

rộng. Hạt phấn 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 gan. 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 Bouchardat (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 lẫn 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

Đề 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. Chết 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.

Vi 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

rộng gồm những tế bào kích thước lớn, thành mỏng, căng vào giữa tế bào càng lớn hơn. Một số tế bào có chứa tinh thể calci oxalat hình kim và hình lăng trụ nhỏ.

Gân giữa lá: Biểu bì trên hoặc dưới gồm một hàng tế bào hình chữ nhật, xếp đều đặn, mang lông che chở đa bào và lông tiết. Mô dày xếp sát biểu bì trên và biểu bì dưới, gồm những tế bào thành dày. Mô dày trên gồm 2 đến 3 hàng tế bào. Mô dày dưới tạo thành hình vòng cung, chỗ dày nhất gồm 2 đến 3 hàng tế bào. Mô mềm gồm những tế bào tròn, thành mỏng. Libe-gỗ xếp thành hình vòng cung ở giữa, gỗ xếp ở trên và libe ở dưới; đôi khi cung libe-gỗ chia thành các cụm. Thỉnh thoảng trên cung chính có thêm một cung nhỏ với libe ở trên và gỗ ở dưới.

Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm 1 hàng tế bào hình chữ nhật. Tế bào biểu bì trên có kích thước tương đối lớn, tế bào biểu bì dưới nhỏ và dẹt hơn. Cả 2 mặt phiến lá đều mang lông che chở, lông tiết; biểu bì dưới có lỗ khí. Mô dậu và mô khuyết gồm các tế bào hình giậu không đều hoặc các tế bào hình gần tròn.

Bột

Bột có màu lục xám. Soi dưới kính hiển vi thấy: Lông che chở đa bào, hơi cong, thành dày, bề mặt có nhiều u lồi nhỏ. Lông tiết có đầu gồm 4 đến 8 tế bào, nhìn từ đỉnh có hình gần tròn hoặc ellip, chân rất ngắn. Mạch mạch có lỗ trao đổi hình thang hoặc hình xoắn. Hạt phấn hoa hình cầu, đường kính 20 μ m đến 22 μ m, 3 rãnh, bề mặt có chấm mờ. Sợi có thành dày, tụ thành đám. Mạch biểu bì mang lông che chở, lông tiết, lỗ khí. Mạch lá có mạch gỗ xoắn.

Định tính

A. Lấy khoảng 3 g bột dược liệu, loại tạp bằng *ether* dầu hòa (30 °C đến 60 °C)(TT) trong dụng cụ Soxhlet 2 h. Lấy bã dược liệu cho bay hết *ether* dầu hòa, thẩm ẩm bằng 5 ml đến 7 ml *amoniac* đậm đặc (TT). Thêm 20 ml *ether* (TT), lắc đều và để ngâm trong 2 h. Lọc, cất thu hồi dung môi *ether* đến cạn, thêm vào cân 5 ml đến 7 ml *dung dịch acid sulfuric* 10 % (TT), lắc kỹ, ly tâm. Gạn và chia dịch ly tâm vào 3 ống nghiệm để làm các phản ứng sau:

Ống 1: Nhỏ 1 giọt *thuốc thử Mayer* (TT), xuất hiện tủa trắng.
Ống 2: Nhỏ 2 giọt *thuốc thử Dragendorff* (TT), xuất hiện tủa vàng cam.

Ống 3: Nhỏ 1 giọt *thuốc thử Bouchardat* (TT), xuất hiện tủa nâu.

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

Bản mỏng: *Silica gel* 60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: *n-Butanol* - *acid hydrochloric* - *ethyl acetat* (8 : 2 : 0,5).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột thô dược liệu, chuyển vào túi giấy lọc rồi cho vào bình chiết Soxhlet. Thêm 300 ml *ethanol* (TT) vào bình cầu đáy tròn dung tích 500 ml. Tiến hành chiết trong khoảng 15 h. Lấy dịch chiết *ethanol*, cô dưới áp suất giảm đến còn khoảng 5 ml, chuyển dịch chiết đậm đặc vào cột nhôm oxyd trung tính đã được chuẩn bị trước {10 g *nhôm oxyd trung tính* dùng cho sắc ký cột, cỡ hạt 0,063 - 0,200 mm,

được nhồi ướt bằng *ethanol* 95 % (TT) vào cột thủy tinh có khóa, đường kính trong từ 1,5 cm đến 1,8 cm để có chiều cao khoảng 4 cm}. Rửa giải bằng 200 ml *ethanol* (TT), gộp dịch rửa giải vào bình cầu 250 ml, cô cạn dưới áp suất giảm trong máy cất quay chân không. Hòa tan và chuyển toàn bộ cân bằng *hỗn hợp acetonitril* - *dung dịch acid acetic* 0,1 % (2 : 8) vào bình định mức 10 ml, thêm cùng dung môi đến vạch, lắc đều (được dung dịch A). Lấy 3 ml dung dịch A, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa cồn trong 0,5 ml *ethanol* (TT) được dung dịch thử.

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

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có stachydrin hydroclorid chuẩn thì dùng 0,5 g bột thô ích mẫu (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả trong phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí rồi phun *thuốc thử Dragendorff* (TT) đến khi hiện rõ vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu sắc và giá trị R_f với vết stachydrin hydroclorid của dung dịch đối chiếu hoặc 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.

Độ ẩm

Không quá 13,5 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 10,0 % (Phụ lục 12.12).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tỷ lệ lá trên toàn bộ dược liệu: Không ít hơn 55,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 13,5 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

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 *nước* làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Acetonitril* - *nước* (80 : 20).

Dung dịch chuẩn (1): Hòa tan stachydrin hydroclorid chuẩn trong *ethanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 2 mg/ml.

Dung dịch chuẩn (2): Pha loãng 1 ml dung dịch chuẩn (1) bằng *ethanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ stachydrin hydroclorid vào khoảng 0,4 mg/ml.

Dung dịch thử: Lấy phần dung dịch A thu được trong phép thử định tính B, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký

Cột kích thước (15 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh aminopropyl liên kết silica gel dùng cho sắc ký (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 203 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 20 µl.

Cách tiến hành:

Kiểm tra tính phù hợp của hệ thống: Tiêm 6 lần dung dịch chuẩn (1). Độ lệch chuẩn tương đối của diện tích pic stachydrin hydroclorid của 6 lần tiêm không được lớn hơn 2,0 %.

Tiêm riêng biệt dung dịch chuẩn (2), dung dịch thử. Căn cứ vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn (2) và hàm lượng $C_7H_{13}NO_2 \cdot HCl$ của stachydrin hydroclorid chuẩn, tính hàm lượng của stachydrin hydroclorid trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa ít nhất 0,5 % stachydrin hydroclorid ($C_7H_{13}NO_2 \cdot HCl$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Vào mùa hè (khoảng tháng 5 đến 6), khi có tới một nửa số hoa trên cây đã nở, có thể tiến hành thu hái. Chặt lấy phần trên mặt đất dài không quá 40 cm kể từ ngọn xuống, phơi hay sấy khô. Bó lại thành từng bó. Cũng có thể, sau khi phơi khô, chặt từng đoạn 5 cm đến 7 cm, rồi đóng gói vào các bao tải, để nơi thoáng mát. Trước khi dùng cần sao vàng.

Bảo quản

Để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, tán, hơi hàn. Vào các kinh can, tâm bào.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết khứ ứ, lợi thủy tiêu phù. Chủ trị: Rối loạn kinh nguyệt, kinh đau, kinh bế, khí hư bạch đới, rong kinh, rong huyết, huyết hôi ra không hết, phù thũng, tiểu tiện không lợi.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Không dùng cho người huyết hư không có huyết ứ.

ÍCH TRÍ (Quả)

Fructus Alpiniae oxyphyllae

Riềng lá nhọn

Quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Ích trí (*Alpinia oxyphylla* Miq.), họ Gừng (*Zingiberaceae*).

Mô tả

Quả hình bầu dục, hai đầu hơi nhọn, dài 1,2 cm đến 2 cm, đường kính 1 cm đến 1,3 cm. Vỏ quả mỏng màu nâu

hoặc nâu xám, có 13 đến 20 đường gờ nhỏ, trên bề mặt lõm không đều, ở đỉnh có vết bao hoa, gốc có vết cuống quả. Hạt dính thành khối 3 múi có màng mỏng ngăn cách, mỗi múi có 6 đến 11 hạt.

Hạt hình cầu dẹt hoặc nhiều cạnh, không đều, đường kính khoảng 3 mm, màu nâu sáng hoặc vàng sáng, áo hạt mỏng, màu nâu nhạt, chất cứng, nội nhũ màu trắng. Mùi thơm, vị cay, hơi đắng.

Vi phẫu

Mặt cắt ngang hạt: Tế bào mô mềm của áo hạt đôi khi còn sót lại. Tế bào vỏ hạt có hình gần tròn, gần vuông hoặc hình chữ nhật, hơi xếp theo hướng xuyên tâm, thành tương đối dày. Hạ bì gồm một hàng tế bào mô mềm, có chứa chất màu vàng nâu. Một hàng các tế bào chứa dầu hình gần vuông hoặc hình chữ nhật có chứa các giọt dầu màu vàng. Lớp sắc tố gồm những hàng tế bào chứa chất màu vàng nâu, rải rác có 1 đến 3 hàng các tế bào chứa dầu, tương đối lớn, hình gần tròn có chứa các giọt dầu màu vàng. Vỏ lụa gồm một hàng tế bào mô cứng xếp đều đặn (giống mô đậu) có chứa chất màu vàng hoặc màu đỏ nâu, thành bên và thành phía trong rất dày, khoang nhỏ có chứa hạt silic. Tế bào ngoại nhũ chứa đầy các hạt tinh bột. Tế bào nội nhũ chứa hạt aleuron và các giọt dầu.

Bột

Màu vàng nâu. Tế bào vỏ hạt dài khi nhìn trên bề mặt, đường kính tới 29 µm, thành hơi dày, thường xếp thẳng đứng với hạ bì. Các tế bào của lớp sắc tố nhẵn nhéo và giới hạn không rõ, chứa chất màu nâu đỏ hay nâu sẫm, thường bị vỡ vụn tạo thành các mảng sắc tố không đều. Tế bào chứa dầu hình gần vuông hay hình chữ nhật phân tán ở giữa các tế bào của lớp sắc tố. Tế bào mô cứng của vỏ lụa màu nâu hoặc vàng nâu, hình đa giác khi nhìn trên bề mặt, thành dày, không hóa gỗ, trong có chứa hạt silic khi nhìn trên bề mặt, khi nhìn ở phía trên, thấy một hàng tế bào xếp đều đặn (giống mô đậu), thành phía trong và thành bên dày hơn, khoang lệch tâm có chứa hạt silic. Các tế bào ngoại nhũ chứa đầy các hạt tinh bột tụ lại thành khối tinh bột. Các tế bào nội nhũ chứa các hạt aleuron và giọt dầu.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: n-Hexan - ethyl acetat (9 : 1).

Dung dịch thử: Hòa tan một lượng tinh dầu của dược liệu (thu được ở phần định lượng) trong ethanol (TT) để thu được dung dịch có chứa 10 µl tinh dầu trong 1 ml.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan một lượng tinh dầu Ích trí (mẫu chuẩn) trong ethanol (TT) để thu được dung dịch có chứa 10 µl tinh dầu trong 1 ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl đến 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 254 nm. 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. Phun lên bản mỏng dung dịch dinitrophenylhydrazin (TT), các vết trên sắc ký đồ chuyển dần sang màu đỏ da cam.

Độ ẩm

Không quá 11,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,5 % (Phụ lục 9.7).

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dùng 30 g dược liệu. Thêm 300 ml nước. Cắt trong 5 h.

Hàm lượng tinh dầu không dưới 1,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hạ, mùa thu, hái lấy quả đã chuyển từ màu xanh lục sang màu đỏ, phơi hay sấy khô ở nhiệt độ thấp.

Bào chế

Dùng sống: Loại bỏ tạp chất và vỏ ngoài, khi dùng giã nát. Diêm ích trí (chế muối): Lấy cát, sao to lửa cho tơi, sau đó cho Ích trí vào, sao cho phồng vỏ, có màu vàng. Lấy ra rây sạch cát, giã bỏ vỏ, sấy sạch. Lấy nhân trộn với nước muối, ủ cho thấm đều, cho vào chảo đun nhỏ lửa, sao đều đến khô. Lấy ra để nguội, khi dùng giã nát (cứ 100 kg Ích trí nhân dùng 2 kg muối, cho nước sôi vào pha vừa đủ, lọc trong để dùng).

Bảo quản

Đề nơi khô, mát, trong bao bì kín, tránh ẩm, nóng làm bay mất tinh dầu.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào các kinh tỷ, thận.

Công năng, chủ trị

Ôn thận cố tinh, ôn tỳ chỉ tả. Chủ trị: Tỳ hàn gây tiết tả, đau bụng hàn, tiết nhiều nước bọt, thận hàn gây đái dầm, đi tiểu vật, di tinh, cận hơi trắng nước tiểu do thận dương hư.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, dạng thuốc sắc.

KÉ ĐẦU NGỰA (Quả)

Fructus Xanthii strumarii

Thương nhĩ tử

Quả già đã phơi hoặc sấy khô của cây Ké đầu ngựa (*Xanthium strumarium* L.), họ Cúc (Asteraceae).

Mô tả

Quả hình trứng hay hình thoi, dài 1,2 cm đến 1,7 cm, đường kính 0,5 cm đến 0,8 cm. Mặt ngoài màu xám vàng hay xám nâu, có nhiều gai hình móc câu dài 0,2 cm đến 0,3 cm, đầu dưới có sẹo của cuống quả. Vỏ quả già rất cứng và dai. Cắt ngang thấy có hai ngăn, mỗi ngăn chứa một quả thật (quen gọi là hạt). Quả thật hình thoi có lớp vỏ rất mỏng, màu xám xanh rất dễ bong khi bóc phần vỏ quả già. Hạt hình thoi, nhọn hai đầu, vỏ hạt màu xám nhạt có nhiều nếp nhăn dọc. Hai lá mầm dày, bao bọc cây mầm, rễ và chồi mầm nhỏ nằm ở phía đầu nhọn của hạt.

Vì phẫu

Vỏ quả già (thực chất là lá bắc biến đổi): Biểu bì gồm một lớp tế bào hình chữ nhật đều đặn, phía ngoài phủ lớp cutin, có nhiều lông che chở đa bào, gai móc và lông tiết kiểu chân đa bào, đầu đa bào. Mô mềm gồm vài lớp tế bào hình nhiều cạnh thành mỏng. Mô cứng gồm 8 đến 10 hàng tế bào hình nhiều cạnh. Trong phần mô mềm có các bó libe-gỗ nhỏ.

Quả thật: Vỏ quả gồm 4 đến 5 lớp tế bào hình chữ nhật nhỏ xếp sát nhau. Vỏ hạt gồm hai hàng tế bào nhỏ tương đối đều nhau. Bên trong chứa hai lá mầm hình thuôn nhọn.

Bột

Màu nâu nhạt hay xám lục, có mùi thơm, vị hơi béo. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì có lông che chở đa bào, lông tiết, mảnh mạch, tế bào mô cứng, mảnh sợi của gai móc và hạt tinh bột tròn nhỏ.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *n-Butyl acetat - acid formic - nước* (7 : 2,5 : 2,5).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 25 ml *methanol* (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 20 min, lọc. Bay hơi dịch lọc đến còn khoảng 2 ml.

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

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có acid clorogenic chuẩn, lấy 2 g bột quả Ké đầu ngựa (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 trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm hoặc để tiếp xúc với hơi amoniac cho đến khi các vết hiện rõ. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với vết của acid clorogenic trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn đối chiếu, hoặc 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.

Độ ẩm

Không được quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không được quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

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

Tỷ lệ quả non lép: Không được quá 10,0 %.

Chất chiết được trong dược liệu

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

Tiến hành theo phương pháp ngâm lạnh (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* 70 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, khi quả già chín, lúc trời khô ráo, hái lấy quả, loại bỏ tạp chất và cuống lá, phơi hoặc sấy nhẹ ở 40 °C đến 45 °C cho đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, ôn. Vào kinh phế.

Công năng, chủ trị

Trừ phong thấp, tiêu độc, tán phong thông khiếu. Chủ trị: Đau khớp, chân tay tê dại co rút; viêm mũi, viêm xoang; mụn nhọt, mẩn ngứa.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc, hoặc hoàn. Thường phối hợp với một số vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Đau đầu do huyết hư không nên dùng.

KÊ HUYẾT ĐĂNG (Thân)

Caulis Spatholobi suberecti

Huyết đằng

Thân đã thái thành phiến phơi hay sấy khô của cây Kê huyết đằng (*Spatholobus suberectus* Dunn), họ Đậu (Fabaceae).

Mô tả

Dược liệu hình trụ to, dài, hoặc phiến thái vát hình bầu dục không đều, dày 0,3 cm đến 0,8 cm. Bề mặt màu nâu hơi xám, có khi thấy vết đốm màu trắng hơi xám; chỗ mất lớp vỏ sẽ hiện ra màu nâu hơi đỏ. Mặt cắt ngang: Gỗ màu nâu hơi đỏ hoặc màu nâu, lộ ra nhiều lỗ mạch. Libe có chất nhựa cây tiết ra, màu nâu hơi đỏ đến màu nâu hơi đen, xếp xen kẽ với gỗ thành 3 đến 8 vòng, hình bán nguyệt, lệch tâm. Phần tủy lệch về một bên. Chất khô cứng. Vị chát.

Vì phẫu

Mặt cắt ngang: Bề mặt gồm một số lớp tế bào chứa chất đỏ hơi nâu. Vỏ tương đối hẹp, có những nhóm tế bào đá trong khoang chứa đầy các chất đỏ hơi nâu. Tế bào mô mềm chứa tinh thể calci oxalat hình lăng trụ. Các bó mạch khác thường do libe xen kẽ với gỗ, xếp thành một số vòng. Phía

ngoài cùng libe là một lớp tế bào mô cứng gồm những tế bào đá và những bó sợi; đa số tia bị nén lại; nhiều tế bào tiết chứa đầy chất đỏ hơi nâu, thường có từ vài tế bào đến 10 tế bào hoặc nhiều hơn, xếp lớp theo chiều tiếp tuyến. Bó sợi tương đối nhiều, không hóa gỗ hoặc hơi hóa gỗ, vây tròn xung quanh có các tế bào chứa các tinh thể calci oxalat hình lăng trụ tạo thành những sợi tinh thể; thành của tế bào chứa tinh thể hóa gỗ và dày lên; có các nhóm tế bào đá rải rác. Đôi khi tia gỗ chứa chất đỏ hơi nâu, các mạch gỗ đa số là mạch đơn, gần tròn, đường kính tới 400 µm, xếp rải rác, các bó sợi gỗ cũng thành hình các sợi tinh thể. Một số tế bào mô mềm gỗ có chứa chất màu nâu đỏ.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel* G.

Dung môi khai triển: *Cloroform* - *methanol* (30 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột thô dược liệu, thêm 100 ml *ethanol* 96 % (TT), đun hồi lưu 1 h, lọc, cô dịch lọc tới gần khô, hòa tan cần trong 2 ml *methanol* (TT), thêm 1 g *silica gel* (TT), khuấy kỹ, đuổi hết dung môi, chuyển lên trên một cột có đường kính trong là 1,0 cm (chứa 2 g *silica gel*, kích thước hạt từ 75 µm đến 150 µm). Rửa giải bằng 30 ml *ether dầu hòa* (60 °C đến 90 °C) (TT), sau đó rửa giải tiếp bằng 40 ml *cloroform* (TT), lấy dịch rửa giải *cloroform* bay hơi đến gần khô, hòa tan cần trong 0,5 ml *cloroform* (TT) dùng làm dung dịch thử.

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

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên cùng bản mỏng 5 µl đến 10 µl mỗi dung dịch thử và dung dịch đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ngoài không khí 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 có huỳnh quang 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 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 0,6 % (Phụ lục 9.7).

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.

Chế biến

Vào mùa thu, đông, chặt lấy thân leo, loại bỏ cành và lá, thái phiến, phơi khô.

Bảo chế

Dược liệu dạng trụ dài, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ngâm ủ đến khi mềm, thái phiến, phơi khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, cam, ôn. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết thông lạc, bổ huyết. Chủ trị: Chứng huyết hư gây huyết ứ trệ, bế thống kinh, chấn thương tụ huyết, phong thấp đau lưng, đau xương khớp.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 10 g đến 16 g, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lượng thích hợp.

KÊ NỘI KIM

Endothelium Corneum Gigeriae Galli

Màng mề gà

Lớp màng trong đã phơi hoặc sấy khô của mề con Gà (*Gallus gallus domesticus* Brisson), họ Chim trĩ (Phasianidae).

Mô tả

Màng gần nguyên vẹn hoặc từng mảnh khô cong, cuộn lại, dày khoảng 0,2 cm. Mặt ngoài màu vàng, lục vàng hoặc nâu vàng, màng mỏng trong mờ, có nếp nhăn dọc nhỏ lên. Chất giòn dễ gãy vỡ, vết gãy bóng như sừng. Mùi hơi tanh, vị hơi đắng.

Độ ẩm

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

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 7,5 % 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

Mồ gà, bóc lấy màng mề gà khi còn nóng, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Kê nội kim sao: Lấy Kê nội kim sạch, rang với cát đến khi phồng lên, lấy ra, để nguội. Dược liệu sau khi sao có màu nâu vàng sậm tới màu vàng sém đen, trên bề mặt có những nốt phồng nhỏ, bị vỡ khi bóp nhẹ, mảnh vỡ bóng láng.

Kê nội kim chế dấm: Lấy Kê nội kim sạch, sao đến khi phồng lên, phun dấm, lấy ra phơi hoặc sấy khô. Cứ 100 kg Kê nội kim dùng 15 L dấm.

Bảo quản

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

Tính vị, quy kinh

Cam, bình. Vào các kinh tỷ, vị, tiểu trường, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Kiến vị, tiêu thực, sáp tinh. Chủ trị: Thực tích không tiêu, bụng đầy trướng, nôn mửa, kiết lỵ, di tinh. Trẻ em cam tích, dài dằm.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, dạng thuốc tán.

Kiêng kỵ

Không bị tích trệ không nên dùng.

KHA TỬ (Quả)

Fructus Terminaliae chebulae

Chiêu liên

Quả chín phơi hay sấy khô của cây Chiêu liên (*Terminalia chebula* Retz.), họ Bàng (Combretaceae).

Mô tả

Dược liệu hình quả trám hoặc hình trứng thuôn, dài 2 cm đến 4 cm, đường kính 2 cm đến 2,5 cm. Mặt ngoài màu nâu hơi vàng hoặc màu nâu thẫm, hơi sáng bóng; có 5 đến 6 cạnh dọc và vân nhăn không đều; phần đáy có vết sẹo cuống quả, hình tròn. Chất chắc, thịt quả dày 0,2 cm đến 0,4 cm, màu nâu hơi vàng, hoặc vàng nâu thẫm; hạch quả dài 1,5 cm đến 2,5 cm, đường kính 1 cm đến 1,5 cm, màu vàng nhạt, thô và cứng. Hạt hình thoi hẹp, dài khoảng 1 cm, đường kính 0,2 cm đến 0,4 cm, vỏ cứng màu vàng nâu, đôi lá mầm màu trắng, chông lên nhau và cuộn xoắn lại. Không mùi, vị chua, chát, sau ngọt.

Định tính

A. Ngâm 3 g bột dược liệu trong 30 ml nước, sau 3 h, lọc, được dung dịch A.

Lấy 2 ml dung dịch A, thêm 1 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), sẽ có tủa màu xanh da trời sẫm.

Lấy 2 ml dung dịch A, thêm 1 giọt thuốc thử gelatin - natri clorid (TT) sẽ có tủa màu trắng.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - ethyl acetat - acid formic (6 : 4 : 1).

Dung dịch thử: 3 g bột dược liệu (loại bỏ hạt) thêm 10 ml ethanol 96 % (TT), siêu âm trong 20 min, sử dụng lớp dịch chiết ở trên làm dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan acid galic chuẩn trong ethanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,5 mg trong 1 ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Hoặc nếu không có acid galic thì dùng 3 g bột Kha tử (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 3 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí. **Phun dung dịch sắt (III) clorid 2 % trong ethanol (TT).** Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải cho các vết có cùng vị trí và màu sắc với vết của acid galic trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu, hoặc có các vết cùng màu sắc và R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (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).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 30,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Chế biến

Thu hái lấy quả chín vào mùa thu, đông, loại bỏ tạp chất, phơi khô.

Bào chế

Kha từ đã loại bỏ tạp chất, rửa sạch, phơi khô, khi dùng đập nát.

Thịt quả Kha từ: Lấy Kha từ sạch, ngâm qua nước, ủ mềm, bỏ hạch, phơi thịt quả đến khô.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Khô, toan, sáp, bình. Vào các kinh phế, đại trường.

Công năng, chủ trị

Sáp trường chi tả, liễm phế, giáng hỏa lợi hầu họng. Chủ trị: Tả lý lâu ngày, đại tiện ra máu, lở loét; hen suyễn khó thở, ho lâu ngày không khỏi; đau bụng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 6 g, dạng thuốc sắc hay thuốc viên.

KHIÊM THỰC (Hạt)

Semen Euryales

Hạt của quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Khiêm thực (*Euryales ferox* Salisb.), họ Súng (Nymphaeaceae).

Mô tả

Hạt hình cầu, đường kính 5 mm đến 8 mm, phần lớn là hạt vờ. Vỏ hạt màu đỏ nâu, một đầu màu trắng vàng, chiếm khoảng 1/3 hạt, có vết lõm là rốn hạt dạng điểm. Khi bỏ vỏ

lựa hạt sẽ có màu trắng, chất tương đối cứng. Mặt gãy màu trắng, chất bột. Không mùi, vị nhạt.

Bột

Màu trắng ngà, vị nhạt. Soi dưới kính hiển vi thấy: Nhiều hạt tinh bột hình cầu, đường kính 1 μ m đến 3 μ m, rốn hạt không rõ, bề mặt hạt không nhẵn. Nhiều hạt tinh bột tập trung thành khối lớn. Các mảnh vỏ hạt màu nâu đỏ.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ nhân hạt biến màu: Không quá 1,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 0,5 %.

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 30 % (Phụ lục 12.12).

Tro toàn phần

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Thu hoạch vào cuối thu đầu đông. Thu hái quả chín, loại bỏ vỏ quả, lấy hạch cứng, rửa sạch, loại bỏ vỏ cứng, lấy hạt, phơi khô.

Bào chế

Dùng hạt khô sống hoặc sao.

Khiêm thực sao: Lấy cám rang nóng đợi lúc khói bay lên, cho Khiêm thực sạch vào, sao cho tới màu hơi vàng, lấy ra sàng bỏ cám, để nguội (10 kg Khiêm thực cần 1 kg cám).

Bảo quản

Để nơi thoáng khô, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt chát, tính bình. Vào các kinh tỳ, thận.

Công năng, chủ trị

Ích thận, cố tinh, kiện tỳ, trừ thấp nhiệt, chỉ tả, ngừng đới hạ. Chủ trị: Mộng tinh, di tinh, hoạt tinh, bạch trọc, đới hạ, tỳ hư, tiêu chảy lâu ngày, di niệu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Thường phối hợp với các loại thuốc khác.

Kiểm kỵ

Đại tiện táo bón, tiểu tiện bí không nên dùng.

KHOẢN ĐÔNG HOA

Flos Tussilaginis farfarae

Cụm hoa chưa nở đã phơi hay sấy khô của cây Khoản đông (*Tussilago farfara* L.), họ Cúc (Asteraceae).

Mô tả

Cụm hoa là một đầu hình chùy dài, thường là 2 đến 3 cụm hoa cùng mọc trên 1 cành hoặc mọc đơn độc, dài 2 cm đến 2,5 cm, phần trên rộng hơn và phần dưới thon dần. Đỉnh cuống cụm hoa có nhiều lá bắc dạng vẩy. Mặt ngoài của lá bắc đỏ tía hoặc đỏ nhạt, mặt trong được phủ kín bởi những đám lông trắng như bông. Mùi thơm, vị hơi đắng và cay.

Bột

Màu vàng hơi nâu nhạt, thô, không mịn, kết vào nhau thành từng mảng do có nhiều lông quện vào. Soi kính hiển vi thấy: Nhiều mảnh biểu bì cánh hoa có tế bào hình đa giác to, trong tế bào lác đác có sắc tố màu vàng nâu nhạt. Nhiều mảnh biểu bì lá bắc có các tế bào hình đa giác và các lỗ khí; trong một số tế bào có sắc tố màu đỏ hơi nâu. Nhiều lông đơn bào xoắn, trắng bông. Hạt phần hình cầu màu vàng, màng ngoài có gai. Bó mạch gỗ màu đỏ cam. Mảnh đầu nhụy.

Định tính

A. Lấy 1 g bột được liệu thêm 10 ml *ethanol* 96 % (TT), đun sôi, lọc kỹ, lọc. Lấy 1 ml dịch lọc thêm 1 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % (TT), có màu xám đen và có tủa.
B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat (9,5 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột được liệu, thêm 2 ml ether dầu hỏa (40 °C đến 60 °C) (TT), ngâm và thỉnh thoảng lắc trong 1 h. Lọc, bốc hơi tự nhiên đến cạn. Hòa cồn trong 1 ml cloroform (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g bột Khoản đông hoa (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 sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí hay sấy nhẹ cho bay hết dung môi. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm sau đó phun *dung dịch vanilin - acid sulfuric* (TT), sấy 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 giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.*

Độ ẩm

Không quá 14,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất

Nụ hoa biến thành màu đen: Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Chất chiết được bằng ethanol: Không dưới 20,0 %, 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 tháng 12 hoặc khi trời lạnh, hoa vẫn còn dưới đất, thu lấy nụ, loại bỏ cuống hoa, đất cát, phơi âm can hoặc sấy nhẹ đến khô.

Bào chế

Khoản đông hoa: Loại bỏ tạp chất và cuống hoa còn sót lại. Khoản đông hoa chế mật: Lấy Mật ong, có thể hòa loãng bằng một lượng nước sôi, trộn đều mật với Khoản đông hoa, ủ cho thấm đều, cho vào chảo sao nhỏ lửa cho đến khi sờ không dính tay, lấy ra để nguội. Dùng 2,5 kg Mật ong cho 10 kg Khoản đông hoa.

