÁC (Hạt)

Semen Momordicae cochinchinensis

Mộc miết tử

Hạt đã bóc áo hạt, phơi hay sấy khô, lấy từ quả chín của cây Gác [*Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng.], họ Bí (Cucurbitaceae).

Mô tả

Hạt gần tròn, dẹt, giữa hơi phồng lên, đường kính 2 cm đến 4 cm, dày 0,5 cm. Vỏ hạt cứng màu nâu đen, mép có răng tù và rộng. Phía trong vỏ cứng có màng mỏng như nhung,

màu lục xám, trên mặt có những vết dài nhỏ màu nâu. Hai lá mầm màu trắng ngà ép vào nhau, có chất dầu. Mùi đặc biệt, vị đắng.

Bột

Màu vàng xám, tế bào mô cứng hình tròn hay bầu dục, thành dày hóa gỗ, mép lượn sóng, đường kính 50 µm đến 120 µm, có khoang rõ rệt, hẹp. Tế bào mô mềm của lá mầm có hình nhiều cạnh, chứa dầu béo và hạt aleuron. Khối dầu hình tròn, đường kính 30 µm đến 70 µm, có vân lưới rõ trên bề mặt.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu thô, thêm 20 ml ether (TT), ngâm ẩm khoảng 30 min, lọc. Lấy 2 ml dịch lọc, bốc hơi trên cách thủy đến khô. Thêm một ít bột natri sulfat khan (TT) vào cặn, đun nóng, sẽ có bọt và hơi cay màu trắng bốc lên.
B. Lấy 1 g bột dược liệu thô, thêm 10 ml ethanol 70 % (TT), đun trên cách thủy 30 min [nếu cặn thì thêm ethanol 70 % (TT) vừa đủ thể tích], lọc. Lấy 2 ml dịch lọc cô trên cách thủy tới gần sệt. Thêm vào cặn 20 ml nước nóng, khuấy đều, để nguội, lọc. Lấy 10 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, lắc mạnh theo chiều dọc của ống nghiệm 1 min. Để yên, có cọt bọt bền 5 min.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 12.13).
Dùng 10 g dược liệu tán nhỏ.

Chế biến

Thu hái quả chín vào mùa đông, bỏ ra và phơi cho se, loại bỏ vỏ thịt quả và áo hạt, lấy hạt phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Mộc miết tử sống: Tách bỏ phần vỏ hạch cứng, lấy nhân, để nguyên hoặc mài với dấm để bôi.
Bột mộc miết tử sương: Sao nhân hạch mộc miết tử sạch, nghiền nát, bọc vào giấy bản và ép để loại hết chất dầu được bột trắng như sương.

Bảo quản

Để nơi khô ráo.

Tính vị, quy kinh

Khô, cam, ôn, có độc. Quy vào kinh can, tỳ vị.

Công năng, chủ trị

Tân kết tiêu sưng, giải độc. Chủ trị: Sưng viêm, nhũ ung, tắc tia sữa, tràng nhạc, trĩ, dò hậu môn, chấn thương, ứ huyết.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 0,9 g đến 1,2 g dạng uống. Dùng ngoài với một lượng bột thích hợp trộn với dầu hay dấm đắp tại chỗ, hoặc mài để bôi, hoặc ngâm rượu để bóp chỗ bị sưng dập.

Kiêng kỵ

Thận trọng đối với phụ nữ có thai.

GIÁO CỎ LAM*Herba Gynostemmae*

Phần trên mặt đất đã phơi hay sấy khô của cây Giáo cỏ lam [*Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino], họ Bí (Cucurbitaceae).

Mô tả

Phần trên mặt đất có dạng dây leo. Thân hình trụ, có góc cạnh, dài 0,3 m đến 1 m, phân đốt, khoảng cách giữa các đốt từ 6 cm đến 10 cm, mang tua cuốn mọc cùng phía cuống lá và lá. Lá kép hình chân chim có 5 đến 7 lá chét, lá chét ở giữa thường lớn hơn lá chét ở bên, cuống lá dài 3 cm đến 5 cm. Phiến lá màu lục hay hơi vàng nâu, mép có răng cưa tròn. Vị đắng, ngọt.

Vị phẫu

Thân: Lớp biểu bì là những tế bào tròn, nhỏ đều đặn, xếp thành hàng, thành tế bào phía ngoài hóa cutin. Mô dày cấu tạo khoảng 2 đến 3 lớp tế bào thành dày. Mô dày phát triển ở phần lõi. Mô mềm vỏ là những tế bào hình trứng có thành mỏng. Mô cứng tế bào hình đa giác thành dày hóa gỗ tạo thành vòng liên tục uốn theo chỗ lồi lõm của thân. Phía trong mô cứng là mô mềm ruột có những bó libe-gỗ xếp thành vòng tương ứng với phần lõi của thân. Phía trong các bó libe-gỗ xếp xen kẽ tạo thành vòng thứ 2. Bó libe-gỗ có mạch gỗ ở giữa và libe xung quanh, libe ở phía ngoài phát triển hơn phía trong.

Lá:

Gân lá: Biểu bì trên gồm những tế bào hình chữ nhật thường có lông che chở đa bào, các tế bào ngắn. Biểu bì dưới cấu tạo bởi những tế bào hình tròn, xếp thành hàng. Mô dày sát biểu bì trên và dưới gồm 2 đến 3 lớp tế bào thành dày. Bó libe-gỗ của gân chính cấu tạo bởi một cung libe bao quanh cung gỗ. Mô mềm gỗ gồm những tế bào thành mỏng có hình dạng thay đổi.

Phiến lá: Biểu bì trên và dưới có một lớp tế bào hình chữ nhật thỉnh thoảng có lông tiết đầu đơn bào. Dưới biểu bì trên là lớp mô mềm giậu gồm 1 đến 2 hàng tế bào nhỏ. Mô mềm có 2 đến 3 lớp tế bào thành mỏng.

Bột

Bột màu vàng xanh. Lông che chở đa bào, lông tiết, mảnh phiến lá có mạch xoắn, mảnh biểu bì lá mang lỗ khí, mạch xoắn, sợi xếp thành bó hay đứng riêng lẻ. Mảnh biểu bì có các u lồi.

Định tính

Lấy 3 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 96% (TT), đun sôi cách thủy 10 min. Lọc, lấy dịch lọc làm các phản ứng sau:

Lấy 2 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, thêm một ít bột *magnesi* (TT) và 3 đến 4 giọt *acid hydrochloric* (TT). Sau vài phút màu của dung dịch chuyển từ vàng sang hồng.

Lấy 1 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, thêm 3 giọt *dung dịch sắt (III) clorid 5%* (TT) sẽ xuất hiện màu xanh đen.

Lấy 1 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm to, thêm 5 ml *nước cất*, lắc mạnh trong 2 min. Để yên, cặn bột bên trong ít nhất 15 min.

Độ ẩm

Không quá 13,0% (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 10,0% (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrochloric

Không quá 3,0% (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không được có đất, cát, sỏi (Phụ lục 12.11).

Kim loại nặng

Không quá 2,0 phần triệu Pb; 1,0 phần triệu Cd; 0,5 phần triệu Hg; 1,0 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 10 g bột dược liệu (qua rây số 355) đã xác định độ ẩm cho vào túi giấy lọc, đặt túi vào bình Soxhlet, chiết bằng *cloroform* (TT) đến khi dịch chiết không còn màu (để loại chlorophyl). Loại bỏ dịch chiết *cloroform*. Sau đó chiết bằng *methanol* (TT) trong 2 h. Lọc, lấy dịch lọc cất thu hồi dung môi đến còn khoảng 20 ml, rót từ từ vào 100 ml *aceton* (TT), khuấy đều, sẽ xuất hiện tủa, lọc lấy tủa, hòa tan tủa vào 50 ml *nước* nóng, đun cách thủy cho tan hết. Lọc lấy dịch lọc vào bình gạn, chiết saponin bằng *n-butanol* (TT) 8 lần, mỗi lần 25 ml cho đến khi kiệt saponin. Gộp dịch chiết, cất thu hồi dung môi, cô trên cách thủy đến khô. Sấy cân ở 60 °C đến khối lượng không đổi. Cân và tính hàm lượng saponin trong dược liệu theo công thức sau:

$$X (\%) = \frac{a}{m(100 - d)} \times 100 \times 100$$

Trong đó:

a là khối lượng cân khô saponin (g);

m là khối lượng dược liệu đem định lượng (g);

d là độ ẩm dược liệu (%).

Hàm lượng saponin toàn phần trong dược liệu không được ít hơn 4,5% tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái vào mùa hạ, rửa sạch, phơi khô, cắt đoạn ngắn 2 cm đến 3 cm, phơi hoặc sấy khô. Khi dùng sao vàng.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô, thoáng, tránh ẩm, sâu mọt.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, tính hàn. Vào kinh can, phế.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, chỉ ho, trừ đờm. Chủ trị: Đợt cấp của viêm phế quản mạn tính, viêm gan virus, viêm thận, viêm dạ dày cấp, bệnh tiểu đường, chứng tăng mỡ máu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 15 g đến 30 g, dưới dạng thuốc sắc, hoặc có thể tán thành bột thô làm chè hãm uống.

GỪNG (Thân rễ)

Rhizoma Zingiberis
Can khương

Thân rễ đã phơi hay sấy khô của cây Gừng (*Zingiber officinale* Rose.), họ Gừng (*Zingiberaceae*).

Mô tả

Thân rễ (quen gọi là củ) không có hình dạng nhất định, thường phân nhánh, dài 3 cm đến 7 cm, dày 0,5 cm đến 1,5 cm. Mặt ngoài màu trắng tro hay vàng nhạt, có vết nhăn dọc. Đỉnh các nhánh có đỉnh sinh trưởng của thân rễ. Vết bẻ màu trắng tro hoặc ngả vàng, có bột, vân tròn rõ. Mặt cắt ngang có sợi thưa. Mùi thơm, vị cay nóng.

Vi phẫu

Biểu bì gồm một lớp tế bào nhỏ hình chữ nhật, xếp tương đối đều đặn. Dưới lớp biểu bì là lớp suberoid gồm 5 đến 6 hàng tế bào tròn hoặc gần tròn nhuộm màu xanh, xếp xen kẽ nhau. Phía dưới lớp suberoid là lớp bản gồm những tế bào hình chữ nhật, xếp xuyên tâm và đồng tâm. Mô mềm vỏ gồm các tế bào tròn. Phía trong, lớp nội bì tạo thành vòng không liên tục, sát lớp nội bì là lớp trụ bì. Các bó libe-gỗ rải rác trong phần mô mềm vỏ và mô mềm ruột, tập trung nhiều nhất ở sát lớp nội bì. Mỗi bó hình tròn hay hình trứng có 1 đến 6 mạch gỗ ở giữa, libe chòong lên gỗ, rải rác có các mạch gỗ bị cắt dọc. Những tế bào tiết tinh dầu rải rác khắp mô mềm ruột và mô mềm vỏ.

Bột

Mảnh mô mềm gồm những tế bào hình nhiều cạnh, rải rác có chứa tế bào tiết tinh dầu màu vàng nhạt. Tinh bột hình trứng, có vân rõ. Mạch bản gồm các tế bào hình chữ nhật, vách dày, màu vàng nâu. Sợi có thành mỏng. Mạch mạch vạch, mạch vòng, mạch điểm.

Định tính

A. Lấy khoảng 5 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 70 % (TT), đun sôi, lắc đều, lọc.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 5 giọt dung dịch natri nitroprusiat 1 % (TT), thêm 3 giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), xuất hiện màu đỏ. Thêm 2 giọt acid acetic băng (TT), có tua chuyển sang màu vàng.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 3 giọt dung dịch paranitroamilin (TT), thêm 0,5 ml dung dịch natri hydrocarbonat 5 % (TT), 4 ml nước, đun sôi, để nguội, dung dịch có màu nâu đỏ.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: n-Hexan - aceton - acid acetic băng (7,5 : 2,5 : 4 giọt).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 5 ml aceton (TT), lắc trong 3 min, lọc, lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g bột thân rễ Gừng (mẫu chuẩn) chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chăm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi khai triển xong, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Phun thuốc thử vanilin - sulfuric

(TT). Sấy bản mỏng ở 110 °C cho đến khi xuất hiện vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có ít nhất 10 vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrocloric

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất: Không quá 1,0 %.

Ti lệ non xóp: Không quá 1,0 %.

Chất chiết được trong dược liệu

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10).

Chất chiết được trong nước: Không ít hơn 14,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chất chiết được trong ethanol 90 %: Không ít hơn 6,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Định lượng

Định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7).

Cho 30 g dược liệu đã được cắt nhỏ vào bình cầu dung tích 500 ml của bộ dụng cụ định lượng tinh dầu trong dược liệu. Thêm 300 ml nước, tiến hành cắt trong 3 h.

Dược liệu phải chứa ít nhất 0,5 % tinh dầu tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Đào lấy củ gừng già, rửa sạch, phơi hoặc sấy đến khô (can khương). Khi dùng có thể sao vàng hoặc sao cháy (thán khương).

Bảo quản

Để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, nhiệt. Vào các kinh tâm, phế, tỳ, vị, thận, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Ôn trung tán hàn, hồi dương, thông mạch, tảo thấp tiêu đàm. Chủ trị: Đau bụng lạnh, đầy trướng không tiêu, nôn mửa ỉa chảy, tứ chi lạnh, đàm ẩm, ho suyễn.

Thán khương tăng cường chỉ huyết.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 8 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Âm hư nội nhiệt sinh ho, biểu hư ra mồ hôi nhiều hoặc mất máu không nên dùng.

HÀ THỦ Ô ĐỎ (RỄ)*Radix Fallopiae multiflorae*

Dạ giao đằng

Rễ củ phơi hay sấy khô của cây Hà thủ ô đỏ [*Fallopia multiflora* (Thunb.) Haraldson Syn. *Polygonum multiflorum* (Thunb.)], họ Rau răm (Polygonaceae).

Mô tả

Rễ củ tròn, hoặc hình thoi, không đều, củ nhỏ để nguyên, dài 6 cm đến 15 cm, đường kính 4 cm đến 12 cm; củ to bỏ đôi theo chiều dọc, hay chặt thành từng miếng to. Mặt ngoài màu nâu đỏ, có những chỗ lõm lõm do các nếp nhăn ăn sâu tạo thành. Chát chắc, khó bẻ. Mặt cắt ngang có lớp bản mỏng màu nâu sẫm, mô mềm vỏ màu đỏ hồng, có nhiều bột, ở giữa có ít lõi gỗ. Mùi nhẹ, vị hơi đắng, hơi ngọt và chát.

Vĩ phẫu

Lớp bản gồm 3 đến 4 hàng tế bào thành dày, chứa chất màu nâu. Mô mềm vỏ phát triển nhiều, rải rác có nhiều tinh thể calci oxalat hình cầu gai và hình thoi. Từng đám libe cấp 2 rời nhau xếp thành một vòng tròn ứng với các đám gỗ cấp 2 ở bên trong. Tầng sinh libe-gỗ. Gỗ cấp 2 chạy vào đến tâm. Tia ruột chạy từ tâm cắt libe-gỗ cấp 2 thành từng đám. Ngoài ra có các bó libe-gỗ thứ cấp được hình thành sau gỗ cấp 2 nằm riêng lẻ hoặc chụm với nhau rải rác khắp mô mềm vỏ.

Bột

Mùi nhẹ, màu nâu hồng, vị hơi chát. Soi dưới kính hiển vi thấy: Nhiều hạt tinh bột đơn hoặc kép đôi, kép ba, nằm riêng lẻ hoặc kết thành khối, đường kính 5 μm đến 25 μm, hình gần tròn, rốn hình sao hay phân nhánh.

Rải rác có các mảnh mạch điểm. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai, đường kính 20 μm đến 50 μm. Mảnh bản gồm các tế bào hình đa giác thành dày có màu đỏ nâu. Mảnh mô mềm có tế bào thành mỏng chứa tinh bột. Sợi nhỏ dài có vách dày với nhiều ống trao đổi.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu cho vào ống nghiệm, ngâm với 10 ml nước trong 30 min, gạn lấy 5 ml, thêm 3 giọt đến 4 giọt dung dịch natri hydroxyd (TT) sẽ có màu đỏ sẫm.

B. Lấy 0,1 g bột, thêm 10 ml dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT) đun trong cách thủy trong 5 min, để nguội, lọc. Acid hóa dịch lọc bằng dung dịch acid hydrochloric 10 % (TT) đến môi trường acid (thử bằng giấy quỳ), sau đó lắc với 20 ml ether ethylic (TT), lớp ether ethylic có màu vàng cam, gạn lấy 5 ml ether, thêm 5 ml amoniac đậm đặc (TT), lớp amoniac sẽ có màu đỏ.

C. Lấy 0,2 g bột dược liệu, đun trên cách thủy với 10 ml ethanol 96 % (TT) trong 5 min, để nguội, lọc. Lấy 5 ml dịch lọc, để bay hơi đến khô, thêm 2 ml dung dịch antimony clorid (TT) sẽ có màu đỏ hay tím đỏ.

D. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại lát cắt có màu vàng xám.

E. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - methanol - nước (100 : 17 : 13).

Dung dịch thử: Lấy 0,25 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 96 % (TT), đun hồi lưu trên cách thủy trong 30 min, để nguội, lọc, để bay hơi dịch lọc đến cạn. Thêm vào căn 10 ml nước và 1 ml dung dịch acid hydrochloric 10 % (TT), đun hồi lưu trong cách thủy 30 min, để nguội sau đó lắc với ether ethylic (TT) 2 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp dịch chiết ether, để bay hơi tự nhiên còn khoảng 1 ml dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan emodin trong ethanol 96 % (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,1 %.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 0,25 g bột Hà thủ ô đỏ (mẫu chuẩn), chiết như mô tả trong mục Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí ở nhiệt độ phòng. Quan sát các vết dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Sau đó cho bản mỏng tiếp xúc với hơi amoniac (TT). Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu, trong đó phải có một vết cùng màu sắc, cùng giá trị R_f với vết emodin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrochloric

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất khác: Không quá 0,5 %.

Tỉ lệ xơ gỗ: Không quá 1,0 %.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 20,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10), dùng ethanol 30 % (TT) làm dung môi.

Định lượng anthraquinon kết hợp

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Methanol - dung dịch acid phosphoric 0,1 % (80 : 20).

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác các chất chuẩn emodin và physcion và hòa tan trong methanol (TT) để được dung dịch chuẩn hỗn hợp có nồng độ tương ứng là 80 μg/ml và 40 μg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu (qua rây số 250) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml methanol (TT), đập nút và cân. Đun sôi hồi lưu 1 h, để nguội, cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng methanol (TT), lắc đều, lọc được dung dịch thử A

{dùng để xác định anthraquinon tự do (FAQ)}. Hút chính xác 25 ml dung dịch thử A cho vào bình nón nút mài, cô trên cách thủy đến cạn. Thêm chính xác 20 ml *dung dịch acid hydrochloric 8 % (TT)*, lắc siêu âm 5 min, thêm 20 ml *cloroform (TT)*, đun hồi lưu 1 h, làm nguội ngay lập tức rồi chuyển vào bình gạn. Rửa bình nón với 5 ml *cloroform (TT)*. Gộp dịch rửa vào bình gạn. Gạn lấy lớp cloroform. Lắc dung dịch acid với *cloroform (TT)* 3 lần nữa, mỗi lần dùng 15 ml. Gộp dịch chiết cloroform, cô trên cách thủy đến cạn. Dùng *methanol (TT)* để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 10 ml, thêm *methanol (TT)* vừa đủ đến vạch, lắc đều, lọc được dung dịch thử B {dùng để xác định anthraquinon toàn phần (TAQ)}.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm), được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 254 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiêm dung dịch chuẩn. Tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic emodin phải không dưới 3000.