Bảo quản

Nơi khô, mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, cam, ôn. Quy vào kinh phế.

Công năng, chủ trị

Nhuận phế hóa đờm, chỉ khái, giáng nghịch. Chủ trị: Ho và suyễn mới và lâu ngày, hư lao.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 5 g đến 9 g. Dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiểm kê

Không dùng cho người âm hư phế nhiệt, phế ráo.

KHÔ HẠNH NHÂN

Semen Armeniacae amarum

Hạnh đắng, Hạnh nhân đắng

Hạt lấy ở quả chín được bỏ hạch cứng đã phơi hay sấy khô của cây Mơ (*Prunus armeniaca* L.), họ Hoa hồng (Rosaceae).

Mô tả

Hạt hình tim dẹt, dài 1 cm đến 1,9 cm, rộng 0,8 cm đến 1,5 cm, dày 0,5 cm đến 0,8 cm. Mặt ngoài màu nâu vàng đến màu nâu thẫm, một đầu hơi nhọn, một đầu tròn, 2 mặt bên không đối xứng. Ở đầu nhọn có rốn vạch ngắn nổi lên. Ở phía đầu tròn có một hợp điểm với nhiều vân màu nâu sẫm tỏa lên. Vỏ hạt mỏng, hạt có 2 lá mầm màu trắng kem, nhiều dầu béo. Không mùi, vị đắng.

Vì phẫu

Vỏ hạt có những tế bào đá hình gần tròn tập hợp thành khối, thành tế bào dày, rõ rệt và đồng nhất, đường kính 60 µm đến 90 µm. Nhìn phía trên, tế bào đá có hình tam giác tù, thành tế bào rất dày ở đỉnh.

Định tính

A. Nghiền vài hạt được liệu với nước, ngửi thấy mùi đặc biệt của benzaldehyd.

B. Lấy 0,1 g bột được liệu cho vào một ống nghiệm, nhỏ vào mấy giọt nước, treo một băng giấy nhỏ có tẩm acid picric bão hòa vào phía trên mặt được liệu, nút kín ống nghiệm, ngâm ống trong cách thủy khoảng 10 min, băng giấy thuốc thử sẽ chuyển sang màu đỏ gạch.

Giấy tẩm acid picric bão hòa: Thấm ướt giấy bằng *dung dịch acid picric bão hòa* (TT), để khô ngoài không khí. Trước khi dùng thấm ướt bằng *dung dịch natri carbonat* 10 %.

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - ethyl acetat - methanol - acid formic* (15 : 40 : 22 : 10), dùng sau khi pha và được để ở 5 °C đến 10 °C trong 12 h.

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu vào bình Soxhlet, thêm một lượng *dicloromethan* (TT) thích hợp. Đun hồi lưu 2 h, bỏ dịch chiết *dicloromethan*. Lấy bã bay hơi hết dung môi đến khô, thêm 30 ml *methanol* (TT), đun hồi lưu 30 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 2 g Khô hạnh nhân (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 12 cm, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí, nhúng nhanh bản mỏng trong dung dịch *acid phosphomolybdic* 8 % trong *ethanol* chứa *acid sulfuric* 15 %. Sấy bản mỏng ở 110 °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

Không quá 7,0 % (Phụ lục 12.13).

Không bị ôi

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

Tạp chất

Không được có tạp chất và lẫn những mảnh vụn của vỏ quả trong (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Acetonitril - dung dịch acid phosphoric* 0,1 % (8 : 92).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan amygdalin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 40 µg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,25 g bột dược liệu (qua rây có cỡ mắt rây 0,850 mm) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 25 ml *methanol* (TT), đập nát và cân. Siêu âm trong 30 min, để nguội và cân lại. Bỏ sung khối lượng mất đi bằng *methanol* (TT), lắc đều, lọc. Hút chính xác 5 ml dịch lọc vào bình định mức 50 ml, thêm *methanol* 50 % (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 207 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 7000.

Tiêm lần lượt 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.

Dược liệu phải chứa không dưới 3,0 % amygdalin ($C_{20}H_{27}NO_{11}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Quả thu hoạch vào mùa hạ, hái quả chín, loại bỏ phần thịt, đập vỡ vỏ hạch, tách lấy các hạt bên trong, phơi hay sấy khô.

Khô hạnh nhân sống: Loại bỏ tạp chất, giã nát khi dùng.

Đàn khô hạnh nhân: Lấy khô hạnh nhân sạch, xóc trong nước sôi đến khi vỏ lụa hơi nhăn bỏ ra chà sát, loại bỏ vỏ lụa, phơi hoặc sấy khô, khi dùng giã nát.

Khô hạnh nhân sao: Lấy đàn khô hạnh nhân, cho vào chảo, sao nhỏ lửa đến khi chuyển thành màu vàng. Giã nát khi dùng.

Bảo quản

Nơi khô mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khổ, tan, ôn, ít độc. Quy vào các kinh phế, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Chi khái bình suyễn, nhuận tràng thông tiện. Chủ trị: Ho suyễn do ngoại tà hoặc đờm ẩm, táo bón do huyết hư và thiếu tân dịch.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4,5 g đến 9 g, dạng thuốc sắc, phối hợp trong các bài thuốc. Khi sắc các thuốc khác gần được mới cho khô hạnh nhân vào.

Kiểm kê

Hư nhược mà ho không phải do tà khí thì không dùng, không dùng quá liều, kéo dài để tránh methemoglobin.

KHÔ SÂM (Lá và Cành)

Folium et Ramulus Crotonis tonkinensis

Lá và cành đã được phơi và sấy khô của cây khô sâm (*Croton tonkinensis* Gagnep.), họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*).

Mô tả

Dược liệu là lá nguyên hay đã gãy vụn thành những mảnh dài khoảng 1 cm đến 3 cm, trộn lẫn với một số đoạn cành hay ngọn non có thể mang hoa, quả. Mảnh vụn của lá có hai màu rõ rệt: Mặt trên lục xám có rất nhiều đốm trắng lấm tấm, mặt dưới màu trắng bạc. Đoạn thân cành có màu xám trắng, thiết diện hơi tròn hoặc có khía dọc. Lá mọc so

le hay mọc chụm ở gần ngọn. Phiến hình mác, gân giữa và gân phụ hai bên nổi rõ, xuất phát từ gốc. Nơi tiếp giáp giữa cuống lá và phiến có hai tuyến nhỏ. Hoa mọc thành chùm. Quả nang, chia thành ba ngăn rõ rệt, mỗi ngăn chứa một hạt màu nâu.

Lá khô giòn, dễ bẻ, vỏ ra có mùi thơm nhẹ, vị hơi chát, se lưỡi.

Vĩ phẫu

Lá: Mặt cắt ngang gân giữa và một ít phiến lá ở hai bên có dạng lõi ở hai mặt trên và dưới. Biểu bì trên gần như không có lông, bề mặt của biểu bì dưới phủ đầy lông. Mỗi lông hình khiên được cấu tạo bởi nhiều tế bào dài, thành mỏng, trong suốt và hơi nhọn ở đầu, kết dính nhau tạo thành. Chân lông ngắn, có màu vàng nâu. Nhìn trên mặt biểu bì tách ra, lông có dạng hoa cúc đồng tiền gồm nhiều "cánh" tỏa tròn xếp trên một mặt phẳng với chân lông và vòng tròn nhỏ ở giữa. Xen lẫn giữa các tế bào biểu bì hình thường rải rác có tế bào biểu bì tiết to hơn, chứa chất tiết màu vàng nhạt đôi khi kết thành khối.

Phần gân giữa: Ở mặt trên và dưới rải rác có biểu bì tiết. Ngay sát biểu bì có mô dày góc ứng với phần lõi trên và dưới. Ở lá non, bó libe-gỗ có hình cung. Ở lá trưởng thành, bó libe-gỗ gồm nhiều đám rời xếp theo vòng tròn với gỗ ở vòng trong và libe ở vòng ngoài. Mô mềm của vùng gân giữa có nhiều tế bào chứa tinh thể calci oxalat hình cầu gai và ống nhựa mù cắt ngang còn chứa chất nhựa dầu màu vàng nhạt.

Phần phiến lá: Sát biểu bì trên là một hàng mô đậu gồm các tế bào hình chữ nhật nhỏ và dài, rải rác có một số tế bào mô đậu to hơn chứa tinh thể calci oxalat hình cầu gai, bên dưới mô đậu là mô khuyết. Tinh thể calci oxalat có ít trong vùng mô đậu và có nhiều hơn trong vùng mô khuyết. **Thân:** Thiết diện hơi tròn hoặc có chỗ lõm. Ngoài cùng là biểu bì mang lông hình khiên như ở lá. Dưới biểu bì là nhiều lớp mô dày góc, rải rác có ống nhựa mù xen lẫn. Mô mềm vỏ và tủy có chứa nhiều tinh thể calci oxalat hình cầu gai, hạt tinh bột hình đa giác thường tụ thành đám và ống nhựa mù xếp rải rác. Ở thân già có đám sợi trụ bì ở vùng sát bên ngoài libe cấp 1. Lớp libe cấp 2 khá dày với nhiều mạch rây to. Gỗ cấp 2 gồm mô mềm gỗ thẳng hàng và mạch gỗ to. Gỗ cấp 1 khá rõ với nhiều đám nhỏ hằn vào vùng tủy. Libe trong tủy tụ thành từng đám to, thành có tế bào khá dày và nhỏ hơn tế bào mô mềm tủy.

Bột

Bột dược liệu có màu xanh lá, ít có xơ, mùi thơm nhẹ, vị hơi chát, se lưỡi. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì có mang nhiều lông hình khiên và lỗ khí kiểu song bào. Lông hình khiên còn nguyên vẹn hay vỡ thành nhiều mảnh. Mảnh mạch vạch, mạch mạng. Hạt tinh bột riêng lẻ hay tụ lại thành đám. Sợi thành dây, không thấy lỗ trao đổi. Mảnh mô mềm chứa tinh bột. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Khối nhựa màu vàng nhạt.

Định tính

A. Lấy khoảng 2 g bột dược liệu vào bình nón dung tích 100 ml, thêm 25 ml *dung dịch acid sulfuric 2 % (TT)*. Đun

trong cách thủy ở 100 °C trong 10 min, lọc. Lấy khoảng 1 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, thêm vài giọt *dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT)*, xuất hiện màu nâu đen.

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

Bản mỏng *Silica gel F₂₅₄*.

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

Dung dịch thử: Lấy khoảng 1 g bột dược liệu cho vào bình nón, thêm 50 ml *methanol (TT)*, chiết siêu âm 30 min, lọc qua giấy lọc, cô dịch lọc còn khoảng 3 ml.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan ent-kauran (ent-7β-hydroxy-15-oxo kaur-16-en-18-yl acetat) chuẩn trong *methanol (TT)* để được dung dịch có nồng độ 0,5 mg/ml.

Dung dịch được liệu đối chiếu: Nếu không có ent-kauran chuẩn, dùng 1 g bột Khô sâm (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 mỏng ra, để khô ngoài không khí hoặc sấy nhẹ cho bay hết dung môi. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 254 nm. Phun *dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT)*, sấy bản mỏng ở 110 °C trong khoảng 5 min đến khi hiện rõ vết. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu và cùng giá trị R_f với vết của ent-kauran 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 và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tỷ lệ thân cành

Không quá 20,0 %.

Tỷ lệ vụn nát

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

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8)

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

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Acetonitril - nước cất hai lần (65 : 35)*.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1,0 g bột dược liệu (qua rây số 355) cho vào túi giấy lọc đặt vào bình Soxhlet. Thêm 200 ml *methanol (TT)* và chiết trong 3 h. Lấy dịch chiết, cất thu hồi dung môi tới cạn, hòa tan căn bằng *methanol (TT)* và chuyển vào bình định mức 25 ml,

thêm *methanol* (TT) đến vạch, lắc đều. Lọc, bỏ 5 ml dịch lọc đầu, lọc tiếp qua màng lọc 0,45 µm.

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác khoảng 5 mg ent-kauran (ent-7β-hydroxy-15-oxo kaur-16-en-18-yl acetat) chuẩn, hoà tan bằng vừa đủ 5 ml *methanol* (TT) (dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml). Pha loãng dung dịch thu được thành các nồng độ 5; 10; 50; 100; 200 và 500 µg/ml, lọc qua màng lọc 0,45 µm, được dãy các dung dịch chuẩn.

Điều kiện sắc ký:

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

Tốc độ dòng: 0,4 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 233 nm.

Thời gian tiến hành sắc ký: 45 min.

Cách tiến hành: Tiến hành sắc ký các dung dịch chuẩn. Lập đường chuẩn biểu thị sự liên quan giữa nồng độ ent-kauran và diện tích pic.

Tiến hành sắc ký dung dịch thử. Dựa vào diện tích pic ent-kauran thu được và đường chuẩn đã lập, tính hàm lượng ent-kauran trong dược liệu.

Hàm lượng ent-kauran (C₂₂H₃₂O₄) trong dược liệu không ít hơn 0,4 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch lá và ngọn non quanh năm, rửa sạch, cắt thành từng đoạn dài khoảng 1 cm đến 3 cm, phơi hoặc sấy nhẹ đến khô. Khi dùng sao vàng.

Bảo quản

Để nơi khô, mát

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, hơi ngọt, hơi chát; tính mát. Quy vào các kinh can, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, tiêu độc, sát trùng. Chủ trị: Ung nhọt, lở loét ngoài da, viêm mũi, tiểu ra máu, viêm loét dạ dày tá tràng, tiêu hóa kém.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 15 g đến 20 g, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lấy nước sắc đặc để rửa, chữa mụn nhọt lở ngứa. Lượng thích hợp.

KHÔI (Lá)

Folium Ardisiae

Lá phơi hay sấy khô của cây Khôi (*Ardisia sylvestris* Pitard), họ Đơn nem (Myrsinaceae).

Mô tả

Lá hình mác thuôn, dài 25 cm đến 35 cm, rộng 6 cm đến 10 cm, cuống lá dài 1,5 cm đến 3 cm, phiến lá nguyên, mép có khía răng cưa rất nhỏ, đều và sát nhau, mặt trên màu xanh lục, mặt dưới màu tím có nhiều chấm nhỏ, hai mặt đều có lông mịn như nhung.

Vị phẫu

Gân chính: Lỗm ở phía trên, lõi ở phía dưới. Trên lớp biểu bì có lông che chở đa bào, lông tiết chân đơn bào, đầu đa bào. Biểu bì là một lớp tế bào xếp đều đặn. Mô dày gồm những tế bào có thành dày nằm sát dưới biểu bì. Mô mềm gồm những tế bào hình tròn thành mỏng, rải rác có các ống tiết. Các bó libe-gỗ xếp gần sát nhau thành hình vòng cung; mỗi bó libe-gỗ có libe ở ngoài, gỗ ở trong. Mô mềm ruột là những tế bào hình tròn to thành rất mỏng, rải rác có những ống tiết.

Phiến lá: Dưới lớp biểu bì trên là một hàng tế bào mô đậu, mô mềm khuyết gồm các tế bào nhỏ thành mỏng, xếp không đều.

Bột

Bột màu nâu xám, mùi thơm, vị ngọt mát. Có nhiều lông che chở đa bào, lông tiết chân đơn bào, đầu đa bào, mảnh mô mềm, lỗ khí, có nhiều mạch xoắn, tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Định tính

A. Lấy 3 g bột dược liệu, thêm 20 ml nước cất, đun sôi trong 2 min đến 3 min, lọc qua giấy lọc, lấy dịch lọc làm các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 2 giọt dung dịch sắt (III) clorid (TT), sẽ xuất hiện màu xanh đen.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 2 giọt dung dịch gelatin 1 % (TT), sẽ có tủa bông trắng.

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - cloroform - acid formic (3 : 3 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 3 g bột dược liệu cho vào túi giấy lọc và đặt vào bình Soxhlet, loại tạp bằng ether dầu hỏa (40 °C đến 60 °C) (TT) đến khi dịch chiết không còn màu, lấy bã dược liệu, chiết bằng 30 ml ethyl acetat (TT) trong 2 h, lấy dịch chiết, thu hồi dung môi tới gần khô. Hòa tan cặn trong 1 ml methanol (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Dùng 3 g bột lá Khôi (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt 10 µl mỗi dung dịch trên lên bản mỏng. 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 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 12,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 100 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 20,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không được có đất, đá, sỏi (Phụ lục 12.11).

Kim loại nặng

Không quá 2,0 phần triệu Pb; 0,5 phần triệu Cd; 0,5 phần triệu Hg; 1,0 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

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

Sau khi thu hái, rửa sạch, phơi khô. Khi dùng, cắt đoạn dài 3 cm đến 5 cm và vi sao.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng, tránh ẩm.

Tính vị, quy kinh

Vị nhạt, tính bình. Vào kinh tỷ, vị

Công năng, chủ trị

Giáng vị khí, hòa vị, chỉ thống. Chủ trị: Đau dạ dày thể đa toan, nuốt chua, ợ hơi.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 12 g đến 16 g, dưới dạng thuốc sắc, hoặc thuốc bột. Ngoài ra còn phối hợp lá Khôi với lá Vối, lá Hòe nấu nước tắm trị ngứa lở.

Ghi chú: Loại lá Khôi có hai mặt đều xanh, không dùng.

KHƯƠNG HOẠT (Thân rễ và Rễ)***Rhizoma et Radix Notopterygii***

Thân rễ và rễ đã phơi khô của cây Khương hoạt (*Notopterygium incisum* Ting ex H. T. Chang) hoặc Khương hoạt lá rộng (*Notopterygium forbesii* Boiss.), họ Hoa tán (Apiaceae).

Mô tả

Khương hoạt: Thân rễ hình trụ, hơi cong queo, dài 4 cm đến 13 cm, đường kính 0,6 cm đến 2,5 cm, đầu thân rễ có sẹo gốc thân khí sinh. Mặt ngoài màu nâu đến nâu đen. Nơi bị tróc vỏ ngoài màu vàng, khoảng giữa các đốt ngắn, có vòng mấu nhỏ, gần liền nhau, tựa như hình con tằm (quen gọi là Tằm khương), hoặc khoảng giữa có các đốt kéo dài dạng đốt tre (gọi là Trúc tiết khương). Trên đốt có nhiều sẹo rễ con, dạng điểm hoặc dạng bướu và vảy, màu nâu. Thê nhẹ, chất giòn xốp, dễ bẻ gãy. Mặt bẻ không phẳng, có nhiều kẻ nứt. Vỏ màu từ vàng nâu đến nâu tối, có chất dầu, có điểm chấm dầu, màu nâu. Gỗ màu trắng vàng, tia ruột xếp theo hướng xuyên tâm rõ. Lõi (ruột) màu vàng đến vàng nâu. Mùi thơm, vị hơi đắng và cay.

Khương hoạt lá rộng (Khoan diệp khương hoạt): Rễ dạng chùy tròn, có vân nhăn dọc và lỗ vỏ dọc, mặt ngoài màu nâu, nơi gần thân rễ, có vân tròn sát liền nhau, dài 8 cm đến 15 cm, đường kính 1 cm đến 3 cm (quen gọi là điều khương). Thân rễ thô, hình trụ to, dạng có đốt, có mấu không đều, đỉnh có nhiều vết gốc thân khí sinh và rễ tương

đối nhỏ còn sót lại (gọi là Đại đầu khương), chất giòn, xốp, dễ bẻ, mặt bẻ hơi phẳng. Vỏ màu nâu nhạt. Gỗ màu trắng vàng. Mùi nhẹ, vị nhạt.

Dược liệu thái lát: Các lát cắt ngang hoặc xiên có hình gần tròn, không đều. Bên ngoài màu nâu tới đen, bề mặt lát có màu nâu ở phía ngoài, trắng ngà ở phần gỗ, đôi khi thấy các tia xuyên tâm. Chất nhẹ và giòn. Mùi thơm, vị hơi đắng và cay.

Bột

Màu nâu, mùi thơm hắc, vị đắng. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh bản, tế bào chứa tinh dầu, khối tinh dầu màu vàng, ống tiết.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol (8 : 2).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 5 ml methanol (TT), siêu âm 20 min, để lắng và dùng lớp dung dịch ở phía trên làm dịch chấm sắc ký.

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

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có nodakenin chuẩn, lấy 1 g bột Khương hoạt (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần 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 ở nhiệt độ phòng. 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 có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết của nodakemin 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 12.13).

Tro toàn phần

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

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* 96 % (TT) làm dung môi.

Định lượng**Tinh dầu**

Tiến hành theo phương pháp "Định lượng tinh dầu trong dược liệu" (Phụ lục 12.7). Lấy 30 g dược liệu, thêm 500 ml nước, cất trong 5 h.

Hàm lượng tinh dầu trong dược liệu: Không ít hơn 1,4 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Notopterol và isoimperatorin

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril - nước (44 : 56), điều chỉnh tỷ lệ nếu cần thiết.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,4 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml methanol (TT), đập nút bình và cân xác định khối lượng. Lắc siêu âm trong 30 min, để nguội và cân lại, bổ sung methanol (TT) để được khối lượng ban đầu, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan notopterol chuẩn và isoimperatorin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ lần lượt chính xác khoảng 60 µg/ml và 30 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 310 nm.

Tốc độ dòng: 1,0 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn và ghi sắc ký đồ. Tính toán số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic notopterol phải không được dưới 5000.

Tiến hành sắc ký lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Dựa vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_{21}H_{22}O_5$ của notopterol chuẩn và $C_{16}H_{14}O_4$ của isoimperatorin chuẩn, tính hàm lượng tổng cộng của notopterol và isoimperatorin trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,4 % tổng lượng notopterol ($C_{21}H_{22}O_5$) và isoimperatorin ($C_{16}H_{14}O_4$) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân, mùa thu, đào lấy rễ và thân rễ, loại bỏ rễ con và đất, phơi hoặc sấy khô hoặc thái lát dày, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, ôn. Vào các kinh bàng quang, can, thận.

Công năng, chủ trị

Tân phong hàn, trừ phong thấp, chỉ thống. Chủ trị: Cảm mạo phong hàn (mình đau không có mồ hôi), phong chạy khắp người, mình, chân, tay, các khớp đau nhức nặng nề, thiên về đau ở nửa người trên.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Chứng thực nhiệt, hư nhiệt không nên dùng.

KIM ANH (Quả)

Fructus Rosae laevigatae

Quả già đã phơi hay sấy khô của cây Kim anh (*Rosa laevigata* Michx.). Họ Hoa hồng (Rosaceae).

Mô tả

Quả già (để hoa lõm biến thành) bó dọc, hình bầu dục, dài 2 cm đến 4 cm, rộng 0,3 cm đến 1,2 cm. Mép cắt thường quần gập lại. Mặt ngoài màu da cam, nâu đỏ hoặc nâu sẫm bóng, hơi nhăn nheo, có vết của gai đã rụng. Đầu trên mang vết tích của lá đài và nhị. Đầu dưới còn sót lại một đoạn cuống ngắn. Phần lớn đã được nạo sạch hạt (quả đóng) và lông. Quả đóng có góc, màu vàng nâu nhạt, rất cứng, có nhiều lông tơ. Vị hơi ngọt, chát.

Định tính

Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 15 ml nước cất, đun cách thủy 5 min, lắc đều, lọc. Dùng dịch lọc để tiến hành các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 0,5 ml dung dịch natri hydrocarbonat bão hòa (TT), thêm một giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT). Lắc, dung dịch có màu tím đậm. Thêm 5 ml dung dịch acid hydrocloric 10 % (TT), dung dịch mất màu.

Lấy 0,5 ml dịch lọc, thêm 1 ml thuốc thử Fehling (TT), đun sôi, xuất hiện tủa đỏ gạch.

Nhỏ 1 giọt dịch lọc trên phiến kính, thêm 2 giọt dung dịch phenylhydrazin hydroclorid 10 % (TT), đẩy lá kính lên. Vài phút sau soi kính hiển vi thấy có tinh thể hình kim màu vàng.

Lắc mạnh 2 ml dịch lọc trong 1 min, xuất hiện nhiều bọt.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ quả không nạo sạch "Hạt" và "Lông": Không quá 3,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Chế biến

Thu hái vào tháng 10 đến 11, khi 'quả' chín tới biến thành màu đỏ, phơi khô, loại bỏ gai cứng.

Bào chế

Kim anh: Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, sấy khô.

Kim anh nhục (thịt 'quả' Kim anh): Lấy quả Kim anh sạch, ngâm mềm, bỏ đôi, nạo hết 'hạt' (quả đóng) và lông ở trong, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, thoáng, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Toan, cam, sáp, bình. Vào các kinh phế, thận, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Cổ tinh sáp niệu, sáp trường, chỉ tả. Chủ trị: Di tinh, hoạt tinh, di niệu, niệu tần (tiểu nhiều lần), băng kinh, rong huyết, ỉa chảy, lý lâu ngày.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Có thấp nhiệt, tiểu tiện bí, rất không nên dùng.

KIM NGÂN (Cuông)***Caulis cum folium Lonicerae***

Cành và lá phơi hay sấy khô của cây Kim ngân (*Lonicera japonica* Thunb.) và một số loài khác cùng chi như *Lonicera dasystyla* Rehd.; *Lonicera confusa* DC. và *Lonicera cambodiana* Pierre ex Danguy, họ Kim ngân (Caprifoliaceae).

Mô tả

Đoạn thân hình trụ dài 2 cm đến 5 cm, đường kính 2 cm đến 0,5 cm, vỏ ngoài màu nâu nhạt đến nâu sẫm, bên trong màu vàng nhạt, lõi xốp hoặc rỗng. Lá khô nguyên dạng hình trứng, mọc đối, dài 3 cm đến 5 cm, cuống ngắn, cả hai mặt có lông mịn. Mùi thơm nhẹ, vị hơi đắng.

Vị phẫu

Thân: Mặt cắt ngang có thiết diện tròn. Biểu bì gồm một lớp tế bào nhỏ, đều đặn, mang nhiều lông che chở. Mô dày gồm 2 đến 3 hàng tế bào thành dày xếp sát dưới lớp biểu bì. Mô mềm vỏ gồm những tế bào hình tròn, thành mỏng. Tế bào không đều có thành dày hóa gỗ tạo thành một vòng phía trong mô mềm vỏ. Libe tạo thành vòng liên tục. Các mạch gỗ xếp thành hàng, các hàng tập hợp lại thành bó. Mô mềm ruột gồm các tế bào hình đa giác tròn, có thành hóa gỗ nhiều, tế bào càng ở trong kích thước càng lớn dần. Cành già thường có khuyết ở trung tâm.

Gân giữa lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một lớp tế bào xếp đều đặn thành ngoài hóa cutin mang nhiều lông che chở. Mô dày xếp sát biểu bì trên và biểu bì dưới gồm 3 đến 4 lớp tế bào hình đa giác tròn có thành dày ở góc. Mô mềm cấu tạo bởi các tế bào hình đa giác, có kích thước lớn, thành mỏng, rải rác mang tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Bó libe-gỗ ở giữa gân lá. Libe tạo thành vòng bao quanh gỗ.

Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một hàng tế bào phía ngoài hóa cutin, rải rác mang lông che chở. Mô dày gồm các tế bào hình chữ nhật xếp vuông góc với biểu bì trên.

Bột

Bột màu nâu nhạt, mùi thơm nhẹ, vị hơi đắng. Lông che chở đơn bào, thành dày, nhẵn, chân lông hơi phình. Mảnh biểu bì mang lông che chở. Mạch dẫn có các loại mạch vạch, mạch điểm, mạch mạng, mạch xoắn. Hạt tinh bột đơn, kép đôi hay kép ba. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Mảnh mô mềm phiến lá. Mảnh biểu bì mang lỗ khí.

Định tính

A. Lấy 10 g bột dược liệu cho vào bình nón có dung tích 100 ml, thêm 20 ml *ethanol* 90 % (TT). Lắc kỹ, đun cách thủy trong 15 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến khi còn khoảng 5 ml. Lấy 1 ml dịch chiết vào ống nghiệm, thêm 2 giọt đến 3 giọt *acid hydrochloric* (TT) và một ít bột *magnesi* (TT) hoặc bột *kẽm* (TT), dung dịch chuyển từ màu vàng sang da cam đến đỏ.

B. Lấy 1 g bột dược liệu cho vào ống nghiệm, thêm 10 ml *nước cất*, lắc nhẹ trong 5 min, lọc. Cho vào 2 ống nghiệm, mỗi ống 2 ml dịch lọc. Thêm 2 giọt đến 3 giọt *dung dịch natri hydroxyd* 10 % (TT) vào ống nghiệm thứ nhất, dung dịch có màu vàng đậm hơn so với ống nghiệm thứ hai không thêm *dung dịch natri hydroxyd* 10 %.

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

Bản mỏng: *Silica gel* 60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: *Butyl acetat* - *acid formic* - *nước* (7 : 2,5 : 2,5).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu thêm 20 ml *methanol* (TT), lắc siêu âm trong 20 min, để nguội, lọc. Bóc hơi dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cặn trong 1 ml *ethanol* (TT).

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan *acid clorogenic* chuẩn trong *ethanol* (TT) để được *dung dịch* có nồng độ 1 mg/ml. Nếu không có *acid clorogenic* chuẩn thì dùng 1 g bột Kim ngân cuông (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. 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*.

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

Bản mỏng: *Silica gel* 60F₂₅₄.

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

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu thêm 10 ml *methanol* 50 % (TT), lắc siêu âm trong 30 min, để nguội, lọc.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Kim ngân cuông (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 khai triển, lấy bản mỏng ra khỏi bình sắc ký, để khô ở nhiệt độ phòng. Phun *dung dịch acid sulfuric* 10 % trong *ethanol* (TT). 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 9.6, 1 g, 85 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 12,0 % 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

Hái cành mang lá, loại bỏ tạp chất, cắt khúc dài 2 cm đến 5 cm, phơi trong bóng râm hay sấy nhẹ đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô mát, tránh sâu mọt.

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt, hơi đắng, tính hàn. Vào kinh phế, vị.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, giải độc. Chủ trị: Ho do phế nhiệt, ban sởi, mụn nhọt, mảy đay, lở ngứa, nhiệt độc, ly.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 15 g đến 30 g, dạng thuốc sắc.

KIM NGÂN (Hoa)

Flos Lonicerae

Nụ hoa có lẫn một số hoa đã phơi hay sấy khô của cây Kim ngân (*Lonicera japonica* Thunb.) và một số loài khác cùng chi như *Lonicera dasystyla* Rehd.; *Lonicera confusa* DC. và *Lonicera cambodiana* Pierre, họ Kim ngân (Caprifoliaceae).