Tiến hành sắc ký lần lượt với dung dịch chuẩn và hai dung dịch thử. Tính hàm lượng emodin và physcion trong mỗi dung dịch thử và trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của các dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng các chất chuẩn emodin và physcion. Từ đó tính hàm lượng anthraquinon kết hợp (CAQ).

Hàm lượng CAQ = Hàm lượng TAQ - Hàm lượng FAQ

Dược liệu phải chứa không dưới 0,1 % anthraquinon kết hợp (CAQ), tính theo tổng hàm lượng của emodin (C₁₅H₁₀O₅) và physcion (C₁₆H₁₂O₅), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, khi lá khô úa, đào lấy củ, cắt bỏ hai đầu, rửa sạch, củ to cắt thành miếng, phơi hay sấy khô. Nếu độ chín rồi phơi thì tốt hơn. Trước khi dùng thường nấu, đồ với đậu đen.

Bào chế

Chế Hà thủ ô đỏ: Rửa sạch củ, ngâm nước vo gạo 1 ngày 1 đêm, sau đó rửa lại. Đổ nước đậu đen cho ngập (cứ 1 kg Hà thủ ô cần 100 g Đậu đen, 2 L nước, nấu đến khi đậu đen nhừ nát), nấu đến khi gần cạn, cần đảo luôn cho chín đều. Khi củ đã mềm, lấy ra, bỏ lõi (nếu có). Nếu còn nước đậu đen thì tẩm phơi cho hết. Làm sạch vụn nát. Thái hoặc cạo mỏng rồi phơi khô. Nếu đồ thì đồ 9 lần rồi phơi 9 lần (cứ chung cứ sáu) thì càng tốt.

Khi đun nên đặt vỉ ở đáy nồi cho khỏi cháy dược liệu.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, cam, sáp, ôn. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Dưỡng huyết, bổ can thận, nhuận tràng thông tiện, làm xanh tóc. Chủ trị: Huyết hư thiếu máu, da xanh, gầy, đau lưng, di tinh, tóc bạc sớm, táo bón.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g Hà thủ ô đỏ đã chế, dạng thuốc sắc hoặc rượu thuốc.

HÀ THỦ Ô TRẮNG (RỄ)

Radix Streptocauli

Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Hà thủ ô trắng [*Streptocaulon juvenas* (Lour.) Merr.], họ Thiên lý (Asclepiadaceae).

Mô tả

Rễ nạc hình trụ, đường kính 1 cm đến 3 cm. Mặt ngoài màu nâu nhạt đến nâu xám, có nếp nhăn và rãnh dọc, có nhiều lỗ vô năm ngang và những vết tích của rễ con còn sót lại. Mặt cắt ngang có màu trắng ngà đến màu vàng nâu nhạt, nhìn thấy rõ tầng phát sinh libe-gỗ. Vị hơi đắng, có nhiều bột.

Vi phẫu

Mặt cắt ngang rễ hình tròn. Soi dưới kính hiển vi từ ngoài vào trong có: Lớp bản cấu tạo bởi nhiều hàng tế bào hình chữ nhật, xếp thành vòng đồng tâm và dây xuyên tâm. Mô mềm vỏ gồm những tế bào có thành mỏng, rải rác có các tinh thể calci oxalat hình khối. Libe cấp 2 bị phân chia bởi tia ruột thành các bó dải. Trong libe có sợi, ống nhựa mù. Tầng sinh libe-gỗ quan sát rõ. Gỗ cấp 2 cấu tạo bởi những mạch gỗ lớn, có thành dày, xếp nối tiếp thành từng dãy rời nhau trong mô mềm gỗ.

Bột

Màu nâu nhạt, vị đắng sau chát. Soi kính hiển vi thấy: Các mảnh mô mềm, nhiều tinh thể calci oxalat hình khối, hạt tinh bột đơn, kép đôi, kép ba, rải rác ở ngoài hay ở trong tế bào mô mềm. Các hạt tinh bột có rốn hạt hình chữ V hay chằm, những hạt to có thể quan sát thấy vân hạt. Mảnh bản màu vàng nâu. Nhiều mảnh mạch mạng, mạch chằm, sợi libe.

Định tính

A. Lấy 10 g bột dược liệu cho vào bình nón dung tích 250 ml, thấm ẩm bằng *amoniac đậm đặc (TT)* vừa đủ rồi thêm vào bình 20 ml đến 25 ml *cloroform (TT)*, đun trên cách thủy sôi trong 2 min đến 3 min, lọc vào bình gạn qua giấy lọc đã được thấm ẩm bằng *cloroform (TT)*. Lắc 2 lần, mỗi lần với 5 ml *dung dịch acid hydrochloric 0,1 N (TT)*. Để yên cho dung dịch tách thành 2 lớp, gạn lấy lớp acid. Gộp dịch chiết acid rồi chia vào 3 ống nghiệm để làm các phản ứng sau:

Ống 1: Thêm 2 giọt *thuốc thử Bouchardat (TT)* sẽ xuất hiện tủa nâu.

Ống 2: Thêm 2 giọt *thuốc thử Mayer (TT)* sẽ xuất hiện tủa trắng.

Ông 3: Thêm 2 giọt thuốc thử Dragendorff (TT) sẽ xuất hiện tủa vàng cam.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat (9 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 10 ml methanol (TT), lắc kỹ trong 30 min. Lọc, cô dịch lọc trên cách thủy tới còn khoảng 1 ml dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,5 g bột Hà thủ ô trắng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun dung dịch vanilin 1 % trong acid sulfuric (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C trong 3 min đến 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 %. (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11).

Dược liệu còn sót gốc thân: Không quá 1,0 %.

Tỷ lệ rễ nhỏ (đường kính dưới 1 cm): Không quá 10,0 %.

Chế biến

Thu hái quanh năm, đào lấy rễ củ về rửa sạch, thái lát, phơi hoặc sấy khô. Có thể ngâm nước vo gạo 12 h rồi phơi hay sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, sáp, lương. Vào hai kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Bổ huyết, bổ can thận. Chủ trị: Huyết hư thiếu máu, da xanh gầy, tóc bạc sớm, yếu sinh lý, kinh nguyệt không đều, đau nhức gân xương.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 12 g đến 20 g, dạng thuốc sắc.

HẠ KHÔ THẢO (Cụm quả)

Spica Prunellae

Cụm quả đã phơi hay sấy khô của cây Hạ khô thảo (*Prunella vulgaris* L.), họ Bạc hà (Lamiaceae).

Mô tả

Dược liệu hình chùy do bị ép nên hơi dẹt, dài 1,5 cm đến 8 cm, đường kính 0,8 cm đến 1,5 cm; màu từ nâu nhạt đến nâu đỏ. Toàn cụm quả có hơn 10 vòng đài còn lại và lá bắc, mỗi vòng lại có hai lá bắc mọc đối trên cuống hoa hay quả như hình quạt, đỉnh nhọn, có gân gợn rõ, mặt ngoài phủ lông trắng. Mỗi lá bắc có 3 hoa nhỏ, tràng hoa thường bị

rụng, đài có 2 môi, 4 quả hạch nhỏ hình trứng, màu nâu với vết lõi trắng ở đầu nhọn. Thê nhẹ, chất giòn, mùi thơm nhẹ, vị nhạt.

Bột

Bột màu nâu đen, mùi nhẹ, vị nhạt. Soi kính hiển vi thấy: Lông che chở đa bào một dãy, từ 5 đến 7 tế bào, đôi khi rất dài, bề mặt lấm tấm. Mảnh biểu bì dưới của lá có lỗ khí. Tế bào biểu bì đài hoa có vách ngoằn ngoèo. Mảnh mô mềm của cành gồm tế bào hình chữ nhật, xếp xen kẽ nhau. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai, gai có đầu tù. Mảnh mạch vạch, mạch xoắn, mạch mạng. Đầu nhụy có tế bào dài và tỏa ra như nan quạt.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 15 ml ethanol (TT), đun hồi lưu trong cách thủy 1 h, lọc. Lấy dịch lọc để thử các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dịch lọc cho vào một bát sứ nhỏ, bốc hơi trên cách thủy đến khô. Hòa tan cần bằng 1 giọt acid sulfuric (TT), xuất hiện màu đỏ tía chuyển dần sang màu lục tối.

Nhỏ một vài giọt dịch lọc lên một tờ giấy lọc rồi phun hỗn hợp gồm dung dịch sắt (III) clorid 0,9 % (TT) và dung dịch kali fericyanid 0,6 % (TT) theo tỷ lệ (1 : 1), sẽ xuất hiện màu xanh lơ.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - cloroform - ethyl acetat - acid acetic băng (20 : 5 : 8 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 1 h, lọc. Bốc hơi dịch lọc đến khô, hòa cần 2 lần, mỗi lần với 15 ml ether dầu hòa (30 °C đến 60 °C) (TT) trong khoảng 2 min, gạn bỏ dung dịch ether dầu hòa. Hòa tan cần trong 1 ml ethanol (TT) làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g Hạ khô thảo (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra và để khô trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát quang cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Tiếp tục phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT), sấy bản mỏng ở 100 °C tới khi hiện rõ các vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Thân cây: Không quá 5 %.

Tạp chất khác: Không quá 1 %.

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 7,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol 96 % (TT)* làm dung môi.

Chế biến

Vào mùa hạ, thu hái khi cụm quả có màu đỏ nâu, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, hàn. Vào các kinh can, đờm.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải hòa, minh mục, tán kết, tiêu sưng. Chủ trị: Tăng huyết áp, mắt đỏ sưng đau, đau con ngươi, chảy nước mắt do viêm tuyến lệ, nhức đầu, chóng mặt, bứt rứt, trảng nhạc, viêm tuyến vú, nhọt vú sưng đau.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g. Dạng thuốc sắc.

HẬU PHÁC (Vỏ)

Cortex Magnoliae officinalis

Vỏ thân, vỏ rễ, vỏ cành phơi hay sấy khô của cây Hậu phác (*Magnolia officinalis* Rehd. et Wils.) hoặc cây Ao diệp hậu phác (*Magnolia officinalis* Rehd. et Wils var. *biloba* Rehd. et Wils.), họ Ngọc lan (Magnoliaceae).

Mô tả

Vỏ thân: Vỏ khô cuộn thành ống đơn hoặc ống kép, dài từ 30 cm đến 35 cm, dày 0,2 cm đến 0,7 cm, thường gọi là “đồng phát” (ống hậu phác). Đầu vỏ khô gần phần rễ loe ra như loa kèn, dài từ 13 cm đến 25 cm, dày 0,3 cm đến 0,8 cm, thường gọi là “hoa đồng phát”. Mặt ngoài màu nâu xám, thô, đôi khi dạng vảy dễ bóc ra, có lỗ vỏ hình bầu dục và có vân nhân dọc rõ. Cạo bỏ vỏ thô hiện ra màu nâu vàng. Mặt trong màu nâu tía hoặc nâu tía thẫm, tương đối trơn, có sọc dọc nhỏ, cạo ra có vết dầu rõ. Chất cứng khó bẻ gãy. Mặt gãy sần sùi, lấm tấm hạt, tầng ngoài màu nâu xám, tầng trong màu nâu tía hoặc nâu, có chất dầu, đôi khi có đốm sáng nhỏ. Mùi thơm, vị cay hơi đắng.

Vỏ rễ (cần phác): Dạng ống đơn hoặc phiến lát không đều, có khi cong queo giống như ruột gà gọi là kê trường phác. Chất cứng, dễ bẻ gãy, mặt gãy có xơ.

Vỏ cành (chi phác): Dạng ống đơn, dài 10 cm đến 20 cm, dày 0,1 cm đến 0,2 cm. Chất giòn, dễ bẻ gãy, mặt gãy có xơ.

Vĩ phẫu

Lớp bên có trên 10 hàng tế bào, có khi thấy tầng vỏ bong ra. Phía ngoài vỏ có vòng tế bào mô cứng và phía trong rải

rác nhiều tế bào chứa dầu và nhóm tế bào mô cứng. Tia libe có 1 đến 3 hàng tế bào rộng. Phần nhiều sợi xếp thành bó tập trung ở vùng trụ bì. Rải rác có các tế bào chứa dầu.

Bột

Màu nâu. Có nhiều sợi, đường kính 15 µm đến 32 µm, thành rất dày, đôi khi có hình lược sóng hoặc hình răng cưa ở một cạnh, hóa gỗ, ống lỗ không rõ. Tế bào mô cứng hình vuông, hình bầu dục, hình trứng, hoặc dạng phân nhánh không đều, đường kính từ 11 µm đến 65 µm, đôi khi có vân sọc rõ. Tế bào dầu hình bầu dục hoặc hơi tròn, đường kính 50 µm đến 85 µm, chứa chất dầu màu nâu vàng. Mảnh bản gồm những tế bào hình chữ nhật có thành dày, màu vàng nâu.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cyclohexan - ethyl acetat - aceton* (9 : 1 : 0,5).

Dung dịch thử: Lắc 0,5 g bột dược liệu với 5 ml *methanol (TT)* trong 30 min, lọc, lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan magnolol chuẩn và honokiol chuẩn trong *methanol (TT)* để được dung dịch có nồng độ mỗi chất là 0,1 %. Nếu không có các chất đối chiếu, dùng 0,5 g bột vỏ Hậu phác (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl dung dịch thử và dung dịch đối chiếu. Sau khi triển khai, để khô bản mỏng trong không khí ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT)*. Sấy bản mỏng ở 100 °C trong 10 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g dược liệu, cắt nhỏ.

Tạp chất (Phụ lục 12.11).

Tỉ lệ vỏ chết: Không quá 2,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 5,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol 70 % (TT)* làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch từ tháng 4 đến tháng 6, bóc lấy vỏ rễ, vỏ thân, vỏ cành. Vỏ rễ và vỏ cành phơi âm can. Vỏ thân chần qua nước sôi, vớt ra, chất đông để nơi ẩm cho đến khi bề mặt lõi có màu nâu tía hay nâu thẫm, đồ mềm, cuộn thành ống

phơi khô.

Bào chế

Hậu phác phiến: Cạo sạch vỏ, rửa sạch, ủ mềm, thái lát, phơi khô.

Khương Hậu phác (chế gừng): Gừng tươi nghiền nát, ép, vắt lấy nước cốt gừng. Thêm một lượng nhỏ nước vào bã gừng, ép lấy nước gừng lần nữa. Trộn đều nước gừng. Tầm nước gừng với Hậu phác phiến cho thấm hết nước gừng, sao nhỏ lửa đến khô, phiến cong, vết nứt có sợi và màu nâu tía. Dùng 10 kg Gừng tươi hoặc 3 kg Gừng khô cho 100 kg Hậu phác.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô ráo, tránh mất mùi thơm.

Tính vị, quy kinh

Khô, tán, ôn. Quy vào kinh tý, vị, phế, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Ôn trung hạ khí, táo thấp tiêu đờm. Chủ trị: Thượng vị đầy trướng, nôn mửa, tiết tả, thực tích, ho, suyễn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, phối hợp trong các bài thuốc.

Kiêng kỵ

Tỳ vị hư yếu, nguyên khí kém, phụ nữ có thai thận trọng khi dùng.

HOÀNG BÁ (Vỏ thân)

Cortex Phellodendri

Vỏ thân và vỏ cành (đã cạo bỏ lớp bần) phơi hay sấy khô của cây Hoàng bá (*Phellodendron chinense* Schneid. hoặc *Phellodendron amurense* Rupr.), họ Cam (Rutaceae).

Mô tả

Vỏ thân màu vàng nâu, dày 0,3 cm đến 0,5 cm, dài 20 cm đến 40 cm, rộng 3 cm đến 6 cm. Mặt ngoài còn sót lại lớp bần màu nâu đất, có những vết lõm sâu sùi và rãnh dọc, mặt trong màu nâu nhạt, có nhiều vết nhăn dọc nhỏ, dài, vết bẻ lõm chớm, chất rắn, nhẹ, màu vàng rơm.

Vỏ cành dày 0,15 cm đến 0,20 cm, mảnh dài cuộn lại thành hình ống. Mặt ngoài có lớp thụ bì màu nâu xám, khi bong ra để lộ lớp bần màu nâu sẫm, trên có lấm tấm nhiều vết lỗ vỏ, mặt trong màu nâu nhạt hơn, có những vết nhăn nhỏ, dọc. Chất giòn, dễ bẻ, mặt bẻ lõm chớm, để lộ mô mềm màu vàng rơm.

Vị phẫu

Lớp bần còn sót lại rất mỏng gồm vài hàng tế bào hình chữ nhật dẹt. Mô mềm vỏ chiếm 1/3 bề dày vỏ thân, gồm những tế bào có thành mỏng, nhiều đám sợi rải rác và có tinh thể calci oxalat hình thoi. Lớp libe cấp 2 dày, chiếm 2/3 bề dày vỏ thân, có nhiều đám sợi nằm trong libe, có thành dày, khoang hẹp; bên cạnh có tinh thể calci oxalat

hình thoi. Tia ruột gồm 2 đến 4 dãy tế bào hình chữ nhật, thành mỏng, xếp ngoằn ngoèo theo hướng xuyên tâm.

Bột

Màu vàng tươi, không mùi, vị rất đắng. Soi kính hiển vi thấy: Rất nhiều đám sợi mang tinh thể calci oxalat hình lăng trụ, có đám sợi màu vàng nâu, hoặc vàng tươi, có đám sợi đứng riêng lẻ, thành dày. Mảnh mô mềm vỏ với các tế bào hình gần tròn. Mảnh bần (còn sót lại) gồm các tế bào hình chữ nhật, thành hơi uốn lượn, màu vàng nâu. Quan sát dưới ánh sáng từ ngoại mặt cắt ngang dược liệu và bột vỏ thân có phát quang màu vàng tươi sáng.

Định tính

A. Lấy 0,2 g bột dược liệu, thêm 3 ml nước, đun nhẹ, lọc lấy 2 ml dịch lọc, thêm 1 ml dung dịch acid sulfuric 1 % (TT) thêm dần dung dịch bão hòa clor trong nước (TT). Để yên 10 min, chỗ tiếp xúc giữa 2 lớp chất lỏng có 1 vòng màu đỏ sẫm.

B. Lấy 0,2 g bột dược liệu, thêm 1 ml ethanol 90 % (TT), đun nhẹ, lọc. Lấy 1 đến 2 giọt dịch lọc nhỏ trên lam kính, hơi nhẹ trên đèn cồn đến gần khô, thêm 1 giọt dung dịch acid nitric 25 % (TT) hoặc 1 giọt acid hydrocloric (TT), đây lá kính mỏng lên. Sau 20 min soi kính hiển vi thấy những tinh thể hình kim màu vàng tươi.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: *n*-Butanol - acid acetic - nước (7 : 1 : 2).

Dung dịch thử: Lấy 0,1 g bột dược liệu, thêm 5 ml methanol (TT), đun nhẹ trong cách thủy, lọc, lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan 1 mg berberin clorid chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 1 mg/ml. Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát quang màu vàng sáng cùng giá trị R_f và màu sắc với vết của berberin clorid chuẩn trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

D. Định tính phân biệt

P. amurense: Trong phần Định lượng, trên sắc ký đồ của dung dịch thử có hai pic có thời gian lưu tương ứng với thời gian lưu của pic berberin clorid và palmatin clorid trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn.

P. chinensis: Trong phần Định lượng, trên sắc ký đồ của dung dịch thử có pic có thời gian lưu tương ứng với thời gian lưu của pic berberin clorid và không có pic có thời gian lưu tương ứng với thời gian lưu của pic palmatin clorid trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: Dung dịch acid trifluoacetic 0,1 %.

Pha động B: Acetonitril (TT).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan một lượng berberin clorid chuẩn và palmatin clorid chuẩn trong methanol (TT) để được dãy dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 1, 10, 100, 200 và 400 mg/L mỗi chất chuẩn.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình định mức 50 ml, thêm 10 ml methanol (TT), đập nắp và cân, lắc siêu âm trong 30 min, để nguội, cân lại và bổ sung methanol (TT) để được khối lượng ban đầu. Trộn đều, ly tâm, lấy dịch trong lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký

Cột kích thước (30 cm × 3,9 mm) được nhồi pha tinh C (4 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 346 nm.

Tốc độ dòng: 0,8 ml/min.

Thể tích tiêm: 5 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi như sau:

Thời gian (min)	Pha động A (% tt/tt)	Pha động B (% tt/tt)
0 - 20	90 → 10	10 → 90

Tiêm 5 lần dung dịch chuẩn ở nồng độ 200 mg/L, tiến hành sắc ký theo điều kiện đã mô tả. Thứ tự rửa giải: Palmatin clorid, berberin clorid. Sai số tương đối của diện tích pic berberin clorid và palmatin clorid thu được trong 5 lần tiêm không được lớn hơn 5,0 %; sai số tương đối của thời gian lưu của pic berberin clorid và palmatin clorid của 5 lần tiêm không được lớn hơn 2,0 %; số đĩa lý thuyết của cột tinh theo pic berberin clorid và pic palmatin clorid không được nhỏ hơn 30000.

Tiêm các dung dịch chuẩn, ghi sắc ký đồ, lập đường chuẩn biểu thị sự liên quan giữa nồng độ và diện tích pic berberin clorid.

Tiêm dung dịch thử, tiến hành sắc ký theo điều kiện đã mô tả, ghi sắc ký đồ. Căn cứ vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử và đường chuẩn đã lập, tính hàm lượng berberin clorid trong dược liệu.

Hàm lượng berberin clorid (C₂₀H₁₈NO₄Cl) không được ít hơn 0,33 % đối với loài *P. amurense* và không ít hơn 2,5 % đối với loài *P. chinensis*, tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Vỏ thân và vỏ cành cạo sạch lớp vỏ, cắt thành từng miếng, phơi hoặc sấy khô ở 50 °C.

Bảo quản

Đề nơi thoáng gió, khô mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Vào các kinh thận, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt táo thấp, tư âm giáng hỏa, giải độc. Chủ trị: Âm hư phát sốt, xương đau âm ỉ, ra mồ hôi trộm; viêm tiết niệu; tả lỵ thấp nhiệt; hoàng đản; mụn nhọt lở ngứa.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán.

Kiêng kỵ

Tỳ hư, đại tiện lỏng, ăn uống không tiêu không nên dùng.

HOÀNG CẨM (RỄ)

Radix Scutellariae

Rễ đã phơi hay sấy khô và cạo vỏ của cây Hoàng cầm (*Scutellaria baicalensis* Georgi), họ Bạc hà (*Lamiaceae*).

Mô tả

Rễ hình chùy, vặn xoắn, dài 8 cm đến 25 cm, đường kính 1 cm đến 3 cm. Mặt ngoài nâu vàng hay vàng thẫm, rải rác có các vết của rễ con hơi lồi, phần trên hơi ráp, có các vết khía dọc vận vẹo hoặc vân dạng mạng; phần dưới có các vết khía dọc và có các vết nhăn nhỏ. Rễ già gọi là Khô cầm, mặt ngoài vàng, trong rỗng hoặc chứa các vụn mục màu nâu đen hoặc nâu tối. Rễ con gọi là Điều cầm, chất cứng chắc, mịn, ngoài vàng, trong màu xanh vàng, giòn, dễ bẻ. Hoàng cầm không mùi. Vị hơi đắng.

Bột

Màu vàng hay vàng nâu. Sợi libe rải rác hoặc tập hợp thành bó, hình thoi, dài 60 µm đến 250 µm, đường kính 9 µm đến 33 µm, thành dày có nhiều ống trao đổi nhỏ. Tế bào đá hơi tròn hoặc hình vuông hay chữ nhật, thành dày hay rất dày. Tế bào bản màu vàng nâu, nhiều cạnh. Mạch mạch nhiều, thường là mạch mạng, đường kính 24 µm đến 27 µm. Sợi gỗ thường đứt gãy, đường kính 12 µm với các lỗ xiên rải rác. Nhiều hạt tinh bột, hạt đơn hình cầu đường kính 2 µm đến 10 µm, có rốn nổi rõ, có khi hạt kép 2 đến 3.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 15 min, lọc. Lấy dịch lọc tiến hành các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dịch lọc nhỏ thêm 2 giọt đến 3 giọt dung dịch chỉ acetat 9,5 % (TT), sẽ có tủa màu vàng.

Lấy 1 ml dịch lọc khác, cho thêm 1 ít bột magnesi (TT) và 3 giọt đến 4 giọt acid hydrochloric (TT) sẽ có màu đỏ.

B. Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 20 ml ether (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 5 min, để nguội, lọc. Bốc hơi dịch lọc đến khô, hòa tan cân trong 10 ml ethanol (TT). Lấy 3 ml dung dịch, nhỏ thêm 1 giọt đến 2 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), xuất hiện màu lục xám sau chuyển thành màu nâu tía.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluen - ethyl acetat - methanol - acid formic (10 : 3 : 1 : 2).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 30 ml hỗn hợp ethyl acetat - methanol (3 : 1), đun sôi hồi lưu trong cách thủy trong 30 min, để nguội, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cân trong 5 ml ethanol (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Hoàng cầm (mẫu chuẩn). Tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí rồi phun dung dịch sắt (III) clorid 1 % trong ethanol (TT), sấy bản mỏng ở 105 °C cho đến khi hiện rõ vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Methanol - dung dịch acid phosphoric 0,5 % (47 : 53).

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác và hòa tan baicalin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch chuẩn có nồng độ khoảng 25 μ g/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,3 g bột dược liệu (qua rây số 710) vào bình nón nút mài, thêm 40 ml ethanol 70 % (TT), đun hồi lưu trong cách thủy trong 3 h, để nguội, lọc. Chuyển dịch lọc vào bình định mức 100 ml, tráng rửa bình nón và cân 3 lần bằng ethanol 70 % (TT), mỗi lần 10 ml rồi gộp dịch rửa vào bình định mức trên, thêm ethanol 70 % (TT) vừa đủ đến vạch, trộn đều. Lấy chính xác 1 ml dung dịch trên vào bình định mức 10 ml, thêm methanol (TT) vừa đủ đến vạch, trộn đều, lọc qua màng lọc 0,45 μ m được dung dịch thử.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm \times 4,6 mm), được nhồi pha tĩnh C dùng cho sắc ký (5 μ m).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 280 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml đến 2 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 μ l.

Cách tiến hành

Tiêm dung dịch chuẩn. Tính số đĩa lý thuyết, số đĩa lý thuyết không được dưới 2500 tính theo pic của baicalin.

Tiêm riêng biệt dung dịch thử và dung dịch chuẩn. Căn cứ vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_{21}H_{18}O_{11}$ của baicalin chuẩn, tính hàm lượng baicalin trong dược liệu

Hàm lượng baicalin ($C_{21}H_{18}O_{11}$) trong dược liệu không ít hơn 8,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân, mùa thu, đào lấy rễ, loại bỏ thân, lá, rễ con, đất cát, phơi khô, đập bỏ lớp rập ngoài (vỏ thô), đến khi vỏ màu nâu vàng thì đem phơi khô.

Bào chế

Hoàng cầm: Loại bỏ tạp chất, thân còn sót lại, ngâm vào nước lạnh hoặc ngâm vào nước sôi 10 min, hoặc đồ trong

30 min, lấy ra ủ cho mềm, thái phiến mỏng, phơi hoặc sấy khô (tránh phơi nắng to). Dược liệu là phiến mỏng hình tròn hoặc hình không đều, vỏ ngoài màu vàng nâu đến màu nâu, mặt cắt màu vàng nâu đến vàng lục có vân xuyên tâm. Tỉu Hoàng cầm (chế rượu): Lấy Hoàng cầm đã thái phiến mỏng, phun rượu cho ướt, trộn đều. Dùng lửa nhỏ sao qua, đem phơi khô. Cứ 10 kg Hoàng cầm dùng 1,5 L rượu.

Bảo quản

Đề nơi khô, mát, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Vào các kinh tâm, phế, can đờm, đại trường, tiêu trường.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt táo thấp, tả hòa giải độc, an thai. Chủ trị: Phế nhiệt ho đờm đặc, đau sưng họng, nôn ra máu, máu cam, viêm gan mật, kiết lỵ, tiêu chảy, mụn nhọt, lở ngứa, động thai chảy máu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với một số vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Người tỳ vị hư hàn, không có thấp nhiệt, thực hỏa thì không nên dùng.

HOÀNG ĐĂNG (Thân và Rễ)

Caulis et Radix Fibraureae

Thân và rễ đã phơi hay sấy khô của cây Hoàng đằng (*Fibraurea recisa* Pierre và *Fibraurea tinctoria* Lour.), họ Tiết dê (Menispermaceae).

Mô tả

Những đoạn thân và rễ hình trụ thẳng hoặc hơi cong, dài 10 cm đến 30 cm, đường kính 0,6 cm đến 3 cm. Mặt ngoài màu nâu có nhiều vân dọc và sọc của cuống lá (đoạn thân) hay sọc của rễ con (đoạn rễ). Mặt cắt ngang có màu vàng gồm 3 phần rõ rệt: Phần vỏ hẹp, phần gỗ có những tia ruột xếp thành hình nan hoa bánh xe, phần ruột ở giữa tròn và hẹp; thể chất cứng, khó bẻ gãy, vị đắng.

Vĩ phẫu

Cả 2 loài có cấu tạo thân và rễ giống nhau.

Thân: Lớp bên còn sót lại gồm nhiều hàng tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn. Mô mềm vỏ gồm những tế bào thành mỏng có hình gần tròn, hình trứng hay hình chữ nhật, rải rác có những tế bào mô cứng, thành dày, khoang rộng có nhiều vân rõ. Tinh thể calci oxalat hình lập phương, hình chữ nhật hay hình thoi nằm trong các tế bào mô cứng hoặc gần các tế bào mô cứng. Vòng mô cứng liên tục, uốn lượn, lõi lõm theo các bó libe-gỗ, gồm những tế bào thành dày, khoang rộng, rải rác cũng có tinh thể calci oxalat. Bó libe nằm sát vòng mô cứng, phân cách nhau bởi các tia ruột hẹp, gồm 2 đến 3 hàng tế bào hình chữ nhật. Bó gỗ gồm

nhiều mạch gỗ to, phân cách nhau bởi những tia ruột, rải rác cũng có vài tế bào mô cứng. Mô mềm ruột gồm những tế bào tròn hay nhiều cạnh.

Rễ: Lớp bên còn sót lại gồm những tế bào hình chữ nhật thành dãy. Tầng phát sinh ngoài gồm 1 lớp tế bào thành mỏng xếp đều đặn. Mô mềm vỏ cấu tạo bởi những tế bào thành mỏng, vòng mô cứng liên tục gồm những tế bào thành dày hóa gỗ, có vân rõ, rải rác nhiều tinh thể calci oxalat hình lập phương hoặc hình thoi. Libe và gỗ cấp 2 chia thành 2 hoặc 3 nan quạt. Mỗi nan quạt bị các tia ruột rộng cắt thành nhiều nhánh.

Bột

Bột màu vàng. Soi dưới kính hiển vi thấy: Tế bào mô cứng hình chữ nhật, hình thoi hoặc gần như tròn màu vàng. Mảnh mạch điểm, mạch vạch. Mảnh mô mềm có tế bào chứa tinh bột. Tinh thể calci oxalat hình lập phương hay hình khối chữ nhật. Các hạt tinh bột có dạng tròn, hình chuông hay hình trái xoan, có nhiều hạt kép đôi, rỗng rỗ, đường kính 10 µm đến 23 µm.

Định tính

A. Quan sát lát cắt dược liệu dưới ánh sáng từ ngoại ở bước sóng 366 nm sẽ thấy phát quang màu vàng tươi.

B. Lấy 0,1 g bột dược liệu, thêm 3 ml đến 4 ml *dung dịch acid sulfuric 1 % (TT)*, lắc kỹ, lọc, lấy 2 ml dịch lọc vào ống nghiệm, thêm 0,5 ml *nước clor (TT)* từ từ dọc thành ống nghiệm, giữa 2 lớp dung dịch sẽ có một vòng màu đỏ.

C. Lấy 0,2 g bột dược liệu, thêm 2 ml *ethanol 90 % (TT)*, ngâm trong 1 h. Lọc lấy dịch chiết, nhỏ lên phiến kính 1 giọt dịch chiết, rồi nhỏ vào đó 1 giọt *dung dịch acid nitric 32 % (TT)*. Sau 5 min đến 10 min đem soi kính hiển vi, sẽ quan sát thấy những tinh thể hình kim màu vàng.

D. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat - isopropanol - methanol - amoniac (6 : 3 : 1,5 : 1,5 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 0,1 g bột dược liệu, thêm 5 ml ethanol 90 % (TT), đun sôi trên cách thủy 2 đến 3 min, lọc, lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan palmatin clorid chuẩn trong ethanol 90 % (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 0,1 g bột Hoàng đằng (mẫu chuẩn) chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai trong bình sắc ký bão hòa hơi amoniac, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng từ ngoại ở bước sóng 366 nm, trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có ít nhất 2 vết màu vàng, trong đó có một vết có cùng màu và giá trị R_F với vết palmatin clorid trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu. Khi phun lên bản mỏng thuốc thử Dragendorff (TT), trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết có cùng màu đỏ cam và giá trị R_F với vết palmatin clorid trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu và có các vết cùng màu

sắc và giá trị R_F với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 14,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 17,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *dung dịch acid hydrochloric 1 % trong methanol (TT)* làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril – dung dịch acid phosphoric 0,4 % (32 : 68).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,6 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón có nút mài, thêm chính xác 100 ml dung dịch acid hydrochloric 1 % trong methanol (TT), đập nút, cân và để yên qua đêm, sau đó đun trên cách thủy 1 h, để nguội, cân lại và bổ sung dung dịch acid hydrochloric 1 % trong methanol (TT) để được khối lượng ban đầu. Trộn đều và lọc. Pha loãng 2,0 ml dịch lọc thành 10,0 ml bằng dung dịch acid hydrochloric 1 % trong methanol (TT), trộn đều và lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan palmatin clorid chuẩn trong dung dịch acid hydrochloric 1 % trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 30 µg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4 mm) nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt tại bước sóng 345 nm.

Nhiệt độ cột: 40 °C.

Thể tích tiêm: 5 µl.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Cách tiến hành:

Tiêm dung dịch chuẩn. Số đĩa lý thuyết của cột không được nhỏ hơn 5000 tính theo pic palmatin clorid.

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, dung dịch thử.

Tính hàm lượng palmatin clorid trong dược liệu dựa vào diện tích pic palmatin clorid trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn, dung dịch thử và hàm lượng C₂₁H₂₂NO₄Cl trong palmatin clorid chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 2,0 % palmatin clorid (C₂₁H₂₂NO₄Cl) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Lấy rễ và thân cây Hoàng đằng, rửa sạch, cạo sạch lớp bên, cắt thành từng đoạn phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Vào các kinh tâm, can, đờm, vị.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt tiêu viêm, lợi thấp, giải độc. Chủ trị: Chữa đau mắt đỏ, viêm họng, mụn nhọt mẩn ngứa, kiết lỵ, viêm bàng quang.

Cách dùng, liều lượng

Ngày từ 6 g đến 12 g dưới dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Bệnh thuộc hàn không nên dùng.

HOÀNG KỶ (RỄ)***Radix Astragali membranacei***

Rễ phơi hay sấy khô của cây Hoàng Kỳ Mông Cổ [*Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. var. *mongholicus* (Bge.) Hsiao, hoặc cây Hoàng Kỳ Mạc Giáp (*Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge.)], họ Đậu (Fabaceae).

Mô tả

Rễ hình trụ, đôi khi phân nhánh, trên to, phần dưới nhỏ dần, dài 30 cm đến 90 cm, đường kính 1 cm đến 3,5 cm. Mặt ngoài màu vàng hơi nâu nhạt hoặc màu nâu nhạt, với nếp nhăn dọc và rãnh dọc không đều. Chất cứng, dai, không dễ bẻ gãy, mặt gãy nhiều sợi và nhiều tinh bột; phần vỏ màu trắng hơi vàng, gỗ màu vàng nhạt với những vết nứt và tia hình nan quạt. Phần giữa của rễ già, đôi khi có dạng gỗ mục nát, màu nâu hơi đen hoặc rỗng. Mùi thơm nhẹ, vị hơi ngọt và hơi tanh như mùi đậu khí nhai.

Vi phẫu

Mặt cắt ngang rễ: Lớp bản gồm nhiều hàng tế bào xếp thành vòng đồng tâm và dây xuyên tâm. Dưới lớp bản là mô mềm vỏ gồm các tế bào thường bị ép bẹt. Lục bì có 3 đến 5 hàng tế bào mô dày. Phần ngoài của libe thường cong và có khe nứt. Sợi xếp thành bó, thành tế bào dày lên và hóa gỗ hoặc hơi hóa gỗ, sắp xếp xen kẽ với các bó mạch rây. Tế bào đá đôi khi thấy rõ ở gần lục bì. Tầng phát sinh libe-gỗ thành vòng liên tục. Mạch gỗ đơn hay tụ hợp thành nhóm 2 đến 3 rải rác; có sợi gỗ ở giữa các mạch; tế bào cứng đơn chiếc hoặc hợp thành những nhóm 2 đến 3 cái, đôi khi nhìn thấy từng dãy. Tế bào mô mềm có chứa các hạt tinh bột.

Bột

Màu trắng hơi vàng, các sợi hợp thành bó hoặc rải rác, đường kính 5 µm đến 36 µm, thành sợi dày có khe nứt dọc trên bề mặt, 2 đầu sợi thường bị gãy thành dạng tua hoặc hình hơi cụt. Các mảnh mạch vạch; rải rác có các tế bào cứng hình tròn hoặc không đều, thành hơi dày. Nhiều hạt tinh bột đơn hoặc kép đôi kép ba hình gần tròn hoặc hình trứng, đường kính 2 µm đến 21 µm nằm rải rác hoặc tập trung thành đám. Mảnh mô mềm chứa hạt tinh bột.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml *dicloromethan* (TT), lắc siêu âm 30 min, lọc. Lấy 0,5 ml dịch lọc, cho vào ống nghiệm, thêm cẩn thận dọc theo thành ống nghiệm khoảng 0,5 ml *acid sulfuric* (TT). Để yên khoảng 20 min. Ở giữa hai lớp chất lỏng sẽ xuất hiện một vòng màu nâu đỏ hoặc nâu vàng.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - methanol - nước* (13 : 7 : 2), lấy lớp dưới.