Mô tả

Nụ hoa hình ống hơi cong queo, dài 1 cm đến 5 cm, đầu to, đường kính khoảng 0,2 cm đến 0,5 cm. Mặt ngoài màu vàng đến nâu, phủ đầy lông ngắn. Phía dưới ống trắng có 5 lá đài nhỏ, màu lục. Bóp mạnh đầu nụ sẽ thấy 5 nhị và 1 vòi nhụy. Mùi thơm nhẹ, vị hơi đắng.

Hoa đã nở dài từ 2 cm đến 5 cm, trắng chia thành 2 môi cuộn ngược lại. Môi trên xẻ thành 4 thùy, môi dưới nguyên. Nhị và vòi nhụy thường thò ra ngoài tràng hoa.

Bột

Bột màu vàng nâu nhạt, có mùi thơm nhẹ. Hạt phần hình cầu, đường kính 53 μm đến 62 μm , màu vàng, có 3 lỗ rãnh này mầm rõ, bề mặt có nhiều gai nhỏ, thưa. Lông tiết gồm 2 loại: Lông tiết đầu hình chùy cầu tạo bởi 20 tế bào đến 30 tế bào và lông tiết đầu hình cầu gồm khoảng 10 tế bào. Lông che chở đơn bào cũng gồm 2 loại: Một loại thành dày, nhẵn hoặc có những chấm lồi nhỏ, một loại thành mỏng, vết lồi rất rõ. Mảnh biểu bì cánh hoa có lông tiết, lông che chở.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu cho vào bình nón có dung tích 100 ml, thêm 20 ml *ethanol* 90 % (TT). Lắc kỹ, đun cách thủy trong 15 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến khi còn khoảng 5 ml. Lấy 1 ml dung dịch vào ống nghiệm, thêm 2 giọt đến 3 giọt *dung dịch acid hydrochloric* 10% (TT)

và một ít bột *magnesi* (TT) hoặc bột *kẽm* (TT), dung dịch chuyển từ màu vàng sang da cam đến đỏ.

B. Lấy 1 g bột dược liệu cho vào ống nghiệm, thêm 10 ml *nước cất*, lắc nhẹ trong 5 min, lọc. Cho vào 2 ống nghiệm, mỗi ống 2 ml dịch lọc. Thêm 2 giọt đến 3 giọt *dung dịch natri hydroxyd* 10 % (TT) vào ống nghiệm thứ nhất, dung dịch có màu vàng đậm hơn so với ống nghiệm thứ hai không thêm *dung dịch natri hydroxyd* 10 %.

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

Bản mỏng: *Silica gel* 60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: *Butyl acetat* - *acid formic* - *nước* (7 : 2,5 : 2,5).

Dung dịch thử: Lấy 0,2 g bột dược liệu thêm 10 ml *methanol* (TT) lắc siêu âm trong 20 min, để nguội, lọc. Bốc hơi dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cặn trong 2 ml *ethanol* (TT).

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

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 0,2 g bột Kim ngân hoa (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. 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 các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu hoặc có vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

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

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrochloric

Không quá 1,5 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ cành lá: Không quá 2 %.

Tạp chất khác: Không quá 0,5 %.

Tỷ lệ hoa đã nở

Không quá 10 %. Cân 100 g hoa Kim ngân, chọn riêng hoa đã nở, cân và tính tỷ lệ phần trăm.

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 29,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Dùng *ethanol* 96 % làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Acetonitril* - *dung dịch acid phosphoric* 0,4 % (13 : 87).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan *acid clorogenic* chuẩn trong *methanol* 50 % (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,15 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón nút mài dung tích 100 ml, thêm chính xác 50,0 ml *methanol* 50 % (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* 50 % (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 327 nm.

Tốc độ dòng: 1,0 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành: Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn và ghi sắc ký đồ. Số đĩa lý thuyết của cột tính theo pic của acid clorogenic không được ít hơn 1000.

Tiến hành sắc ký dung dịch thử. Ghi sắc ký đồ. Tính hàm lượng acid clorogenic trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_{16}H_{18}O_9$ của acid clorogenic chuẩn. Hàm lượng acid clorogenic ($C_{16}H_{18}O_9$) trong dược liệu không được ít hơn 1,5 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Hái nụ hoa có lẫn ít hoa đã nở, loại bỏ tạp chất, phơi trong bóng râm hay sấy nhẹ đến khô.

Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh sâu mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn. Vào các kinh phế, vị, tâm.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, giải độc, tán phong nhiệt. Chủ trị: Ung nhọt, ban sởi, mày đay, lở ngứa, cảm mạo phong nhiệt, ôn bệnh phát nhiệt, nhiệt độc huyết li.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 12 g đến 16 g, dạng thuốc sắc hoặc hầm. Có thể ngâm rượu, làm hoàn tán.

Kiểm kê

Tỷ vị hư hàn ỉa chảy, hoặc vết thương, mụn nhọt có mủ loãng do khí hư; mụn nhọt đã có mủ, vỡ loét không nên dùng.

KIM TIỀN THẢO

Herba Desmodii styracifolii

Đồng tiền lông, Vẩy rồng, Mất trâu

Phần trên mặt đất đã phơi hay sấy khô của cây Kim tiền thảo [*Desmodium styracifolium* (Osbeck.) Merr.], họ Đậu (Fabaceae).

Mô tả

Dược liệu có thân hình trụ, cắt ngắn thành đoạn dài 3 cm đến 5 cm, đường kính khoảng 0,2 cm đến 0,3 cm, phủ đầy lông mềm, ngắn, màu vàng. Chết hơi giòn, mặt bề lõm

chôm. Lá đơn hay kép mọc so le, lá kép gồm 3 lá chét, tròn hoặc thuôn, đường kính 2 cm đến 4 cm, đỉnh tròn, tù, gốc hình tim hoặc tù, mép nguyên, mặt trên màu lục hơi vàng hoặc màu lục xám, nhẵn; mặt dưới hơi trắng, có lông. Gân hình lông chim, cuống dài 1 cm đến 2 cm, hai lá kèm hình mũi mác dài khoảng 0,8 cm. Mùi thơm.

Vi phẫu

Lá: Có gân lõm ở mặt dưới. Tế bào biểu bì của gân chính có kích thước nhỏ hơn so với tế bào ở phiến lá. Mặt trên của phiến lá nhẵn, mặt dưới mang nhiều lông che chở và lông tiết. Lông che chở có loại đa bào, dài (chân có 1 đến 2 tế bào rất ngắn, tế bào ở đầu rất dài), cũng có loại đơn bào ngắn hơn và đầu thường cong hình móc câu. Lông tiết đa bào có chân phình to gồm nhiều tế bào, phía trên lông thon nhỏ, đầu tù. Mô mềm dậu và mô mềm ở 2 bên phiến lá hơi lún sâu vào phần gân lá khá đặc biệt. Lớp mô dày góc nằm sát biểu bì trên và dưới của gân chính. Đám mô cứng nhỏ có hình tròn rất đặc sắc bao bọc bó libe-gỗ phụ, nằm sát lớp mô dày trên. Bó libe-gỗ chính hình cung, sát libe là một vòng mô cứng, đa số phát triển thành sợi.

Thân: Mặt cắt gần như tròn. Biểu bì gồm những tế bào khá nhỏ mang nhiều lông che chở, lông tiết (giống như ở lá). Mô dày phiến gồm 2 đến 3 lớp tế bào. Mô mềm vỏ, thỉnh thoảng có những khoảng gian bào, thành hơi nhẵn. Ở vùng sát với mô cứng thường có chứa tinh thể calci oxalat hình khối lập phương. Mô cứng thường hóa sợi tạo thành cung phủ lên bó libe. Bó libe-gỗ gồm libe cấp 1 là những tế bào nhỏ có thành mỏng, xếp lộn xộn, có nhiều quản bào. Libe cấp 2 gần như liên tục gồm những tế bào xếp đồng tâm và xuyên tâm khá đều đặn. Gỗ tạo từng bó gồm gỗ cấp 2 và gỗ cấp 1, xen kẽ giữa những tia gỗ. Tầng sinh libe-gỗ khá liên tục. Mô mềm tủy rộng, cấu tạo bởi những tế bào hình nhiều cạnh, rải rác có tinh thể calci oxalat hình khối lăng trụ (nằm sát phần bị nhuộm màu xanh với thuốc nhuộm carmin-lục iod) rất đặc biệt.

Bột

Bột có màu lục nhạt, mùi thơm, vị ngọt nhạt. Soi kính hiển vi thấy: Lông che chở đa bào gồm chân có 1 đến 2 tế bào rất ngắn, phần trên của lông rất dài, có đầu nhọn; lông che chở đơn bào ngắn, đầu nhọn hay có móc hình câu. Lông tiết đa bào chân phình to gồm 2 hàng tế bào, mỗi hàng khoảng 4 đến 5 tế bào với chất tiết màu vàng, phần trên của lông thuôn dài, đầu tù. Mảnh biểu bì mang lông che chở và lỗ chân lông bị gãy còn sót lại, có hình tròn. Lỗ khí kiểu song bào (1 to, 1 nhỏ) thường nằm rời. Mảnh biểu bì dưới của lá mang đầy lông che chở. Mảnh biểu bì thân gồm những tế bào dài, thành mỏng bên trong thường có rải rác vết sắc tố màu nâu, vàng nâu. Thỉnh thoảng có tế bào mô cứng có thành dày. Nhiều bó sợi bị tưa ra. Mảnh mạch vạch, mạch xoắn, mạch điểm.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 50 ml nước, đun nóng trong cách thủy trong 15 min, thỉnh thoảng lắc nhẹ. Để nguội, lọc qua giấy lọc, bốc hơi dịch lọc đến cạn. Hòa tan cần bằng 5 ml *ethanol* 96 % (TT) được dung dịch A.

Lấy 2 ml dung dịch A, thêm vào một ít bột *magnesi* (TT) và 3 giọt đến 5 giọt *acid hydrochloric* (TT), sẽ xuất hiện màu hồng đến đỏ.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Ethyl acetat* - *acid formic* - *acid acetic* - nước (100 : 11 : 11 : 26).

Dung dịch thử: Lấy 3 g bột dược liệu cho vào bình nón nút mài 100 ml, thêm 50 ml *methanol* (TT). Lắc siêu âm trong 30 min, lọc qua giấy lọc, cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cần trong 30 ml nước nóng rồi chuyển vào bình gan, để nguội, thêm 30 ml *cloroform* (TT), lắc kỹ. Gạn bỏ dịch chiết *cloroform* (lớp dưới), lớp nước được lắc hai lần với *n-butanol* (TT), mỗi lần 30 ml. Gộp các dịch chiết *n-butanol*, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cần trong 2 ml *ethanol* (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 3 g Kim tiền thảo (mẫu chuẩn). Tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 μ l mỗi dung dịch thử và dung dịch đối chiếu. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí, phun dung dịch nhôm clorid 3 % (TT). Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. 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 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Tro toàn phần không quá 8,5 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrochloric

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Thân giả và rễ: Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được dưới 8,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Dùng *ethanol* 95 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hạ, mùa thu, rửa sạch dược liệu, loại bỏ tạp chất, cắt thành đoạn ngắn, phơi khô.

Bào chế

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

Bảo quản

Để nơi khô ráo, thoáng mát.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn, lương. Quy vào các kinh can, đờm, thận, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Thanh thấp nhiệt, lợi tiêu. Chủ trị: Nhiệt lâm, thạch lâm, phù thũng, hoàng đản.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 15 g đến 30 g. Dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với một số vị thuốc khác.

KINH GIỚI

Herba Elsholtziae ciliatae

Bán biên tô, Tiểu kinh giới, Bài hương thảo

Đoạn ngọn cành mang lá, hoa còn tươi hay đã phơi hay sấy khô của cây Kinh giới [*Elsholtzia ciliata* (Thunb) Hyland.], họ Bạc hà (Lamiaceae).

Mô tả

Đoạn thân hoặc cành dài 30 cm đến 40 cm, thân vuông, có lông mịn. Lá mọc đối hình trứng, dài 3 cm đến 9 cm, rộng 2 cm đến 5 cm, mép có răng cưa, gốc lá dạng nêm, men xuống cuống lá thành cánh hẹp, cuống dài 2 cm đến 3 cm. Cụm hoa là một xim co ở đầu cành, dài 2 cm đến 7 cm, rộng 1,3 cm. Hoa nhỏ, không cuống, màu tím nhạt (khi còn tươi). Quả bế nhỏ, thuôn, nhẵn bóng, dài 0,5 cm. Mùi thơm đặc biệt, vị cay.

Vị phẫu

Thân: Biểu bì gồm một hàng tế bào hình chữ nhật, có lông che chở đa bào gồm 5 tế bào đến 7 tế bào và lông tiết chân đơn bào đầu đa bào. Mô dày sát biểu bì, ở những chỗ lõm của thân lớp mô dày thường dày hơn. Mô mềm vỏ. Libe cấp 2. Tầng sinh libe-gỗ. Gỗ cấp 2 tạo thành một vòng liên tục. Mô mềm ruột.

Bột

Bột màu nâu đen, mùi thơm, vị cay. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì lá có nhiều lỗ khí và lông tiết, tế bào bạn của lỗ khí giống tế bào biểu bì, thành tế bào ngoằn ngoề. Mảnh thân tế bào hình đa giác. Hạt phấn hoa màu vàng. Mảnh mạch mạng, mạch vạch.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 12.13).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Đoạn ngọn cành dài quá 40 cm: Không quá 4,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Chế biến

Lúc trời khô ráo, cắt lấy đoạn cành có nhiều lá và hoa, đem phơi hoặc sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Bào chế

Kinh giới rửa sạch, thái ngắn 2 cm đến 3 cm để dùng sống, có thể sao qua hoặc sao cháy cho bớt thơm cay.

Bảo quản

Để nơi khô mát, trong bao bì kín.

Tính vị, quy kinh

Tân, vị khô. Ôn. Vào các kinh can, phế.

Công năng, chủ trị

Giải biểu, khu phong, chỉ ngứa, tuyên độc thấu chân. Chủ trị: Cảm mạo, phong hàn, phong nhiệt, phong cầm khớp, mụn nhọt, dị ứng, sởi mọc không tốt.

Sao đen: Chi huyết. Chủ trị: Rong huyết, băng huyết, thổ huyết, đại tiện ra máu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 10 g đến 16 g dược liệu khô, hoặc 30 g dược liệu tươi, dưới dạng thuốc sắc hoặc hãm. Dùng ngoài, lượng thích hợp, sao vàng chà sát da khi bị dị ứng ngứa.

Kiêng kỵ

Biểu hư, tự ra mồ hôi nhiều, không có ngoại cảm, phong hàn không nên dùng.

LÁ HEN***Folium Calotropis*****Bồ đề hồng, Nam tỳ bà**

Lá phơi hay sấy khô của cây Lá hen [*Calotropis gigantea* (L.) Dryand. ex Ait. f.], họ Thiến lý (Asclepiadaceae).

Mô tả

Lá có cuống ngắn khoảng 0,5 cm, lá to hình thuôn dài, dài từ 12 cm đến 20 cm, rộng 5 cm đến 10 cm, hai mặt đều có lông trắng, mặt dưới nhiều hơn. Mặt dưới lá có gân nổi rõ; gân giữa rộng và có một tuyến lớn ở phía gần cuống lá. Xung quanh tuyến có lông màu hung đỏ, hơi cứng và thô.

Vị phẫu

Phần gân lá: Phía trên phẳng, phía dưới lõm. Biểu bì trên và dưới là một lớp tế bào nhỏ xếp đều đặn, có lông che chở đa bào (biểu bì dưới có nhiều lông hơn). Mô dày nằm dưới biểu bì gồm 2 đến 3 lớp tế bào hình tròn, thành dày. Tiếp đến là mô mềm, gồm những tế bào lớn hơn, hình trứng hay hình đa giác, có thành mỏng, kích thước không đều nhau, có ống nhựa mù nằm rải rác trong mô mềm, hoặc trong mạch gỗ. Bó libe-gỗ gân chính gồm có cung gỗ gồm những mạch gỗ, xếp thành dãy, bao bọc bởi vòng libe. Rải rác có tinh thể calci oxalat hình cầu gai đường kính 0,03 mm đến 0,04 mm, trong tế bào mô mềm.

Phần phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một hàng tế bào nhỏ, xếp thành hàng đều đặn, rải rác có lỗ khí. Trên biểu bì, mang lông che chở đa bào. Phía dưới biểu bì trên là mô đậu, gồm 3 đến 4 hàng tế bào hình chữ nhật, xếp vòng góc với mặt lá. Mô mềm, gồm những tế bào thành mỏng, xếp sát nhau, để hở những khoảng gian bào. Rải rác trong phiến lá có mạch xoắn, bó libe-gỗ, libe ở ngoài, gỗ ở trong.

Bột

Có màu lục nhạt, vị đắng hơi chát. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì có nhiều lỗ khí và lông che chở đa bào.

Nhiều lông che chở đa bào thành mỏng, trong suốt. Nhiều mảnh mạch xoắn, các mảnh mạch vạch. Các tinh thể calci oxalat hình cầu gai nằm rải rác.

Định tính

A. Lấy khoảng 20 g bột thô dược liệu, cho vào bình nón 250 ml. Thêm 70 ml *dung dịch acid sulfuric 10% (TT)*. Đun sôi 10 min. Lọc, chuyển dịch lọc vào bình gạn dung tích 100 ml. Kiểm hóa dịch lọc bằng *dung dịch amoniac 25% (TT)* tới pH 10. Chiết alcaloid bằng cách lắc với *cloroform (TT)* 3 lần, mỗi lần 10 ml. Gộp dịch chiết cloroform, rồi lắc với *dung dịch acid sulfuric 10% (TT)* 3 lần, mỗi lần 5 ml. Cô dịch chiết acid còn khoảng 3 ml, sau đó cho vào 3 ống nghiệm nhỏ, mỗi ống 1 ml. Tiến hành các phản ứng sau:

Ống 1: Thêm 2 giọt *thuốc thử Dragendorff (TT)*, xuất hiện tủa vàng cam.

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

Ống 3: Thêm 2 giọt *thuốc thử Mayer (TT)*, xuất hiện tủa trắng.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol - amoniac (50 : 9 : 1).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 5 g bột thô dược liệu, loại tạp bằng ether dầu hòa trong bình Soxhlet, tải bã dược liệu để bay hết dung môi. Thấm ẩm dược liệu bằng *dung dịch amoniac 10% (TT)*. Thêm 30 ml *cloroform (TT)*, đun hồi lưu trên cách thủy 15 min, để nguội, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 5 g bột Lá hen (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần *Dung dịch thử*.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí ở nhiệt độ phòng, phun *thuốc thử vanilin - 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 vị trí và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Tro toàn phần

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Chế biến

Thu hái vào tháng 9 đến tháng 11. Lau sạch phần trắng ở mặt sau lá. Phơi khô. Khi dùng rửa sạch, để ráo nước, thái chỉ, sao qua hoặc tẩm mật ong, sao vàng.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để ở nơi khô mát.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, hơi chát, tính mát. Vào kinh phế.

Công năng, chủ trị

Trừ đờm, giảm ho, giảm khí nghịch, tiêu độc. Chủ trị: Hen suyễn kèm theo ho, nhiều đờm; dùng ngoài, trị bệnh ngoài da: Ngứa lở, mụn nhọt, đau răng, rắn cắn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai và trẻ em dưới 1 tuổi.

LÁ LÓT

Herba Piperis lolot

Phần trên mặt đất tươi hay phơi sấy khô của cây Lá lốt (*Piper lolot* C. DC.), họ Hồ tiêu (Piperaceae).

Mô tả

Đoạn ngọn cành dài 20 cm đến 30 cm. Lá nhẵn nheo, nhàu nát. Mặt trên lá màu lục xám, dưới lục nhạt. Lá hình tim dài 5 cm đến 12 cm, rộng 4 cm đến 11 cm. Đầu lá thuôn nhọn, gốc hình tim, phiến mỏng. mép nguyên, có 5 gân chính tỏa ra từ cuống lá, gân giữa thẳng, dài, rõ, các gân bên hình cung, gân cấp 1 hình lông chim, gân cấp 2 hình mạng. Cuống dài 2 cm đến 3,5 cm, gốc cuống lá ôm lấy thân. Thân hình trụ, phình ra ở các mấu, mặt ngoài có nhiều đường rãnh dọc.

Vĩ phẫu

Biểu bì trên và dưới gồm một lớp tế bào xếp đều đặn, biểu bì dưới của gân lá mang lông che chở đơn bào và đa bào ngắn, đầu nhọn có từ 2 tế bào đến 3 tế bào xếp thành dãy, lỗ khí ở mặt dưới phiến lá. Đám mô dày xếp sát biểu bì trên và biểu bì dưới. Mô mềm gồm tế bào tròn, thành mỏng. Một bó libe-gỗ to nằm giữa gân lá, gồm có vòng mô dày bao bọc xung quanh, bó gỗ có nhiều mạch to xếp phía trên, cung libe ở phía dưới. Phiến lá có mô mềm đồng hóa xếp giữa hai lớp hạ bì, tế bào nhỏ, thành mỏng xếp lộn xộn. Rải rác có tế bào tiết tinh dầu trong mô mềm và trong libe.

Bột

Màu lục xám, mùi thơm, vị hơi đắng. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì trên của lá gồm tế bào thành mỏng, hình nhiều cạnh, mang tế bào tiết. Mảnh biểu bì dưới là tế bào thành mỏng, nhân, mang lỗ khí và tế bào tiết. Tế bào tiết màu vàng, xung quanh có khoảng 6 tế bào sắp xếp tỏa ra. Tế bào biểu bì dưới gân lá hình nhiều cạnh, thành mỏng, mang lông che chở đơn bào hay đa bào ngắn, đầu nhọn. Mảnh thân cây: Tế bào hình nhiều cạnh, mang lỗ vỏ, lông che chở và tế bào tiết, có khi lông đã rụng để lại những vết tròn nhỏ. Sợi mô cứng thành mỏng hay hơi dày, khoảng rộng. Mảnh mạch xoắn, mạch mạng, mạch điểm.

Định tính

A. Cân 3 g bột dược liệu cho vào bình nón, làm ẩm bằng amoniac đậm đặc (TT), thêm 50 ml hỗn hợp đồng thể tích

ether (TT) và cloroform (TT), lắc, lọc. Chuyển dịch lọc vào bình gan, thêm 10 ml dung dịch acid sulfuric 10 % (TT). Lắc, gạn lấy phần dịch acid (dung dịch A) và làm các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dung dịch A, thêm 1 giọt thuốc thử Bouchardat (TT), xuất hiện tủa nâu.

Lấy 1 ml dung dịch A, 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 G.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - methanol - nước (100 : 17 : 13).

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột dược liệu, cho vào bình nón dung dịch 100 ml, thêm 50 ml ethanol 90 % (TT), đun hồi lưu trong 1 h, để nguội, lọc, bốc hơi dịch lọc đến cạn. Hòa cần trong nước bằng cách đun nóng trong cách thủy và khuấy 3 lần, mỗi lần 10 ml, gạn lấy phần dung dịch, gộp các dung dịch thu được để vào tủ lạnh ở 2 °C đến 8 °C qua đêm, lọc. Lấy dịch lọc lắc với 15 ml ethyl acetat (TT), gạn lấy dịch chiết ethyl acetat, bay hơi tới cạn, hòa cần trong 1 ml ethanol 96 % (TT) được dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 5 g bột Lá lốt (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm 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. Quan sát bản mỏng dưới sáng tử ngoại 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 13,0 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 12.13).

Tạp chất

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 %.

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

Chế biến

Thu hoạch quanh năm, lúc trời khô ráo, cắt lấy cây, loại bỏ gốc rễ, rửa sạch, đem phơi hay sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh làm rụng lá, mất màu và mùi thơm.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn, mùi thơm. Vào các kinh tỷ, phế.

Công năng, chủ trị

Ôn trung tán hàn, hạ khí chỉ thông, trừ phong thấp. Chủ trị: Phong hàn thấp, chân tay lạnh, tê bại. Rối loạn tiêu hóa, nôn mửa, đầy hơi, đau bụng ỉa chảy, thận và bàng quang lạnh, đau răng, đau đầu, chảy nước mũi hôi, ra mồ hôi tay chân.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 12 g lá khô hoặc từ 15 g đến 30 g lá tươi, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Sắc đặc, ngâm chữa đau răng.

Kiểm kỵ

Vị nhiệt, táo bón không nên dùng.

LÁ MÓNG (Lá)***Folium Lawsoniae***

Lá tươi hoặc đã phơi hay sấy khô của cây Lá móng (*Lawsonia inermis* L.), họ Tử vi (Lythraceae).

Mô tả

Lá hình trứng, gốc lá thuôn, đầu nhọn, dài 2 cm đến 3 cm, rộng 1 cm đến 1,5 cm, cuống ngắn, mép lá nguyên hơi lượn sóng, mặt trên màu lục, mặt dưới màu nâu nhạt.

Vị phẫu

Gân chính: Gân lá hơi lõm ở phía dưới, hơi lõm và nhọn ở phía trên. Biểu bì trên và dưới là một lớp tế bào xếp đều đặn. Sau biểu bì trên và dưới là lớp mô dày có 2 đến 3 hàng tế bào có thành dày ở góc. Mô mềm gồm các tế bào hình đa giác thành mỏng. Rải rác trong mô mềm có tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Giữa gân chính là những bó libe-gỗ xếp thành hình cung, libe ở phía trên và dưới, các bó gỗ ở trong.

Phiến lá: Dưới lớp biểu bì trên là 2 đến 3 hàng tế bào mô dậu, mô mềm rải rác có tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Bột

Bột có màu xanh lục. Soi dưới kính hiển vi thấy: Mảnh mô mềm mang tinh bột, tinh thể calci oxalat hình cầu gai, mảnh mạch xoắn, mạch điểm, mạch thang.

Định tính

A. Lấy khoảng 5 g bột dược liệu cho vào bình nón, thêm 30 ml *ethanol* 96 % (TT), đun cách thủy khoảng 10 min, lọc, dịch lọc làm các phản ứng sau:

Cho 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm, thêm ít bột *magnesi* (TT) và 5 giọt *acid hydrochloric* (TT), lắc đều rồi đặt vào bình cách thủy vài phút sẽ xuất hiện màu đỏ đậm.

Nhỏ 1 giọt dịch lọc lên tờ giấy lọc, sấy nhẹ cho khô rồi đặt trên miệng lọ amoniac đậm đặc đã mở nút thấy màu vàng của vết đậm lên.

Cho vào ống nghiệm 1 ml dịch lọc, thêm 2 - 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*, lắc mạnh ống nghiệm theo chiều dọc sẽ có cột bột bên 15 min.

B. Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 10 ml *methanol* (TT) và 10 ml *dung dịch natri hydroxyd* 1 N (TT), đun hồi lưu 15 min, lọc nóng. Đun cách thủy dịch lọc để loại hết *methanol* và thu được dịch chiết nước. Acid hóa dịch chiết nước bằng *acid hydrochloric* (TT) đến pH 6, sau đó lắc kỹ với 5 ml *cloroform* (TT), gạn lớp *cloroform* vào ống nghiệm, thêm 3 ml *amoniac* (TT), lắc đều, lớp amoniac sẽ xuất hiện màu đỏ.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 9.6, 2 g, 100 °C, 5 h).

Tỉ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.12).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất vô cơ: Không được có.

Bộ phận khác của cây: Không quá 2 %.

Chế biến

Thu hái lá, phơi khô hoặc sấy khô. Khi dùng tiến hành vi sao.

Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh ẩm, trong bao bì kín.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng hơi chát. Tính ấm. Vào kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết, tán ứ. Chủ trị: Đau nhức xương khớp, tê bại chân tay, bế kinh, hoặc phụ nữ kinh nguyệt không đều. Còn dùng khi bị chấn thương sưng tấy cơ nhục. Sang lở, mụn nhọt, hắc lao, nám móng tay, móng chân. Rắn cắn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 8 g đến 12 g, dưới dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lấy Lá móng giã nát, trộn với dấm thành bột nhão đắp vào nơi bị sưng đau, hoặc nhọt độc, hoặc vết rắn cắn. Cũng có thể nấu nước ngâm rửa.

Kiểm kỵ

Phụ nữ có thai, hoặc đa kinh không dùng.

LẠC TIÊN***Herba Passiflorae foetidae***

Phần trên mặt đất đã phơi hoặc sấy khô của cây Lạc tiên (*Passiflora foetida* L.), họ Lạc tiên (Passifloraceae).

Mô tả

Đoạn thân rồng, dài khoảng 5 cm, mang tua cuốn và lá, có thể có lẫn hoa và quả. Thân và lá có nhiều lông. Cuống lá dài 3 cm đến 4 cm. Phiến lá mỏng màu lục hay hơi vàng nâu, dài và rộng khoảng 7 cm đến 10 cm, chia thành 3 thùy rộng, đầu nhọn. Mép lá có răng cưa nông, gốc lá hình tim. Lá kèm hình vây phát triển thành sợi mang lông tiết đa bào, tua cuốn ở nách lá.

Vị phẫu

Lá: Phiến lá gồm biểu bì trên, mô dậu, mô mềm và biểu bì dưới. Biểu bì trên và dưới có lông che chở và lông tiết. Lông che chở đơn bào, nhỏ. Lông tiết có chân đa bào gồm nhiều dãy tế bào xếp thành hàng dọc, thon dần về phía ngọn, đầu đơn bào hình trứng, chứa chất tiết màu vàng. Gân chính gồm biểu bì trên và dưới, mô dày dưới biểu bì, mô mềm và ở giữa là bó libe-gỗ. Trong libe và rải rác trong mô mềm có tinh thể calci oxalat hình cầu gai có đường kính 7 µm đến 12 µm.

Bột

Có nhiều lông che chở đơn bào, lông tiết đa bào còn nguyên hay bị gãy. Mảnh biểu bì có lỗ khí kiểu hỗn bào. Mảnh mô mềm hay libe có chứa tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Mảnh mạch xoắn, mạch vạch.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethanol* 90% (TT). Đun sôi trong 5 min, lọc nóng dịch chiết qua 0,1 g than hoạt tính (TT) trên giấy lọc gấp nếp, thu được 5 ml dịch lọc. Lấy 2 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, thêm ít bột *magnesi* (TT) rồi thêm 0,2 ml *acid hydrochloric* (TT). Để yên vài phút, dung dịch sẽ có màu đỏ cam.