Dung dịch thử: Lấy 3 g bột dược liệu, thêm 20 ml *methanol* (TT) đun sôi hồi lưu 1 h trên cách thủy, để nguội, lọc. Cho dịch lọc chảy qua một cột sắc ký (đường kính trong 10 mm đến 15 mm) đã được nhồi 5 g *nhôm oxyd trung tính* (cỡ hạt từ 100 mesh đến 120 mesh). Rửa giải bằng 100 ml *methanol 40 %* (TT). Bốc hơi dịch rửa giải trên cách thủy đến khô. Hòa tan cẩn trọng 30 ml *nước* rồi lắc với *n-butanol đã bão hòa nước* (TT) 2 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp các dịch chiết *n-butanol*, rửa bằng *nước* 2 lần, mỗi lần 20 ml, loại bỏ nước rửa, bốc hơi dịch chiết *n-butanol* trên cách thủy đến khô. Hòa cẩn trọng 0,5 ml *methanol* (TT), được dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan chất đối chiếu astragalosid IV trong *methanol* (TT) để được dung dịch chất đối chiếu có nồng độ 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 3 g bột Hoàng kỳ (mẫu chuẩn), tiến hành chiết giống như dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 2 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol* (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C trong 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường và ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải cho các vết cùng màu và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu hoặc phải có một vết cùng màu và cùng giá trị R_f với vết astragalosid IV (có màu nâu khi quan sát dưới ánh sáng thường; có huỳnh quang màu vàng cam khi quan sát dưới ánh sáng tử ngoại) trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - methanol* (10 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 30 ml *ethanol 96 %* (TT), đun sôi hồi lưu trên cách thủy 20 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cẩn trọng 15 ml *dung dịch natri hydroxyd 0,3 %* (TT), lọc. Điều chỉnh dịch lọc đến pH 5 - 6 bằng *dung dịch acid hydrochloric 10 %* (TT) rồi lắc với 15 ml *ethyl acetat* (TT). Gạn lấy dịch chiết ethyl acetat, lọc qua giấy lọc có *natri sulfat khan* (TT). Cô dịch chiết ethyl acetat trên cách thủy đến cạn. Hòa cẩn trọng 1 ml *ethyl acetat* (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g bột Hoàng kỳ (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần *Dung dịch thử*.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, hơi trên hơi amoniac (TT). Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát quang cùng màu sắc, cùng giá trị R_f với các vết phát quang trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 2,0 % (Phụ lục 12.11).

Kim loại nặng

Không quá 5 phần triệu Pb; 0,3 phần triệu Cd; 2 phần triệu As; 0,2 phần triệu Hg (Phụ lục 9.4.11).

Chất chiết được trong dược liệu (Phụ lục 12.10)

Chất chiết được trong nước: Không ít hơn 17,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Sử dụng phương pháp chiết lạnh, dùng nước làm dung môi.

Chất chiết được trong ethanol 96 %: Không ít hơn 20,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Sử dụng phương pháp chiết lạnh, dùng ethanol 96 % (TT) làm dung môi.

Định lượng

Astragalosid IV

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: Acetonitril (TT).

Pha động B: Nước.

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác một lượng astragalosid IV chuẩn và hòa tan trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,5 mg/ml và 0,25 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 2 g bột dược liệu (qua rây số 710) vào một ống ly tâm thủy tinh kích thước 15 cm × 2 cm có nắp kín, thêm 30 ml methanol (TT), lắc siêu âm trong 30 min, ly tâm 2500 r/min trong 5 min. Hút lấy dịch trong. Rửa cặn 3 lần, mỗi lần với 15 ml methanol (TT), ly tâm với tốc độ và thời gian như trên. Tập trung các dịch chiết methanol, cô trên cách thủy đến cạn. Thêm vào cặn 10 ml dung dịch amoniac 10 % (TT), lắc siêu âm 5 min để hòa tan cặn. Chuyển dịch chiết sang bình gạn, chiết lần lượt với 20, 10, 10 và 10 ml n-butanol đã bão hòa nước (TT). Tập trung các dịch chiết butanol, cô trên cách thủy đến cạn. Dùng methanol (TT) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 10 ml, thêm methanol (TT) vừa đủ đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector tán xạ ánh sáng bay hơi.

Tốc độ dòng: 0,8 ml/min.

Thể tích tiêm: 20 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi như sau:

Thời gian (min)	Pha động A (% tt/tt)	Pha động B (% tt/tt)
0 - 10	0	100
10 - 45	0 → 60	100 → 40
45 - 60	60	40

Tiêm dung dịch chuẩn, tiến hành sắc ký với điều kiện sắc ký đã nêu trên và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic astragalosid IV phải không dưới 4000. Xây dựng đường hồi quy tuyến tính biểu diễn sự phụ thuộc giữa logarit của diện tích pic astragalosid IV và logarit của nồng độ dung dịch chuẩn (µg/ml) theo phương trình $y = ax + b$.

Tiêm dung dịch thử. Sử dụng phương trình đường chuẩn biến đổi logarit của phương pháp ngoại chuẩn của 2 điểm đã lập ở trên để tính nồng độ của astragalosid IV trong dung dịch thử (µg/ml) theo công thức sau:

$$C_t = e^{(Ln(S_t) - b) / a}$$

Trong đó:

C_t là nồng độ astragalosid IV trong dung dịch thử (µg/ml).
S_t là diện tích pic astragalosid IV trong sắc ký đồ của dung dịch thử.

a là giá trị hệ số góc (giá trị intercept) của đường hồi quy tuyến tính đã lập ở trên.

b là bậc tự do (giá trị slope) của đường hồi quy tuyến tính đã lập ở trên.

Tính hàm lượng phần trăm của astragalosid IV trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,04 % astragalosid IV (C₄₁H₆₈O₁₄), tính theo dược liệu khô kiệt.

Calycosin-7-O-β-D-glucosid

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: Acetonitril (TT).

Pha động B: Dung dịch acid formic 0,2 %.

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác một lượng chất chuẩn calycosin-7-O-β-D-glucosid và hòa tan trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 50 µg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu (qua rây số 250) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml methanol (TT) và cân. Đun sôi hồi lưu trong 4 h, lấy ra, để nguội, cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng methanol (TT), lắc đều, lọc. Hút chính xác 25 ml dịch lọc, cô trên cách thủy đến cạn. Dùng methanol (TT) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 5 ml, thêm methanol (TT) vừa đủ đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 260 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thế tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi như sau:

Thời gian (min)	Pha động A (% tt/tt)	Pha động B (% tt/tt)
0 - 20	20 → 40	80 → 60
20 - 30	40	60

Tiêm dung dịch chuẩn. Tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic calycosin-7-O-β-D-glucosid phải không dưới 3000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng calycosin-7-O-β-D-glucosid trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{22}H_{22}O_{10}$ của calycosin-7-O-β-D-glucosid chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,02 % calycosin-7-O-β-D-glucosid ($C_{22}H_{22}O_{10}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch rễ vào mùa xuân, mùa thu, loại bỏ rễ con và thân rồi phơi khô.

Bào chế

Hoàng kỳ phiến: Loại bỏ tạp chất, phân loại to, nhỏ, rửa sạch, ủ mềm, thái phiến dày, phơi khô.

Hoàng kỳ mật chích (chế mật): Hoàng kỳ đã thái phiến, lấy mật ong, hòa với ít nước sôi, trộn đều, ủ cho ngấm, sao nhỏ lửa cho vàng, khi sờ không dính tay thì lấy ra để nguội. Cứ 10 kg Hoàng kỳ dùng 2,5 kg đến 3,0 kg Mật ong.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, ôn. Vào các kinh phế, tỳ.

Công năng, chủ trị

Bổ khí cố biểu, lợi tiểu, trừ mù, sinh cơ. Chủ trị: Khí hư mệt mỏi, kém ăn; trung khí hạ hãm, tiêu chảy lâu ngày, sa tạng phủ, tiện huyết, rong huyết; ra mồ hôi; nhọt độc khó vỡ; nội nhiệt tiêu khát; viêm thận mạn.

Hoàng kỳ chích mật: Kiện tỳ ích khí.

Hoàng kỳ phiến: Cố biểu, lợi tiểu, trừ mù sinh cơ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 30 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán.

HOÀNG LIÊN (Thân rễ)

Rhizoma Coptidis

Thân rễ phơi khô của nhiều loài Hoàng liên chân gà như *Coptis chinensis* Franch., *Coptis quinquesecta* Wang, hoặc *Coptis teeta* Wall., họ Hoàng liên (Ranunculaceae).

Mô tả

Thân rễ là những mẫu cong queo, dài 3 cm trở lên, đường kính 0,2 cm đến 0,8 cm, có nhiều đốt khúc khuỷu và phân nhiều nhánh. Mặt ngoài màu vàng nâu hay vàng xám, mang vết tích của rễ con và cuống lá. Chất cứng rắn, vết bẻ ngang không phẳng, phần gỗ màu vàng tươi, tia ruột có chỗ rách, phần vỏ và ruột màu vàng đỏ, cũng có khi rỗng. Không mùi, vị rất đắng và tồn tại lâu.

Vi phẫu

Mặt cắt ngang thân rễ gần tròn, từ ngoài vào trong quan sát thấy: Lớp thụ bì bao gồm tầng hóa bản và lớp mô mềm vỏ ngoài đã chết. Lớp bản thứ cấp cấu tạo bởi các tế bào thành mỏng, xếp đều đặn. Tầng phát sinh bản. Mô mềm vỏ trong cấu tạo bởi các tế bào hình đa giác thành mỏng hơi nhăn nheo, xếp lộn xộn, rải rác có các tế bào mô cứng hình đa giác, thành rất dày hợp thành từng đám. Sợi tập hợp thành đám tạo thành vòng tròn rời nhau, tế bào sợi nhỏ hơn tế bào mô cứng, có thành dày khoang hẹp. Libe xếp thành từng đám tương ứng với các sợi bên ngoài và đứng sát với mặt trong của đám sợi. Tầng phát sinh libe-gỗ. Phần gỗ dày, gỗ phía trong liền nhau tạo thành vòng liên tục, gỗ phía ngoài bị phân cách bởi các tia ruột rộng tạo thành các nhánh riêng biệt. Trong cùng là mô mềm ruột, cấu tạo bởi các tế bào hình đa giác, nhăn nheo xếp đều nhau và có khuyết tế bào rộng.

Bột

Màu vàng, vị rất đắng. Quan sát dưới đèn tử ngoại ở bước sóng 366 nm, có huỳnh quang màu vàng tươi.

Soi dưới kính hiển vi thấy: Tế bào mô cứng màu vàng hình tròn hay nhiều cạnh có thành dày, khoang rộng, có ống trao đổi. Mảnh mô mềm có tế bào chứa hạt tinh bột. Hạt tinh bột hình trứng hay bầu dục, dài 9 µm đến 12 µm, rộng khoảng 5 µm, mảnh bản màu vàng nâu gồm những tế bào hình nhiều cạnh. Mảnh mạch chằm, mạch vạch. Sợi là các tế bào hình chữ nhật, dài, thành dày, đứng riêng lẻ hay tập hợp thành bó.

Định tính

A. Lấy 0,2 g bột dược liệu, thêm 2 ml ethanol 96 % (TT), đun nóng nhẹ, lọc. Lấy 1 - 2 giọt dịch lọc đặt trên phiến kính, để bay hơi tự nhiên đến khô, thêm 1 giọt dung dịch acid nitric 25 % (TT), để yên 5 min rồi đem quan sát dưới kính hiển vi, thấy xuất hiện những tinh thể hình kim nhỏ màu vàng, đun nóng tiêu bản, tinh thể mất đi và dung dịch có màu hồng.

B. Lấy 0,1 g bột dược liệu, ngâm 2 h với 10 ml nước, lấy 2 ml nước ngâm, thêm 1 giọt acid sulfuric (TT) rồi thêm dần dung dịch bão hòa clor trong nước (TT). Giữa hai lớp chất lỏng có màu đỏ thẫm.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: n-Butanol - acid acetic băng - nước (7 : 1 : 2).

Dung dịch thử: Lấy 0,1 g bột dược liệu, thêm 5 ml methanol (TT), lắc mạnh trong 30 min, lọc, lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan riêng biệt berberin clorid vào *methanol* (TT) và palmatin clorid vào *methanol* (TT) để được mỗi dung dịch có nồng độ 0,5 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát quang cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Hòa tan 3,4 g kali dihydrophosphat (TT), 1,7 g natri laurylsulfat (TT) trong 1000 ml hỗn hợp dung môi gồm nước - acetonitril (1 : 1), lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Dung dịch chuẩn: Pha dung dịch chuẩn riêng biệt, có chứa 0,015 mg palmatin clorid hoặc 0,060 mg berberin clorid trong 1 ml *methanol* (TT).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,07 g bột dược liệu (qua rây số 250) vào bình nón nút mài có dung tích 100 ml, thêm 25 ml hỗn hợp dung môi gồm *methanol* - acid hydrocloric (100 : 1) và đun hồi lưu trên cách thủy 30 min, để nguội, lọc lấy dịch chiết. Lấy bã dược liệu được chiết thêm 2 lần nữa. Gộp các dịch chiết, bốc hơi trên cách thủy tới cạn. Lắc cạn với nước nóng 5 lần, mỗi lần 15 ml, lọc và gộp các dịch lọc, làm bay hơi trên cách thủy tới khô. Hòa tan cạn trong *methanol* (TT) và chuyển vào bình định mức 50 ml, thêm *methanol* (TT) đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4 mm) được nhồi pha tĩnh C (10 µm) (Lichrosorb RP 18 là thích hợp).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 345 nm.

Tốc độ dòng: 0,7 ml/min.

Thể tích tiêm: 20 µl.

Cách tiến hành: Tiêm riêng biệt dung dịch chuẩn, dung dịch thử. Tiến hành sắc ký theo điều kiện đã mô tả. Căn cứ vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_{20}H_{18}NO_4Cl$ của berberin clorid chuẩn, hàm lượng $C_{21}H_{22}NO_4Cl$ của palmatin chuẩn, tính hàm lượng của berberin clorid và palmatin clorid trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa ít nhất 3,5 % berberin clorid ($C_{20}H_{18}NO_4Cl$) và 0,5 % palmatin clorid ($C_{21}H_{22}NO_4Cl$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Đào lấy thân rễ già, rửa thật nhanh cho sạch đất cát, cắt bỏ rễ con và gốc thân, phơi hay sấy khô.

Bào chế

Chai rửa sạch (không ngâm), ủ vừa mềm, thái mỏng, phơi trong râm cho khô.

Chế rượu: Lấy Hoàng liên đã thái phiến, tẩm rượu, ủ 30 min, sao khô. 1 kg dược liệu dùng 150 ml đến 200 ml rượu.

Chế gừng: Lấy Gừng tươi, rửa sạch, giã nát, thêm một lượng nước thích hợp, vắt lấy nước, trộn với dược liệu đã thái phiến, ủ 30 min đến 60 min, sao khô. 1 kg dược liệu dùng 200 g Gừng tươi.

Chế muối: Dùng dung dịch muối ăn 5 % trộn với dược liệu đã thái phiến, ủ 30 min đến 60 min, sao khô. 1 kg dược liệu dùng 150 ml dung dịch muối ăn 5 %.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, thoáng mát.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, tính hàn. Vào kinh tâm, tỳ, vị, can, đờm, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt táo thấp, thanh tâm, trừ phiền, thanh can sáng mắt, tả hỏa, giải độc. Chủ trị: Đau bụng, viêm ruột, ỉa lỵ, bôn chồn mắt ngủ, đau mắt đỏ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 2 g đến 12 g, dưới dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Âm hư phiền nhiệt, tỳ hư tiết tả không nên dùng.

HOÀNG NÀN (Vỏ thân, vỏ cành)

Cortex Strychni wallichianae

Vỏ thân hoặc vỏ cành đã phơi hay sấy khô của cây Hoàng nàn (*Strychnos wallichiana* Steud.ex DC.), họ Mã tiền (Loganiaceae).

Mô tả

Mảnh vỏ dày, thường có hình lòng máng hay cuộn tròn thành ống. Mặt ngoài có nhiều nốt sần màu nâu xám. Mặt trong màu nâu đen, có nhiều đường vân nhỏ chạy dọc, vỏ giòn, dễ bẻ gãy, vết bẻ không phẳng, vị rất đắng.

Vĩ phẫu

Lớp bản gồm nhiều lớp tế bào hình chữ nhật xếp thành vòng đồng tâm và dày xuyên tâm, rải rác có chỗ nứt rách và bong ra. Mô mềm vỏ gồm những tế bào thành mỏng, các tế bào phía ngoài thường bị ép bẹt, có nhiều tinh thể calci oxalat hình khối, trong mô mềm có vòng mô cứng tạo thành vòng liên tục, gồm các tế bào thành dày hóa gỗ, khoang hẹp. Libe cấp 2 phát triển nhiều, bị tia ruột ngăn cách thành từng bó hình nón. Những tia ruột gồm 1 đến 3 dãy tế bào chạy xuyên qua phân libe và phát triển rộng ra có khi đến mô mềm vỏ.

Bột

Bột màu nâu sẫm, vị rất đắng. Soi dưới kính hiển vi thấy: Những mảnh bản màu vàng nâu gồm các tế bào nhiều cạnh thành dây, mảnh mô mềm có tế bào thành mỏng hình đa giác hay gần tròn mang tinh thể calci oxalat hình khối. Nhiều tế bào mô cứng thành rất dày, khoang hẹp nhìn thấy rõ các ống trao đổi. Nhiều tinh thể calci oxalat hình khối dài 25 µm đến 35 µm, rộng 10 µm đến 24 µm.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu thấm ẩm bằng 1 ml *amoniac đậm đặc* (TT), thêm 10 ml *cloroform* (TT), lắc trong 5 min. Lọc lớp *cloroform* qua giấy lọc có *natri sulfat khan* (TT). Chia dịch lọc làm hai phần rồi bốc hơi trên cách thủy tới khô.

Hòa tan một phần cân trong 2 giọt đến 3 giọt *acid sulfuric* (TT), thêm vài tinh thể *kali dicromat* (TT), nghiêng chén sẽ xuất hiện những vệt tím, mất màu nhanh (strychnin).

Thêm vào phần cân còn lại 2 giọt đến 3 giọt *acid nitric* (TT), sẽ xuất hiện màu đỏ cam (brucin).

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluene - acetone - ethanol - amoniac đậm đặc (4 : 5 : 0,6 : 0,4).

Dung dịch thử: Cho 0,5 g bột dược liệu vào bình nón nút mài, thêm 5 ml hỗn hợp *cloroform - ethanol* (10 : 1) và 0,5 ml *amoniac đậm đặc* (TT). Đậy nút và lắc trong 5 min, để yên trong 1 h, thỉnh thoảng lắc đều, lọc, lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan strychnin và brucin chuẩn trong *cloroform* (TT) để được dung dịch có nồng độ từng chất là 2 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng rẽ lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Phun thuốc thử *Dragendorff* (TT). Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết strychnin và brucin trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 17,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 2 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón nút mài 250 ml. Thêm chính xác 2,0 ml *amoniac* (TT) và 100 ml hỗn hợp *ether ethylic - cloroform* (1 : 1). Đậy kín bình, để yên trong 24 h, thỉnh thoảng lắc. Để lắng, lọc nhanh dịch chiết qua giấy lọc gấp nếp đặt trong phễu có nắp đậy và tiến hành ở chỗ mát để lấy 50 ml dịch lọc, lắc dịch lọc lần lượt với 20, 20 và 10 ml dung dịch *acid hydrochloric 4,0 %* (TT) để chiết alcaloid.

Gộp các dịch chiết, kiểm hóa bằng *amoniac* (TT) đến pH 8 đến 9 (khoảng 2 ml) và chiết alcaloid bằng hỗn hợp *ether ethylic - cloroform* (1 : 1) lần lượt với 50 ml, 30 ml và 20 ml. Gộp các dịch chiết và làm bay hơi hết dung môi, cân còn lại được sấy khô ở 100 °C đến khối lượng không đổi, cân cân. Hàm lượng alcaloid toàn phần (X) trong dược liệu được tính theo công thức sau:

$$X (\%) = \frac{m \times 10\,000 \times 2}{p \times (100 - a)}$$

Trong đó:

m là khối lượng cân (g);

p là khối lượng dược liệu đem cân (g);

a là độ ẩm dược liệu (%).

Hàm lượng alcaloid toàn phần trong dược liệu không ít hơn 2,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Khi trời khô ráo bóc lấy vỏ cây, vỏ cành to, phơi khô hay sấy nhẹ tới khô. Trước khi dùng cần phải chế biến như sau: Ngâm dược liệu trong nước, hoặc nước vo gạo từ 12 h đến 24 h. Vớt ra, rửa sạch. Cạo bỏ lớp vỏ vàng ngoài và vỏ đen bên trong. Tiếp tục ngâm nước vo gạo 3 ngày, 3 đêm. Mỗi ngày thay nước một lần. Rửa sạch. Phơi hoặc sấy khô. Thái phiến nhỏ. Tẩm phiến với dầu vừng hoặc dầu lạc. Sao vàng.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô ráo.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn, rất độc. Vào kinh can, tỳ.

Công năng, chủ trị

Trừ phong hàn thấp tý, chỉ thống, chỉ tà, sát trùng. Chủ trị: Đau nhức xương cốt, mình mẩy, đau bụng, nôn, tiêu chảy, dùng trị ghê, ngứa.

Cách dùng, liều lượng

Mỗi lần uống tối đa 0,1 g. Ngày dùng 2 đến 4 lần. Không quá 0,4 g/ngày. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Không dùng cho phụ nữ có thai, đang cho con bú, trẻ em dưới 5 tuổi.

HOÀNG TINH (Thân rễ)

Rhizoma Polygonati

Củ cây cơm nếp, Đại hoàng tinh, Hoàng tinh đầu gà, Hoàng tinh dạng gừng

Thân rễ đã phơi hay sấy khô của một số loài Hoàng tinh: *Polygonatum kingianum* Coll. Et Hemsl., *Polygonatum sibiricum* Red. hoặc *Polygonatum cyrtoneura* Hua, họ Mạch môn đồng (Convallariaceae).

Dựa vào hình thái khác nhau, người ta còn phân biệt Đại hoàng tinh, Kê đầu hoàng tinh (hoàng tinh đầu gà), Khương hình hoàng tinh (hoàng tinh dạng gừng).

Mô tả

Đại hoàng tinh: Thân rễ nạc, dài hơn 10 cm, rộng 3 cm đến 6 cm, dày 2 cm đến 3 cm. Mặt ngoài màu vàng nhạt đến nâu vàng, có các mấu vòng, nếp nhăn và vết sẹo rỗ dạng sợi, trên các mấu có vết tích của thân dạng vòng tròn lõm với phần giữa lồi lên. Chất cứng, dai, khó bẻ, mặt bẻ trông như sừng, màu vàng nhạt đến vàng nâu. Mùi thơm nhẹ, vị ngọt, dai dính.

Hoàng tinh đầu gà (Kê đầu hoàng tinh): Dược liệu có hình trụ, cong queo, dài 3 cm đến 10 cm, đường kính 0,5 cm đến 1,5 cm. Đốt dài 2 cm đến 4 cm, hơi có dạng chùy, thường phân nhánh. Mặt ngoài màu trắng ngà đến vàng xám, trong mờ, có những nếp nhăn dọc, vết sẹo của thân hình tròn, đường kính 5 mm đến 8 mm.

Hoàng tinh dạng gừng (Khuong hình hoàng tinh): Độ dài, ngắn không đều nhau, thường nối liền nhau thành nhóm vài cu. Mặt ngoài màu vàng xám hoặc nâu vàng, xù xì, phía trên có vết sẹo của thân hình tròn lồi, đường kính 0,8 cm đến 1,5 cm.

Không dùng làm thuốc nếu dược liệu có vị đắng.

Hoàng tinh phiến: Các phiến dày không đều. Bên ngoài có màu vàng nhạt đến màu nâu vàng. Mặt phiến hơi mịn bóng, màu vàng nhạt đến nâu vàng, có nhiều vết đốm của bó mạch. Chất hơi cứng và dai. Mùi nhẹ, vị ngọt và nhót khi nhai.

Vi phẫu

Đại hoàng tinh: Tế bào biểu bì có thành tương đối dày. Nhiều tế bào nhày lớn chứa bó tinh thể calci oxalat hình kim, rải rác trong mô mềm. Các bó mạch nằm rải rác, thường ở dạng bó mạch đồng tâm.

Hoàng tinh đầu gà (Kê đầu hoàng tinh) và Hoàng tinh dạng gừng: Có dạng bó mạch chông chất.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ether dầu hòa (60 °C đến 90 °C) - ethyl acetat - acid formic (5 : 2 : 0,1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 70 % (TT), đun hồi lưu trong cách thủy 1 h, lọc dưới áp suất giảm. Bóc hơi dịch lọc đến khô. Hòa tan cần trong 10 ml nước. Lắc dung dịch thu được hai lần, mỗi lần với 20 ml n-butanol (TT), gộp dịch chiết n-butanol và bóc hơi đến khô. Hòa tan cần thu được trong 1 ml methanol (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Hoàng tinh (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun dung dịch vanilin 5 % trong acid sulfuric (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_F với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 18,0 % (Phụ lục 12.13).

Tro toàn phần

Không được quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Nghiên nhỏ dược liệu, sấy khô vài giờ ở 80 °C trước khi tiến hành.

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Phần gốc rễ còn sót và cù già đã xơ cứng: Không quá 2,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Chất chiết được trong dược liệu

Không được dưới 45,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng ethanol 50 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân, mùa thu, đào lấy thân rễ, cắt bỏ thân cây và rễ con, rửa sạch, luộc hoặc đồ đến hết lõi trắng, lấy ra, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Hoàng tinh phiến: Lấy hoàng tinh sạch, ủ mềm, thái phiến dày, phơi hoặc sấy khô.

Từ Hoàng tinh (chế rượu): Lấy Hoàng tinh sạch, trộn với rượu, cho vào thùng dậy nắp, đun trong cách thủy để dược liệu hút hết rượu, lấy ra cắt lát dày, phơi khô. Cứ 100 kg Hoàng tinh dùng 20 L rượu.

Bảo quản

Để nơi khô mát, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, bình. Vào các kinh tỷ, phế, thận.

Công năng, chủ trị

Kiện tỳ, nhuận phế, ích thận. Chủ trị: Tỳ vị hư nhược, cơ thể mệt mỏi, sức yếu, miệng khô, ăn kém, phế hư ho khan, tinh huyết bất túc, nội nhiệt tiêu khát.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 16 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Thường phối hợp với các loại thuốc khác.

Kiêng kỵ

Người phế vị có đờm thấp nặng, không nên dùng.

HOẠT THẠCH

Talcum

Khoáng thạch thiên nhiên có thành phần chủ yếu là magnesi silicat ngậm nước [Mg₃(Si₄O₁₀)(OH)₂].

Mô tả

Cục to nhỏ không đều, màu trắng, vàng, hoặc xám, lam nhạt sáng óng ánh như sáp. Chất mềm, trơn mịn, không hút ẩm, không tan trong nước. Không mùi, không vị.

Định tính

Đáp ứng các yêu cầu trong chuyên luận bột talc.

Chế biến

Loại bỏ tạp chất, đất cát.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, đập vỡ thành miếng, nghiền khô thành bột mịn hoặc thủy phi bằng cách thêm đông lượng nước, nghiền ướt. Thêm nước, khuấy, để lắng, gạn bỏ phần huyền phù và chất nổi, làm vài lần như vậy, gạn lấy lắng cặn, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Cam, đạm, hàn. Quy vào kinh vị, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Lợi tiểu thâm thấp, thanh nhiệt giải thử. Chủ trị: Lâm lậu, thạch lâm kèm tiểu khó và đau nóng, bứt rứt háo khát do thử thấp, tiết tả do thấp nhiệt.

Dùng ngoài trị thấp chân (eczema), thấp sang (lở loét), rôm sảy, chàm.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 10 g đến 20 g, dạng thuốc bột, sắc hoặc hòa với nước uống. Phối hợp trong các bài thuốc.

Dùng ngoài: Lượng thích hợp.

Kiểm kỵ

Không dùng cho phụ nữ có thai và người có chứng dương hư.

HOẮC HƯƠNG***Herba Pogostemonis***

Bộ phận trên mặt đất, đã phơi khô của cây Hoắc hương [*Pogostemon cablin* (Blanco) Benth.], họ Bạc hà (Lamiaceae).

Mô tả

Thân hình trụ vuông, phân nhiều cành, cành hơi cong, dài 30 cm đến 60 cm, đường kính 2 mm đến 7 mm, có lông tơ. Chất giòn, dễ gãy, ở mặt gãy thấy tủy rõ. Thân già gần hình trụ, đường kính 10 mm đến 12 mm, màu nâu xám. Lá mọc đối, thường là một khối nhau nát; lá nguyên hình trứng hoặc hình elip, dài 4 cm đến 9 cm, rộng 3 cm đến 7 cm, cả hai mặt lá màu lục xám có lông mượt như nhung, chóp lá hơi nhọn hoặc tròn, gốc lá vát nhọn hoặc tròn, mép lá có răng cưa không đều, cuống lá thon nhỏ dài 2 cm đến 5 cm, có lông. Mùi thơm đặc trưng, vị hơi đắng.

Vị phẫu

Lá: Biểu bì lá có nhiều lông che chở đa bào, gồm 2 đến 5 tế bào dài, đầu thuôn nhọn. Lông tiết tròn hay tròn dẹt. Biểu bì dưới có nhiều lỗ khí, lông che chở và lông tiết nhiều hơn biểu bì trên. Đám mô dày góc xếp sát biểu bì trên và biểu bì dưới của gân lá. Mô mềm phiến lá có các tế bào thành mỏng. Bó libe-gỗ ở giữa gân lá có libe phía dưới, gỗ phía trên. Phiến lá có mô đậu ở trên, mô khuyết ở dưới.

Bột

Bột lá có màu nâu xám, mùi thơm đặc trưng, vị tê nhẹ. Soi kính hiển vi thấy: Những mảnh biểu bì mang lỗ khí. Nhiều lông tiết lớn (đa bào), đường kính 30 μ m đến 70 μ m và các lông tiết nhỏ với đầu có 1 đến 3 tế bào chân rất ngắn. Rải rác có các mảnh mạch xoắn, mạch điềm, mảnh cánh hoa. Hạt phấn hoa có đường kính 20 μ m đến 30 μ m.

Định tính

A. Dưới ánh sáng tử ngoại (366 nm), bột Hoắc hương có màu nâu gụ.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Ether dầu hỏa* (30 °C đến 60 °C) - *ethyl acetat - acid acetic băng* (95 : 5 : 0,2).

Dung dịch thử: Pha loãng 0,5 ml tinh dầu thu được ở phần Định lượng tinh dầu trong dược liệu với 5 ml *ethyl acetat* (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,5 ml tinh dầu cất được từ Hoắc hương (mẫu chuẩn) pha trong 5 ml *ethyl acetat* (TT) được dung dịch đối chiếu.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 1 μ l đến 2 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch sắt* (III) *clorid 5 % trong ethanol* (TT), sấy bản mỏng ở 105 °C cho tới khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g dược liệu đã cắt nhỏ.

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 3,150 mm: Không quá 10 % (Phụ lục 12.12).

Tạp chất (Phụ lục 12.11).

Không quá 2,0 %.

Lá: Không dưới 20,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 11,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 2,5 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10). Dùng *ethanol* 96 % (TT) làm dung môi.

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp "Định lượng tinh dầu trong dược liệu" (Phụ lục 12.7).

Cân chính xác khoảng 25 g dược liệu đã tán thành bột thô vào bình cầu có dung tích 500 ml của bộ dụng cụ định lượng tinh dầu trong dược liệu, thêm 200 ml nước, tiến hành cất trong 3 h.

Hàm lượng tinh dầu trong dược liệu không được ít hơn 3,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Khi cây có cành lá xum xuê, cắt lấy phần cây trên mặt đất, ngày phơi, đêm đậy kín, làm nhiều lần như vậy cho đến khi dược liệu khô.

Bào chế

Loại bỏ rễ còn sót lại và các tạp chất, lấy lá sạch để riêng. Rửa sạch thân, ủ mềm, cắt đoạn, phơi khô, rồi trộn đều thân với lá.

Bảo quản

Để nơi mát, khô.

Tính vị, quy kinh

Tân, vị ôn. Vào các kinh tỷ, vị, phế.

Công năng, chủ trị

Giải thử, hóa thấp, chỉ nôn. Chủ trị: Chữa cảm nắng, hoắc loạn, bụng đầy trướng, nôn mửa, ỉa chảy.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, dạng thuốc sắc, hãm hay bột.

Kiêng kỵ

Không dùng cho người âm hư, khí hư.

HÒE (Nụ hoa)

Flos Styphnolobii japonici imaturi

Nụ hoa đã phơi hay sấy nhẹ đến khô của cây Hòe [*Styphnolobium japonicum* (L.) Schott, Syn. *Sophora japonica* L.], họ Đậu (Fabaceae).

Mô tả

Nụ hoa hình trứng có cuống nhỏ, ngắn, một đầu hơi nhọn, dài 3 mm đến 6 mm, rộng 1 mm đến 2 mm, màu vàng xám. Đài hoa hình chuông, màu vàng xám, dài bằng 1/2 đến 2/3 chiều dài của nụ hoa, phía trên xẻ thành 5 răng nông. Hoa chưa nở dài từ 4 mm đến 10 mm, đường kính 2 mm đến 4 mm. Cánh hoa chưa nở màu vàng. Mùi thơm, vị hơi đắng.

Bột

Có nhiều hạt phân hình cầu, đường kính 16 µm, có 3 lỗ rãnh, bề mặt có nếp nhăn dạng mắt lưới. Lông che chở đa

bào gồm 2 tế bào đến 4 tế bào, tế bào ở phía đầu dài và thuôn nhọn, tế bào ở chân ngắn. Mảnh biểu bì cánh hoa gồm những tế bào hình nhiều cạnh có nhiều vân nhỏ, sát nhau. Mảnh biểu bì đài hoa gồm những tế bào hình nhiều cạnh có mang lỗ khí (kiểu thập tự) và lông che chở. Mảnh mạch xoắn.

Định tính

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethanol* (TT). Đun sôi trong 3 min, để nguội, lọc. Dịch lọc (dung dịch A) dùng làm các phản ứng sau và dịch chấm sắc ký lớp mỏng.

Lấy 2 ml dung dịch A pha loãng với 10 ml *ethanol* 90 % (TT) rồi chia vào 3 ống nghiệm:

Ống 1: Thêm 5 giọt *acid hydrochloric* (TT) và ít bột *magnesi* (TT), dung dịch chuyển dần từ màu vàng nhạt sang màu hồng rồi tím đỏ.

Ống 2: Thêm 2 giọt *dung dịch natri hydroxyd* 20 % (TT), xuất hiện tủa vàng cam, tủa sẽ tan trong lượng dư thuốc thử.

Ống 3: Thêm 2 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % (TT), dung dịch có màu xanh rêu.

B. Nhỏ 2 giọt đến 3 giọt dung dịch A lên tờ giấy lọc, để khô, soi dưới đèn tử ngoại (ở bước sóng 366 nm) sẽ quan sát thấy huỳnh quang màu vàng nâu.

C. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *n-Butanol - acid acetic - nước* (4 : 1 : 5).

Dung dịch thử: Dung dịch A.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan rutin chuẩn trong *ethanol* 90 % (TT) để được dung dịch có chứa 1 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô bản mỏng ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng phát quang màu nâu và cùng giá trị R_f với vết rutin trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu. Hiện màu bằng hơi *amoniac đậm đặc* (TT), trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu vàng có cùng giá trị R_f với vết rutin (R_f từ 0,5 đến 0,54) trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 11,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ hoa đã nở: Không quá 10,0 %.

Tỷ lệ hoa sẫm màu: Không quá 1,0 %.

Các bộ phận khác của cây: Không quá 2,0 %.

Định lượng

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác khoảng 0,2 g rutin chuẩn đã sấy khô (trong chân không) tới khối lượng không đổi, cho vào một bình định mức 100 ml. Hòa tan trong 70 ml *methanol* (TT) bằng cách làm ấm trên cách thủy. Để nguội, thêm *methanol* (TT) đủ 100 ml, lắc kỹ. Lấy chính xác 10 ml

dung dịch này cho vào một bình định mức 100 ml. Thêm nước tới vạch, lắc kỹ (mỗi ml chứa 0,2 mg rutin khan).

Lập đường cong chuẩn: Lấy chính xác 1,0 ml; 2,0 ml; 3,0 ml; 4,0 ml; 5,0 ml; và 6,0 ml dung dịch chuẩn cho vào bình định mức 25 ml riêng biệt, thêm nước cho tới 6 ml ở mỗi bình rồi thêm 1 ml dung dịch natri nitrit 5% (TT), trộn kỹ. Để yên 6 min, thêm 1 ml dung dịch nhôm nitrat 10% (TT), trộn kỹ, lại để yên 6 min. Thêm 10 ml dung dịch natri hydroxyd 10% (TT), thêm nước tới vạch, trộn kỹ và để yên trong 15 min. Đo độ hấp thụ (Phụ lục 4.1) ở bước sóng 500 nm. Vẽ đường cong chuẩn lấy độ hấp thụ là trục tung, nồng độ là trục hoành.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu thô đã sấy khô ở 60 °C trong 6 h cho vào bình Soxhlet. Thêm 120 ml ether (TT), chiết tới khi dịch chiết không màu. Để nguội và gạn bỏ ether. Thêm 90 ml methanol (TT) và chiết tới khi dịch chiết không còn màu. Chuyển dịch chiết vào một bình định mức 100 ml, rửa bình chiết bằng những lượng nhỏ methanol (TT) rồi cho tiếp vào bình định mức. Thêm methanol (TT) cho tới vạch và lắc kỹ. Lấy chính xác 10 ml dung dịch trên cho vào bình định mức 100 ml, thêm nước tới vạch và trộn kỹ. Lấy chính xác 3 ml dung dịch thu được vào bình định mức 25 ml, thêm 3 ml nước rồi thêm 1 ml dung dịch natri nitrit 5% (TT), trộn kỹ. Để yên 6 min, thêm 1 ml dung dịch nhôm nitrat 10% (TT), trộn kỹ, để yên 6 min. Thêm 10 ml dung dịch natri hydroxyd 10% (TT), thêm nước tới vạch, trộn kỹ và để yên trong 15 min. Đo độ hấp thụ ở bước sóng 500 nm (Phụ lục 4.1). Tính khối lượng rutin (µg) của dung dịch thử dựa vào đường cong chuẩn đã lập và độ hấp thụ đo được. Tính hàm lượng phần trăm rutin trong dược liệu. Hàm lượng rutin trong dược liệu không ít hơn 20,0% tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Khi trời khô ráo (thường vào buổi sáng), ngắt các chùm hoa chưa nở, tuốt lấy nụ, loại bỏ các bộ phận khác của cây, phơi nắng hoặc sấy nhẹ cho đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, hơi hàn. Vào các kinh can, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Lương huyết chỉ huyết, thanh can tả hỏa. Chủ trị: Các chứng chảy máu, chảy máu cam, ho ra máu, băng huyết, đại tiểu tiện ra máu, đau đầu, chóng mặt, mắt đỏ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc hoặc hãm uống như chè.