B. Lấy 10 g bột dược liệu cho vào bình nón 250 ml, thêm 10 ml *dung dịch amoni hydroxyd* 10 % (TT) trong 15 min. Thêm 40 ml *cloroform* (TT), thỉnh thoảng lắc. Sau 30 min, lọc, cô dịch lọc đến còn 10 ml rồi chuyển vào bình gạn. Thêm vào bình gạn 5 ml *dung dịch acid sulfuric* 1% (TT). Lắc kỹ và gạn lớp acid, chia dịch chiết thu được vào 3 ống nghiệm:

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

Ống nghiệm 2: Thêm 1 giọt thuốc thử Bouchardat (TT), xuất hiện tủa đỏ nâu.

Ống nghiệm 3: Thêm 1 giọt thuốc thử Dragendorff (TT), xuất hiện tủa vàng cam.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*

Dung môi khai triển: *Ethyl acetat - acid formic - acid acetic băng - nước* (100 : 11 : 11 : 35). Cho hỗn hợp dung môi vào bình gạn rồi lắc đều, thu lấy lớp trên.

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml *methanol* (TT). Chiết siêu âm trong 10 min, lọc. Bổ sung *methanol* (TT) hoặc cô đặc để thu được 5 ml dịch lọc.

Dung dịch chuẩn đối chiếu: Hòa tan vitexin chuẩn trong *methanol* (TT) để thu được dung dịch có nồng độ 0,1 mg/ml.

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

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên cùng bản mỏng 6 µl dung dịch thử và 6 µl dung dịch dược liệu đối chiếu (hoặc 4 µl dung dịch chất đối chiếu). Chấm dài dài 7 mm. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng và sấy khô ở 120 °C trong 2 - 3 min. Phun lên bản mỏng *dung dịch 2-aminoethyl diphenyl borat* 1 % trong *methanol* (TT), sau đó phun *dung dịch polyethylen glycol* 400 5 % trong *methanol* (TT). Để

khô bản mỏng ngoài không khí khoảng 30 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 sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu hoặc có vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết vitexin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (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 vô cơ: Không quá 0,5 %.

Tạp chất hữu cơ: Không quá 1,0 %.

Tỷ lệ vụn nát

Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.12).

Tỷ lệ lá trên toàn bộ dược liệu: Không ít hơn 25,0 %.

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 18,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Dùng nước làm dung môi.

Định lượng

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,25 g bột dược liệu (qua rây số 250) cho vào bình nón 250 ml, thêm 40 ml *ethanol* 60 % (TT) và đun hồi lưu trong cách thủy 30 min. Để nguội, lọc dịch chiết qua giấy lọc gấp nếp vào bình định mức dung tích 100 ml. Chuyển toàn bộ giấy lọc và bã dược liệu vào bình nón và tiếp tục chiết thêm 2 lần nữa, mỗi lần 30 ml *ethanol* 60 % (TT). Lọc, gộp các dịch lọc vào bình định mức trên, thêm *ethanol* 60 % (TT) tới vạch, lắc đều, thu được dung dịch A.

Lấy chính xác 5 ml dung dịch A cho vào cốc có mô, cô trong cách thủy tới gần khô. Dùng 10 ml hỗn hợp *methanol - acid acetic băng* (10 : 100) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 25 ml, thêm 10 ml hỗn hợp chứa *acid boric* (TT) 2,5 % và *acid oxalic* (TT) 2 % trong *acid formic khan* (TT). Bổ sung *acid acetic khan* (TT) tới vạch, lắc đều.

Dung dịch mẫu trắng: Lấy chính xác 5 ml dung dịch A cho vào cốc có mô, cô cách thủy tới gần khô. Dùng 10 ml hỗn hợp *methanol - acid acetic băng* (10 : 100) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 25 ml, thêm 10 ml *acid formic khan* (TT). Bổ sung *acid acetic khan* (TT) tới vạch, lắc đều.

Sau 30 min, đo độ hấp thụ (Phụ lục 4.1) của các dung dịch trên ở bước sóng 401 nm trong ống đo 1 cm. Tính hàm lượng phần trăm flavonoid toàn phần (tính theo vitexin) theo A (1 %, 1 cm). Lấy 628 là giá trị của A (1 %, 1 cm) của vitexin ở bước sóng 401 nm.

Hàm lượng flavonoid toàn phần trong dược liệu tinh theo vitexin ($C_{21}H_{20}O_{10}$) không được ít hơn 0,6 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân, hạ. Cắt lấy dây, lá, hoa Lạc tiên, thái ngắn, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh mốc, tránh ánh sáng làm biến màu.

Tính vị, quy kinh

Cam, vị khổ, lương. Vào các kinh tâm, can.

Công năng, chủ trị

An thần, giải nhiệt, mát gan. Chủ trị: Suy nhược thần kinh, tim hồi hộp, mất ngủ, ngủ mơ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 20 g đến 40 g, dạng thuốc sắc. Ngoài ra có thể uống cao lỏng, siro, rượu thuốc với lượng tương ứng. Nên uống trước khi đi ngủ.

LIÊN KIỀU (Quả)

Fructus Forsythiae suspensae

Quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Liên kiều [*Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl.], họ Nhài (Oleaceae).

Mô tả

Quả hình trứng đến hình trứng hẹp, hơi dẹt, dài 1,5 cm đến 2,5 cm, đường kính 0,5 cm đến 1,3 cm. Mặt ngoài có vết nhăn dọc không đều và nhiều chấm nhỏ nhô lên. Mỗi mặt có một rãnh dọc. Đỉnh nhỏ, nhọn, đáy có cuống quả nhỏ hoặc vết cuống đã rụng. Có 2 loại quả Liên kiều là Thanh kiều và Lão kiều. Thanh kiều thường không nứt ra, màu nâu lục, chấm nhỏ màu trắng xám nhô lên ít, chất cứng, hạt nhiều, màu vàng lục, nhỏ dài, một bên có cánh. Lão kiều nứt ra từ đỉnh hoặc nứt thành 2 mảnh, mặt ngoài màu nâu vàng hoặc nâu đỏ, mặt trong màu vàng nâu nhạt, trơn phẳng, có một vách ngăn dọc. Chất giòn dễ vỡ. Hạt màu nâu, dài 5 mm đến 7 mm, một bên có cánh, phần lớn đã rụng. Mùi thơm nhẹ, vị đắng.

Vĩ phẫu

Mặt cắt ngang vỏ quả: Vỏ ngoài là một hàng tế bào biểu bì có phủ một lớp cutin, thành phía ngoài và bên dày dần lên. Vỏ quả giữa gồm tế bào mô mềm ở phía ngoài với các bó mạch rải rác và nhiều hàng tế bào đá ở phía trong, tế bào hình thon dài, hình gần tròn hoặc hình bầu dục, thành dày mỏng không đều, thường xếp theo dạng tiếp tuyến xen kẽ, kéo dài tới vách ngăn dọc. Vỏ quả trong gồm một lớp tế bào mô mềm dẹt và rất nhỏ.

Bột

Bột có màu vàng nâu nhạt đến nâu, mùi rất thơm, vị hơi chát. Dưới kính hiển vi thấy: Mảnh tế bào mô cứng hoặc tế

bào mô cứng riêng lẻ gồm các tế bào hình bầu dục, thuôn dài hoặc gần tròn, thành dày, ống trao đổi có thể nhìn thấy rõ hoặc không rõ. Mảnh tế bào vỏ quả màu vàng nhạt (vỏ quả giữa) hoặc vàng nâu (vỏ quả ngoài) gồm các tế bào hình đa giác, thành mỏng. Mảnh mạch vạch có kích thước nhỏ và ít thấy. Khối nhựa màu nâu đỏ. Mảnh nội nhũ gồm tế bào hình đa giác thành mỏng, trong suốt không màu, chứa nhiều giọt dầu béo. Tế bào vỏ hạt màu nâu đen nằm rải rác trong các tế bào vỏ quả ngoài hay trong tế bào nội nhũ.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 15 ml *methanol* (TT), đun trên cách thủy 2 min, lọc, lấy dịch lọc để làm các phản ứng sau:

Lấy 5 ml dịch lọc, cô đến cạn, hòa cồn trong 1 ml *anhydrid acetic* (TT) và 1 ml *cloroform* (TT), khuấy kỹ cho tan, lọc. Cho dịch lọc vào ống nghiệm khô rồi cẩn thận thêm từ từ dọc theo thành ống nghiệm 0,5 ml *acid sulfuric* (TT). Màu tím đỏ xuất hiện giữa 2 lớp dung dịch.

Lấy 5 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, cho thêm 0,1 g bột *magnesi* (TT) và 1 ml *acid hydrochloric* (TT), để yên, sẽ xuất hiện màu từ đỏ nhạt đến đỏ vàng.

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - methanol* (8 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml *ether dầu hòa* (30 °C đến 60 °C)(TT), đập nát, lắc siêu âm 20 min, lọc. Gạn bỏ dung dịch ether dầu. Làm khô cặn trên cách thủy, thêm 20 ml *methanol* (TT), đập nát, lắc siêu âm 20 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cặn trong 5 ml *methanol* (TT) làm dung dịch thử.

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

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan forsythin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 0,25 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 3 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi khai triển xong, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng rồi phun dung dịch *acid sulfuric* 10 % trong *ethanol* (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C tới khi các vết hiện rõ. 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 của forsythin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu và phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất

Không quá 3,0 % (đối với Thanh kiều), không quá 9,0 % (đối với Lão kiều) (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không được quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 30 % (đối với Thanh kiều) và không được ít hơn 16,0 % (đối với Lão kiều) tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Dùng *ethanol* 65 % làm dung môi.

Định lượng**Forsythin**

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

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

Dung dịch chuẩn: Hòa tan forsythin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,2 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu (qua rây số 180) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 15 ml *methanol* (TT) và cân. Để yên qua đêm, lắc siêu âm trong 25 min, để nguội và cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng *methanol* (TT), lắc đều, lọc. Hút chính xác 5 ml dịch lọc, cô trên cách thủy đến gần cạn, trộn với 0,5 g bột *nhôm oxyd trung tính* (TT) rồi chuyển hỗn hợp vào cột thủy tinh (đường kính trong 1 cm đến 1,5 cm) đã nhồi sẵn 1 g bột *nhôm oxyd trung tính* (TT) (cỡ 100 mesh đến 120 mesh). Rửa giải bằng 80 ml *ethanol* 70 % (TT). Cô dịch rửa giải trên cách thủy đến cạn. Dùng *methanol* 50 % (TT) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 5 ml, thêm *methanol* 50 % (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 277 nm.

Tốc độ dòng: 0,8 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 forsythin phải không dưới 3000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng forsythin trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{27}H_{34}O_{11}$ của forsythin chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,15 % forsythin ($C_{27}H_{34}O_{11}$), tính theo dược liệu khô kiệt

Forsythosid A

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Acetonitril* - dung dịch acid acetic băng 0,4 % (15 : 85).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan forsythosid A chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,1 mg/ml (pha trước khi dùng).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây số 180) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 15 ml *methanol* 70 % (TT), đập nát và cân. Lắc siêu

âm trong 30 min, để nguội, cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng *methanol* 70 % (TT), 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 330 nm.

Tốc độ dòng: 0,8 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 forsythosid A phải không dưới 5000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng forsythosid A trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{29}H_{36}O_{15}$ của forsythosid A chuẩn.

Dược liệu phải chứa không dưới 0,25 % forsythosid A ($C_{29}H_{36}O_{15}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu. Thu hái những quả gần chín và hơi xanh lục, loại bỏ tạp chất, đồ chín và phơi hay sấy khô gọi là Thanh kiều. Thu hái những quả đã chín nục, phơi hay sấy khô và loại bỏ tạp chất gọi là Lão kiều.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, loại bỏ cuống, chà xát cho nứt quả, sàng bỏ hạt, lõi, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Nơi khô ráo.

Tính vị, quy kinh

Khô, vị hàn. Quy vào kinh tâm, đờm, tam tiêu, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, tiêu sưng tán kết. Chủ trị: Đỉnh nhọt, tràng nhạc, đờm hạch, nhũ ung, đan độc (viêm quầng đỏ); cảm mạo phong nhiệt, ôn bệnh vào tâm bào sốt cao gây hao khát, tinh thần hôn ám (mê sảng), phát ban; lâm lậu kèm bí tiểu tiện.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 15 g, dạng thuốc sắc, thường kết hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Không dùng cho người tỳ vị hư hàn, âm hư nội nhiệt, nhọt đã vỡ.

LINH CHI**Ganoderma****Nấm lim, Nấm trường thọ**

Thẻ quả hóa gỗ đã phơi hay sấy khô của Linh chi [*Ganoderma lucidum* (Leyss. ex Fr.) Karst.], họ Nấm lim (*Ganodermataceae*).

Mô tả

Thẻ quả dạng hình thận, hình tròn hay hình quạt, hóa gỗ, cứng, đường kính 5 cm đến 18 cm, dày 1 cm đến 2 cm. Mặt trên màu nâu vàng đến nâu đỏ, bóng loáng như đánh vecni, có những vòng đồng tâm và nếp nhăn tỏa ra, nếp mỏng, nhẵn, hơi lượn sóng. Mặt dưới màu vàng nâu đến nâu nhạt với các lỗ nhỏ li ti. Phần trong xốp, màu trắng đến nâu nhạt. Cuống hình trụ, dính lệch, có khi phân nhánh, dài 6 cm đến 10 cm, đường kính 1 cm đến 3,5 cm, màu nâu đỏ đến nâu đen. Mùi thơm nhẹ, vị đắng.

Bột

Bột màu vàng nâu. Soi bột dưới kính hiển vi thấy: Sợi nấm rải rác hoặc tụ thành đám, không màu hoặc nâu nhạt, mảnh, hơi cong, phân nhánh, đường kính 2,5 μ m đến 6 μ m. Bào tử hình trứng, màu nâu, đứng riêng lẻ hay tụ thành từng đám, dài 8 μ m đến 12 μ m, rộng 5 μ m đến 8 μ m, đỉnh tròn nhẵn, lớp vỏ ngoài không màu, lớp vỏ trong có nhiều chỗ lõm ra.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml *ethanol* 96 % (TT), đun sôi hồi lưu 1 h, lọc. Nhỏ vài giọt dịch lọc lên tờ giấy lọc, sấy nhẹ cho khô, phun hỗn hợp *dung dịch sắt (III) clorid* 0,9 % (TT) và *dung dịch kali fericyanid* 0,6 % (TT) theo tỷ lệ (1 : 1), sẽ có màu xanh lơ.

B. 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) - ether ethylic - acid formic (15 : 5 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột thô dược liệu, thêm 30 ml methanol (TT), đun hồi lưu trong 30 min, lọc. Bóc hơi dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cần trong 2 ml methanol (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g bột thô Linh chi (mẫu chuẩn) tiến hành chiết như mẫu thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 5 μ l mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được 10 cm đến 12 cm, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, quan sát dưới 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 các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu (có ít nhất 4 vết phát quang màu vàng ánh xanh, trong đó có vết thứ hai từ trên xuống có cường độ đậm hơn nhiều so với các vết khác).

Độ ẩm

Không quá 17,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g; 100 °C; 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 0,5 % (Phụ lục 9.7).

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* 95 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hái quanh năm, lúc trời khô ráo, loại bỏ tạp chất, phơi khô trong râm hay sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Bào chế

Đem phần thẻ quả phơi khô hoặc sấy khô ở nhiệt độ 50 °C đến 60 °C đồ cho mềm rồi thái phiến dài 5 cm đến 7 cm, dày 2 mm đến 3 mm, phơi hoặc sấy cho khô.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô ráo, tránh mốc mọt, sâu bọ.

Tính vị, quy kinh

Vị hơi đắng, ngọt. Tính ôn, bình, không độc. Vào kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Hành khí, hoạt huyết, tư bổ chính khí. Chủ trị: Hư lao (sức đề kháng giảm, tiêu hóa kém, mỡ máu cao, khí huyết hư), khí huyết ứ trệ (bệnh mạch vành, tăng huyết áp, thống phong thấp khớp).

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 2 g đến 5 g, dưới dạng sắc hoặc thuốc bột, hoặc dạng chè tan. Có thể dùng riêng hoặc phối hợp với Nhân sâm.

LONG ĐỜM (Rễ và Thân rễ)***Radix et Rhizoma Gentianae***

Rễ và thân rễ đã phơi hay sấy khô của cây Long đờm (*Gentiana scabra* Bunge), cây Điều điệp long đờm (*Gentiana manshurica* Kitag.), cây Tam hoa long đờm (*Gentiana triflora* Pall.) hoặc cây Kiên long đờm (*Gentiana rigescens* Franch.), họ Long đờm (Gentianaceae). Ba loại đều gọi là Long đờm, loại cuối cùng gọi là Kiên long đờm.

Mô tả

Long đờm: Thân rễ có đường kính 0,3 cm đến 1 cm, được cột thành từng bó không đều, xen thành từng đoạn dài 1 cm đến 3 cm, mặt ngoài của thân rễ màu xám thẫm hoặc nâu thẫm, phần trên có những vết sẹo thân hoặc phần sót lại của thân cây, phần xung quanh và phía dưới mang nhiều rễ mảnh.

Rễ hình trụ hơi vắn, dài 10 cm đến 20 cm, đường kính 0,2 cm đến 0,5 cm, mặt ngoài màu vàng nhạt hay nâu vàng, phần nhiều phía trên có những nếp nhăn ngang rõ rệt, phía dưới hẹp hơn, có những nếp nhăn dọc và vết sẹo của rễ con. Chất giòn, dễ bẻ gãy, mặt gãy hơi bằng phẳng, vỏ trắng vàng hay nâu vàng, gỗ màu nhạt hơn và có vòng chằm chằm. Mùi nhẹ, vị hơi đắng.

Kiên long đờm: Lớp bên ngoài dạng màng, dễ bong, không thấy nếp nhăn ngang. Gỗ màu trắng vàng, dễ tách khỏi vỏ.

Vĩ phẫu

Long đờm: Biểu bì gồm một lớp tế bào, thành phía ngoài tương đối dày. Vỏ hẹp và có khe; nội bì rõ, gồm những tế bào kéo dài theo hướng tiếp tuyến, mỗi tế bào bị chia cắt

bởi những thành tế bào kéo dài tạo thành những tế bào nhỏ hơn hình gần chữ nhật. Libe rộng và có khe. Tầng phát sinh không rõ. Mạch được xếp thành 3 đến 10 nhóm. Tủy rõ rệt. Tế bào mô mềm chứa tinh thể calci oxalat hình kim nhỏ. *Kiên long đờm*: Các mô ngoài nội bì phần lớn rơi rụng. Nội bì rõ rệt. Libe chiếm 2/3 phần tinh theo bán kính mặt cắt. Các mạch trong gỗ được phân bố đều đặn và dày đặc tạo thành tia. Không có tủy.

Bột

Màu nâu vàng. Soi kính hiển vi thấy:

Bột Long đờm: Tế bào biểu bì hình thoi khi nhìn trên bề mặt. Tế bào nội bì hình chữ nhật khá rộng khi nhìn trên bề mặt, trên thành tế bào có các nếp nhăn ngang nhỏ, mỗi tế bào bị chia bởi các vách ngăn kéo dài tạo thành những tế bào nhỏ, hầu hết những vách ngăn kéo dài dày lên tạo thành hình chuỗi hạt. Tế bào mô mềm chứa tinh thể calci oxalat hình kim nhỏ. Mạch mạng và mạch hình thang, đường kính khoảng 45 μm .

Bột Kiên long đờm: Không có biểu bì. Tế bào nội bì hình gần vuông hoặc hình chữ nhật, trên thành tế bào có các nếp nhăn ngang tương đối dày và sát nhau, có khi dày tới 3 μm , mỗi tế bào được chia thành vài tế bào nhỏ xếp song song với nhau, vách ngăn hơi dày hoặc dạng chuỗi hạt.

Định tính

A. Lấy 0,5 g bột được liệu thêm 5 ml *ethanol* 96 % (TT), đun trên cách thủy 15 min, lọc lấy dịch lọc. Trên một tờ giấy lọc, chấm dịch lọc này thành 3 vết riêng biệt rồi sấy khô giấy lọc. Vết thứ nhất dùng làm vết đối chứng, vết thứ hai được nhỏ chồng thêm 1 giọt *dung dịch kali hydroxyd* 5 % (TT); vết thứ ba được nhỏ chồng thêm 1 giọt *dung dịch nhôm clorid* 1 % trong *methanol* (TT). Quan sát màu các vết dưới ánh sáng tử ngoại 366 nm. Kết quả: Vết đối chứng có màu xanh lơ nhạt; vết thứ hai có màu nâu tím; vết thứ ba có màu xanh lơ nhạt, sáng hơn vết chứng.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Ethyl acetat - methanol - nước* (8 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột được liệu, thêm 10 ml *methanol* (TT), đun trên cách thủy trong khoảng 15 min, lọc, cô dịch lọc trên cách thủy còn khoảng 2 ml thu được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,5 g bột được liệu Long đờm (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 xong, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm. Các vết trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải 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 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân và mùa thu, đào lấy thân rễ và rễ, rửa sạch và phơi âm can hoặc sấy nhẹ đến khô.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, rửa sạch ử mềm, cắt đoạn 2 cm đến 3 cm, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Nơi khô, thoáng.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Vào các kinh can, đờm, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Thanh thấp nhiệt, tả can đờm hỏa. Chủ trị: Hoàng đàn thấp nhiệt, âm hộ sưng ngứa kèm đới hạ, thấp chân, mắt đỏ, tai nghễnh ngãng, sườn đau, miệng đắng, kinh phong co giật.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 12 g, thường phối hợp trong các bài thuốc.

Kiểm kê

Tỷ lệ hư hàn không dùng.

LONG NHA THẢO

Herba Agrimoniae

Tiên hạc thảo

Phần trên mặt đất đã phơi hay sấy khô của cây Long nha thảo (*Agrimonia pilosa* Ledeb. var. *nepalensis* (D. Don) Nakai (*A. nepalensis* D. Don), họ Hoa hồng (Rosaceae).

Mô tả

Những mảnh lá, thân, cành đã cắt thành đoạn dài 4 cm đến 6 cm. Lá chét nguyên vẹn màu xanh nhạt, hình bầu dục hay hình trái xoan ngược, mép có răng cưa, cả hai mặt đều mang nhiều lông mịn. Thân và cành gần tròn, màu vàng nâu đến nâu, to nhỏ khác nhau, thường rỗng ở giữa.

Vĩ phẫu

Phần gân chính của lá: Phía trên hơi lõm, phía dưới lồi. Ngoài cùng là lớp biểu bì cấu tạo bởi một hàng tế bào tròn nhỏ, xếp đều đặn, rải rác có lông che chở, lông tiết. Dưới biểu bì có mô dày góc. Mô mềm gồm những tế bào tròn, thành mỏng. Bó libe-gỗ ở giữa gân chính gồm cung libe bao phủ phía dưới mô gỗ.

Thân: Mặt cắt tròn, từ ngoài vào trong gồm: Biểu bì gồm một lớp tế bào tròn nhỏ, rải rác có lông che chở, lông tiết. Dưới biểu bì là mô dày cấu tạo bởi 2 đến 3 lớp tế bào nhỏ, thành dày. Mô mềm gồm các tế bào to, hình đa giác,

thành mỏng. Mô cứng tập trung thành từng đám tạo thành vòng gần liên tục. Libe-gỗ thành vòng liên tục, libe ở phía ngoài, gỗ ở phía trong. Có thể thấy mô mềm ruột còn sót lại là những tế bào to hình đa giác, thành mỏng, rải rác có tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Bột

Bột màu xám, vị đắng nhẹ. Soi dưới kính hiển vi thấy: Những mảnh phiến lá; biểu bì lá mang lỗ khí; mảnh biểu bì thân; mảnh mô mềm mang tinh thể calci oxalat hình cầu gai, hình khối; các bó mạch; lông che chở; lông tiết chân có 2 đến 3 tế bào, đầu có 4 đến 6 tế bào. Tế bào mô cứng đứng riêng lẻ hay tụ thành đám.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml nước cất, đun sôi trong 5 min, lọc. Lấy dịch lọc cho vào 2 ống nghiệm, tiến hành tiếp như sau:

Ống 1: Thêm 2 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), xuất hiện màu xanh đen.

Ống 2: Thêm 3 giọt dung dịch gelatin 2 % (TT), xuất hiện tủa bông.

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

Bản mỏng: Silica gel 60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Chloroform - ethyl acetat - acid formic (5 : 4 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 100 ml nước, đun sôi nhẹ trong 1 h. Lọc, cô dịch lọc còn 30 ml, để nguội. Lắc dịch lọc với 40 ml dung môi khai triển. Gạn lấy lớp dưới, cô trên cách thủy đến cạn. Hoà cồn trong 1 ml ethanol 50 % (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 5 g bột Long nha thảo (mẫu chuẩn), tiến hành 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 sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Phun hỗn hợp dung dịch acid boric 10 % - dung dịch acid oxalic 10 % (2 : 1). Sấy ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát bản mỏng 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 giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

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

Tro toàn phần

Không được quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Dùng 1 g dược liệu.

Tạp chất

Không được quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 10,0 % 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 vào mùa hạ, mùa thu. Loại bỏ tạp chất, cắt đoạn, phơi hoặc sấy khô.

Bảo chế

Vị thuốc được sao tẩm tính trước khi dùng để cầm máu.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, thoáng mát.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, chát, tính ấm, vào các kinh tâm, phế, can, thận.

Công năng, chủ trị

Liễm huyết, chỉ huyết, thanh tràng chỉ tả, ích khí bổ trung. Chủ trị: Ho ra máu, nôn ra máu, đại tiện ra máu, chảy máu cam, băng huyết. Ngoài ra còn dùng chữa viêm ruột, lỵ, sốt rét, tràng nhạc, ung thũng, chữa bệnh gan, mật, viêm miệng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 12 g đến 20 g dược liệu khô, dạng thuốc sắc, thuốc tán. Dùng riêng, hoặc phối hợp với các vị thuốc khác.

Dùng ngoài: Lấy 40 g đến 80 g lá tươi giã nát, đắp, bó để cầm máu vết thương; hoặc dùng dạng cao lỏng, bôi vào chỗ mụn nhọt sưng đau, viêm mũi trĩ, viêm tuyến vú.

LONG NHÃN

Arillus Longan

Áo hạt (cùi) của quả đã phơi hay sấy khô của cây Nhân (Dimocarpus longan Lour.), họ Bồ hòn (Sapindaceae).

Mô tả

Cùi quả nhân dày mỏng không đều, rách nứt theo thớ dọc, màu vàng cánh gián hay màu nâu, trong mờ, một mặt nhân không phẳng, một mặt sáng bóng, có vân dọc nhỏ, dài 1,5 cm, rộng 2 cm đến 4 cm, dày chừng 0,1 cm, thường thấy cùi kết dính. Thê chất mềm nhuận, dẻo dai, sờ không dính tay. Mùi thơm nhẹ, vị ngọt đậm.

Vị phẫu

Mặt cắt ngang: Một hàng tế bào biểu bì ngoài gồm những tế bào hình gần vuông. Một hàng tế bào biểu bì trong gồm những tế bào thành hơi dày và được phủ một lớp cutin hơi dày. Giữa biểu bì ngoài và biểu bì trong là những tế bào mô mềm lớn, hình trụ, đường kính 148 µm, xếp thành nhiều hàng. Một số tế bào mô mềm có chứa khối chất màu vàng nhạt và những giọt dầu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tạp chất

Tỷ lệ màu nâu sẫm không quá 5,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 70,0 %, 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 hạ và mùa thu, hái quả nhân đã chín, cùi dày ráo nước, đem phơi nắng to hoặc sấy nhẹ ở nhiệt độ từ 40 °C đến 50 °C đến khi lóc quả có tiếng kêu lóc cóc, bóc bỏ vỏ cứng và hạt, lấy cùi đã nhân vàng sấy ở 50 °C đến 60 °C đến khi sờ không dính tay (độ ẩm dược liệu dưới 15,0 %) thì bỏ ra. Chú ý giữ vệ sinh khi bóc cùi và khi sấy, phơi. Chùm quả trước khi phơi hoặc sấy có thể nhúng nước sôi từ 1 min đến 2 min.

Bảo quản

Đóng gói trong các thùng, hòm kín, có lót thêm chất chống ẩm. Để nơi khô, mát, thoáng, tránh mốc, mọt, đề phòng dược liệu bị ẩm ướt, chua và biến màu.

Tính vị, quy kinh

Cam, ôn. Vào các kinh tâm, tỳ.

Công năng, chủ trị

Bổ ích tâm tỳ, dưỡng huyết, an thần. Chủ trị: Khí huyết bất túc, hồi hộp, tim đập mạnh, hay quên, mất ngủ, huyết hư.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g.

Kiểm kê

Không dùng cho người ở trong có đàm hỏa, thấp trệ, đàm ẩm.

LÔ HỘI (Nhựa)

Aloe

Chất dịch đã cô đặc và sấy khô, lấy từ lá cây Lô hội (chủ yếu từ *Aloe vera* L. và *Aloe ferox* Mill.), họ Lô hội (Asphodelaceae).

Mô tả

Khối nhựa có kích thước không đồng đều, màu nâu đen bóng, dễ vỡ vụn, chỗ vỡ óng ánh như thủy tinh. Mùi hơi khó chịu, vị đắng nồng.

Định tính

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu cho vào bình nón 250 ml, thêm 50 ml nước, lắc kỹ trong 5 min. Lọc được dịch lọc A.

Lấy 5 ml dịch lọc A cho vào ống nghiệm và thêm 0,2 g *dinatri tetraborat* (TT), đun nóng đến tan. Lấy 1 ml dung dịch thu được, thêm 30 ml nước cất, lắc kỹ. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm sẽ có huỳnh quang màu vàng sáng xuất hiện.

Lấy 2 ml dịch lọc A cho vào ống nghiệm, thêm 2 ml nước bão hòa brom (TT), xuất hiện tủa màu vàng.