Cần sao đen khi dùng cầm máu.

Kiểm kỵ

Không có thực hỏa không được dùng.

HỒ TIÊU (Quả)

Fructus Piperis nigri

Quả đã phơi hay sấy khô của cây Hồ tiêu (*Piper nigrum* L.) họ Hồ tiêu (Piperaceae). Gồm hai loại: Toàn bộ quả gần chín (Hồ tiêu đen), hoặc quả đã bỏ thịt quả rồi phơi khô (Hồ tiêu trắng hay hồ tiêu sọ).

Mô tả

Hồ tiêu đen: Quả hình cầu, đường kính 3,5 mm đến 5 mm. Mặt ngoài màu nâu đen, có nhiều vết nhăn hình mạng lưới nổi lên. Đầu quả có vết của vòi nhụy nhỏ hơi nổi lên, góc quả có vết sẹo của cuống quả. Chất cứng. Phần thịt quả có thể bóc ra được. Vỏ quả trong màu trắng tro hoặc màu vàng nhạt; mặt cắt ngang màu vàng nhạt. Quả có chất bột, trong có lỗ hồng nhỏ là vị trí của nội nhũ. Mùi thơm, vị cay.

Hồ tiêu sọ: Mặt ngoài màu trắng tro hoặc màu trắng vàng nhạt, nhẵn.

Vĩ phẫu

Vỏ quả ngoài cấu tạo bởi một lớp tế bào xếp không đều và hơi uốn lượn. Vòng mô cứng xếp sát vỏ quả ngoài. Tế bào mô cứng hình nhiều cạnh, thành dày, khoang hẹp, có ống trao đổi rõ, xếp thành đám sát nhau thành nhiều vòng liên tục. Vỏ quả giữa: Vùng ngoài cấu tạo bởi tế bào nhỏ, thành mỏng, nhăn nheo, bị bẹp, kéo dài theo hướng tiếp tuyến, có nhiều tế bào chứa tinh dầu. Vỏ quả trong gồm tế bào mô cứng thành dày phía trong và hai bên thành hình chữ U. Một lớp tế bào vỏ hạt xếp đều đặn, thành mỏng. Vùng ngoại nhũ rất rộng, phía ngoài gồm 2 đến 3 lớp tế bào nhỏ thành mỏng, ở sát vỏ hạt; phía trong gồm tế bào lớn hơn, thành mỏng chứa nhiều tinh bột và tế bào tiết tinh dầu. Đối diện với cuống quả có một vùng nội nhũ rất nhỏ, cây mầm nằm trong nội nhũ.

Bột

Hồ tiêu đen: Bột màu tro thẫm, tế bào đá ở vỏ ngoài hình gần vuông, chữ nhật hoặc không đều, đường kính 19 µm đến 66 µm, thành tương đối dày. Tế bào đá vỏ quả trong hình đa giác, đường kính 20 µm đến 30 µm, nhìn mặt bên có hình vuông, thành tế bào có một mặt mỏng. Tế bào vỏ hạt hình đa giác, màu nâu, thành dày mỏng không đều và có hình chuỗi hạt. Giọt dầu tương đối ít, hình tròn, đường kính 51 µm đến 75 µm. Hạt tinh bột rất nhỏ, thường tụ tập lại thành khối.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 3 ml amoniac đậm đặc (TT), trộn cho thấm đều, thêm 15 ml cloroform (TT), lắc, đun hồi lưu trên cách thủy trong 15 min, lọc. Cho dịch lọc vào bình gạn, thêm 10 ml dung dịch acid sulfuric 2% (TT), lắc mạnh trong 1 min, để yên cho dung dịch tách thành 2 lớp, gạn lấy phần acid, lọc, lấy dịch lọc làm các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 2 giọt thuốc thử Bouchardat (TT), để yên 5 min dung dịch sẽ đục.

Lấy 1 ml dịch chiết acid, thêm 6 giọt thuốc thử Mayer (TT), để yên 5 min dung dịch sẽ đục.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat - acetone (7 : 3 : 1).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 0,5 g bột dược liệu thô, thêm 20 ml ethanol (TT), đun trên cách thủy 15 min, lọc, lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Dung dịch piperin trong ethanol (TT) có nồng độ 4 mg/ml. Nếu không có piperin, lấy khoảng 0,5 g bột Hồ tiêu (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT). Sấy bản mỏng ở 100 °C cho tới khi xuất hiện rõ các vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Hoặc

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluene - ether dầu hỏa (30 °C đến 60 °C) (8 : 2).

Dung dịch thử: Pha loãng 0,2 ml tinh dầu thu được ở phần Định lượng với 0,5 ml chloroform (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,2 ml tinh dầu cất được từ Hồ tiêu (mẫu chuẩn) pha trong 0,5 ml chloroform (TT).

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô bản mỏng trong không khí, phun dung dịch vanilin 1 % trong acid sulfuric (TT). Sấy bản mỏng ở 100 °C trong 10 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng giá trị R_f và cùng màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 11,0 % (Phụ lục 12.13).

Tỷ lệ vụn nát

Hạt lép: Khối lượng của không ít hơn 100 hạt hồ tiêu 4 g.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 8,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng ethanol 96 % (TT) làm dung môi.

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp "Định lượng tinh dầu trong dược liệu" (Phụ lục 12.7).

Cân chính xác khoảng 50 g dược liệu, cho vào bình cầu của bộ dụng cụ cất tinh dầu, cất trong 5 h.

Hàm lượng tinh dầu trong dược liệu không ít hơn 2,5% tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào cuối mùa thu năm trước đến mùa xuân năm sau, hái lấy quả xanh thẫm khi chùm quả xuất hiện 1 đến 2 quả chín đỏ hay vàng, phơi hay sấy khô ở 40 °C đến 50 °C, quả ngả sang màu đen thom gọi là Hồ tiêu đen (hắc Hồ tiêu). Còn hái quả lúc thật chín đỏ, ngâm dưới nước chảy 3 đến 4 ngày, sát bỏ thịt quả và vỏ đen, phơi hay sấy khô. Dược liệu có màu trắng ngà, vị cay gọi là Hồ tiêu trắng (Hồ tiêu sọ).

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, vụn nát, khi dùng tán thành bột mịn.

Bảo quản

Nơi khô, mát, trong bao bì kín.

Tính vị, quy kinh

Tân, nhiệt. Quy vào kinh vị, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Ôn trung tán hàn, kiện vị chi đau. Chủ trị: Vị hàn gây nôn mửa, tiêu chảy đau bụng và khó tiêu, chán ăn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 0,6 g đến 1,5 g, dạng thuốc bột, dùng ngoài với lượng thích hợp.

Kiêng kỵ

Âm hư, hỏa vượng, trĩ, táo bón không nên dùng.

HỒNG HOA (Hoa)

Flos Carthami tinctorii

Hoa đã phơi khô của cây Hồng hoa (*Carthamus tinctorius* L.), họ Cúc (Asteraceae).

Mô tả

Hoa dài 1 cm đến 2 cm, mặt ngoài màu vàng đỏ hay đỏ. Tràng hoa hình ống thon, phía trên xẻ làm 5 cánh hẹp, dài 0,5 cm đến 0,8 cm, hoa có 5 nhị. Bao phấn dính liền thành ống, màu vàng, núm nhụy dài hình trụ, hơi phân đôi, nhô ra khỏi cánh hoa. Chất mềm, mùi thơm nhẹ, vị hơi đắng.

Bột

Màu vàng cam, thường thấy mảnh cánh hoa, chỉ nhị, núm nhụy, những tế bào tiết hình ống dài, kèm theo các mạch, đường kính tới 66 μ m, chứa chất tiết, màu từ vàng nâu đến đỏ nâu. Thành ngoài tế bào biểu bì của đầu cánh hoa nhô lên như những lông tơ. Tế bào biểu bì trên của núm nhụy và vòi nhụy biệt hóa thành những lông đơn bào hình nón nhỏ hay hơi tù ở đỉnh. Hạt phấn hình cầu, đường kính 60 μ m đến 70 μ m, có 3 lỗ này mầm, vỏ ngoài hạt phấn có gai. Tinh thể calci oxalat hình lăng trụ. Mảnh mô mềm gồm những tế bào hình chữ nhật. Mảnh đầu cánh hoa gồm nhiều tế bào kết hợp lên nhau như lớp ngói. Tế bào chỉ nhị thành mỏng, hình chữ nhật. Mảnh mạch vạch, mạch mạng.

Định tính

A. Ngâm 1 g dược liệu trong 10 ml *ethanol* 50 % (TT) khoảng 10 min. Gạn dịch ngâm (phần trên) vào một cốc có mô, treo một băng giấy lọc và ngâm một phần vào dịch này. Sau 5 min, lấy băng giấy lọc ra, ngâm vào nước rồi nhấc ra ngay. Phần trên băng giấy lọc có màu vàng nhạt, phần dưới băng giấy lọc có màu đỏ nhạt.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel H.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - acid formic - nước - methanol (7 : 2 : 3 : 0,4).

Dung dịch: Lấy 0,5 g bột dược liệu cho vào bình nón nút mài, thêm 5 ml dung dịch aceton 80 % (TT), đậy kín, lắc đều trong 15 min, lọc. Dịch lọc được dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,5 g bột Hồng hoa (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch thử và dung dịch đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

C. Độ hấp thụ

Sắc tố màu vàng: Làm khô dược liệu trong 24 h với silica gel trong bình hút ẩm, sau đó nghiền thành bột mịn. Cân chính xác 0,1 g bột dược liệu, ngâm và lắc trong 150 ml nước khoảng 1 h, lọc dung dịch vào bình định mức dung tích 500 ml bằng phễu lọc xốp thủy tinh số 3. Rửa phễu lọc và cân bằng nước tới khi nước rửa không còn màu, thêm nước tới vạch và lắc kỹ. Đo độ hấp thụ (Phụ lục 4.1) của dung dịch ở bước sóng 401 nm. Độ hấp thụ không được dưới 0,40.

Sắc tố màu hồng: Cân chính xác khoảng 0,25 g bột mịn dược liệu (thu được ở mục Sắc tố màu vàng), thêm 50 ml dung dịch aceton 80 % (TT), ngâm ở 50 °C trên cách thủy trong 90 min, để nguội, lọc qua phễu lọc xốp thủy tinh số 3 vào bình định mức dung tích 100 ml. Rửa cân với 25 ml dung dịch aceton 80 % (TT) bằng cách chia thành nhiều lần và gộp nước rửa vào bình định mức, thêm dung dịch aceton 80 % (TT) tới vạch, lắc kỹ. Đo độ hấp thụ (Phụ lục 4.1) của dung dịch ở bước sóng 518 nm. Độ hấp thụ không được dưới 0,20.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ hoa biến màu nâu đen: Không quá 0,5 %.

Tạp chất khác: Không quá 2,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 30,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10).

Dùng nước làm dung môi.

Định lượng**Hydroxysafflor yellow A**

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Methanol - acetonitril - dung dịch acid phosphoric 0,7 % (26 : 2 : 72).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,4 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml methanol 25 % (TT), cân và lắc siêu âm trong 40 min, để nguội, cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng methanol 25 % (TT), lắc đều, lọc. Dung dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác hydroxysafflor yellow A chuẩn và hòa tan trong methanol 25 % (TT) để được dung dịch chuẩn có nồng độ khoảng 0,13 mg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tinh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 403 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiêm dung dịch chuẩn. Tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic hydroxysafflor yellow A phải không dưới 3000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tiến hành sắc ký. Tính hàm lượng của hydroxysafflor yellow A trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{27}H_{32}O_{16}$ trong hydroxysafflor yellow A chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 1,0 % hydroxysafflor yellow A ($C_{27}H_{32}O_{16}$) tính theo dược liệu khô kiệt.

Kaempferol

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Methanol - dung dịch acid phosphoric 0,4 % (52 : 48).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 25 ml methanol (TT), cân. Đun hồi lưu trong 40 min, để nguội, cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng methanol (TT), lắc đều, lọc. Hút chính xác 15 ml dịch lọc vào một bình cầu đáy bằng, thêm 5 ml acid hydrochloric 17 % (TT), lắc đều rồi đun trên cách thủy trong 30 min để thủy phân, làm nguội ngay. Chuyển dịch đã thủy phân vào bình định mức 25 ml, thêm methanol (TT) vừa đủ đến vạch, lắc đều. Dung dịch chuẩn: Cân chính xác kaempferol chuẩn và hòa tan trong methanol (TT) để được dung dịch chuẩn có nồng độ khoảng 9 µg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tinh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 367 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiêm dung dịch chuẩn. Tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic kaempferol phải không dưới 3000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tiến hành sắc ký. Tính hàm lượng của kaempferol trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{15}H_{10}O_6$ trong kaempferol chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,05 % kaempferol ($C_{15}H_{10}O_6$). Tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hạ, hái lấy hoa đang nở và cánh hoa chuyển từ vàng sang đỏ, để nơi râm mát, thoáng gió hoặc phơi nắng nhẹ cho khô dần.

Bảo quản

Đề nơi khô, mát, tránh ẩm và mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào các kinh tâm, can.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết thông kinh, tán ứ huyết, giảm đau. Chủ trị: Phụ nữ vô kinh, bế kinh, đau bụng khi hành kinh, hành kinh ra huyết cục, chấn thương gây tụ huyết, sưng đau, mụn nhọt.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 12 g, dạng thuốc sắc, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai không nên dùng.

HÚNG CHANH (LÁ)

Folium Plectranthi amboinici

Lá tươi hoặc phơi âm can của cây Húng chanh [*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.], họ Bạc hà (Lamiaceae).

Mô tả

Lá hình bầu dục hay hình trứng rộng, đầu hơi nhọn hoặc tù, gốc hình nêm. Phiến lá dày, mỏng nước, dài 6 cm đến 10 cm, rộng 4 cm đến 8 cm, mép khía tai bèo. Cả 2 mặt lá đều có lông tiết, mặt dưới nhiều hơn, cuống lá dài 2 cm đến 4 cm. Gân chính to, gân bên nhỏ, nổi rõ ở mặt dưới lá. Mùi thơm dễ chịu như mùi chanh, vị chua.

Vi phẫu

Biểu bì trên và biểu bì dưới có lông che chở đa bào gồm 3 tế bào đến 6 tế bào. Lông tiết có 2 loại: loại đầu có 2 tế bào, chân đơn bào rất ngắn và loại đầu đơn bào, chân đơn bào. Phần gân lá có mô dày sát biểu bì trên và biểu bì dưới. Tế bào mô mềm thành mỏng, to. Nhiều bó libe-gỗ hình trái xoan xếp thành vòng tròn ở phần gân chính. Những bó phía trên nhỏ, những bó phía dưới to. Tất cả các bó đều quay gồ vào phía trong. Phiến lá chỉ có một loại mô khuyết.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluene - ether dầu hỏa (30 °C đến 60 °C) (8 : 2).

Dung dịch thử: Cát tinh dầu từ 100 g dược liệu bằng phương pháp cất kéo bằng hơi nước. Pha một giọt tinh dầu trong 1 ml ether dầu hỏa (30 °C đến 60 °C) (TT).

Dung dịch đối chiếu: Cát tinh dầu từ 100 g lá Húng chanh (mẫu chuẩn) bằng phương pháp cất kéo bằng hơi nước. Pha một giọt tinh dầu trong 1 ml ether dầu hỏa (30 °C đến 60 °C) (TT).

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy ra bản mỏng ra, để khô ngoài không khí hay sấy nhẹ cho bay hết dung môi. Phun thuốc thử vanilin - acid sulfuric (TT), sấy bản mỏng ở 110 °C khoảng 10 min đến khi hiện rõ vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Chế biến

Thu hái quanh năm, lúc trời khô ráo hái những lá bánh tẻ, loại bỏ lá sâu và lá già. Có thể phơi âm can.

Bảo quản

Nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào kinh phế, tỳ.

Công năng, chủ trị

Ôn phế trừ đàm, tân ôn giải biểu, tiêu độc. Chủ trị: Cảm cúm, ho sốt do phong hàn, nục huyết, ho gà, khản tiếng, trùng thú cắn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 10 g đến 16 g, dạng thuốc sắc, thuốc xông, vắt lá tươi lấy dịch uống, thường dùng lá tươi.

HUYỀN SÂM (RỄ)

Radix Scrophulariae

Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Huyền sâm (*Scrophularia buergeriana* Miq. hoặc *Scrophularia ningpoensis* Hemsl.), họ Hoa mõm chó (Scrophulariaceae).

Mô tả

Rễ củ nguyên, phần trên hơi phình to, phần dưới thon nhỏ dần, một số rễ hơi cong, dài 3 cm đến 15 cm. Mặt ngoài màu nâu xám hoặc nâu đen, có nếp nhăn và rãnh lộn xộn, nhiều lỗ vô nằm ngang và nhiều vết tích của rễ con hay đoạn rễ nhỏ còn sót lại. Mặt cắt ngang màu đen, phía ngoài cùng có lớp bản mỏng, phía trong có nhiều vân tỏa ra (bó libe-gỗ). Thở chất mềm, hơi dẻo, mùi đặc biệt giống như mùi đường cháy, vị hơi ngọt và hơi đắng.

Dược liệu thái lát: Những lát mỏng hình gần tròn hoặc hình bầu dục. Bên ngoài màu vàng xám hoặc nâu xám. Bề mặt

lát màu đen, hơi bóng, đôi khi có khe nứt. Mùi đặc biệt giống như mùi đường cháy, vị hơi ngọt và hơi đắng.

Vị phẫu

Lớp bản có từ 3 đến 4 hàng tế bào nhẵn nheo, có chỗ bị rách nứt. Mô mềm vỏ gồm những tế bào có thành mỏng. Trong mô mềm có những đám mô cứng gồm 1 tế bào hoặc từ 2 đến 5 tế bào có thành dày xếp rải rác. Libe cấp 2 hình chùy cấu tạo bởi những tế bào nhỏ xếp đều đặn, bị những tia tùy rộng phân cách. Gỗ cấp 2 có những mạch gỗ xếp thẳng hàng từ trong ra ngoài, tia tùy rộng, thành không hóa gỗ, ở miền tùy có đám mạch gỗ cấp 1.

Bột

Màu nâu đen, vị hơi mặn. Soi kính hiển vi thấy: Nhiều tế bào mô cứng riêng lẻ hay tụ thành đám, hình chữ nhật, hơi vuông, hơi tròn hoặc hình thoi, dài 47 µm đến 250 µm, đường kính 23 µm đến 132 µm, thành dày, ống trao đổi nhỏ, phân nhánh. Mạch gỗ hầu hết là mạch vạch. Mảnh bản gồm những tế bào nhiều cạnh đều đặn có thành dày. Mảnh mô mềm. Tinh bột nhỏ, hình tròn nằm rải rác.

Định tính

A. Lấy 1 g dược liệu, thêm 10 ml ethanol 96 % (TT), đun trong cách thủy 15 min, để nguội và lọc. Lấy dịch lọc làm các phản ứng sau:

Lấy 5 ml dịch lọc cho vào một chén sứ, cô trên cách thủy đến cạn. Thêm vào cạn 1 ml anhydrid acetic (TT) và 1 ml cloroform (TT), khuấy đều, lọc. Cho dịch lọc vào một ống nghiệm khô, thêm từ từ theo thành ống khoảng 1 ml acid sulfuric (TT). Giữa hai lớp chất lỏng có vòng màu nâu đỏ, lớp dung dịch phía trên có màu vàng nâu.