B. Lấy 0,1 g bột dược liệu cho vào bình nón dung tích 100 ml. Thêm 5 ml dung dịch sắt (III) clorid 3 % (TT) và

5 ml dung dịch acid hydrocloric 10 % (TT). Lắc đều rồi đun trên cách thủy 10 min, để nguội, thêm 15 ml ether ethylic (TT), lắc kỹ trong 1 min. Gạn lấy lớp ether và thêm 5 ml dung dịch amoniac 10 % (TT), lắc kỹ. Lớp amoniac có màu hồng tím.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Nước - ethyl acetat - methanol (13 : 100 : 17).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 20 ml methanol (TT), đun sôi trong cách thủy. Lắc trong vài phút, lọc.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 25 mg barbaloin chuẩn, hòa tan trong methanol (TT) và pha loãng đến 10 ml với cùng dung môi.

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 kali hydroxyd 10 % trong methanol (TT). Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải không có vết có huỳnh quang màu tím, phải cho vết có huỳnh quang và giá trị R_f tương tự với vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1,000 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 0,4 g bột dược liệu (qua rây số 180) vào một bình nón dung tích 250 ml. Làm ẩm dược liệu với 2 ml methanol (TT) và thêm 5 ml nước cất đã đun nóng 60 °C, lắc đều. Thêm 75 ml nước và đun trong cách thủy ở 60 °C trong 30 min, thỉnh thoảng lắc. Để nguội, lọc vào bình định mức có dung tích 1000 ml, tráng bình nón và rửa giấy lọc với 20 ml nước, gộp dịch tráng và rửa vào bình định mức trên. Thêm nước tới vạch. Trộn đều. Lấy chính xác 10 ml dịch chiết trên cho vào một bình cầu có dung tích 100 ml. Thêm 1 ml dung dịch sắt (III) clorid 60 % (TT) và 6 ml acid hydrocloric (TT). Đun hồi lưu trong cách thủy 4 h. Để nguội, rồi chuyển toàn bộ dung dịch vào một bình gạn, rửa bình cầu lần lượt bằng 4 ml nước, 4 ml dung dịch natri hydroxyd 1 M (TT) và 4 ml nước. Gộp các dịch rửa vào bình gạn trên. Lắc kỹ hỗn hợp trên với ether ethylic (TT) ba lần, mỗi lần 20 ml. Gộp tất cả dịch chiết ether vào một bình gạn khác và rửa 2 lần với nước, mỗi lần 10 ml. Gạn lớp ether vào một bình định mức có dung tích 100 ml. Thêm ether ethylic (TT) tới vạch. Lấy chính xác 20 ml dung dịch ether ethylic, bốc hơi tới gần trên cách thủy. Hòa tan cân bằng 10 ml dung dịch magnesi acetat 0,5 % trong methanol (TT). Đo độ hấp thụ ở bước sóng 512 nm (Phụ lục 4.1), dùng methanol (TT) làm mẫu trắng. Hàm lượng dẫn chất hydroxyanthracen tính theo barbaloin được tính theo công thức sau:

$$X \% = \frac{(A \times 19,6)}{m}$$

Trong đó:

A là độ hấp thụ đo được ở bước sóng 512 nm;

m là lượng bột dược liệu đã trừ độ ẩm (g);

X là hàm lượng dẫn chất hydroxyanthracen tính theo barbaloin.

Chế phẩm phải chứa dẫn chất hydroxyanthracen không dưới 18 % tính theo barbaloin ($C_{21}H_{22}O_9$), tính theo chế phẩm khô kiệt.

Chế biến

Cắt lá cây, ép lấy chất dịch ở trong, đem cô khô.

Bảo quản

Để nơi khô mát, trong lọ kín.

Tính vị, quy kinh

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

Công năng, chủ trị

Thanh can nhiệt, thông tiện. Chủ trị: Can có thực nhiệt, đại tiện bí, tiểu nhi cam tích kinh phong, can nhiệt, bế kinh, lâm giảm độc ba đậu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 0,06 g đến 0,20 g. Dùng để tẩy, mỗi lần từ 1 g đến 2 g. Dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán.

Kiêng kỵ

Tỳ vị suy yếu, đang ỉa lỏng hoặc phụ nữ có thai không dùng.

LỘC GIÁC

Cornu Cervi

Gạc hươu

Sừng già (gạc) đã hoá xương hay gốc sừng (giác cơ) rụng xuống sau khi đã cưa lấy nhung của Hươu sao đực (*Cervus nippon* Temminck), họ Hươu (Cervidae).

Người ta quen gọi là gạc Hươu sao (Mai hoa lộc giác) và gốc gạc hươu rụng (Lộc giác thoát bản).

Mô tả

Gạc Hươu sao: Thường chia thành 3 đến 4 nhánh, dài 30 cm đến 60 cm, đường kính 2,5 cm đến 5 cm, hai bên đối xứng. Đa số nhánh cạnh phát triển hướng về hai bên, nhánh thứ nhất tương đối gần gốc sừng (Trần châu bản), nhánh thứ hai gần nhánh thứ nhất. Đầu nhánh chủ (nhánh chính) chia thành hai nhánh nhỏ. Mặt ngoài màu nâu vàng hoặc nâu xám. Đầu nhánh màu trắng xám không có lông. Bộ phận giữa và dưới thường có dạng bướu hay mấu nhỏ nổi lên, thường gọi là cốt đỉnh (đỉnh xương). Cốt đỉnh sắp xếp thành cạnh (lăng) dọc, không liên tục; ở dưới gốc sừng có mấu lõm lên gọi là Trần châu bản. Chất rắn chắc. Mặt cắt có vòng ngoài màu trắng, giữa màu xám, có những lỗ dạng tổ ong nhỏ. Vị hơi mặn.

Gốc gạc hươu rụng (Lộc giác thoát bản): Hình mũ trụ hoặc mũ trụ dẹt, đường kính 3 cm đến 6 cm. Trần châu bản, đường kính 4,5 cm đến 6,5 cm, cao 1,5 cm đến 4 cm. Mặt ngoài màu nâu xám hay nâu vàng xám, sáng bóng. Phần giữa có lỗ dạng tổ ong. Mặt đáy phẳng, giống hình tổ ong, hầu hết màu trắng vàng hoặc nâu vàng. Mép chung quanh Trần châu bản thường có lỗ nhỏ thưa. Mặt trên hơi phẳng, hình bán cầu không đều, chất cứng. Vòng ngoài mặt cắt có chất xương màu trắng xám, phần giữa màu trắng. Vị hơi mặn.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 17,0 %.

Cân chính xác khoảng 4 g bột thô chế phẩm vào cốc có mỏ, thêm 90 ml nước, đun sôi nhẹ trong 1 h (bổ sung lượng nước hao hụt trong quá trình đun), lọc nóng, rửa cặn với 10 ml nước nóng, lọc. Gộp các dịch lọc và chuyển vào bình định mức 100 ml, thêm nước vừa đủ đến vạch, lắc đều. Lấy chính xác 25 ml dung dịch thu được vào cốc thủy tinh đã làm khô và cân bì trước, cô trong cách thủy đến cạn khô, cân thu được sấy ở 105 °C trong 3 h, lấy ra để nguội trong bình hút ẩm 30 min, cân nhanh để xác định khối lượng cặn. Tính phần trăm lượng chất chiết được bằng nước.

Chế biến

Thường thu lấy gạc hươu vào mùa xuân khi gạc rụng hoặc gốc sừng rụng xuống sau khi đã cưa lấy nhung hươu năm trước (gốc sừng còn lại, sẽ rụng vào mùa xuân năm sau).

Bào chế

Rửa sạch gạc, cưa thành khúc, ngâm tẩm trong nước ấm, vớt gạc ra, chẻ thành phiến, phơi âm can đến khô, hoặc tán thành bột thô.

Bảo quản

Để gạc nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Hàm, ôn. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Ôn thận dương, mạnh gân xương, hành huyết, tiêu thũng. Chủ trị: Liệt dương di tinh, thất lũng cột sống đau lạnh, âm thư, mụn nhọt, nhọt vú mới phát, ứ huyết sưng đau.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 6 g đến 15 g, dạng thuốc cao, chế tễ lộc giác giao, lộc giác sương.

Kiêng kỵ

Người thận hư có hỏa không nên dùng, người thượng tiêu có đờm nhiệt, trung vị có hỏa không nên uống.

LỘC GIÁC GIAO

Colla Cornu Cervi

Cao gạc Hươu, Cao Ban long

Chế phẩm dạng keo rắn, chế từ gạc hươu bằng cách đun nấu với nước và cô đặc lại.

Chế biến

Cắt gạc hươu thành từng miếng nhỏ, ngâm trong nước lạnh và rửa sạch (đến khi nước rửa trong). Nấu với nước vài lần, lọc, gộp các dịch lọc (có thể cho một ít bột phèn), để yên, lọc. Cô dịch lọc cho đến khi thu được một dịch lỏng sánh, có thể thêm rượu gạo, đường trắng, dầu đậu nành tới khi thu được cao đặc. Để nguội, làm đông lạnh, cắt thành từng miếng nhỏ và để khô trong không khí.

Mô tả

Miếng cao hình khối vuông dẹt, cạnh dài từ 3 cm đến 4 cm, dày 0,6 cm, màu nâu vàng hoặc nâu đỏ, trong mờ, đôi khi mặt trên có một tầng bột, màu vàng nhạt. Chất giòn, dễ gãy, mặt gãy sáng bóng. Vị hơi ngọt.

Độ ẩm

Không được quá 15,0 %.

Cân chính xác khoảng 1 g chế phẩm đã cắt nhỏ, hòa tan trong 2 ml nước nóng, bốc hơi trên cách thủy đến khô. Giữ cho lớp keo không dày quá 2 mm đến 3 mm, tiếp tục tiến hành xác định độ ẩm (Phụ lục 9.6, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không được quá 1,0 % (Phụ lục 9.8).

Dùng 1,0 g.

Kim loại nặng

Không được quá 30 phần triệu.

Dùng cân thu được từ thử nghiệm "Tro toàn phần", tiến hành xác định giới hạn kim loại nặng theo Phụ lục 9.4.8, phương pháp 3. Dùng 3,0 ml *dung dịch chỉ mẫu 10 phần triệu Pb (TT)* để chuẩn bị mẫu đối chiếu.

Arsen

Không được quá 3 phần triệu.

Lấy 1 g chế phẩm đã cắt nhỏ, thêm 1 g *calci hydroxyd (TT)* và một ít nước, trộn đều, làm khô, đốt nhẹ cho cháy hết carbon, nung ở 500 °C đến 600 °C đến thành tro hoàn toàn. Để nguội, hòa tan cân tro trong 5 ml *acid hydrochloric (TT)* và 2 ml nước. Tiến hành xác định giới hạn arsen (Phụ lục 9.4.2, phương pháp A).

Cẩn không tan trong nước

Không được quá 2,0 %.

Cân chính xác 1,0 g chế phẩm đã cắt nhỏ, thêm 10 ml nước, đun nóng để hòa tan rồi chuyển vào một ống ly tâm (đã sấy ở 105 °C đến khối lượng không đổi và cân để xác định khối lượng), ly tâm. Gạn bỏ lớp dầu loang trên thành ống và dung dịch phía trên. Thêm nước ấm dọc theo thành ống đến thể tích ban đầu, khuấy đều và ly tâm, gạn bỏ lớp dầu loang và dung dịch phía trên. Tiếp tục rửa như trên 3 lần nữa. Sấy ống ly tâm và cân ở 105 °C trong 2 h, lấy ra, để nguội trong bình hút ẩm 30 min, cân và tính phần trăm cẩn không tan trong nước.

Giới hạn nhiễm khuẩn

Đáp ứng yêu cầu giới hạn nhiễm khuẩn của thuốc uống có nguồn gốc tự nhiên (Phụ lục 13.6).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 0,05 g chế phẩm đã cắt nhỏ, tiến hành theo phương pháp định lượng nitrogen toàn phần trong hợp chất hữu cơ (Phụ lục 10.9, phương pháp 1). Chế phẩm phải chứa ít nhất 10,0 % nitrogen toàn phần tính theo chế phẩm khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, trong lọ kín.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn, ôn. Vào các kinh thận, can.

Công năng, chủ trị

Ôn bổ can, thận, ích tinh, dưỡng huyết. Chủ trị: Liệt dương hoạt tinh, thất lưng đầu gối mỏi có cảm giác lạnh, hư lao gầy còm, đại tiểu tiện ra máu, âm thư thũng độc, băng huyết, rong huyết.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 3 g đến 6 g, hòa với nước ấm rồi uống hoặc ăn với cháo nóng (hòa tan trước rồi mới uống).

Kiểm kỵ

Người thực nhiệt không nên dùng.

LỘC GIÁC SƯƠNG

Cornu Cervi degelatinatum

Bã gạc hươu sau khi nấu cao phơi hoặc sấy khô. Khi nghiền hoặc tán nhỏ sẽ thành bột trắng.

Mô tả

Khối hình trụ tròn dài hoặc chẻ thành từng miếng, bị vỡ, lớn nhỏ không đều nhau. Mặt ngoài màu trắng, có chất bột, thường có cạnh dọc, đôi khi có điểm chấm nhỏ, màu xám hoặc nâu xám. Thê nhẹ, chất xốp, giòn. Mặt bẻ gãy có phần ngoài tương đối đặc, màu trắng hoặc trắng xám, phần giữa có lỗ dạng tổ ong, màu nâu xám hoặc vàng xám. Có tính hút ẩm. Vị nhạt, nhai có cảm giác dính răng.

Độ ẩm

Không được quá 8,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 105 °C, 5 h).

Chế biến

Lấy sừng hoá xương (lộc giác), nấu bỏ chất keo, lấy riêng xương, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Phơi khô, đập vụn, tán nhỏ trước khi dùng.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh ẩm, trong bao bì kín.

Tính vị, quy kinh

Hàm, ôn. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Ôn thân, trợ dương, thu liễm, chỉ huyết. Chủ trị: Tỷ thận dương hư, ăn ít, nôn mửa, tiêu chảy, bạch đới, di niệu, băng huyết, rong huyết, ung nhọt, đờm hạch.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 9 g đến 15 g, dạng thuốc hoàn, tán.

LỘC NHUNG

Cornu Cervi Pantotrichum

Nhung hươu

Sừng non có lông nhung và chưa bị xương hóa của Hươu sao đực (*Cervus nippon* Temminck), họ Hươu (Cervidae).

Mô tả

Nhung hươu sao (còn gọi là Hoa lộc nhung): Có hình trụ, phân nhánh. Loại có 1 nhánh phụ thường được gọi là "nhánh đôi", nhánh chính (nhánh lớn) dài khoảng 17 cm đến 20 cm, đường kính mặt cắt ngang từ 4 cm đến 5 cm; nhánh mọc ra cao hơn mặt cắt khoảng 1 cm được gọi là "nhánh phụ" dài từ 9 cm đến 15 cm, đường kính hơi nhỏ hơn nhánh chính. Lớp da mặt ngoài có màu nâu đỏ hoặc màu nâu, thường bóng, được phủ một lớp lông dày, mềm, có màu vàng đỏ hoặc vàng nâu, phần đầu trên lông dày hơn phần phía dưới, có một gân màu đen xám ở đề giữa nhánh chính và nhánh phụ, da và lông dính sát vào nhau. Mặt cắt có màu trắng hơi vàng, phía ngoài không có xương, phần giữa có nhiều lỗ nhỏ dày đặc. Thê chất nhẹ. Có mùi hơi tanh, vị hơi mặn.

Loại sừng có 2 nhánh phụ thường được gọi là "nhánh ba", nhánh chính dài 23 cm đến 33 cm và có đường kính nhỏ hơn nhánh chính của loại nhánh đôi, hình hơi cong và dẹt, đỉnh hơi nhọn, phần dưới thường có các gân dọc nổi và các u lồi lên. Da có màu vàng hơi đỏ, lông mềm hơi thưa và mượt.

Định tính

A. Lấy khoảng 0,1 g bột dược liệu, thêm 4 ml nước, đun nóng 15 min, để nguội, lọc. Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 3 giọt thuốc thử ninhydrin (TT), trộn đều, đun sôi vài phút, màu tím hơi xanh xuất hiện. Lấy 1 ml dịch lọc khác, thêm 2 giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), trộn đều, thêm từng giọt dung dịch đồng sulfat 0,5 % (TT), xuất hiện màu tím hơi xanh.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: n-Butanol - acid acetic băng - nước (3 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,4 g bột dược liệu, thêm 5 ml ethanol 70 % (TT), lắc siêu âm 15 min, lọc, dịch lọc để chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,4 g bột Lộc nhung (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử được dung dịch đối chiếu Lộc nhung. Hòa tan glycine chuẩn trong ethanol 70 % (TT) để được dung dịch có nồng độ 2 mg/ml làm dung dịch đối chiếu glycine.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 8 µl mỗi dung dịch thử và dung dịch đối chiếu Lộc nhung và 1 µl dung dịch đối chiếu glycine, triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 12 cm đến 13 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch ninhydrin 2 % trong acetone (TT), sấy ở 105 °C cho đến khi hiện rõ vết. Quan sát dưới ánh sáng thường.

Trên sắc ký đồ của dung dịch mẫu thử phải có vết cùng màu, cùng R_f với vết trên sắc ký đồ mẫu đối chiếu lộc nhung và mẫu đối chiếu glycine.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân, cưa lấy Lộc nhung, cưa xong khâu mép mặt cắt lại, treo trên bếp than hồng, vẩy nước nóng vừa phải, quay trở luân, để khô dần, nhưng sẽ không bị nứt. Sấy liên tục 3 đến 4 ngày đêm đến khi khô hẳn, cũng có thể sấy nhưng đến khô dẻo, lấy dao sắc thái ra từng miếng, tiếp tục sao nhỏ lửa cho khô hẳn.

Bào chế

Lộc nhung phiến: Lấy lộc nhung khô, đốt cháy hết lông, cạo sạch, lấy bằng vải cuộn quanh thân nhung. Đổ rượu trắng đã đun nóng vào các lỗ nhỏ mặt miệng nhung đã cưa đến khi nhung mềm hoặc tẩm rượu rồi đồ cho mềm, đem thái ngang thành lát tròn, mỏng, ép phẳng, sấy khô.

Bột lộc nhung: Lấy Lộc nhung hươu, đốt bỏ lông, cạo sạch, cắt thành mảnh nhỏ, làm khô, nghiền thành bột mịn.

Bảo quản

Để nơi khô, trong bao bì kín, có kèm chất hút ẩm, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Cam, hãm, ôn. Vào các kinh thận, can.

Công năng, chủ trị

Bổ thận dương, ích tinh huyết, mạnh gân cốt, trừ nhọt độc. Chủ trị: Liệt dương, hoạt tinh, tử cung lạnh, khó thụ thai, tinh thần mệt mỏi, sợ lạnh, chóng mặt, tai ù, tai điếc (cơ năng), trẻ chậm liên thóp, lưng gối đau lạnh, gân xương mềm yếu, rong huyết, nhọt lâu ngày không liền miệng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 1 g đến 2 g, tán bột hòa vào nước thuốc uống. Đầu tiên uống liều nhỏ rồi sau đó tăng dần, không nên uống ngay liều lớn.

Kiểm kê

Thực nhiệt âm hư dương thịnh không nên dùng.

LÚC (Lá)

Folium Pluchae pteropodae

Sài hồ nam

Lá phơi hay sấy khô của cây Lúc (*Pluchea pteropoda* Hemsl.), họ Cúc (Asteraceae).

Mô tả

Lá mọc so le, hình bầu dục hay hình trứng ngược, hầu như không cuống, dài 3 cm đến 4 cm, rộng 1 cm đến 2 cm, mép

có răng cưa, phiến lá dày, láng ở mặt trên, mặt dưới xanh nhạt hơn mặt trên, vỏ có mùi thơm.

Vì phẫu

Gân lá hai mặt lỗi. Phần gân chính gồm có biểu bì trên và biểu bì dưới, kế tiếp là lớp mô dày góc. Có 4 bó libe-gỗ xếp thành hình vòng cung. Mỗi bó có 1 vòng mô cứng bao bên ngoài. Bó libe-gỗ có cấu tạo gồm gỗ ở trên, libe ở giữa, đám mô cứng ở dưới và bao quanh bó libe-gỗ. Lớp mô giậu ở dưới biểu bì trên và biểu bì dưới của lá.

Bột

Bột có màu xanh lục đậm, mùi thơm, vị chua hơi mặn. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì mang lỗ khí. Lông che chở đa bào một dãy gồm 3 đến 5 tế bào cong queo. Mảnh mạch vạch, mạch điểm.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Thân còn sót lại: Không quá 2,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 3,5 % 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. Cắt các cành mang lá non về rửa sạch, dùng tươi hoặc cắt đoạn phơi khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Khô, vị hàn. Vào các kinh can, đờm.

Công năng, chủ trị

Phát tán phong nhiệt, giải uất. Chủ trị: Ngoại cảm phong nhiệt phát sốt, hơi rét, nhức đầu, khát nước, tức ngực, khó chịu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 20 g, dạng thuốc sắc hay hoàn tán.

Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Hư hỏa không nên dùng.

LÚC (RỄ)

Radix Pluchae pteropodae

Hải sài

Rễ phơi hay sấy khô của cây Lúc (*Pluchea pteropoda* Hemsl.), họ Cúc (*Asteraceae*).

Mô tả

Rễ nguyên hay đã chặt thành đoạn, đường kính 0,5 cm đến

2 cm, đoạn dài 1 cm đến 3 cm (nếu còn nguyên có thể dài đến 20 cm). Vỏ ngoài màu nâu xám, có nhiều nếp nhăn dọc và có vết tích của rễ con hay đoạn rễ con còn sót lại. Mặt cắt ngang có màu trắng đến trắng ngà. Chất giòn, dễ bẻ gãy.

Vì phẫu

Lớp bản tương đối mỏng, tế bào xếp khá đều đặn. Mô mềm vỏ gồm tế bào hình nhiều cạnh, rải rác có nhiều chất tiết. Trụ bì hóa mô cứng nằm rải rác sát nội bì. Nội bì rõ. Libe cấp 1 thường nằm tương ứng với đám mô cứng. Libe cấp 2 khá liên tục nhưng không nhìn rõ được tế bào. Tầng phát sinh libe-gỗ khá liên tục. Gỗ cấp 2 gồm mạch gỗ to và mô mềm gỗ chiếm tâm, có những tia ruột chạy qua vùng gỗ và loe rộng ra ở vùng libe.

Soi bột

Bột có màu vàng nâu nhạt, mùi thơm, vị nhạt. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh bản gồm các tế bào xếp đồng tâm và xuyên tâm khá đều đặn, đôi khi không đều. Mảnh mô mềm có chứa ống tiết (đôi khi còn chất tiết). Tế bào mô cứng có thành mỏng thường tập trung thành đám. Mảnh mạch điểm rất nhiều, mạch mạng.

Độ ẩm

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

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Thân còn sót lại: Không quá 2,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Chế biến

Đào lấy rễ, bỏ rễ con, rửa sạch đất cát, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Khô, vị hàn. Vào các kinh can, đờm.

Công năng, chủ trị

Phát tán phong nhiệt, giải uất. Chủ trị: Ngoại cảm phong nhiệt phát sốt, hơi rét, nhức đầu, khát nước, tức ngực, khó chịu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 20 g, dạng thuốc sắc hay hoàn tán.

Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Hư hỏa không nên dùng.

MA HOÀNG

Herba Ephedrae

Bộ phận trên mặt đất đã phơi hoặc sấy khô của cây Thảo ma hoàng (*Ephedra sinica* Staff.). Mọc tặc ma hoàng (*Ephedra equisetina* Bunge.). Trung gian ma hoàng (*Ephedra intermedia* Schrenk. et C. A. Meyer); họ Ma hoàng (*Ephedraceae*).

Mô tả

Thảo ma hoàng: Là những nhánh hình trụ tròn, đường kính 1 mm đến 2 mm, ít phân nhánh. Mặt ngoài màu xanh lá cây nhạt đến xanh vàng, có nhiều rãnh dọc, hơi ráp tay. Thân chia thành nhiều đốt và dóng rõ, mỗi dóng dài 2,5 cm đến 3 cm; lá hình vẩy nhỏ, dài 3 mm đến 4 mm, mọc đối ít khi mọc vòng, phía trên đầu lá nhọn và cong. Thê chất giòn, dễ gãy, vết bẻ có xơ, ruột có màu nâu đỏ. Mùi thơm nhẹ. Vị hơi đắng, chát.

Mộc tặc ma hoàng: Thân có đường kính 1 mm đến 1,5 mm, không ráp tay, thường phân nhánh nhiều. Gióng dài 1 cm đến 3 cm. Lá là những vẩy hình tam giác, dài 1 mm đến 2 mm, màu trắng xám, đầu lá không cuộn lại; ruột có màu đỏ nâu đến nâu đen.

Trung gian ma hoàng: Đường kính 1,5 mm đến 3 mm, thường phân nhánh, ráp tay, dóng dài 2 cm đến 6 cm. Lá là vẩy dài 2 mm đến 3 mm, thường mọc vòng, đầu lá nhọn.

Vi phẫu

Thảo Ma hoàng: Biểu bì ngoằn ngoèo, có lớp cutin dày, lỗ khí thường ở những chỗ lõm. Tại các góc lõi nằm sát biểu bì có những bó sợi thành rất dày không hóa gỗ. Vùng mô mềm vỏ khá rộng, có những bó sợi nhỏ nằm rải rác. Trụ bì có hình uốn khúc và ở dưới những góc lõi có những bó sợi. Vòng libe-gỗ gồm 8 đến 15 bó, mỗi bó có libe ở phía ngoài, gỗ ở phía trong (mạch gỗ chưa phân hóa). Mô mềm ruột chứa những khối có màu nằm rải rác, đôi khi có những đám sợi.

Mộc tặc ma hoàng: Có 8 đến 10 bó sợi ở vùng trụ bì. Tầng sinh libe-gỗ là một vòng liên tục. Không có sợi trong ruột.

Trung gian ma hoàng: Có 12 đến 15 bó sợi nằm ở vùng trụ bì. Tầng sinh libe-gỗ có dạng tam giác. Sợi trong mô mềm ruột nằm rải rác, riêng lẻ hay thành bó.

Bột

Màu vàng xanh hay vàng nâu vị hơi đắng. Sợi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì thân mang lỗ khí, lớp cutin có u lõi. Sợi dài có vách dày nằm riêng lẻ hay chụm thành bó. Mảnh mô mềm gồm có những tế bào hình chữ nhật, thành mỏng. Mảnh mang màu nâu, nâu đen. Mảnh mạch vách có kích thước nhỏ.

Định tính

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 5 ml nước và vài giọt dung dịch acid hydrochloric 5 % (TT), đun sôi 2 min đến 3 min. Lọc. Chuyển dịch lọc vào một bình gạn, thêm vài giọt amoniac (TT) để kiểm hóa, rồi chiết với 5 ml cloroform (TT). Gạn dịch cloroform vào hai ống nghiệm.

Ống 1: Thêm dung dịch đồng (II) clorid (TT) và carbon disulfid (TT), mỗi loại 5 giọt, lắc đều và để yên. lớp cloroform có màu vàng đậm.

Ống 2: Dùng để làm ống kiểm chứng, thêm 5 giọt cloroform (TT) thay cho carbon disulfid, lắc đều và để yên, lớp cloroform không có màu hay có màu vàng rất nhạt.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol - amoniac (20 : 5 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thấm ẩm bằng vài giọt amoniac (TT), thêm 10 ml cloroform (TT), đun hồi lưu 1 h, lọc. Bốc hơi dịch lọc tới cạn, thêm 2 ml methanol (TT) vào cạn rồi khuấy đều. Lọc, được dung dịch thử.

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

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 μ l mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký xong, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch ninhydrin (TT) và sấy ở 105 °C khoảng 5 min. 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 ephedrin 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 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrochloric

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Tỷ lệ vụn nát

Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.12).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 5 g bột dược liệu (qua rây số 355) cho vào bình Soxhlet, thêm 3 ml amoniac (TT), 10 ml ethanol (TT) và 20 ml ether (TT), trộn đều. Để yên 24 h, thêm ether (TT) và đun hồi lưu trên cách thủy trong 4 h. Chuyển dịch chiết vào một bình gạn, rửa bình chiết bằng một lượng nhỏ ether (TT). Gộp dịch chiết và dịch rửa, lắc dịch chiết thu được với dung dịch acid hydrochloric 0,5 M (TT) lần đầu 20 ml, sau đó lắc tiếp 4 lần, mỗi lần 10 ml. Gộp dịch chiết acid lại, kiểm hóa bằng dung dịch natri hydroxyd 40 % (TT), bão hòa bằng natri clorid (TT), lắc với ether (TT) lần đầu 20 ml và 4 lần tiếp theo mỗi lần 10 ml. Gộp các dịch ether lại, rửa 3 lần, mỗi lần với 5 ml dung dịch natri clorid bão hòa (TT). Gộp các nước rửa lại và lắc với 10 ml ether (TT). Gộp các dịch ether lại, thêm chính xác 30 ml dung dịch acid sulfuric 0,02 N (CD), lắc đều, để yên cho cho phân lớp; lấy riêng lớp acid cho vào bình nón 250 ml, dịch ether được rửa 3 lần, mỗi lần với 5 ml nước. Gộp nước rửa vào bình nón đựng lớp acid ở trên, đun cách thủy đuổi hết ether và để nguội, chuẩn độ acid thừa bằng dung dịch natri hydroxyd 0,02 N (CD), dùng 2 giọt đỏ methyl (TT) làm chất chỉ thị màu. 1 ml dung dịch acid sulfuric 0,02 N (CD) tương đương với 3,305 mg ephedrin ($C_{10}H_{15}NO$).

Dược liệu phải chứa không dưới 0,8 % alcaloid toàn phần tính theo ephedrin ($C_{10}H_{15}NO$).

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, khi thân còn hơi xanh, cắt vè, phơi khô, bó lại thành từng bó.

Bào chế

Ma hoàng: Bò phần gốc thân hóa gỗ, rễ còn sót và tạp chất, cắt đoạn, phơi khô.

Mật ma hoàng: Lấy Ma hoàng, thêm mật ong và ít nước sôi, tẩm đều, ủ một lúc rồi sao nhỏ lửa cho đến khi sờ không dính tay, lấy ra để nguội. Cứ 100 kg Ma hoàng dùng 20 kg mật ong.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng, tránh ẩm.

Tính vị, quy kinh

Tân, vị khô, ôn. Vào các kinh phế, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Phát hãn giải biểu hàn, chi ho, bình suyễn, lợi thủy. Chủ trị: Cảm mạo phong hàn, dương thủy; ngực tức, ho suyễn, hen phế quản, phù thũng.

Ma hoàng chích mật: Nhuận phế giảm ho; thường dùng trong trường hợp biểu chứng đã giải song vẫn còn ho suyễn. Sinh ma hoàng: Phát hãn giải biểu.

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

Dương hư tự ra mồ hôi, không nên dùng.

MÃ ĐỀ (Hạt)

Semen Plantaginis

Xa tiền tử

Hạt đã phơi hay sấy khô của cây Mã đề (*Plantago major* L.), họ Mã đề (Plantaginaceae).

Mô tả

Hạt rất nhỏ, hình bầu dục, hơi dẹt, dài rộng khoảng 1 mm. Mặt ngoài màu nâu hay tím đen. Nhìn gần thấy trên mặt hạt có chấm nhỏ màu trắng khá rõ. Nhìn qua kính lúp thấy những vân lằn tăn trên bề mặt hạt. Rốn hạt lõm.

Bột

Bột màu nâu xám, có chất nhầy. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh vỏ ngoài gồm những tế bào đa giác hoặc hình chữ nhật, thành tương đối dày, chứa chất dự trữ màu vàng xám. Mảnh nội nhũ gồm những tế bào hình đa giác thành rất dày và trong suốt, giữa tế bào có chất dự trữ lớn nhon màu vàng nâu. Nhiều giọt dầu. Hạt tinh bột tròn và nhiều cạnh.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Hạt lép: Không quá 2,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Chỉ số trương nở

Không ít hơn 5 (Phụ lục 12.19).

Chế biến

Hái quả già, giữ lấy hạt, phơi hay sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, mát.

Bào chế

Lấy hạt Mã đề sạch, sao cho đến khi nổ giòn, phun dung dịch muối ăn và sao khô. Dùng 2 kg muối ăn cho 100 kg dược liệu, thêm nước vừa đủ để thấm ẩm dược liệu.

Dược liệu sau khi chế có mặt ngoài màu nâu tối hoặc nâu vàng, mùi hơi thơm, vị mặn.

Tính vị, quy kinh

Cam, lương. Vào các kinh can, phế, thận, tiểu trường, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Thanh thấp nhiệt, trừ đờm, chi ho, lợi tiểu, thông lâm, chi huyết. Chủ trị: Ho nhiều đờm, viêm phế quản, viêm thận, bàng quang, sỏi tiết niệu, tiểu tiện ra máu, chảy máu cam.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 16 g đến 20 g, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai dùng thận trọng.

MÃ ĐỀ (Lá)

Folium Plantaginis

Lá đã phơi hay sấy khô của cây Mã đề (*Plantago major* L.), họ Mã đề (Plantaginaceae).

Mô tả

Lá nhẵn nheo, nhàu nát, giống như cái thìa, đỉnh tù, đáy thuôn hẹp, dài 7 cm đến 10 cm, rộng 5 cm đến 7 cm. Mặt trên lá màu lục sẫm, mặt dưới màu lục nhạt. Phiến lá dày, nhẵn. Mép nguyên có 3 đến 5 gân hình cung, lồi nhiều về phía mặt dưới lá. Cuống dài 5 cm đến 10 cm, rộng ra về phía gốc.

Vĩ phẫu

Biểu bì trên và dưới gồm một lớp tế bào hình gần vuông, xếp đều đặn có chứa lỗ khí và lông tiết. Lớp mô dày góc dưới gân lá xếp sát biểu bì, gồm những tế bào hình nhiều cạnh. Mô mềm gồm những tế bào hình tròn hoặc nhiều cạnh, thành mỏng và hơi uốn lượn, có khoảng gian bào hình nhiều cạnh. Bó libe-gỗ hình tròn xếp giữa gân lá gồm: vòng nội bì bao bọc xung quanh, cung libe xếp sát cung mô dày dưới, gỗ ở trên libe, mạch gỗ xếp nối nhau thành dãy thẳng hàng.

Bột

Màu xám nâu nhạt, vị hơi chát, hơi đắng, hơi mặn. Soi kính hiển vi thấy mảnh biểu bì trên và dưới gồm tế bào thành mỏng ngoằn ngoèo mang lỗ khí và lông tiết. Lỗ khí có tế bào bản hình dạng thay đổi, biểu bì trên có nhiều hơn biểu bì dưới. Lông tiết có đầu 2 tế bào, chân đa bào dính trên tế bào tròn, thành mỏng, xung quanh có nhiều đường vân tỏa ra, có khi lông đã rụng để lại vết tích của chân lông. Mảnh cuống lá gồm tế bào hình nhiều cạnh mang lông tiết đầu 2 tế bào. Mảnh mạch.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, tiến hành vi thăng hoa (Phụ lục 12.2), soi kính hiển vi thấy có tinh thể hình kim.

B. Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 5 ml nước, đun sôi 1 min rồi để nguội, lọc. Lấy 1 giọt dịch lọc nhỏ lên phiến kính, hơi nhẹ trên đèn cồn cho khô, đem soi kính hiển vi thấy có tinh thể hình vuông và hình chữ nhật.

C. Dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm, bột dược liệu phát quang màu nâu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Hái lá lúc cây sắp ra hoa hay đang ra hoa, rửa sạch, phơi hay sấy khô ở 40 °C đến 50 °C.

Bảo quản

Đề nơi khô mát.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn. Vào các kinh can, phế, thận, tiểu trường, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt trừ đờm, lợi tiểu thông lâm, chỉ huyết. Dùng trị ho viêm amidan, viêm phế quản; viêm thận, viêm bàng quang, bí tiểu tiện; chảy máu cam, nôn ra máu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 16 g đến 20 g, dạng thuốc sắc, cao thuốc. Dùng ngoài để chữa bỏng (lấy bông nhúng vào cao thuốc đắp lên chỗ bỏng, băng lại, mỗi ngày thay một lần).

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai dùng phải thận trọng. Người già thận kém, dài đêm nhiều không nên dùng.

MÃ TIỀN (Hạt)**Semen Strychni**

Hạt đã phơi hay sấy khô lấy từ quả chín của cây Mã tiền (*Strychnos nux-vomica* L.) hoặc một số loài thuộc chi *Strychnos* khác có chứa strychnin, họ Mã tiền (Loganiaceae).

Mô tả

Loài *Strychnos nux-vomica* L.: Hạt hình đĩa dẹt, hơi dày lên ở mép; một số hạt hơi méo mó, cong không đều, đường kính 1,2 cm đến 2,5 cm, dày 0,4 cm đến 0,6 cm, màu xám nhạt đến vàng nhạt. Mặt hạt phủ một lớp lông tơ bóng mượt mọc ngả theo chiều từ tâm hạt tỏa ra xung quanh. Rốn hạt là một lỗ chồi nhỏ ở giữa một mặt hạt. Sóng xoắn hơi lồi chạy từ rốn hạt đến lỗ xoắn (là một điểm nhỏ cao lên ở trên mép hạt). Hạt có nội nhũ sừng màu vàng nhạt hay hơi xám, rất cứng. Cây mầm nhỏ nằm trong khoảng giữa nội nhũ phía lỗ xoắn. Hạt không mùi, vị rất đắng.

Vi phẫu

Vỏ hạt có các tế bào biến đổi thành lông che chở đơn bào, thon dài, ngả theo chiều từ tâm hạt ra ngoài, gốc lông phình to. Lớp tế bào mô cứng dẹt, thành rất dày. Nội nhũ gồm những tế bào hình nhiều cạnh.

Bột

Rất nhiều lông che chở đơn bào dài và mảnh, thường bị gãy thành nhiều đoạn. Mảnh gốc lông phình to, thành dày. Mảnh tế bào mô cứng có ống trao đổi rõ. Mảnh nội nhũ gồm những tế bào hình nhiều cạnh thành dày, một vài tế bào chứa dầu và hạt aleuron.

Định tính

A. Trên mặt cắt ngang của dược liệu, nhỏ 1 giọt *acid nitric* (TT), mặt cắt sẽ nhuộm màu đỏ cam. Trên mặt cắt khác, nhỏ một giọt *dung dịch amoni vanadat 1 % trong acid sulfuric* (TT), mặt cắt sẽ có màu tím.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluen - 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 nắp và lắc trong 5 min, để yên trong 1 h, thỉnh thoảng lắc đều. Lọc, được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Dung dịch strychnin và brucin chuẩn có nồng độ mỗi chất 2 mg/ml trong *cloroform* (TT).

Cách tiến hành: Chấm lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, 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 màu sắc và giá trị R_f với 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 3,5 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Hạt lép và đen: Không quá 3,5 %.

Các tạp chất khác: Không quá 0,2 %.

Định lượng

Cân chính xác 0,4 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón nút mài 100 ml. Thêm chính xác 20 ml *cloroform* (TT) và 0,3 ml *amoniac* (TT). Đậy kín bình và cân. Đun hồi lưu trên cách thủy trong 3 h, hoặc chiết trong bể siêu âm 45 min. Cân lại và bổ sung *cloroform* (TT) để được khối lượng ban đầu. Lắc đều, lọc nhanh vào bình nón. Lấy chính xác 10 ml dịch lọc cho vào bình gạn 50 ml. Chiết 4 lần mỗi lần 10 ml *dung dịch acid sulfuric 0,5 M* (TT). Lọc dịch acid qua giấy lọc đã thấm ướt trước bằng *dung dịch acid sulfuric 0,5 M* (TT) vào một bình định mức 50 ml. Rửa giấy lọc bằng một lượng nhỏ *dung dịch acid sulfuric 0,5 M* (TT), gộp dịch rửa vào bình định mức và thêm cùng dung môi tới vạch, lắc kỹ. Hút chính xác 10 ml *dung dịch thu được* cho vào bình định mức 50 ml và thêm *dung dịch acid sulfuric 0,5 M* (TT) vừa đủ đến vạch, lắc đều. Đo độ hấp thụ của *dung dịch* ở bước sóng 262 nm và 300 nm (Phụ lục 4.1). Cốc đo dày 1 cm, mẫu trắng là *dung dịch acid sulfuric 0,5 M* (TT).

Hàm lượng phần trăm strychnin trong dược liệu (Y) được tính theo công thức sau:

$$Y = \frac{5 \times (0,32a - 0,467b)}{m \times (1 - X)}$$

Trong đó:

a là độ hấp thụ ở 262 nm;

b là độ hấp thụ ở 300 nm;

m là khối lượng mẫu thử (g);

X là độ ẩm của dược liệu (g).

Hàm lượng strychnin ($C_{21}H_{22}N_2O_2$) trong dược liệu không ít hơn 1,2 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, tránh mốc mọt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa đông, hái những quả già, bỏ ra lấy hạt, loại bỏ cơm quả, hạt lép, non, phơi nắng hay sấy ở nhiệt độ 50 °C đến 60 °C đến khô.

Bào chế

Lấy hạt mã tiền sạch, sao với cát sạch cho phồng đến khi có màu nâu thẫm hoặc màu hạt dẻ sẫm. Khi ngoài vỏ có đường tách nê thì đổ hạt và cát ra; rây bỏ hết cát, cho hạt vào máy rây cho sạch lông nhưng đã bị cháy.

Hạt Mã tiền tẩm dầu vừng: Cho hạt Mã tiền sạch vào nước hoặc nước vo gạo, ngâm một ngày đêm; hay cho hạt Mã tiền vào nước đun sôi, lấy ra, lại ngâm nước rồi lại lấy ra vài lần như vậy cho đến khi thấy mềm. Lấy hạt, cạo bỏ vỏ hạt, bỏ cây mầm thái mỏng, sấy khô, tẩm dầu vừng (mè) một đêm, lấy ra sao đến màu vàng, để nguội cho vào lọ đậy kín.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn, có đại độc. Vào các kinh can, tỳ.

Công năng, chủ trị

Thông kinh hoạt lạc giảm đau, mạnh gân cốt, tán kết tiêu sưng. Chủ trị: Phong thấp, tê, bại liệt; đau khớp dạng phong thấp, nhức mỏi chân tay, đau dây thần kinh, sưng đau do sang chấn, nhọt độc sưng đau.

Cách dùng, liều lượng

Dùng Mã tiền chế.

Người lớn 0,05 g/lần, 3 lần trong 24 h, liều tối đa 0,10 g/lần, 3 lần trong 24 h. Trẻ em từ 2 tuổi trở xuống không được dùng. Trẻ em từ 3 tuổi trở lên, dùng 0,005 g cho mỗi tuổi. Dùng dưới dạng thuốc sắc hay thuốc bột. Không dùng quá liều quy định.

Dùng quá liều có thể ngộ độc; Chân tay máy động, kinh giật khó thở, nặng thì có thể hôn mê.

Kiểm kê

Không dùng cho phụ nữ có thai, cho con bú.

MẠCH MÔN (RỄ)

Radix Ophiopogonis japonici

Rễ củ đã phơi hay sấy khô của cây Mạch môn đông [*Ophiopogon japonicus* (L.f.) Ker-Gawl], họ Mạch môn đông (Convallariaceae).

Mô tả

Rễ hình thoi, hai đầu hơi nhỏ lại, dài 1,5 cm đến 3,5 cm, đường kính phần giữa từ 0,2 cm đến 0,8 cm. Mặt ngoài có màu vàng nâu hoặc trắng ngà và nhiều nếp nhăn dọc nhỏ; trong mờ; một đầu thấy lõi giữa nhỏ. Chất mềm dẻo; Mặt cắt ngang có lớp vỏ mỏng màu nâu nhạt, phần ruột trắng ngà, có lõi nhỏ ở chính giữa. Mùi thơm nhẹ, vị hơi ngọt sau đó hơi đắng. Dính răng khi nhai.

Vĩ phẫu

Lớp bản mỏng cấu tạo bởi những tế bào có thành dày, có những chỗ bị rách bong ra. Hạ bì gồm vài lớp tế bào nhỏ thành hơi dày. Vùng mô mềm vỏ rộng gấp 3 đến 4 lần vùng mô mềm tủy. Các tế bào mô mềm có thành mỏng, hình tròn hay nhiều cạnh ở phần ngoài, tế bào kéo dài theo hướng xuyên tâm ở phần trong; rải rác có tinh thể calci oxalat hình kim đôi khi là hình cầu gai. Tế bào nội bì có thành dày ở phía trong và hai bên như hình chữ U. Trụ bì gồm 1 lớp tế bào có thành mỏng. Các bó gỗ cấp 1 xếp thành dãy, mạch lớn phía trong và mạch nhỏ phía ngoài xếp xen kẽ với bó libe cấp 1. Vùng mô mềm ruột hẹp gồm các tế bào có thành mỏng, kích thước nhỏ hơn tế bào mô mềm vỏ, rải rác có tế bào chứa bó tinh thể calci oxalat hình kim thường nhỏ hơn các tế bào xung quanh.

Bột

Mảnh bản gồm những tế bào nhiều cạnh có thành dày. Mảnh mô mềm gồm tế bào có thành mỏng, hình tròn hoặc nhiều cạnh, có chứa tinh thể calci oxalat hình kim dài 40 µm đến 70 µm, rộng 2 µm đến 4 µm, đứng riêng rẽ hay xếp thành từng bó. Tế bào mô cứng hình chữ nhật có thành dày, khoang rộng, có ống trao đổi rõ, thường xếp thành từng đám, có nhiều tinh bột.

Định tính

A. Quan sát mặt cắt ngang của dược liệu dưới ánh sáng tự ngoại ở bước sóng 366 nm thấy có phát quang màu xanh nhạt sáng, mạnh nhất ở vùng lõi và giảm dần ở vùng vỏ.

B. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 15 ml ethanol 70 % (TT), đun hồi lưu trên bếp cách thủy 15 min, lọc. Lấy khoảng 1 ml dịch lọc pha loãng với nước cất thành 10 ml. Lắc mạnh 15 s, có bọt bền.

C. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 15 ml nước, đun trong cách thủy 15 min, lọc. Lấy 1 ml dịch lọc thêm 1 ml thuốc thử Fehling (TT), đun sôi, có kết tủa đỏ gạch.

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Dicloromethan - methanol - nước (8 : 2 : 0,3).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 5,0 g bột dược liệu vào bình cầu cổ mài 250 ml, thêm 100 ml methanol (TT). Đun hồi lưu trên cách thủy 60 min. Để nguội, lọc. Rửa bã dược liệu bằng 10 ml methanol (TT). Gộp dịch lọc và dịch rửa. Cắt thu hồi dung môi tới cạn. Hòa lẫn và chuyển hỗn hợp thu được vào bình chiết dung tích 100 ml bằng 25 ml nước. Thêm 25 ml nước bão hòa n-butanol (1⁻). Lắc kỹ. Lấy dịch chiết n-butanol và bay hơi trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cặn trong 3 ml methanol (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy khoảng 5,0 g bột Mạch môn (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan ophiopogonin D chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 1 mg/ml. 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 ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT), sấy ở 120 °C 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 hoặc phải có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết của ophiopogonin D trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 18,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrocloric

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 60,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Dùng nước làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hạ. Đào lấy rễ củ, rửa sạch, phơi nắng và xếp đông nhiều lần cho gần khô (khô khoảng 70 % đến 80 %), loại bỏ rễ tua, phơi hay sấy nhẹ đến khô.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm, đập dẹt, rút bỏ lõi, phơi khô.

Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Cam, vị khổ, vị hàn. Vào các kinh tâm, phế, vị.

Công năng, chủ trị

Dưỡng vị sinh tân, nhuận phế thanh tâm. Chủ trị: Phế nhiệt do âm hư, ho khan, ho lao, tân dịch thương tổn, tâm phiền mất ngủ, tiêu khát, táo bón.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g. Dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiểm ký

Tỷ vị hư hàn, ăn uống chậm tiêu, ỉa chảy không nên dùng.

MẠCH NHA***Fructus Hordei germinatus***

Quả chín này mầm phơi khô của cây lúa Đại mạch (*Hordeum vulgare* L.), họ Lúa (Poaceae).

Mô tả

Mạch nha hình thoi dài 8 mm đến 12 mm, đường kính 3 mm đến 4 mm, mặt ngoài màu vàng nhạt, trên lưng có mây bao quanh với 5 đường gân và râu dài đã gãy rụng. Phía bụng được bao trong mây hoa, bóc bỏ vỏ ngoài thấy mặt bụng có một rãnh dọc, phần dưới mọc ra mầm non và rễ con, mầm non dài dạng mũi mác, dài 0,5 cm với vài sợi rễ nhỏ cong queo. Chất cứng, mặt bẻ gãy màu trắng có tinh bột. Không mùi, vị hơi ngọt.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluene - cloroform - ethyl acetat (10 : 10 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột dược liệu vào bình nón 100 ml, thêm 30 ml ethanol (TT), siêu âm trong 40 min, lọc. Thêm vào dịch lọc 1,5 ml dung dịch kali hydroxyd 50 % (TT).

đun hồi lưu trong cách thủy 15 min, làm nguội bằng cách để trong cách thủy đá 5 min. Chuyển vào một bình chiết, rửa bình nón 2 lần mỗi lần với 20 ml nước và gộp nước rửa vào bình chiết. Chiết với ether dầu hòa (30 °C đến 60 °C) (TT) 3 lần, mỗi lần 10 ml. Gộp dịch chiết ether dầu hòa, để bay hơi đến khô. Hòa tan cặn trong 1 ml ethyl acetat (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 5 g bột Mạch nha (mẫu chuẩn). Tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí. Phun dung dịch acid nitric 15 % trong ethanol. Sấy ở 100 °C đến khi xuất hiện rõ 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 phát quang có cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Tỷ lệ mọc mầm

Lấy 10 g hạt lúa đại mạch (theo phương pháp lấy mẫu được liệt, Phụ lục 12.1), chia làm 2 phần. Mỗi phần trải trên một nửa bề mặt phẳng, có đường ngăn chéo. Đếm số hạt mọc mầm trên tổng số hạt đem thử, tính ra tỷ lệ phần trăm số hạt mọc mầm. Tỷ lệ mọc mầm của dược liệu không được dưới 85 %.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Lấy hạt đại mạch đã nhặt sạch, ngâm nước 2 h đến 3 h. Vớt ra, bỏ vào rá, rửa sạch. Mỗi ngày rửa nước 1 lần, giữ độ ẩm cho đến khi hạt lúa nứt mầm dài độ 0,5 cm, lấy ra phơi khô gọi là sinh mạch nha.

Bào chế

Mạch nha sao: Lấy sinh mạch nha sạch, rang nhỏ lửa, sao đến màu vàng nâu, lấy ra để nguội, sấy sạch bụi tro vụn là được.

Tiêu mạch nha: Lấy mạch nha sạch, cho vào nồi, đun to lửa, sao cho vàng sẫm, lấy ra để khô, sấy hết tro bụi.

Bảo quản

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

Tính vị, quy kinh

Cam, bình. Vào các kinh tỳ, vị.

Công năng, chủ trị

Kiến tỳ tiêu thực, tiêu sưng thông sữa. Chủ trị: Thực tích bụng đầy trướng, ăn kém, tiêu hóa kém, làm mất sữa hoặc vú sưng đau do sữa ứ lại, vú tức đau khi căng sữa.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 15 g. Làm mất sữa: 60 g, dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các loại thuốc khác.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai, hoặc đang thời kỳ cho con bú không nên dùng.

MAI MỰC

Os Sepiae

Ô tặc cốt

Mai rửa sạch phơi hay sấy khô của con Cá mực (*Sepia esculenta* Hoyle), họ Mực nang (Sepiidae).

Mô tả

Mai mực hình bầu dục dài 13 cm đến 23 cm, rộng 6,5 cm đến 8 cm và dẹt, mép mỏng. Lưng cứng, màu trắng hay trắng ngà, hai bên có rìa màu vàng đậm hơn. Trên mặt lưng có u hạt nổi lên, xếp thành những đường vân hình chữ U mờ. Mặt bụng màu trắng, xốp, có những đường vân ngang nhỏ, dày đặc, tựa như những làn sóng gợn, có 1 rãnh dọc nông ở giữa mặt bụng. Mép như sừng của phần đuôi mở rộng dần và uốn cong về phía bụng, tận cùng phần đuôi có gai như chất xương, thường bị gãy và rơi rụng. Trừ phần lưng và mép bụng, có thể chất cứng, còn toàn bộ mai mực có thể dùng móng tay nghiền dễ dàng thành bột mịn. Vị hơi mặn và chát. Mùi hơi tanh.

Bột

Phần nhiều màu trắng, dưới kính hiển vi thấy: Đa số ở dưới dạng phiến mỏng trong suốt, không đều, một số có gợn nhỏ. Những mảnh vỡ không đều, mặt có hình vân lưới hay dóm nổi gợn lên.

Định tính

Lấy khoảng 0,5 bột dược liệu, thêm 10 ml dung dịch acid hydrochloric 10 % (TT), sẽ có sủi bọt và tan gần hết.

Độ ẩm

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Mực bắt về loại bỏ thịt, giữ lại mai, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Rửa sạch, phơi khô, thái thành miếng nhỏ hoặc tán thành bột mịn.

Bảo quản

Nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Hàm, ôn. Quy vào can, thận.

Công năng, chủ trị

Thông huyết mạch, trừ hàn thấp, chi huyết. Chủ trị: Thở huyết, nọc huyết, cam tẩu mã, băng lậu, đới hạ, đau loét dạ dày và hành tá tràng, âm nang lở ngứa.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 5 g đến 9 g, dạng thuốc bột hoặc phối ngũ trong các bài thuốc.

Dùng ngoài: Tán mịn, đắp lượng thích hợp vào chỗ lở loét.

Kiểm kê

Kỳ Bạch cập, Bạch liễm, Phụ tử.

MẠN KINH TỬ

Fructus Viticis trifoliae

Quan âm biễn

Quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Mạn kinh (*Vitex trifolia* L.) hay cây Mạn kinh lá đơn (*Vitex rotundifolia* L. f.). họ Cỏ roi ngựa (Verbenaceae).

Mô tả

Quả hình cầu, đường kính 4 mm đến 6 mm, mặt ngoài màu xám đen hoặc nâu đen, phủ lông nhung màu xám nhạt như sương, có 4 rãnh dọc nông, đỉnh hơi lõm, đáy có đài tồn tại màu xám nhạt và cuống quả ngắn. Lá đài bao bọc 1/3 đến 2/3 quả, có 5 răng, trong đó có 2 răng xẻ tương đối sâu, được phủ kín lông tơ mượt. Chết nhẹ và cứng, khó đập vỡ. Mặt cắt ngang quả có 4 ô, mỗi ô có một hạt. Mùi thơm đặc biệt, vị nhạt, hơi cay.

Vì phẫu

Vỏ quả ngoài gồm 2 lớp: Biểu bì và hạ bì. Biểu bì có 1 lớp cutin khá dày, rải rác có lông tiết hình cầu. Hạ bì gồm các tế bào dài, dẹt, thành cũng tương đối dày.

Vỏ quả giữa: Phía ngoài tế bào không đều, hình nhiều cạnh, bầu dục hoặc tròn, thành mỏng; phía trong tế bào dài xếp dọc, thành dày hơn.

Vỏ quả trong: Cấu tạo bởi tế bào mô cứng hình chữ nhật hoặc bầu dục, thành rất dày, cang vào phía trong thành tế bào càng dày.

Vỏ hạt cấu tạo bởi 1 đến 2 lớp tế bào hình mạng.

Nội nhũ gồm 1 đến 4 lớp tế bào hình bầu dục, trong có những hạt lớn nhỏ.

Bột

Màu nâu xám, tế bào biểu bì của lá đài hình hơi tròn, thành tế bào thường lượn sóng. Lông che chở có 2 đến 3 tế bào, tế bào ở đỉnh lớn hơn, có hình búp. Tế bào vỏ quả ngoài hình nhiều cạnh, có đường vân kẻ của cutin và vết tích lông đã rụng, có lông tiết và lông che chở. Lông tiết có 2 loại, loại lông đơn bào ở đầu và 1 đến 2 tế bào ở chân và loại lông có 2 đến 6 tế bào ở đầu và 1 tế bào ở chân. Lông che chở có 2 đến 4 tế bào, dài 14 µm đến 68 µm, thường cong thành núm lồi. Tế bào vỏ quả giữa hình hơi tròn hay bầu dục, thành hơi hóa gỗ, có lỗ rõ. Tế bào tiết thường bị vỡ, có chứa các chất tiết, tế bào kề bên chứa giọt dầu màu

vàng nhạt. Tế bào mô cứng của vỏ quả trong hình bầu dục hay hình vuông, đường kính 10 µm đến 35 µm. Tế bào vỏ hạt hình tròn hoặc hơi tròn, đường kính 35 µm đến 42 µm, thành có vân lưới, hóa gỗ.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat (8 : 2).

Dung dịch thử: Cát tinh dầu từ 40 g được liệu bằng phương pháp cất kéo bằng hơi nước. Pha một giọt tinh dầu trong 1 ml ether dầu hòa (30 °C đến 60 °C) (TT).

Dung dịch đối chiếu: Cát tinh dầu từ 40 g Mạn kinh tử (mẫu chuẩn) bằng phương pháp cất kéo bằng hơi nước. Pha một giọt tinh dầu trong 1 ml ether dầu hòa (30 °C đến 60 °C) (TT).

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên cùng bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch thử và dung dịch đối chiếu. Sau khi khai triển, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí rồi phun thuốc thử vanilin - acid sulfuric (TT), sấy bản mỏng ở 110 °C trong 10 min. 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 11,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ quả non, quả lép: Không quá 5,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 0,5 %.

Chất chiết được trong dược liệu

Chất chiết được trong nước: Không dưới 11,0 % tính theo dược liệu khô kiệt. Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10). Dùng nước làm dung môi.

Chất chiết được trong ethanol: Không được 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

Thu hoạch vào mùa thu, hái quả chín, loại bỏ tạp chất, phơi hay sấy khô.

Bào chế

Mạn kinh tử sống: Loại bỏ tạp chất.

Mạn kinh tử sao: Cho mạn kinh tử vào chảo, sao nhỏ lửa cho đến khi khô thơm. Giã dập khi dùng.

Bảo quản

Nơi khô mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, tán. vị hàn. Vào kinh can, phế, bàng quang, vị.

Công năng, chủ trị

Sơ tán phong nhiệt, khu phong thăng thấp. Chủ trị: Cảm mạo, nhức đầu do phong nhiệt, sưng đau răng lợi, đau mắt

kèm chảy nhiều nước mắt, hoa mắt, chóng mặt, phong thấp, cân mạch co rút.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 5 g đến 9 g, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Huyết hư không nên dùng.

MĂNG CỤT (Vỏ quả)

Pericarpium Garciniae mangostanae

Vỏ quả chín phơi hay sấy khô của quả cây Măng cụt (*Garcinia mangostana* L.), họ Măng cụt (*Clusiaceae*).

Mô tả

Mảnh vỏ quả màu đỏ nâu, hơi cong queo, kích thước từ 3 cm đến 5 cm. Vỏ quả ngoài có màu nâu sẫm, khá nhẵn, vỏ quả giữa có màu đỏ nâu, vết bẻ ở phần này cho thấy có những ống tiết chứa chất nhựa màu vàng hay vàng cam. Vỏ quả trong màu nâu nhạt, nhẵn, nhìn thấy rõ những mạch dẫn nhựa nhỏ và những vết hằn của múi. Đôi khi còn sót lại những lá dài đồng trường có hình gần như tròn, dính trên cuống.

Bột

Màu nâu, không mùi, vị hơi chát. Soi kính hiển vi: tế bào mô cứng đa dạng, có kích thước không đều, thành rất dày, lỗ trao đổi rõ. Mảnh mô mềm gồm những tế bào có thành mỏng, mang chất màu (đỏ nâu). Khối nhựa có màu (cam, đỏ cam, nâu). Tinh thể calci oxalat hình cầu gai (nhỏ, ít).

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 30 ml nước, đun trong cách thủy sôi 15 min. Lọc qua 1 đến 2 lớp giấy lọc được dung dịch A.

Phản ứng 1: Cho vào hai ống nghiệm, mỗi ống 2 ml dung dịch A.

Ống 1: Thêm 1 giọt đến 2 giọt thuốc thử gelatin - natri clorid (TT), xuất hiện tủa trắng đục.

Ống 2: Thêm 1 giọt đến 2 giọt dung dịch sắt (III) clorid 1 % (TT), dung dịch có màu xanh rêu.

Phản ứng 2: Cho vào hai ống nghiệm, mỗi ống 2 ml dung dịch A.

Ống 1: Thêm 3 giọt thuốc thử Stiasny (TT), đun nóng trong cách thủy 10 min, xuất hiện tủa vón màu đỏ gạch.