Nhỏ vài giọt dịch lọc lên một miếng giấy lọc, quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm thấy bên trong của vết có màu vàng nhạt, ria bên ngoài có màu xanh nhạt. Nhỏ tiếp lên phần bên trong của vết một giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), để khô, quan sát dưới ánh sáng tử ngoại 366 nm thấy có màu vàng lục sáng.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol - nước (12 : 4 : 1), lấy lớp dưới.

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 25 ml methanol (TT), lắc đều và để ngâm 1 h, lắc siêu âm 30 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cạn trong 25 ml nước, lắc với n-butanol đã bão hòa nước (TT) 2 lần, mỗi lần 30 ml. Gộp dịch chiết n-butanol, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa cạn trong 5 ml methanol (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch chuẩn đối chiếu: Hòa tan harpagosid chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 2 g bột Huyền sâm (mẫu chuẩn) tiến hành chiết tương tự như đối với dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 4 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng

ra, để khô trong không khí, phun dung dịch vanilin 5 % trong acid sulfuric (TT), sấy bản mỏng cho đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu và có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết harpagosid trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 14,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,5 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 60 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng nước làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: Acetonitril (TT).

Pha động B: Dung dịch acid phosphoric 0,03 % (TT).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml methanol 50 % (TT), đậy nút và cân. Ngâm 1 h rồi lắc siêu âm trong 45 min, để nguội, cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng methanol 50 % (TT), lắc đều, lọc, dùng dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan harpagid, harpagosid trong methanol 30 % (TT) để được dung dịch chuẩn hỗn hợp có nồng độ tương ứng chính xác khoảng 60 µg/ml và 20 µg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 210 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi như sau:

Thời gian (min)	Pha động A (% tt/tt)	Pha động B (% tt/tt)
0 - 10	3 → 10	97 → 90
10 - 20	10 → 33	90 → 67
20 - 25	33 → 50	67 → 50
25 - 30	50 → 80	50 → 20
30 - 35	80	20
35 - 37	80 → 3	20 → 97

Tiêm dung dịch chuẩn, tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên cả 2 pic harpagosid và harpagid phải không dưới 5000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử, tiến hành sắc ký và tính hàm lượng của harpagid và harpagosid trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{15}H_{24}O_{10}$ của harpagid chuẩn và hàm lượng $C_{24}H_{30}O_{11}$ của harpagosid chuẩn.

Dược liệu phải chứa ít nhất 0,45 % tổng hàm lượng của harpagid ($C_{15}H_{24}O_{10}$) và harpagosid ($C_{24}H_{30}O_{11}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái vào mùa đông khi thân và lá tàn lụi. Đào lấy rễ, rửa sạch, cắt bỏ rễ con, cắt đầu chồi thừa 3 mm, tách riêng từng rễ, phân loại to nhỏ. Phơi hoặc sấy ở 50 °C đến 60 °C đến gần khô. Đem ủ 5 ngày đến 10 ngày đến khi trong ruột có màu đen hoặc nâu đen, rồi tiếp tục phơi đến khô.

Cách ủ: Dược liệu sau khi phơi gần khô đem tãi ra trong nong nia thành một lớp dày chừng 15 cm, để chỗ mát, hàng ngày đảo vài lần, có thể đập lên trên bằng một lớp rom mỏng hay bằng một cái nong hoặc nia khác. Trong khi ủ phải đảo luôn, không để dày quá, không đập kín quá để bị hấp hơi, thối hỏng.

Khi dùng rửa sạch, ủ mềm, thái lát phơi khô.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn, hàn. Vào hai kinh phế, thận.

Công năng, chủ trị

Tư âm giáng hỏa, lương huyết giải độc. Chủ trị: Sốt cao, sốt nóng về chiều, viêm họng, phát ban, mụn nhọt, mẩn ngứa, táo bón.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 15 g, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Tỳ vị hư hàn, tiêu hóa rối loạn không dùng.

Không dùng chung với Lê lô.

HUYẾT GIÁC (Lõi gỗ)

Lignum Dracaenae

Là lõi gỗ phần gốc thân có chứa nhựa đã phơi hay sấy khô của cây Huyết giác {*Dracaena cambodiana* Pierre ex Gagnep. và *Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C.Chen}, họ Huyết giác (Dracaenaceae).

Mô tả

Lõi gỗ hình trụ rỗng ở giữa hoặc đôi khi là những mảnh gỗ có hình dạng và kích thước khác nhau, màu đỏ nâu. Chất cứng chắc không mùi, vị hơi chát.

Định tính

A. Cho 1 g dược liệu vào bình nón, thêm 10 ml *ethanol* 96 % (TT), lắc siêu âm trong 10 min, lọc, được dịch chiết A.

Lấy 1 ml dịch chiết A, pha loãng thành 5 ml bằng *ethanol* 96 % (TT) và chia vào 2 ống nghiệm:

Ống 1: Kiểm hóa với *dung dịch kali hydroxyd* 10 % (TT), màu đỏ đậm lên.

Ống 2: Acid hóa với *dung dịch acid hydrochloric* 10 % (TT), màu đỏ chuyển sang màu cam.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel 60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Toluene – ethyl acetat (9 : 1).

Dung dịch thử: Dịch chiết A.

Dung dịch đối chiếu: Lấy khoảng 1 g bột Huyết giác (mẫu chuẩn) vào bình nón, thêm 10 ml *ethanol* 96 % (TT), lắc siêu âm trong 10 min, lọc.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai đến khi dung môi đi được khoảng 3/4 bản mỏng, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch acid sulfuric* 10 % trong *ethanol* (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi xuất hiện vết. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Vụn đen: Không quá 2,0 %.

Các tạp chất khác: Không quá 5,0 %.

Tro toàn phần

Không được quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 20,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* (TT) làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Dung dịch acid acetic* 1 % - *acetonitril* (61 : 39) (có thể điều chỉnh tỷ lệ nếu cần).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 2,5 g dược liệu đã nghiền thành bột thô vào bình nón nút mài 100 ml, thêm chính xác 50,0 ml *methanol* (TT), đậy nắp, cân xác định khối lượng. Đun sôi hồi lưu trong cách thủy 30 min, để nguội, cân xác định lại khối lượng, bổ sung lượng mất đi bằng *methanol* (TT), lọc qua màng lọc 0,45 µm được dung dịch tiêm sắc ký.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan loureirin B trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,15 mg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (250 mm × 4,6 mm), được nhồi pha tĩnh C (5 µm) (cột Inertsil ODS-3 là thích hợp).

Tốc độ dòng: 1,0 ml/min.

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 276 nm.

Thể tích tiêm: 20 μ l.

Cách tiến hành: Tiêm riêng biệt dung dịch chuẩn, dung dịch thử vào hệ thống sắc ký. Dựa vào diện tích pic thu được từ dung dịch chuẩn, dung dịch thử và nồng độ loureirin B ($C_{18}H_{20}O_3$) của dung dịch chuẩn, tính hàm lượng loureirin B trong dược liệu.

Hàm lượng loureirin B ($C_{18}H_{20}O_3$) không được dưới 0,20 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái quanh năm, lấy gỗ của những cây huyết giác già, lâu năm đã chết, lõi gỗ đã chuyển màu đỏ nâu, bỏ phần vỏ ngoài, gỗ mục và giác trắng, thái lát và phơi hay sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, sáp, bình. Quy vào các kinh tâm và can.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết chỉ thông, tán ứ sinh tân, chi huyết sinh cơ.

Chủ trị: Dùng uống chữa chấn thương máu tụ sưng đau, sau đẻ huyết ứ ứ trệ, bế kinh.

Dùng ngoài: Vết thương chảy máu, vết thương mụn nhọt lâu lành không liền miệng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 12 g, phối hợp trong các bài thuốc hoặc ngâm rượu xoa bóp hoặc uống.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai không nên dùng.

HƯƠNG GIA BÌ (Vỏ rễ)

Cortex Periplocae

Vỏ rễ đã phơi hay sấy khô của cây Hương gia bì (*Periploca sepium* Bge.), họ Thiên lý (*Asclepiadaceae*).

Mô tả

Mảnh vỏ dày từ 0,5 mm đến 3 mm có hình ống hoặc hình máng, dài 3 cm đến 17 cm hoặc có thể dài hơn, thường cuộn tròn thành ống. Mặt ngoài màu vàng nâu, xù xì, có các đường vân nứt dọc, không đều, dễ bong. Nhẹ, giòn, dễ gãy, mùi thơm hắc đặc biệt.

Vi phẫu

Lớp bản gồm nhiều hàng tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn thành hàng đồng tâm và dây xuyên tâm. Mô mềm vỏ gồm những tế bào thành mỏng, hình đa giác xếp lộn xộn, rải rác mang tinh thể calci oxalat hình khối. Bó libe cấp 2 chiếm khoảng 2/3 vi phẫu. Những tia ruột gồm 2 đến 3 dãy tế bào. Rải rác trong mô mềm, libe có những túi chứa chất thơm.

Bột

Bột màu nâu, mùi thơm, vị đắng. Soi dưới kính hiển vi thấy: Nhiều mảnh bản màu nâu sẫm, các mảnh mô mềm mang tinh bột, tinh thể calci oxalat hình khối chữ nhật, kích thước 30 μ m đến 40 μ m. Hạt tinh bột chủ yếu là hạt đơn nhỏ, hình gần tròn hoặc nhiều cạnh. Thể cứng hình đa giác có thành dày đứng riêng lẻ hay tập trung thành đám. Mạch mạch thường là mạch điểm.

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Toluen - ethyl acetat - methanol* (9 : 2 : 0,5).

Dung dịch thử: Lắc 1,0 g bột dược liệu với 5 ml *methanol* (TT) trong 3 min, lọc. Dùng dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Hương gia bì (mẫu chuẩn), chiết như dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun thuốc thử *vanilin 1 % trong acid sulfuric* (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C trong 3 min đến 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Thu lấy vỏ rễ, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô mát, trong bao bì kín.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn, có độc. Vào kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Khử phong chỉ thông, kiện tỳ cố thận, lợi niệu, chỉ thông giải độc. Chủ trị: Đau lưng gối, đau gân khớp, tiểu tiện khó khăn, mụn nhọt, sang lở, sang chân gãy xương.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng sắc hoặc ngâm rượu.

HƯƠNG NHU TÍA

Herba Ocimi tenuiflori

Ế tía

Đoạn đầu cành có hoặc không có hoa được phơi trong bóng râm hoặc sấy nhẹ cho đến khô của cây Hương nhu tía (*Ocimum tenuiflorum* L. hay *O. sanctum* L.), họ Bạc hà (*Lamiaceae*).

Mô tả

Đoạn đầu thân và cành có thiết diện vuông, mặt ngoài màu nâu tím, có nhiều lông. Lá mọc đối chéo chữ thập, cuống dài 1 cm đến 2 cm. Phiến lá hình trứng, đầu thuôn nhọn, dài 2 cm đến 4 cm, rộng 1,5 cm đến 3,5 cm, mép có răng cưa, màu xanh lục ở mặt trên, tím đậm hoặc phớt tím ở mặt dưới, có lông. Hoa là xim cò ở đầu cành, xếp thành từng vòng 6 đến 8 hoa. Dược liệu khô thường có một số lá và hoa đã rụng, để lại cuống ở trên cành. Quả bé, với bốn phân quả dính trong đài tồn tại. Quả khô, ngâm vào nước sẽ trương nở một lớp chất nhầy màu trắng bao bọc chung quanh. Toàn cây có mùi thơm đặc trưng, vị hơi cay, tê.

Vi phẫu

Lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới có mang lông che chở đa bào gồm 2 tế bào đến 10 tế bào xếp thành dãy dài. Tế bào của lông có thành khá dày, chỗ chân lông dính vào biểu bì các tế bào nhô cao tạo thành u lồi. Lông tiết có chân gồm 1 tế bào đến 2 tế bào ngắn, đầu thường có 2 tế bào đến 4 tế bào chứa tinh dầu màu vàng. Ở vùng gân chính có mô dày nằm sát biểu bì trên và biểu bì dưới. Cung libe-gỗ thường chia làm hai, phần trên có hai bó libe-gỗ nhỏ quay xuống đối diện với hai cung libe-gỗ to. Cung mô dày dính kèm theo phía dưới của cung libe. Phần phiến lá có một lớp mô dậu ở sát biểu bì trên, kế đến là mô khuyết.

Bột

Bột màu xanh nâu, mùi thơm, vị hơi cay. Dưới kính hiển vi thấy: Lông che chở đa bào có nhiều đoạn thắt, bề mặt lấm tấm. Lông tiết chân 1 đến 2 tế bào ngắn, đầu có 2 đến 4 tế bào chứa tinh dầu màu vàng. Mảnh biểu bì lá có lỗ khí (kiểu trục bào). Mảnh mạch vạch, mạch xoắn, mạch mạng, mạch chám. Hạt phấn hoa hình cầu đường kính 35 đến 39 μm , có 6 rãnh, bề mặt có dạng mạng lưới. Mảnh cánh hoa có tế bào màng ngoài ngoè, mang nhiều lông tiết. Sợi đứng riêng lẻ hay chụm thành từng đám. Tế bào mô cứng thành dày và có ống trao đổi rõ.

Định tính

A. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat (9 : 1).

Dung dịch thử: Lấy tinh dầu đã thu được ở phần Định lượng, pha loãng trong xylen (TT) theo tỷ lệ 1 : 1.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan 5 giọt eugenol chuẩn trong 1 ml xylen (TT).

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng khoảng 20 μl các dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 12 cm, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun dung dịch vanilin 1 % trong acid sulfuric (TT), sấy bản mỏng ở 110 °C trong 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu và giá trị R_f với vết của eugenol trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu {trên sắc ký đồ của dung dịch thử, theo thứ tự từ vạch chấm sắc ký, các vết có màu sắc như sau: Vết màu tím, vết màu vàng cam (eugenol), vết màu xanh tím}.

Có thể phun dung dịch sắt (III) clorid 1 % trong ethanol (TT) lên bản mỏng khác sau khi khai triển ở hệ dung môi trên để phát hiện riêng vết eugenol có màu vàng nâu.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol (9 : 1).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 1 g bột dược liệu, thêm 30 ml methanol (TT), siêu âm 10 min, lọc. Lấy dịch lọc cất thu hồi dung môi tới còn khoảng 1 ml dùng làm dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan acid ursolic chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 0,2 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng khoảng 10 μl dung dịch thử và dung dịch đối chiếu. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được 12 cm đến 13 cm, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun lên bản mỏng dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT), sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường, trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu tím đỏ và cùng giá trị R_f với vết của acid ursolic trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không được quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g dược liệu đã cắt nhỏ.

Tro toàn phần

Không được quá 16,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không được quá 3,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không được quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7).

Cho 40 g dược liệu khô đã cắt nhỏ vào bình cầu dung tích 500 ml của bộ dụng cụ định lượng tinh dầu trong dược liệu, thêm 300 ml nước, 0,5 ml xylen (TT) vào ống hứng tinh dầu có khắc vạch, tiến hành cất trong 4 h.

Dược liệu phải chứa ít nhất 0,5 % tinh dầu tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái khi cây ra hoa, rửa sạch, để nguyên hoặc cắt thành từng đoạn 2 - 3 cm, phơi âm can đến khô.

Bảo quản

Dược liệu để nơi khô mát, tránh làm mất tinh dầu.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào hai kinh phế, vị.

Công năng, chủ trị

Phát hàn, thanh thử, tán thấp hành thủy. Chủ trị: Cảm nắng, cảm hàn, sốt nóng sợ rét, nhức đầu, đau bụng đi ngoài, tức ngực, nôn mửa, chuột rút, cước khí, thủy thũng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 6 g đến 12 g dược liệu khô, dạng thuốc sắc hay thuốc hãm.

HƯƠNG NHU TRẮNG***Herba Ocimi gratissimi*****É trắng**

Đoạn đầu cành có hoặc không có hoa được phơi trong bóng râm hoặc sấy nhẹ cho đến khô của cây Hương nhu trắng (*Ocimum gratissimum* L.), họ Bạc hà (Lamiaceae).

Mô tả

Đoạn đầu thân và cành có thiết diện vuông, mặt ngoài màu xanh nhạt hay hơi trắng, có nhiều lông. Lá mọc đối chéo chữ thập, cuống dài 3 cm đến 7 cm. Phiến lá hình trứng nhọn, mép có răng cưa, mặt trên màu xanh lục, mặt dưới màu nhạt hơn, phủ lông mịn, dài 8 cm đến 14 cm, rộng 3 cm đến 6 cm. Hoa là xim cò ở đầu cành, mỗi máu có 6 hoa. Quả bế, với bốn phân quả đính trong đài tồn tại. Toàn cây có mùi thơm đặc trưng, vị hơi cay, tê.

Vi phẫu

Lá: Tiết diện gân chính của lá thường to hơn so với Hương nhu tía. Biểu bì trên và biểu bì dưới có mang lông che chở đa bào gồm 2 đến 10 tế bào xếp thành dãy dài. Tế bào của lông có thành khá dày, chỗ chân lông dính vào biểu bì không có các u lồi do các tế bào nhỏ cao (khác với hương nhu tía). Lông tiết có chân gồm 1 đến 2 tế bào ngắn, đầu thường có 2 đến 4 tế bào chứa tinh dầu màu vàng. Ở vùng gân chính có mô dày nằm sát biểu bì trên và biểu bì dưới. Cung libe-gỗ thường chia làm hai, phần trên có nhiều bó libe-gỗ nhỏ xếp thành hàng đối diện với hai cung libe-gỗ to. Cung mô dày dính kèm theo phía dưới của cung libe. Phần phiến lá có một lớp mô giậu ở sát biểu bì trên, kể đến là mô khuyết.

Bột

Bột màu xanh nâu, mùi thơm, vị hơi cay. Dưới kính hiển vi thấy: Lông che chở đa bào có nhiều đoạn thắt, bề mặt lấm tấm. Lông tiết chân 1 đến 2 tế bào ngắn, đầu có 2 đến 4 tế bào chứa tinh dầu màu vàng. Mảnh biểu bì lá có lỗ khí (kiểu trực bào). Mảnh mạch vạch, mạch xoắn, mạch mạng, mạch chằm. Hạt phấn hoa hình cầu đường kính 35 đến 39 μm , có 6 rãnh, bề mặt có dạng mạng lưới. Mảnh cánh hoa có tế bào màng ngoài ngoài, mang nhiều lông tiết. Sợi đực riêng lẻ hay chụm thành từng đám. Tế bào mô cứng thành dày và có ống trao đổi rỗng.

Định tính

Tiến hành các phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4) như mô tả trong chuyên luận Hương nhu tía.

Độ ẩm

Không được quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g dược liệu đã cắt nhỏ.

Tro toàn phần

Không được quá 15,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không được quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không được quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7).

Cho 40 g dược liệu khô đã cắt nhỏ vào bình cầu dung tích 500 ml của bộ dụng cụ định lượng tinh dầu trong dược liệu, thêm 300 ml nước, 0,5 ml xylene (TT) vào ống hứng tinh dầu có khắc vạch, tiến hành cất trong 4 h.

Dược liệu phải chứa ít nhất 1,0 % tinh dầu tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái khi cây ra hoa, rửa sạch, để nguyên hoặc cắt thành từng đoạn 2 - 3 cm, phơi âm can đến khô. Có thể cất lấy tinh dầu để dùng. Nếu cất tinh dầu, thu hái vào lúc cây Hương nhu đã phát triển đầy đủ, có nhiều lá và hoa.

Bảo quản

Dược liệu để nơi khô mát, tránh làm mất tinh dầu.

Tinh dầu: Tránh ánh sáng, đựng đầy lọ, nút kín, để nơi mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào hai kinh phế, vị.