Ống 2: Thêm 1 đến 2 giọt nước brom (TT), xuất hiện tủa ngà.

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

Bản mỏng: Silica gel G60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Cloroform - ethyl acetat - acid formic (5 : 4 : 1).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml hỗn hợp dung môi cloroform - ethyl acetat - acid formic (5 : 4 : 1), siêu âm trong 30 min, lọc, lấy dịch lọc

bỏ hơi trên cách thủy đến cạn. Hòa cạn trong 2 ml hỗn hợp dung môi trên được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy khoảng 2 g bột Măng cụt (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 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 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 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrocloric

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 2,0 % (Phụ lục 12.11).

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

Thu hoạch khi vỏ quả đã chuyển sang màu đỏ hoặc màu tím. Bỏ phần thịt quả và hạt, lấy vỏ dùng tươi hay phơi khô.

Bảo quản

Bao bì kín, nơi khô ráo.

Tính vị, quy kinh

Vị chát, tính ấm. Vào kinh đại tràng.

Công năng, chủ trị

Sát trùng chỉ lý, thu liễm sản da. Chủ trị: Đau bụng ỉa chảy, ỉa, khí hư bạch đới.

Cách dùng, liều dùng

Ngày dùng từ 20 g đến 60 g, dưới dạng thuốc sắc, hoặc dịch chiết thụt rửa âm đạo trị bạch đới.

MÂM XÔI (Quả)

Fructus Rubi

Đum đum

Quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Mâm xôi (*Rubus alceaefolius* Poir.), họ Hoa hồng (*Rosaceae*).

Mô tả

Dược liệu là quả tụ hình cầu, thường dính với cuống, gồm nhiều quả hạch nhỏ xếp sát nhau thành cụm hình mâm xôi. Quả chín khô màu đỏ thẫm, đường kính khoảng 0,5 cm đến 1,0 cm. Quả hạch nhỏ mang nhiều tua dài, uốn theo

nhiều phía, bên trong chứa hạch hình thận. Đầu quả lõi tròn, gốc quả lõm gắn vào cuống và 5 lá đài. Phía trong lá đài có nhiều chỉ nhị màu nâu đen, rời nhau. Quả có vị chua, hơi ngọt.

Bột

Bột màu nâu đỏ, soi kính hiển vi thấy nhiều lông che chở đơn bào, thành dày, màu nâu nhạt, thuôn nhọn hoặc hơi uốn lượn đường kính khoảng 7 µm đến 12 µm, dài khoảng 70 µm đến 300 µm. Mảnh mang màu đỏ hoặc vàng. Mảnh biểu bì gồm các tế bào hình đa giác hoặc tế bào dài và dẹt. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai đường kính 15 µm đến 25 µm, nằm trong đám mô mềm hoặc rải rác. Rải rác có các mảnh mạch màu vàng nhạt hay nâu đỏ.

Định tính

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 1 g bột thô được liệu, thêm 15 ml *ethyl acetat* (TT), ngâm trong 1 h, thỉnh thoảng lắc, lọc. Bốc hơi dịch lọc trên cách thủy tới cạn. Hòa tan cặn trong 1 ml *ethanol* 96 % (TT).

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

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 15 µl mỗi dung dịch trên, 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 vanilin* 1 % trong *acid sulfuric* (TT), sấy ở 110 °C đến khi rõ vết. 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 15,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Vào tháng 5 đến 7, khi quả chín, hái về, loại bỏ tạp chất, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Trong bao bì kín, tránh mốc, mốc.

Tính vị, quy kinh

Cam, toan, ôn. Vào kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Ích thận, cô tinh. Chủ trị: Tiểu nhiều lần, tiểu không cầm, hoặc thận hư dẫn đến táo tiết, di tinh, liệt dương.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dưới dạng thuốc sắc hoặc hoàn.

MẬT ONG

Mel

Mật ong là mật của con Ong mật gốc châu Á (*Apis cerana* Fabricus) hay Ong mật gốc châu Âu (*Apis mellifera* L.), họ Ong mật (Apidae).

Mô tả

Chất lỏng đặc sánh, hơi trong và dính nhớt, có màu trắng đến màu vàng nhạt hoặc vàng cam đến nâu hơi vàng. Khi để lâu hoặc để lạnh sẽ có những tinh thể dạng hạt dần dần tách ra. Mùi thơm, vị rất ngọt.

Tỷ trọng

Ở 20 °C: Không dưới 1,38 (Phụ lục 6.5).

Nếu chế phẩm có đường kết tinh cần đun nóng trên cách thủy ở nhiệt độ không quá 60 °C cho tan hết đường, trộn đều, để nguội và tiến hành đo tỷ trọng bằng phương pháp dùng picnomet hay cân thủy tĩnh.

Độ acid

Hòa tan 10 g chế phẩm với 100 ml nước cất mới đun sôi để nguội, thêm 2 giọt *dung dịch phenolphthalein* (TT) và 4 ml *dung dịch natri hydroxyd* 0,1 M (TT), xuất hiện màu hồng bền vững trong 10 s.

Tinh bột và dextrin

Đun 2 g chế phẩm với 10 ml nước cất, để nguội, thêm 1 giọt *thuốc thử iot*, không được có màu xanh hoặc màu đỏ.

Cách pha thuốc thử iot: Hòa tan 26,0 g *iod* (TT) và 72 g *kali iodid* (TT) trong 100 ml nước, thêm 6 giọt *acid hydrocloric* (TT) và pha loãng với nước đến vừa đủ 500 ml, trộn đều và lọc qua phễu lọc thủy tinh xốp.

Tạp chất

Trộn đều 1 g chế phẩm với 2,0 ml nước cất, ly tâm. Gạn lấy phần cặn đem soi dưới kính hiển vi, ngoài hạt phấn hoa ra, không được có tạp chất khác.

Tro toàn phần

Không quá 0,4 % (Phụ lục 9.8).

Tro sulfat

Từ 0,1 đến 0,4 % (Phụ lục 9.9).

Clorid

Không quá 0,02 % (Phụ lục 9.4.5).

Dung dịch A: Hòa tan 4,0 g chế phẩm trong nước, thêm nước vừa đủ 40,0 ml và lọc.

Lấy 2,5 ml dung dịch A để tiến hành thử.

Calci

Không quá 0,06 %.

Lấy 1,0 ml dung dịch A, pha loãng với nước cất thành 10,0 ml. Dung dịch thu được không được chứa calci nhiều hơn 6,0 ml *dung dịch calci mẫu* 10 phần triệu Ca (TT) thêm nước vừa đủ 10,0 ml (Phụ lục 9.4.3).

Sulfat

Không quá 0,02 %.

Lấy 7,5 ml dung dịch A để tiến hành thử (Phụ lục 9.4.14).

Chất nhầy tổng hợp

Không được xuất hiện tủa do chất nhầy tổng hợp.

Pha loãng chế phẩm khoảng 8 lần với nước cất đun nóng. Nếu có chất nhầy tổng hợp sẽ xuất hiện tủa. Tủa này có khuynh hướng tan lại khi để nguội. Tủa tạo thành khi đun nóng, đem lọc, hòa tan tủa trong nước cất và thêm dung dịch fuchsin (TT), dung dịch sẽ chuyển sang màu hồng. Làm bão hòa dung dịch bằng natri sulfat khan (TT), sẽ cho tủa bông màu đỏ đậm.

Sacarin

Phương pháp chuyển sacarin thành acid salicylic:

Acid hóa 50 ml chế phẩm với dung dịch acid hydrochloric 16 % (TT). Chiết 3 lần, mỗi lần với 5 ml ether (TT). Gộp các dịch chiết ether rồi rửa với 5 ml nước cất. Bốc hơi ether. Hòa tan cặn trong một ít nước nóng, thêm nước cất cho vừa đủ 10 ml, thêm 2 giọt dung dịch acid sulfuric 38 % (TT). Đun sôi, thêm từng giọt dung dịch kali permanganat 5 % (TT) (cho quá thừa 1 giọt đến khi có màu hồng). Để nguội, hòa tan 1 g natri hydroxyd (TT) vào dung dịch, lọc vào một chén sứ, đun cách thủy đến khô rồi đem nung ở 210 °C đến 215 °C trong 20 min.

Hòa cặn trong nước cất và acid hóa bằng dung dịch acid hydrochloric 16 % (TT), chiết với ether (TT) và bốc hơi ether. Nhỏ vào cặn 2 giọt dung dịch sắt (III) clorid 1 % (TT), không được xuất hiện màu tím.

Đường tráo nhân tạo hoặc chất tạo màu với resorcin

Lắc 5 g chế phẩm với 20 ml ether etylic (TT). Lọc lấy dịch ether vào một ống nghiệm. Thêm 2 ml thuốc thử Fischer [Hòa tan 1 g resorcin (TT) trong acid hydrochloric đậm đặc (TT) vừa đủ 100 ml]. Lắc mạnh, quan sát màu của lớp dung dịch phía dưới, không được có màu đỏ cánh sen rõ rệt trong vòng 20 min.

Vết rỉ sắt

Lấy 1 ml chế phẩm, thêm 4 ml nước cất và 4 giọt dung dịch acid hydrochloric loãng (TT), lắc đều. Nhỏ vài giọt dung dịch kali ferocyanid 5 % (TT), không được xuất hiện màu xanh.

Định lượng

Thuốc thử Fehling: Là dung dịch đồng thể tích của dung dịch Fehling A và dung dịch Fehling B.

Dung dịch Fehling A:

Đồng sulfat tinh thể (TT) 34,66 g

Dung dịch acid sulfuric 15 % (TT) 2 đến 3 giọt

Nước cất vừa đủ 500 ml

Dung dịch Fehling B:

Natri kali tartrat (TT) 173 g

Natri hydroxyd (TT) 50 g

Nước cất vừa đủ 500 ml

Dung dịch glucose chuẩn 1 %: Cân chính xác khoảng 1 g glucose chuẩn (đã sấy ở 100 °C đến 105 °C đến khối lượng không đổi) cho vào bình định mức 100 ml, thêm nước để hòa tan và pha loãng với nước đến vạch, lắc đều.

Xác định độ chuẩn T: Lấy chính xác 10,0 ml dung dịch Fehling A, 10,0 ml dung dịch Fehling B và 5 ml dung dịch kali ferocyanid 5 % cho vào một bình nón. Đun sôi dung dịch thu được rồi chuẩn độ bằng dung dịch glucose chuẩn 1 % (nhỏ từng giọt) cho đến khi chuyển màu từ xanh lơ sang nâu xám. Thời gian từ khi bắt đầu chuẩn độ cho đến khi kết thúc là 4 min và luôn giữ cho dung dịch sôi đều trong suốt quá trình định lượng.

Tính độ chuẩn T [lượng glucose khan (g) tương đương với 1 ml thuốc thử Fehling đã dùng].

Thông thường độ chuẩn T từ 0,00345 g đến 0,00375 g (tương đương với 6,9 ml đến 7,5 ml dung dịch glucose chuẩn 1 %).

Tiến hành định lượng: Cân chính xác khoảng 2 g chế phẩm cho vào bình định mức 100 ml. Thêm nước để hòa tan và pha loãng với nước vừa đủ đến vạch, lắc đều (dung dịch chế phẩm 2 %).

Tiến hành định lượng như phần xác định độ chuẩn T, bắt đầu từ "Lấy chính xác 10,0 ml dung dịch Fehling..." nhưng dùng dung dịch chế phẩm 2 % để chuẩn độ thay cho dung dịch glucose chuẩn 1 %.

Tính hàm lượng (%) đường khử tự do trong chế phẩm theo công thức sau:

$$X\% = \frac{T \times 20 \times 100 \times 100}{V \times P}$$

Trong đó:

T là lượng glucose khan (g) tương ứng với 1 ml thuốc thử Fehling đã chuẩn độ;

V là thể tích dung dịch chế phẩm 2 % đã tiêu thụ (ml);

P là khối lượng chế phẩm đem thử (g).

Hàm lượng đường khử tự do trong chế phẩm tính theo glucose khan không được dưới 64 % (kl/kl).

Bảo quản

Trong bình, lọ, chai nút kín, không đựng trong thùng sắt. Để nơi mát, tránh ẩm thấp, tránh côn trùng (ruồi, bọ, chuột...).

Tính vị, quy kinh

Cam, bình. Vào các kinh phế, tỷ, đại trường.

Công năng, chủ trị

Bổ trung, nhuận táo, chỉ thống, giải độc. Chủ trị: Tỷ vị hư nhược, đau thượng vị, ho, táo bón, giải độc Ó đầu, điều hòa các vị thuốc.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 15 g đến 30 g. Dùng ngoài điều trị mụn nhọt không thu miệng, bông nước, bông lữa, liều lượng thích hợp.

Kiêng kỵ

Sôi bụng, ỉa chảy hay đầy bụng, không nên dùng.

MẪU ĐƠN BÌ (Vỏ rễ)***Cortex Radicis Paeoniae suffruticosae***

Vỏ rễ phơi khô của cây Mẫu đơn (*Paeonia suffruticosa* Andr.), họ Mẫu đơn (Paeoniaceae).

Mô tả

Mẫu đơn bì hình ống hoặc nửa hình ống, có khe nứt dọc, hai mép thường cuộn cong vào trong hoặc mở ra, dài 5 cm đến 20 cm, đường kính 0,5 cm đến 1,2 cm, dày 0,1 cm đến 0,4 cm. Mặt ngoài màu nâu hay vàng nâu, có nhiều lỗ bì nằm ngang và vết sẹo rễ nhỏ, nơi tróc vỏ bần, có màu phần hồng. Mặt trong của vỏ màu vàng tro hoặc nâu nhạt, có vân dọc nhỏ, rõ, thường có nhiều tinh thể nhỏ sáng. Chất cứng giòn, dễ bẻ gãy. Mặt gãy gần phẳng, có tinh bột, màu phớt hồng. Vị hơi đắng và se. Mùi thơm đặc biệt.

Bột

Màu nâu đỏ nhạt, hạt tinh bột rất nhiều, hạt đơn loại hình tròn hoặc hình đa giác, đường kính 3 µm đến 16 µm, tròn có dạng điểm hoặc vạch hoặc hình chữ V, hạt kép 2 đến 6. Những bó tinh thể calci oxalat có đường kính 9 µm đến 45 µm, đôi khi các tế bào chứa các tinh thể này lại đứng liền nhau, xếp thành các cụm bó tinh thể, có khi một tế bào lại chứa nhiều bó calci oxalat. Tế bào bần hình chữ nhật, thành hơi dày màu đỏ nhạt.

Định tính

A. Lắc 0,15 g bột dược liệu với 25 ml *ethanol* (TT) trong vài phút rồi lọc. Pha loãng 1 ml dịch lọc với *ethanol* (TT) thành 25 ml dung dịch. Đo quang phổ hấp thụ (Phụ lục 4.1), dung dịch thu được phải có cực đại hấp thụ ở bước sóng $274 \text{ nm} \pm 1 \text{ nm}$.

B. Lắc 0,5 g bột dược liệu với 5 ml *ether ethylic* (TT) trong 10 min, lọc; bốc hơi dịch lọc trên cách thủy đến khô, hòa lẫn trong 3 ml *ethanol* (TT), thêm 1 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % (TT), xuất hiện màu tía đỏ.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat (3 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ether ethylic* (TT), lắc kỹ, để yên 10 min, lọc. Bốc hơi dịch lọc trên cách thủy đến khô, thêm 2 ml *acetone* (TT) để hòa tan cần, được dung dịch thử.

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

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có paeonol, lấy 1 g bột Mẫu đơn bì (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 trong không khí, rồi phun *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % trong *ethanol* (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 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 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỉ lệ gỗ lẫn: Không quá 5,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu (qua rây số 355) cho vào trong bình cầu, cất kéo hơi nước cho đến khi dịch cất ra được khoảng 450 ml, thêm nước vừa đủ 500 ml, lắc đều. Đo độ hấp thụ của dung dịch thu được (Phụ lục 4.1) ở bước sóng 274 nm. Tính hàm lượng paeonol trong dược liệu theo A (1 %, 1 cm). Lấy 862 là giá trị A (1 %, 1 cm) của paeonol ở bước sóng 274 nm.

Dược liệu phải chứa paeonol ($\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$) không dưới 1,2 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu. Đào lấy rễ, loại bỏ rễ nhỏ và đất, bóc lấy vỏ rễ, phơi khô.

Bào chế

Rửa sạch nhanh vỏ rễ, ủ mềm, thái đoạn, phơi khô.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, tân, vị hàn. Vào các kinh tâm, can, thận.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt lương huyết, hoạt huyết hóa ứ. Chủ trị: Phát ban, khái huyết, nọc huyết, sốt hư lao, cốt chùng, vô kinh, bế kinh, nhọt độc sưng đau, sang chấn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc hay hoàn tán, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Không dùng cho người tỳ vị hư hàn, ỉa chảy, kinh nguyệt ra nhiều, phụ nữ có thai.

MẪU LỆ***Concha Ostreae*****Vỏ hầu, vỏ hà**

Vỏ đã phơi khô của một số loại Hầu như: Hầu ống (*Ostrea gigas* Thunberg), Hầu sông (*Ostrea rivularis* Gould) hay Hầu Đại liên (*Ostrea talienwhanensis* Crosse), họ Hầu (Ostreidae).

Mô tả

Hầu ống (*O. gigas*): Dược liệu có hình dạng phiến thon dài, hai vỏ, gân ở lưng và bụng hầu hết song song, dài

10 cm đến 50 cm, dày 4 cm đến 15 cm. Vò bên trái lớn hơn vò bên phải; vò bên phải tương đối nhỏ, vẩy cứng, dày, xếp thành lớp hoặc tầng vằn đều đặn, mặt ngoài vò phẳng hoặc có một vài chỗ lõm màu tía nhạt, trắng xám, hoặc nâu vàng; mặt trong màu trắng sứ. Hai cạnh của vò không có răng cưa nhỏ. Vò trái lõm rất sâu, vằn thô và to hơn vò bên phải. Mặt gắn ở đỉnh nhỏ. Chết cứng nặng, mặt gầy có dạng tầng, màu trắng tinh, không mùi, vị hơi mặn.

Hàu sông (*O. rivularis*): Thường dài 15 cm đến 25 cm, hình tròn trứng hoặc hình tam giác, vò trái lớn hơn vò phải, vò phải phẳng hơn. Mặt ngoài vò bên phải hơi gồ ghề, có màu xám, tía, nâu, vàng. Có vẩy đồng tâm, vẩy non mỏng, giòn, vẩy sinh trưởng đã lâu năm nhiều tầng, mặt trong màu trắng, mép có khi có màu tía nhạt.

Hàu Đại liên (*O. talienwhanensis*): Hình tam giác, mép lưng, bụng có hình chữ V. Mặt ngoài vò bên phải có màu vàng nhạt, có vẩy đồng tâm thưa, gợn sóng lên xuống, mặt trong màu trắng bóng; vò bên trái, vẩy đồng tâm, dày, cứng; từ bộ phận đỉnh vò, tỏa ra tia sườn rõ rệt, mặt trong lõm có dạng của một cái hộp, mặt khóp nổi nhỏ.

Độ ẩm

Không được quá 5,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không được quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Có thể thu hoạch quanh năm, loại bỏ thịt, lấy vò rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Mẫu lệ khô, khi dùng rửa sạch, làm khô, tán vụn thành bột hoặc nung rồi mới tán bột.

Mẫu lệ nung (Đoạn mẫu lệ): Lấy mẫu lệ đã rửa sạch, đặt trên lò than, nung đến khi thành màu trắng tro xốp, lấy ra để nguội, nghiền nhỏ.

Bảo quản

Để nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Hàm, vị hàn. Vào các kinh can, đờm, thận.

Công năng, chủ trị

Mẫu lệ: Trọng trấn an thần, tư âm tiềm dương, làm mềm chất rắn, tán kết khối, thu liễm cổ sáp. Chủ trị: Đánh trống ngực, mất ngủ, chóng mặt, ù tai, tràng nhạc, đờm hạch.

Đoạn mẫu lệ: Cố sáp. Chủ trị: Tự hãn, đạo hãn, di tinh, băng huyết, đới hạ, đau dạ dày ợ chua.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 30 g, dạng thuốc sắc (cho vào túi vải màn sắc mẫu lệ trước), dạng thuốc tán.

Kiêng kỵ

Nếu âm hư mà không có hỏa và ỉa chảy thuộc hàn khí thì cấm dùng.

MIẾT GIÁP

Carapax Trionycis

Mai ba ba

Mai đã phơi hay sấy khô của con Ba ba (*Trionyx sinensis* Wiegmann), họ Ba ba (Trionychidae).

Mô tả

Miết giáp hình bầu dục hoặc hình trứng, mặt lưng cong lên, dài 10 cm đến 15 cm, rộng 9 cm đến 14 cm, mặt ngoài màu nâu đen hoặc lục sẫm, hơi sáng óng ánh, có vân lưới nhỏ, đốm màu vàng xám hoặc màu tro, dọc sống có đường gờ. Đốt sống cổ cong vào phía trong. Có 8 đôi xương sườn xếp 2 bên đốt sống thẳng ra mép. Chết cứng, mùi hơi tanh, vị mặn.

Độ ẩm

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

Tạp chất

Không được quá 1,0 % (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* 50 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Ba ba bắt được quanh năm, phần lớn thu hoạch vào mùa thu và mùa đông. Mô lấy phần cứng ở trên lưng, cho vào nước sôi, đun 1 h đến 2 h cho đến khi lớp da trên mai có thể bong ra. Vớt lấy mai, bóc hết thịt còn dính lại, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Miết giáp: Lấy miết giáp khô, cho vào nồi đồ khoảng 45 min, lấy ra để vào nước nóng, lập tức dùng bàn chải cứng chải sạch da thịt còn sót lại, rửa sạch, phơi khô.

Thổ miết giáp (chế dấm): Lấy cát sạch cho vào nồi rang cho tới khi cát to ra, cho Miết giáp vào, sao tới khi mặt ngoài hơi vàng. Lấy ra, loại bỏ cát, ngâm qua dấm, để khô, khi dùng giã nát. Cứ 10 kg mai Ba ba dùng 2 L dấm.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh sâu, mọt, thỉnh thoảng đem phơi lại.

Tính vị, quy kinh

Hàm, vị hàn. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Tư âm tiềm dương, nhuận kiên, thoái nhiệt, trừ trung hà. Chủ trị: Dùng điều trị âm hư phát sốt, lao nhiệt nóng trong xương, hư phong nội động, phụ nữ kinh bế, trung hà, sốt rét lâu ngày có báng, gan lách to.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 9 g đến 24 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Thường phối hợp với các loại thuốc khác.

Kiêng kỵ

Hư mà không nhiệt, vị yếu hay nôn mửa, tỳ hư có tiết tả, phụ nữ có thai không nên dùng.

MỎ HOA TRẮNG

Herba Clerodendri philippini

Mần trắng, Lẹo trắng, Mỏ mâm xôi

Thân, cành mang lá đã phơi hay sấy khô của cây Mỏ hoa trắng (*Clerodendrum philippinum* Schauers), họ Cỏ roi ngựa (Verbenaceae).

Mô tả

Dược liệu còn nguyên: Đoạn thân non vuông, đoạn thân già tròn, dài 20 cm đến 40 cm, đường kính 0,3 cm đến 0,8 cm, có lông vàng nhạt. Thân chia thành nhiều đốt dài 4 cm đến 7 cm, quanh mẫu có một vòng lông tơ mịn. Lá mọc đối, gốc tròn hoặc hình tim, đầu nhọn, dài 10 cm đến 20 cm, rộng 8 cm đến 15 cm, mép nguyên hoặc có răng cưa rất nhỏ, có ít lông cứng và ở mặt dưới thường có tuyến nhỏ tròn, màu vàng, gân lá nổi rõ, gân phụ có hình mạng lưới, cuống lá phủ nhiều lông. Lá vò có mùi hăng đặc biệt. Cụm hoa do các xim nhỏ tập hợp thành chùy ở đỉnh thân, phủ đầy lông màu hung, dài 11 cm đến 15 cm. Lá bắc hình trái xoan hoặc hình mũi mác. Hoa màu trắng hoặc vàng ngà. Nhị và vòi nhụy thô dài. Quả hạch hình cầu, đen bóng, có lá đài tồn tại màu đỏ.

Dược liệu đã cắt đoạn: Đoạn thân, cành lá được cắt thành đoạn dài khoảng 1 cm.

Vi phẫu

Lá: Biểu bì trên và dưới mang lông che chở đa bào, có 3 đến 8 tế bào. Lông tiết đa bào nằm sâu trong biểu bì, chân ngắn, đầu to, tròn, gồm 6 đến 8 tế bào xếp xoè ra, ngoài có lớp cutin bao bọc, phồng lên hình đầu. Tuyến tiết đa bào to, hình đĩa, nằm sát biểu bì. Mặt dưới gân chính lồi nhiều hơn. Hai đám mô dày ở 2 chỗ lồi của gân chính. Có 9 đến 11 bó libe-gỗ xếp thành một vòng tròn ở gân giữa. Libe ở bên ngoài, gần như nối liền nhau. Tinh thể calci oxalat hình khối chữ nhật, thường ở mô mềm ruột của gân giữa. Mô giậu gồm một hàng tế bào.

Bột

Màu lục xám, mảnh lông che chở, lông tiết đa bào nhìn thẳng từ trên xuống có hình tròn, nhìn nghiêng đầu to, chân bé, tuyến tiết hình đĩa đa bào, có khi vỡ thành từng mảnh. Mảnh biểu bì dưới có nhiều lỗ khí gồm 2 đến 4 tế bào kèm, có khi có cả lông tiết và vết tích lông che chở. Lỗ khí bị tách riêng. Tinh thể calci oxalat hình khối vuông hoặc hình chữ nhật. Mảnh mô mềm gân lá gồm các tế bào hình chữ nhật.

Định tính

Lấy 3 g bột dược liệu cho vào bình nón có nút mài, dung tích 100 ml. Thêm 1 ml dung dịch amoniac 10 % (TT). Trộn đều. Thêm vào bình 20 ml cloroform (TT), lắc nhẹ 10 min,

để yên trong 1 h, lọc dịch chiết vào một bình cạn, thêm 3 ml dung dịch acid sulfuric 10 % (TT), lắc nhẹ vài phút, để lắng. Gạn lấy lớp dung dịch acid cho vào ống nghiệm, nhỏ vài giọt thuốc thử Dragendorff (TT) sẽ có kết tủa màu vàng cam.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Thu hái cành lá quanh năm, tốt nhất vào lúc cây sắp ra hoa hoặc đang ra hoa, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Bảo chế

Khi dùng thái nhỏ, sao vàng, sắc uống. Có thể nấu cao đặc.

Bảo quản

Đề nơi khô.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, mát. Vào các kinh tâm, tỳ, can, thận.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, khu phong, tiêu viêm. Chủ trị: Khi hư, bạch đới, kinh nguyệt không đều, mụn nhọt, lở ngứa, vàng da, gân xương đau nhức, lưng mỏi, huyết áp cao.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 12 g đến 16 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Thường phối hợp với các loại thuốc khác.

MỎ QUẠ (Lá)

Folium Maclurae cochinchinensis

Lá tươi hay đã phơi hoặc sấy khô của cây Mỏ quạ (*Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corn.), họ Dâu tằm (Moraceae).

Mô tả

Lá hình bầu dục thuôn, dài 6 cm đến 9 cm, rộng 2,5 cm đến 3 cm, gốc hẹp, đầu nhọn hoặc hơi tù, mặt trên nhẵn bóng, mặt dưới nhạt.

Vi phẫu

Gân lá: Mặt trên phẳng, mặt dưới lồi nhiều. Biểu bì trên và biểu bì dưới cấu tạo bởi những tế bào nhỏ, tròn, xếp đều đặn. Sát biểu bì có các mô dày cấu tạo bởi các tế bào nhỏ thành dây. Bó libe-gỗ của gân chính có vòng libe bao quanh, trong vòng libe có cung gỗ cấu tạo bởi các mạch gỗ xếp sát nhau, có nhiều ống mạch lớn. Cung gỗ phía trên cấu tạo bởi các mạch gỗ nhỏ. Trong phần libe và mô mềm sát libe có các tinh thể calci oxalat hình khối. Phía ngoài vòng libe rải rác có sợi riêng lẻ hay xếp thành từng bó.

Phiến lá: Có biểu bì trên là một hàng tế bào chữ nhật xếp đứng, có mặt ngoài hóa cutin. Dưới biểu bì trên có 3 đến 4 hàng tế bào mô giậu. Mô mềm phiến lá cấu tạo bởi những tế bào hình trứng, thành mỏng. Biểu bì dưới gồm các tế bào hình chữ nhật xếp ngang, giữa biểu bì dưới và mô giậu là mô khuyết.

Bột

Bột có màu xanh lục đậm, mùi đặc biệt, soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì mang lỗ khí, mảnh phiến lá mang tinh thể calci oxalat hình khối, mảnh mạch xoắn, sợi thành dày riêng lẻ hay xếp thành bó.

Độ ẩm (đối với dược liệu khô)

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Thân sót lại: Không quá 2 %.

Tạp chất khác: Không quá 1 %.

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, cắt cành, rửa sạch, tách lá dùng tươi hoặc phơi khô.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, chống ẩm, mốc.

Tính vị, quy kinh

Vị hơi đắng, tính mát.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết khu phong, thư cân hoạt lạc.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 12 g đến 40 g dạng thuốc sắc. Dùng ngoài không kể liều lượng, thường dùng phối hợp với các vị thuốc khác.

MỘC HOA TRẮNG

Cortex Holarrhenae

Mộc hoa trắng, Thừng mực lá to

Vỏ cây đã phơi hoặc sấy khô của cây Mộc hoa trắng [*Holarrhena pubescens* (Buch. - Ham.) Wall. ex G. Don., Syn. *Holarrhena antidysenteria* (Roxb. ex Flem.) A. DC.], họ Trúc đào (Apocynaceae).

Mô tả

Miếng vỏ hơi cong, dài ngắn không nhất định, dày 0,2 cm đến 1,5 cm. Mặt ngoài màu nâu sẫm, rải rác có những đám màu trắng xám, có nhiều nốt sần nhỏ, dễ tách ra. Mặt trong nhẵn, màu vàng nhạt hay vàng nâu. Dễ bẻ gãy, mặt bẻ lõm chớm, nhìn thấy rõ nhiều lớp chồng lên

nhau. Mặt cắt có mô mềm mỏng, màu nâu đỏ thẫm, libe dày màu vàng nhạt, có nhiều lớp và lộn nhon như cỏ sạ. Không mùi, vị rất đắng.