Công năng, chủ trị

Phát hãn, thanh thử, tán thấp hành thủy, hành khí chỉ thống, kiện tỳ ngưng nôn. Chủ trị: Cảm nắng, sốt nóng sợ rét, nhức đầu, đau bụng đi ngoài, tức ngực, nôn mửa, chuột rứt, cước khí thủy thũng, tỳ hư ỉa chảy, thấp chân, viêm da, rần độc cắn.

Tinh dầu Hương nhu trắng: Tinh dầu lỏng, màu vàng nhạt, mùi thơm, vị cay, tê, để ngoài không khí biến màu nâu đen. Có tác dụng giảm đau tại chỗ, sát trùng, dùng làm thuốc phòng chữa thời rữa, thuốc chữa đau răng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 6 g đến 12 g dược liệu khô, dạng thuốc sắc hay thuốc hãm.

HƯƠNG PHỤ (Thân rễ)***Rhizoma Cyperi*****Củ gấu, Củ gấu biển, Củ gấu vườn**

Thân rễ đã loại bỏ rễ con và lông, phơi hay sấy khô của cây Hương phụ vườn (*Cyperus rotundus* L.), hoặc cây Hương phụ biển (*Cyperus stoloniferus* Retz.), họ Cói (Cyperaceae).

Mô tả

Hương phụ vườn: Thân rễ (thường gọi là củ) hình thoi, thể chất chắc, dài 1 cm đến 3 cm, đường kính 0,4 cm đến 1 cm. Mặt ngoài màu xám đen, có nhiều nếp nhăn dọc và đốt ngang (mỗi đốt cách nhau 0,1 cm đến 0,6 cm); trên

mỗi đốt có lông cứng mọc thẳng góc với củ, màu xám đen và có nhiều vết tích của rễ con. Vết cắt ngang có sợi, mặt nhẵn bóng, phần vỏ có màu xám nhạt, trụ giữa màu nâu sẫm. Mùi thơm, vị hơi đắng ngọt, sau đó có vị cay.

Hương phụ biển: Thân rễ hình thoi, thể chất chắc, kích thước củ không đều nhau, kích thước trung bình 1 cm đến 5 cm, đường kính 0,5 cm đến 1,5 cm, mặt ngoài có màu nâu hay nâu sẫm; có nhiều nếp nhăn dọc và đốt ngang củ (mỗi đốt cách nhau 0,1 cm đến 0,6 cm); trên mỗi đốt có lông cứng mọc nghiêng theo chiều dọc, về phía đầu củ, màu nâu hay nâu sẫm và có nhiều vết tích của rễ con. Vết cắt ngang có sợi, mặt nhẵn bóng, phần vỏ màu hồng nhạt, trụ giữa màu nâu sẫm. Mùi thơm, vị hơi đắng ngọt, sau đó có vị cay.

Vị phẫu

Vị phẫu Hương phụ vườn và Hương phụ biển giống nhau. Biểu bì gồm một hàng tế bào hình trái xoan, to nhỏ không đều. Hạ bì gồm 2 đến 3 hàng tế bào thành dày hình vuông hay chữ nhật, rải rác có các đám sợi hóa gỗ. Mô mềm vỏ khoảng hai mươi đến ba mươi hàng tế bào thành mỏng, hình hơi tròn hay trái xoan, xếp lộn xộn, trong đó có nhiều hạt tinh bột và tế bào tiết hình tròn hoặc teo lại thành nhiều cạnh. Trong mô mềm vỏ còn có các đám libe-gỗ, mỗi đám gồm mạch gỗ bao quanh libe. Nội bì gồm một vòng tế bào hình vuông nhỏ, thành hơi dày. Trụ bì gồm một hàng tế bào hình chữ nhật, thành mỏng, xếp sát nội bì. Mô mềm ruột gồm những tế bào hình tròn to, thành mỏng, trong đó có chứa tinh bột và các đám libe-gỗ.

Bột

Bột của Hương phụ vườn màu hồng nhạt và của Hương phụ biển màu trắng xám. Soi dưới kính hiển vi thấy: Tế bào mô cứng hình chữ nhật hay nhiều cạnh, màu vàng nhạt, thành dày, có ống trao đổi rõ. Tế bào tiết hình tròn hay bầu dục, trong đó có chất tiết màu vàng, xung quanh có 5 tế bào đến 8 tế bào xếp tỏa ra rất đặc biệt. Hạt tinh bột hình tròn hay bầu dục, rộng 4 μm đến 25 μm , rón và vân không rõ. Tế bào nội bì màu vàng, hình chữ nhật, thành dày. Mạch mạch vạch, mạch mạng.

Định tính

A. Lấy 10 g bột dược liệu, làm ẩm bằng 20 ml *amoniac* (TT), lắc kỹ với 60 ml *cloroform* (TT). Gạn lấy lớp *cloroform*, bốc hơi trên cách thủy tới cạn. Hòa cân bằng 15 ml *dung dịch acid hydrochloric 1%* (TT). Lọc, lấy dịch lọc chia đều vào 3 ống nghiệm để làm các phản ứng sau:

Ống 1: Thêm 1 giọt đến 2 giọt *thuốc thử Mayer* (TT), xuất hiện tủa trắng đục.

Ống 2: Thêm 1 giọt đến 2 giọt *thuốc thử Bouchardat* (TT), xuất hiện tủa nâu.

Ống 3: Thêm 1 giọt đến 2 giọt *thuốc thử Dragendorff* (TT), xuất hiện tủa vàng cam.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*

Dung môi khai triển: *Dicloromethan - ethyl acetat - acid acetic băng* (80 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1,0 g bột dược liệu, thêm 5 ml *ether* (TT), ngâm trong 1 h, thỉnh thoảng lắc, lọc và để dịch lọc bay hơi tự nhiên đến cạn. Hòa tan cân trong 0,5 ml *ethyl acetat* (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Hoà tan α -cyperon chuẩn trong *ethyl acetat* (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có α -cyperon chuẩn, lấy 1,0 g bột Hương phụ (mẫu chuẩn) tương ứng, chiết như dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μl mỗi dung dịch thử và dung dịch dược liệu đối chiếu, 2 μl dung dịch α -cyperon đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 254 nm. Các vết thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết thu được trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu hoặc có vết cùng màu lam thẫm và cùng giá trị R_f với vết α -cyperon thu được trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Tiếp tục phun lên bản mỏng *dung dịch 2,4-dinitrophenyl hydrazin*, các vết trên sắc ký đồ phải dần dần chuyển sang màu đỏ cam.

Cách pha dung dịch 2,4-dinitrophenyl hydrazin: Lấy 1,5 g *2,4-dinitrophenyl hydrazin* (TT), hòa tan trong 20 ml *dung dịch acid sulfuric 50%* (TT), chuyển dung dịch thu được vào bình định mức 100 ml, thêm *nước* đến vạch, trộn đều, lọc.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g dược liệu đã tán nhỏ.

Tro toàn phần

Không quá 3,5 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ dược liệu còn lông và phần gốc thân còn gắn vào củ (đài quá 0,5 cm đến 1 cm): Không quá 8,0 %.

Tỷ lệ dược liệu cháy đen: Không quá 1,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 0,5 %.

Kim loại nặng

Không được quá 20 phần triệu.

Dùng 1 g dược liệu, tiến hành thử theo phương pháp 3, Phụ lục 9.4.8. Sử dụng 2 ml *dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb* (TT) để chuẩn bị dung dịch đối chiếu.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 15,0 % đối với Hương phụ (nguyên củ hoặc đã nghiền vụn, thái lát) tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol 50%* (TT) làm dung môi.

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp "Định lượng tinh dầu trong dược liệu" (Phụ lục 12.7). Dùng 50 g dược liệu thô, thêm

300 ml nước, 50 ml glycerin (TT), cất tinh dầu trong 5 h. Hàm lượng tinh dầu không được ít hơn 0,5 % đối với Hương phụ (nguyên củ hoặc đã đập vụn, thái lát) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, lấy dược liệu về, phơi khô, đốt cháy hết thân lá, lông và rễ con, sau đó rửa sạch phơi khô.

Bào chế

Hương phụ: Lấy Hương phụ đã được chế biến ở trên, đập vụn hoặc làm ẩm và ủ một đêm cho mềm rồi thái lát mỏng, sấy khô. Dược liệu là những mảnh vụn, hoặc lát có mặt vỡ hoặc mặt cắt màu nâu vàng hay trắng, mùi thơm, vị đắng.

Hương phụ chế: Lấy Hương phụ chia đều làm 4 phần: Tầm 1 phần bằng nước muối 5 %, 1 phần bằng nước gừng 5 %, 1 phần bằng giấm và 1 phần bằng rượu. Tầm đủ ướt hoặc theo tỷ lệ cứ 10 kg hương phụ dùng 2 L nước muối 5 % hoặc 2 L nước gừng 5 % hoặc 2 L giấm hoặc 2 L rượu. Ủ riêng mỗi phần trong 12 h rồi sao vàng đến khi có mùi thơm. Riêng phần tầm rượu nên sao xong mới tầm. Khi dùng trộn đều 4 phần với nhau.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, tránh mốc, mọt, tránh làm bay tinh dầu.

Tính vị, quy kinh

Vị hơi cay, hơi đắng, tính bình. Quy kinh can, tỳ, tam tiêu.

Công năng, chủ trị

Hành khí chỉ thống, giải uất điều kinh, kiện vị tiêu thực. Chủ trị: Đau dạ dày, tiêu hóa kém, đau cơ, đau ngực sườn, đau dây thần kinh ngoại biên, đau đầu, đau bụng kinh, rối loạn kinh nguyệt.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Âm hư huyết nhiệt không nên dùng.

HY THIÊM

Herba Siegesbeckiae

Cỏ di

Bộ phận trên mặt đất đã phơi hay sấy khô của cây Hy thiêm (*Siegesbeckia orientalis* L.), họ Cúc (*Asteraceae*).

Mô tả

Thân rồng ở giữa, đường kính 0,2 cm đến 0,5 cm. Mặt ngoài thân màu nâu sẫm đến nâu nhạt, có nhiều rãnh dọc song song và nhiều lông ngắn sát nhau. Lá mọc đối, phiến lá nhẵn nhéo và thường cuộn lại; lá nguyên có phiến hình mác rộng, mép khía răng cưa tù, có ba gân chính. Mặt trên lá màu lục sẫm, mặt dưới màu lục nhạt, hai mặt đều có lông. Cụm hoa hình đầu nhỏ, gồm hoa màu vàng hình ống ở giữa, 5 hoa hình lưỡi nhỏ ở phía ngoài. Lá bắc có lông dính.

Dược liệu sau khi chế biến là những đoạn không đều nhau. Thân gần vuông, rỗng ở giữa, bên ngoài màu nâu sẫm hoặc nâu nhạt, có rãnh dọc song song và nốt sần nhỏ. Mặt cắt có một phần ruột màu trắng. Lá thường vụn nát, màu lục xám, mép khía răng cưa tù, hai mặt phủ lông tơ màu trắng. Đôi khi gặp các đoạn thân mang cụm hoa hình đầu màu vàng. Mùi nhẹ, vị hơi đắng.

Vị phẫu

Gân lá: Gân phía trên và dưới đều lồi, mặt dưới lồi nhiều hơn. Biểu bì trên và dưới gồm một hàng tế bào hình trứng nhỏ, xếp liên tục đều đặn, mang lông che chở đa bào, dài, thường có 6 đến 8 tế bào xếp thẳng hàng, vách ngăn giữa các tế bào phình to đặc biệt, các tế bào càng gần đầu lông càng dài và nhỏ dần. Dưới biểu bì là mô dày, cấu tạo bởi các tế bào hình tròn nhỏ, có thành dày ở góc, xếp đều đặn thành 2 đến 3 hàng. Mô mềm gồm những tế bào hình tròn, thành mỏng, kích thước không đều nhau. Trong mô mềm rải rác có những ống tiết gồm 4 tế bào đến 5 tế bào nhỏ xếp thành vòng. Ở giữa gân lá có một bó libe-gỗ to, hình trứng, có lớp libe hình cung bao phía dưới bó gỗ, bó gỗ cấu tạo bởi các mạch gỗ tương đối nhỏ xếp thành hàng, tập trung thành đám. Trong gân lá có thể thấy 3 đến 5 bó libe-gỗ nhỏ hơn, xếp thành hình cung, có cấu tạo tương tự bó libe-gỗ to.

Phiến lá: Biểu bì trên và dưới cấu tạo bởi 1 hàng tế bào hình chữ nhật nhỏ, tế bào biểu bì trên có kích thước lớn hơn, có thể mang lông che chở đa bào cấu tạo tương tự như phần gân lá. Mô dậu là 2 hàng tế bào hình chữ nhật to, xếp sát nhau và thẳng góc với biểu bì trên. Mô khuyết là những tế bào thành mỏng, có kích thước không đều nhau. Giữa phiến lá có một số bó libe-gỗ hình trứng nhỏ của gân phụ. **Thân:** Biểu bì gồm một hàng tế bào nhỏ, hình trứng, xếp đều đặn liên tục, có thể mang lông che chở đa bào cấu tạo tương tự như ở gân lá. Mô dày gồm 2 đến 3 hàng tế bào, có thành dày phát triển ở góc. Mô mềm vỏ gồm các tế bào hình tròn, thành mỏng kích thước không đều nhau. Trong mô mềm vỏ, sát với bó libe-gỗ hơn có những bó sợi lớn, xếp thành vòng liên tục hoặc gián đoạn, bao lấy bó libe-gỗ. Ứng với mỗi bó sợi là một bó libe-gỗ hình trứng, tương đối to cũng xếp thành vòng liên tục. Trong bó libe-gỗ có libe hình bán nguyệt được bó sợi bao gần hết. Gỗ cấu tạo bởi các mạch gỗ to, xếp thành hàng, tập trung tạo thành bó. Trong cùng là mô mềm ruột gồm các tế bào to, hình tròn, thành mỏng, rải rác thấy một số ống tiết cấu tạo tương tự phần gân lá.

Bột

Màu lục xám. Soi kính hiển vi thấy: Lông che chở đa bào, dài, thường có 6 tế bào đến 8 tế bào xếp thành hàng, vách ngăn giữa các tế bào phình to đặc biệt, các tế bào càng gần đầu lông càng dài và nhỏ dần. Hai loại lông tiết: Loại đầu hình cầu đa bào, chân đơn bào và loại đầu hình cầu đơn bào, chân đa bào. Mảnh biểu bì mang lỗ khí. Mảnh mô mềm cấu tạo bởi các tế bào hình tròn, thành mỏng. Sợi đứng riêng lẻ hoặc tập trung thành bó, tế bào sợi ngắn và nhỏ, khoang

rộng. Hạt phân hoa hình cầu gai tương đối to, gai thưa và nhọn, bề mặt có 3 lỗ rãnh, đường kính khoảng 33 µm đến 35 µm, màu vàng nhạt. Mảnh cánh hoa gồm tế bào màu vàng nhạt, thành mỏng. Mảnh mạch vạch, mạch mạng.

Định tính

A. Lấy 3 g dược liệu đã tán nhỏ. Thêm 2 ml dung dịch amoniac 10 % (TT), trộn cho thấm đều. Thêm 20 ml cloroform (TT). Lắc, để yên 4 h. Lọc vào bình gạn. Thêm 10 ml dung dịch acid sulfuric 10 % (TT). Lắc kỹ rồi để yên cho dung dịch tách thành 2 lớp. Gạn lấy lớp dung dịch acid ở phía trên cho vào 3 ống nghiệm để làm các phản ứng sau: Ống nghiệm 1: Thêm 1 giọt thuốc thử Mayer (TT), xuất hiện tủa trắng.

Ống nghiệm 2: Thêm 1 giọt thuốc thử Boucharlat (TT), xuất hiện tủa nâu.

Ống nghiệm 3: Thêm 1 giọt dung dịch acid picric 1 % (TT), xuất hiện tủa vàng.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi triển khai: Toluene - ethyl acetat - acetone - acid formic (15 : 2 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 30 ml ethyl acetat (TT), lắc siêu âm 30 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cần trong 1 ml ethanol 96 % (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g Hy thiêm (mẫu chuẩn) đã nghiền nhỏ, tiến hành chiết như mô tả trong phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký cho đến khi dung môi đi được khoảng 12 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch vanilin - acid sulfuric (TT), sấy bản mỏng ở 120 °C đến khi hiện rõ các vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 100 °C, 4 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tỷ lệ lá trong dược liệu: Không ít hơn 40,0 %.

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.12).

Tro toàn phần

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 10,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng ethanol 96 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Khi trời khô ráo, cắt lấy cây có nhiều lá hoặc mới ra hoa, cắt bỏ gốc và rễ, phơi hoặc sấy đến khô ở 50 °C đến 60 °C. Khi dùng rửa sạch, ủ mềm, cắt đoạn, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Trừ phong thấp, thanh nhiệt, giải độc. Chủ trị: Đau lưng, gối, xương khớp; chân tay tê buốt, mụn nhọt.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 12 g, dạng thuốc sắc.

ÍCH MẪU

Herba Leonuri japonici

Phần trên mặt đất đã được cắt thành từng đoạn phơi hay sấy khô của cây Ích mẫu (*Leonurus japonicus* Houtt.), họ Bạc hà (Lamiaceae).

Mô tả

Dược liệu là những đoạn thân, có hoặc không có lá, dài từ 5 cm đến 7 cm, đường kính 0,2 cm đến 1 cm, thiết diện vuông, bốn mặt lõm, thẳng, mặt ngoài có nhiều rãnh dọc, lông bao phủ ngắn. Thân có màu xanh xám hoặc màu xanh hơi vàng, chỗ rãnh màu nhạt hơn. Chặt nhẹ, dai, vết bẻ có ruột ở giữa. Trên các đoạn thân, phần lớn mang lá mọc đối; lá có cuống, ở phần phía trên cuống ngắn hơn. Lá phía gốc và trên ngọn có hình dáng thay đổi. Lá mọc đối, phiến lá xẻ sâu thành 3 thùy, mỗi thùy lại chia 3 phần không đều, thùy mép nguyên hoặc hơi xẻ răng cưa. Lá màu xanh xám, thường nhàu nát và gãy vụn, dễ bị rụng. Cụm hoa mọc ở kẽ lá thành vòng dày đặc, càng lên phía ngọn cụm hoa càng dày đặc. Tràng hoa màu hồng tím khi tươi. Khi khô chun sít lại. Quả nhỏ có 3 cạnh, nhẵn, màu xám nâu. Mùi nhẹ, vị hơi đắng.

Vị phẫu

Thân: Mặt cắt ngang hình gần vuông, lõi ở 4 góc. Từ ngoài vào trong có: Biểu bì, gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật, xếp đều đặn, được bao phủ bởi một lớp cutin ở phía ngoài, mang lông che chở đa bào và lông tiết, lông che chở nhiều ở 4 góc lõi. Lông tiết có đầu gồm 4 đến 8 tế bào, chân đơn bào. Mô dày gồm 6 đến 10 hàng tế bào thành dày rất phát triển ở 4 góc lõi. Mô mềm vỏ có từ 3 đến 4 hàng tế bào nhỏ, thành mỏng. Trong mô mềm vỏ sát libe có sợi xếp thành từng đám nhỏ. Gỗ gồm các mạch gỗ to xếp thành hàng rải rác trong mô gỗ. Libe khá hẹp gồm những tế bào nhỏ, xếp liên tục thành vòng bao quanh gỗ. Tầng phát sinh nằm giữa libe và gỗ, gồm những tế bào hình chữ nhật, hoặc vuông, thành mỏng, xếp thành vòng. Mô mềm ruột khá