Vĩ phẫu

Lớp bản gồm 3 hàng đến 5 hàng tế bào hình chữ nhật. Mô mềm vỏ màu nâu đỏ thẫm. Lớp libe cấp 2 rất dày, trong có xen kẽ nhiều đám mô cứng xếp thành nhiều tầng có các ống nhựa mù. Bên cạnh mỗi đám sợi có nhiều tinh thể calci oxalat hình khối. Tia ruột gồm một đến hai tế bào chạy dài theo hướng xuyên tâm, thành tế bào mỏng. Trong cùng là tầng sinh libe-gỗ.

Bột

Mảnh mô mềm gồm những tế bào hình đa giác thành mỏng. Mảnh bản màu nâu nhạt. Tế bào mô cứng đứng rời hay xếp thành từng đám có màu vàng nhạt, hình nhiều cạnh, thành dày, khoang rộng có ống trao đổi rõ. Tinh thể calci oxalat hình khối chữ nhật dài khoảng 40 μm , rộng khoảng 30 μm . Mảnh mạch. Hạt tinh bột hình trứng dài có rốn rõ.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thấm ẩm bằng *amoniac* (TT), thêm 10 ml *cloroform* (TT), lắc đều, dây kín, ngâm trong 12 h. Lọc, lấy dịch lọc cho vào bình gạn, thêm 5 ml *dung dịch acid hydrocloric 1 M* (TT), lắc kỹ. Gạn lấy lớp acid cho vào 3 ống nghiệm:

Ống 1: Thêm 2 giọt đến 3 giọt *thuốc thử Mayer* (TT), xuất hiện tủa trắng.

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

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

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: *Cloroform* - *methanol* - *dung dịch amoniac 10 %* (50 : 9 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột dược liệu, thấm ẩm bằng *amoniac* (TT), dây kín, để yên 12 h, sau đó cho dược liệu vào bình nón nút mài, thêm 20 ml *cloroform* (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 15 min, để nguội, lọc. Bay hơi dịch lọc trên cách thủy tới gần. Hòa cồn trong 1 ml *cloroform* (TT) dùng làm dung dịch thử.

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

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có conessin chuẩn thì dùng 5 g vỏ Mộc hoa trắng (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 xong, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun *thuốc thử Dragendorff* (TT). Quan sát dưới ánh sáng thường. Sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng giá trị R_f và màu sắc với vết conessin 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 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrocloric

Không quá 5,5 % (Phụ lục 9.7).

Kim loại nặng

Không quá: 10 phần triệu Pb; 2 phần triệu Cd; 0,5 phần triệu Hg; 3 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 5 g bột dược liệu (qua rây số 355), thấm ẩm bằng 5 ml *dung dịch natri hydroxyd 2 M (TT)*, để yên 1 h, sau đó trải dược liệu ở chỗ thoáng cho khô. Chiết tiếp bằng hỗn hợp dung môi *ethanol - cloroform* (1 : 3) trong bình Soxhlet cho đến kiệt alkaloid (kiểm tra bằng *thuốc thử Mayer*). Lấy dịch chiết lắc 5 lần với *dung dịch acid hydrocloric 2 M (TT)* mỗi lần với 20 ml, 20 ml, 10 ml, 10 ml và 10 ml. Tập trung các dịch chiết acid và kiểm hòa từ từ bằng *amoniac đậm đặc (TT)* cho đến pH 9 đến 10. Chiết lại bằng cách lắc 5 lần với 20 ml, 20 ml, 10 ml, 10 ml và 10 ml *cloroform (TT)*. Trước khi chiết lần cuối cùng thêm 1 ml *dung dịch natri hydroxyd 2 M (TT)* vào dịch nước. Lấy 10 ml *nước cất* cho vào bình gạn, rửa lần lượt từng dịch chiết cloroform, rửa như vậy 2 lần. Gộp các dịch chiết cloroform, thêm chính xác 20 ml *dung dịch acid sulfuric 0,1 N (CĐ)* và lắc kỹ 5 min. Chuyển dịch acid vào bình nón, rửa dịch cloroform 2 lần, mỗi lần với 10 ml *nước cất* và gộp các nước rửa vào dịch acid trong bình nón. Thêm 3 giọt *dung dịch chỉ thị hỗn hợp* (xem ghi chú) và chuẩn độ acid thừa bằng *dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CĐ)* cho đến khi dung dịch chuyển màu xanh nhạt. Song song tiến hành một mẫu trắng như sau: Lấy chính xác 20 ml *dung dịch acid sulfuric 0,1 N (CĐ)*, thêm 20 ml *nước* và 3 giọt *dung dịch chỉ thị hỗn hợp*, chuẩn độ bằng *dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CĐ)* cho đến khi dung dịch chuyển màu xanh nhạt.

1 ml *dung dịch acid sulfuric 0,1 N (CĐ)* tương đương với 0,017829 g alkaloid toàn phần.

Hàm lượng phần trăm (kl/kl) alkaloid toàn phần của dược liệu tính theo công thức:

$$\frac{(n' - n) \times 1,7829}{P}$$

Trong đó:

n' là số ml *dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CĐ)* dùng cho mẫu trắng;

n là số ml *dung dịch natri hydroxyd 0,1 N (CĐ)* dùng cho mẫu thử;

P là khối lượng dược liệu tính bằng g (đã trừ độ ẩm).

Dược liệu phải chứa ít nhất 1,0 % alkaloid toàn phần tính theo conessin ($C_{24}H_{10}O_2$) và tính theo dược liệu khô kiệt.

Ghi chú: Trộn 13 ml *dung dịch xanh methylen* [hòa tan 0,15 g *xanh methylen (TT)* trong 100 ml *ethanol (TT)*] với

dung dịch đỏ methyl [(hòa tan 0,04 g *đỏ methyl (TT)* trong 70 ml *ethanol (TT)* và 25 ml *nước*] cho đủ 100 ml.

Chế biến

Lúc trời khô ráo, bóc lấy vỏ thân cây, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

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

MỘC HƯƠNG (RỄ)***Radix Saussureae lappae***

Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Mộc hương, còn gọi là Vân mộc hương, Quảng mộc hương [*Saussurea lappa* (DC) C. B. Clarke], họ Cúc (Asteraceae).

Mô tả

Rễ hình trụ tròn hoặc hình chùy, dài 5 cm đến 15 cm, đường kính 0,5 cm đến 5 cm. Mặt ngoài màu vàng nâu đến nâu nhạt. Có vết nhăn và rãnh dọc khá rõ, đôi khi có vết tích của rễ con. Thê chất hơi cứng, khó bẻ, vết bẻ không phẳng, màu vàng nâu hoặc nâu xám. Mùi thơm hắc đặc biệt.

Vi phẫu

Lớp vỏ gồm vài lớp tế bào hình chữ nhật. Mô mềm vỏ ngoài mỏng gồm các tế bào phần nhiều hình đa giác, thành mỏng. Dải libe cấp 2 rời nhau, ngoằn ngoèo, xếp thành dãy xuyên tâm. Trong và ngoài các dải libe rải rác có các túi tiết tinh dầu. Tầng sinh libe-gỗ gồm một vòng tế bào. Gỗ cấp 2 xếp thành dãy xuyên tâm, hợp thành từng dải ứng với mỗi dải libe. Tia ruột gồm 6 đến 10 hàng tế bào thành mỏng.

Bột

Màu vàng nâu, vị cay hơi đắng. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh bản màu nâu vàng. Mảnh mô mềm chứa những hạt inulin màu hơi vàng. Mảnh mạch vạch, mạch xoắn và mạch mạng. Sợi hợp thành từng bó hoặc đứng riêng lẻ, túi tiết tinh dầu hình tròn, chứa chất tiết màu vàng. Ngoài ra có nhiều hạt inulin hình khối, hình chuông, màu hơi vàng, có vân mờ, có kích thước khác nhau.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Toluen - ethyl acetat* (95 : 5).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethanol (TT)*, đun hồi lưu trên cách thủy trong 10 min, lọc. Lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g bột Mộc hương (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. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 10 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Phun hỗn hợp gồm 0,5 ml *anisaldehyd (TT)* được trộn lẫn lượt với 10 ml *acid acetic khan (TT)*, 85 ml *methanol (TT)* và 5 ml *acid sulfuric (TT)*. Sấy bản mỏng ở 80 °C đến khi xuất hiện vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. 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 15,0 % (Phụ lục 12.13). Dùng 10 g bột thô được liệu.

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 4,5 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dùng 30,0 g bột thô được liệu, thêm 300 ml nước, cất trong 3 h. Hàm lượng tinh dầu không ít hơn 0,4 %.

Chế biến

Đào lấy rễ, rửa sạch, bỏ rễ con và thân lá còn sót lại hoặc bỏ cả vỏ ngoài (lớp bần) rồi cắt thành khúc dài 5 cm đến 15 cm, phơi trong bóng râm hoặc sấy ở nhiệt độ thấp đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, tân, ôn. Vào các kinh tỷ vị, đại tràng, can.

Công năng, chủ trị

Hành khí chỉ thống, kiện tỳ hòa vị. Chủ trị: Khí trệ, ngực bụng đầy trướng, đau bụng, nôn mửa, ỉa chảy.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc, bột.

Kiểm kê

Các chứng bệnh do khí hư, huyết hư mà táo thì không dùng.

MỘC QUA (Quả)

Fructus Chaenomeles

Quả chín đã chế biến, phơi hay sấy khô của cây Mộc qua [*Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai], họ Hoa hồng (Rosaceae).

Mô tả

Quả thuôn dài, bỏ dọc thành hai nửa đối nhau, dài 4 cm đến 9 cm, rộng 2 cm đến 5 cm, dày 1 cm đến 2,5 cm. Mặt ngoài màu đỏ tía hoặc nâu đỏ, có nếp nhăn sâu, không đều; mép mặt lõm vào phía trong, cùi quả màu nâu đỏ, phân giữa lõm xuống, màu vàng nâu. Hạt dẹt hình tam giác dài, thường rơi ra ngoài; mặt ngoài hạt nhẵn bóng. Chết cứng, mùi thơm nhẹ, vị chua, hơi chát.

Bột

Bột màu nâu tía. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì tế bào hình chữ nhật. Mảnh mô mềm gồm các tế bào hình nhiều

cạnh, rải rác có tế bào mô cứng đứng riêng hay hợp thành từng đám, màu vàng, hình trái xoan, thành dày, có ống trao đổi rõ. Mảnh mạch mạng. Tinh thể calci oxalat hình khối chữ nhật.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml ethanol 70 % (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 1 h, lọc, được dịch lọc A dùng để làm các phản ứng sau:

Lấy 2 ml dịch lọc A, bốc hơi trên cách thủy đến gần khô, thêm 1 ml anhydrid acetic (TT) và 1 ml cloroform (TT), khuấy kỹ và lọc vào một ống nghiệm khô. Cho thận trọng dọc theo thành ống nghiệm khoảng 1 ml acid sulfuric (TT), ở giữa hai lớp dung dịch sẽ xuất hiện vòng màu đỏ tím, lớp dung dịch phía trên có màu xanh lục.

Nhỏ vài giọt dịch lọc A lên một miếng giấy lọc, để khô rồi quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm sẽ thấy vết huỳnh quang xanh nhạt sáng.

Nhỏ chồng lên vết dịch lọc này 1 giọt đến 2 giọt dung dịch nhôm clorid 1 % trong methanol (TT), để khô rồi quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm sẽ thấy vết huỳnh quang xanh lục sáng.

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 : 1,5 : 1).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 1 ml dịch lọc A, cô trên cách thủy đến gần khô, thêm vào cồn 1 ml methanol (TT).

Dung dịch đối chiếu: Dùng 1 g bột Mộc qua (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt bản mỏng lên 10 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí. Phun dung dịch nhôm clorid 1 % trong methanol (TT). Để khô bản mỏng và quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở 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 đối chiếu.

Độ acid

Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 50 ml nước, lắc mạnh, để lắng 1 h, lọc lấy dịch lọc, tiến hành thử độ pH (Phụ lục 6.2), pH phải từ 3 đến 4.

Độ ẩm

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

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

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 96 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hạ hoặc mùa thu. Hải lấy quả màu vàng hơi xanh lục, luộc đến khi vỏ ngoài chuyển thành màu trắng hơi xám, vớt ra bỏ đôi dọc quả và phơi khô.

Bào chế

Rửa sạch, ủ mềm hay đồ kỹ rồi thái lát mỏng và phơi khô.

Bảo quản

Nơi khô, tránh ẩm và mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Toan, ôn. Vào các kinh tý, vị, can, phế.

Công năng, chủ trị

Bình can dương, thư cân, hòa vị, hóa thấp. Chủ trị: Phong hàn thấp tý, thất lưng gối nặng nề đau nhức, cân mạch co rút, hoặc loạn, chuột rút, cước khí.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

MỘC TẠC***Herba Equiseti debilis***

Phần trên mặt đất đã phơi hay sấy khô của cây Mộc tặc (*Equisetum debile* Roxb.), họ Mộc tặc (*Equisetaceae*).

Mô tả

Nhiều đoạn thân và cành hình ống dài 7 cm đến 15 cm, có khi tới 30 cm, đường kính 1 mm đến 2 mm, màu nâu sẫm. Cành màu lục nhạt, hơi vàng hay xám tro, có nhiều rãnh dọc song song, có nhiều đốt. Mỗi mấu mang một vòng lá nhỏ, hình sợi màu nâu, dẹt ở gốc và dính liền nhau thành một bẹ màu lục nhạt, có răng cưa nâu ôm lấy cành. Ở mỗi mấu có nhiều nhánh con mọc vòng, màu nâu. Chát giòn, dễ bẻ gãy. Mặt ngoài cành sờ ráp tay do biểu bì có chất silic. Bề đôi cành thấy gióng rỗng, mấu gần đặc.

Vĩ phẫu

Biểu bì có một lớp tế bào xếp đều đặn, tầng cutin dày. Vòng mô dày liên tục sát biểu bì, phát triển nhiều ở những chỗ lồi, tế bào thành dày đều. Mô mềm vỏ chia làm 2 phần: Phần ngoài gồm các tế bào hình nhiều cạnh, hơi kéo dài theo hướng xuyên tâm, thành mỏng, chứa nhiều tạp lục; phần trong có các bó libe-gỗ xếp theo một vòng xen kẽ với các mô khuyết. Mỗi bó libe-gỗ gồm: Vòng nội bì, libe xếp giữa 2 dãy mạch gỗ, một khuyết nhỏ sát bên trong bó libe. Khuyết trung tâm rộng, chiếm khoảng 2/3 thiết diện vĩ phẫu.

Bột

Màu lục nhạt, vị hơi ngọt, hơi đắng chát. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì ở phần gốc thân màu da cam, tế bào hình chữ nhật dài, thành lượn sóng đều đặn. Mảnh quản bào hình thang. Mảnh mô dày gồm những tế bào hình chữ nhật thành dày khi nhìn trên bề mặt hoặc hình gần tròn khi nhìn ở mặt bên. Mảnh biểu bì ở phần giữa thân màu lục nhạt, tế bào hình chữ nhật ngắn hoặc gần vuông. Mảnh biểu bì thân với các lỗ khí đặc biệt. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, bột Mộc tặc phát quang lấp lánh vàng.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 15 ml *ethanol* 70 % (TT), đun nhẹ trên cách thủy trong 5 min, thỉnh thoảng lắc, lọc, cô dịch lọc còn khoảng 2 ml rồi cho vào ống nghiệm, thêm 10 ml nước, lắc mạnh trong 1 min (30 lần lắc). xuất hiện bột bên trong 30 min.

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cyclohexan - ethyl acetat - acid formic* (8 : 4 : 0,4).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 25 ml *methanol* 75 % và 1 ml *acid hydrochloric* (TT), đun hồi lưu trong 1 h, lọc, cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cần trong 10 ml nước, chiết 2 lần với *ethyl acetat* (TT), mỗi lần 10 ml, cô dịch chiết *ethyl acetat* đến cạn. Hòa tan cần trong 1 ml *methanol* (TT) để dùng làm dung dịch thử.

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

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có kaempferol, lấy 1 g bột Mộc tặc (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 thử, dung dịch dược liệu đối chiếu và 2 µl dung dịch chất đối chiếu. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí rồi phun *dung dịch nhôm clorid* 5 % trong *ethanol*. Quan sát ngay 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 sắc và giá trị R_f với vết kaempferol trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc 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 dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

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

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được dưới 4,0 % 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 và mùa thu, cắt lấy phần trên mặt đất, loại bỏ tạp chất, phơi âm can đến khô.

Bào chế

Loại bỏ thân héo và gốc rễ còn sót lại, phun nước, ủ mềm, cắt đoạn và phơi khô.

Bảo quản

Nơi khô ráo.

Tính vị, quy kinh

Cam, vị khô, bình. Quy vào kinh can, đóm, phế.

Công năng, chủ trị

Tán phong nhiệt, trừ mắt có màng (thoái ế). Chủ trị: Đau mắt đỏ do phong nhiệt, ra gió chảy nước mắt, mắt kéo màng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g. phối hợp trong các bài thuốc.

MỘT DƯỢC (Gôm nhựa)**Myrrha**

Chất gôm nhựa của cây Một dược [*Commiphora myrrha* (Nees) Engl.] và cây *Balsamodendron chrenbergianum* Berg., họ Trám (Burseraceae).

Mô tả

Một dược thiên nhiên: Có dạng khối, cục, hạt không đều, cục lớn dài 6 cm. Mặt ngoài màu nâu vàng hoặc nâu đỏ, có khi trong mờ. Một số có khối màu nâu đen, nhiều dầu, trên phủ bụi phấn màu vàng. Chất cứng, giòn. Mặt bị vỡ không phẳng. Có mùi thơm đặc biệt. Vị đắng hơi cay. Loại có màu nâu vàng, mặt vỡ hơi trong, tinh dầu nhuận, hương thơm nồng, vị đắng, không có tạp là tốt.

Định tính

Lấy vài hạt nhỏ chế phẩm, cho thêm dung dịch vanilin trong acid hydrocloric (TT), lắc đều, sẽ có màu đỏ thẫm.

Độ ẩm

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.6, 1,000 g, 105 °C, 2 h).

Tạp chất

Vỏ cây còn sót lại không quá 2,0 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Thu hoạch từ tháng 7 đến 9 là tốt nhất, khi đó lượng Một dược nhiều, chất lượng tốt. Năm sau, từ tháng 1 đến 3 lại có thể thu hoạch được. Nhựa cây được chảy ra từ vết nứt tự nhiên của cây Một dược. Để thu hoạch được nhiều, người ta có thể khía sâu vào vỏ thân và cành to. Nhựa mới chảy ra thành giọt sền sệt như dầu đặc, màu trắng hoặc vàng nhạt, dần dần biến thành khối cục cứng trong không khí, có màu vàng sẫm, nâu vàng hoặc có khi đỏ nhạt, cuối cùng là màu đỏ sẫm. Thu lấy nhựa, loại bỏ tạp chất.

Bào chế

Bột Một dược: Lấy Một dược sạch, giã vụn, sao qua với Đẳng tâm thảo, tán bột mịn. Cứ 40 g Một dược dùng 1 g Đẳng tâm thảo.

Bột Một dược thủy phi: Cho ít rượu vào Một dược, nghiền nát, cho nước vào thủy phi đến bột mịn, phơi khô.

Cách khác: Lấy Một dược sạch, cho vào chảo sao nhỏ lửa đến mặt ngoài hơi tan, lấy ra, để nguội hoặc sao đến mặt ngoài hơi tan thì phun dấm, tiếp tục sao đến khi mặt ngoài sáng bóng, lấy ra để nguội. Cứ 100 kg Một dược dùng 6 L dấm.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, tránh ẩm, trong bao bì kín.

Tính vị, quy kinh

Khô, bình. Vào các kinh can, tâm, tỳ.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết, khử ứ, chỉ thông tiêu sưng, sinh cơ, thông kinh. Chủ trị: Kinh bế, thông kinh, đau thượng vị, nhọt độc sưng đau, sưng đau do sang chấn, trĩ, mục trướng (đục thủy tinh thể). Dùng ngoài để thu miệng, lên da non, vết loét lâu lành.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 12 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Dùng ngoài tán bột để bôi, đắp.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai, mụn nhọt đã vỡ không nên dùng.

MƠ MUỐI**Fructus Armeniacae praeparatus****Điêm mai, Bạch mai**

Quả già màu vàng đã chế muối của cây Mơ (*Prunus armeniaca* L. Syn. *Armeniaca vulgaris* Lam.), họ Hoa hồng (Rosaceae).

Mô tả

Quả hạch hình cầu dẹt, to nhỏ không đều, đường kính 1 cm đến 3 cm. Mặt ngoài màu nâu nhạt có nhiều nếp nhăn. Dáy có vết cuống quả hình tròn lõm sâu. Thịt quả mềm dính muối, thịt quả bị rách để lộ vỏ quả trong cứng rắn, màu nâu nhạt. Hạt hình trứng dẹt, màu vàng nhạt. Vị chua, mặn.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - cloroform - ethyl acetat - acid formic (20 : 5 : 8 : 0,1).

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột chế phẩm (phần thịt quả), thêm 30 ml methanol (TT), lắc siêu âm trong 30 min, để nguội và lọc. Bay hơi dịch lọc tới khô, hòa tan cần trong 20 ml nước và chuyển vào bình gạn; chiết với ether (TT) hai lần, mỗi lần 20 ml, gộp dịch chiết và bay hơi dịch chiết tới khô. Ngâm cần thu được trong 15 ml ether dầu hóa (30 °C đến 60 °C) (TT) loại bỏ lớp ether dầu hóa, làm như vậy 2 lần, trong khoảng 2 min. Hòa tan cần còn lại trong 2 ml methanol (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 5 g Mơ muối (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 ngoài không khí. Phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT) và sấy ở 105 °C cho đến khi xuất hiện rõ vết. 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 màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

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

Chế biến

Diêm mai (Bạch mai): Hái quả Mơ gần chín vàng, không bị rụng, phơi héo, dùng nước rửa sạch, để ráo, sau đó cho vào vại sành, muối như muối cà (không đổ nước). Được 3 ngày, 3 đêm, vớt ra, phơi khô tại tái rồi lại cho vào vại muối lần thứ 2 một ngày một đêm nữa. Sau đó lấy ra, phơi, sấy đến độ ẩm dưới 15 %, trên quả Mơ muối kết tinh thành lớp màu trắng là được.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh ẩm.

Tính vị, quy kinh

Toan, hàn, ôn. Vào các kinh can, tỳ, phế, đại trường.

Công năng, chủ trị

Nhuận phế, sinh tân dịch, sáp trường, sát trùng. Chủ trị: Ho lâu ngày phế hư, hư hỏa tiêu khát, ỉa chảy, lý mạn tính, đau bụng, hồi quyết (đau bụng do giun đũa).

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 10 g, dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các loại thuốc khác. Có thể dùng thịt quả bỏ hạch cứng, dùng sắc thuốc thì không cần bỏ hạch cứng.

Kiêng kỵ

Bệnh cần phát tán không nên dùng.

MUÔNG TRÂU (Lá)

Folium Senna alatae

Lá chết phơi hay sấy khô của cây Muồng trâu [*Senna alata* (L.) Roxb. Syn. *Cassia alata* L.], họ Đậu (Fabaceae).

Mô tả

Lá kép hình lông chim, dài 30 cm đến 40 cm, gồm 8 đến 12 đôi lá chét hình trứng hoặc hình bầu dục hẹp tròn ở hai đầu, lá chét dài 5 cm đến 13 cm, rộng 2,5 cm đến 7 cm, to dần về phía ngọn. Cuống ngắn hơi phình to ở gốc. Gân lá hình lông chim. Mặt trên lá màu xanh đậm, mặt dưới lá màu xanh nhạt hơn, hai mặt nhẵn. Mép lá nguyên.

Vị phẫu

Gân giữa của lá có mặt trên phẳng, mặt dưới lõm. Biểu bì trên và biểu bì dưới của phần gân lá và phần phiến lá có lông che chở đơn bào ngắn, đầu nhọn, mặt dưới lá mật độ lông dày hơn. Riêng phần phiến lá có u lồi cutin và lỗ khí ở cả hai mặt. Các tế bào mô dày góc xếp thành đám nằm sát biểu bì ở phần gân lá. Một cung libe-gỗ nằm giữa gân lá, hai đầu cung cuộn vào phía trong nhưng không giáp nhau. Libe nằm thành từng đám nhỏ liên tục, gồm những tế bào nhỏ thành nhẵn nhéo, xen kẽ với các đám libe là mô mềm libe gồm những tế bào to hơn, tròn, vách mỏng. Gỗ tập trung thành một đám dày gồm những tế bào có thành

hóa gỗ ở vùng mặt trên cuống lá và tạo một vòng cung gồm những bó gỗ hình tam giác ở mặt dưới vùng cuống lá. Phía ngoài cung libe-gỗ có một vòng mô cứng bao quanh thành một vòng kín hình tim ở vùng gân lá, gồm những tế bào có thành dày. Phía trong cung libe-gỗ có mô mềm đặc gồm những tế bào thành mỏng hình đa giác. Tinh thể calci oxalat hình lập phương nằm trong những tế bào mô mềm ven theo cung mô cứng.

Phần mô mềm gồm những tế bào to, thành mỏng, vùng phiến lá có những khuyết hình xoan.

Phần phiến lá có hai lớp mô giậu, chiếm 1/2 bề dày của phiến lá.

Bột

Bột màu xanh, chất xốp nhẹ. Soi kính hiển vi thấy: mảnh biểu bì trên và biểu bì dưới của lá có tế bào thành mỏng mang lông che chở đơn bào ngắn, đầu nhọn, lỗ khí kiểu song bào và u lồi cutin. Mảnh biểu bì của cuống lá và gân lá có mang lông che chở đơn bào. Mảnh lông đơn bào bị gãy, mảnh mô mềm. Soi kèm tinh thể calci oxalat hình khối lập phương riêng lẻ. Mảnh mạch điểm, mạch mạng, mạch xoắn và mạch vạch.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml *dung dịch acid sulfuric 25 % (TT)* đun sôi trong 2 min, để nguội, lọc vào bình gạn. Cho vào dịch lọc 5 ml *cloroform (TT)*, lắc. Để lắng, gạn lấy lớp cloroform, thêm 2 ml *dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT)*, lắc, để lắng, lớp kiềm có màu hồng hoặc đỏ.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: n-Hexan – ethylacetat (5 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu đun trên cách thủy với 20 ml *ethanol 96 % (TT)* trong 30 min, để nguội, lọc, để bay hơi dịch lọc đến gần khô. Thêm vào cân 10 ml nước và 1 ml *dung dịch acid hydrochloric 10 % (TT)* đun trong cách thủy 30 min, để nguội sau đó lắc với 20 ml *ether ethylic (TT)*, bay hơi dịch chiết ether đến còn 2 ml làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Pha dung dịch chrysophanol chuẩn 0,1 % trong *ethanol 96 % (TT)*. Nếu không có chất đối chiếu, dùng 2 g bột lá Muồng trâu (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 trong không khí, quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm và đặt bản mỏng trong hơi amoniac. 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 9.6, 1 g, 105 °C, 5h).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrocloric
Không quá 0,7 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây số 355) cho vào bình nón 100 ml. Thêm 5 ml *acid acetic băng* (TT). Đun hỗn hợp trong 20 min dưới ống sinh hàn ngược trong cách thủy sôi. Để nguội, thêm vào bình nón 40 ml *ether ethylic* (TT) và đun hồi lưu trên cách thủy 15 min. Để nguội, lọc qua bông vào một bình gạn 250 ml, rửa bông bằng 10 ml *ether ethylic* (TT). Cho bông trở lại vào bình nón, lặp lại cách chiết như trên 2 lần, mỗi lần dùng 10 ml *ether ethylic* (TT) và đun hồi lưu cách thủy có sinh hàn ngược được làm lạnh bằng nước đá trong 10 min. Để nguội, lọc qua bông. Tráng bình nón bằng 10 ml *ether ethylic* (TT), lọc qua bông trên. Tập trung các dịch lọc ether ethylic vào bình gạn trên.

Thêm cân thận 50 ml *dung dịch kiềm - amoniac* (xem ghi chú) vào dịch chiết ether ethylic đựng trong bình gạn, lắc trong 5 min. Sau khi hỗn hợp đã phân lớp hoàn toàn, gạn lớp nước màu đỏ trong suốt vào bình định mức 250 ml. Tiếp tục chiết lớp ether 3 lần, mỗi lần với 40 ml *dung dịch kiềm - amoniac*. Tập trung các dịch chiết kiềm vào bình định mức và thêm *dung dịch kiềm - amoniac* tới vạch.

Hút 25 ml *dung dịch* thu được cho vào một bình nón và đun nóng 15 min trong cách thủy với ống sinh hàn ngược. Để nguội, đo mật độ quang ở bước sóng 520 nm (Phụ lục 4.1), so sánh với mẫu trắng là *dung dịch kiềm - amoniac*.

Nồng độ anthranoid trong *dung dịch* cần đo được biểu thị bằng 1,8-dihydro anthraquinon và xác định bằng đường cong chuẩn.

Xây dựng đường cong chuẩn: Pha một dãy *dung dịch* cobalt clorid ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) có nồng độ từ 0,2 % đến 5 % và đo mật độ quang các *dung dịch* này ở bước sóng 520 nm (Phụ lục 4.1). Trên trục tung ghi mật độ quang đo được. Trên trục hoành ghi nồng độ dẫn chất anthranoid tương ứng với nồng độ cobalt clorid, tính ra mg trong 100 ml.

Theo quy ước, mật độ quang của *dung dịch* cobalt clorid 1 % bằng mật độ quang của 0,36 mg 1,8-dihydro anthraquinon trong 100 ml *dung dịch kiềm - amoniac*.

Hàm lượng phần trăm dẫn chất anthranoid trong dược liệu tính theo công thức:

$$X\% = \frac{250 \times c}{10 \times a(100 - h)}$$

Trong đó:

c là nồng độ dẫn chất anthranoid bằng mg/100 ml tính theo đường cong chuẩn;

a là khối lượng dược liệu (g);

h là độ ẩm dược liệu (%).

Dược liệu phải chứa ít nhất 0,2 % dẫn chất anthranoid biểu thị bằng 1,8-dihydro anthraquinon tính theo dược liệu khô kiệt.

Ghi chú: Dung dịch kiềm - amoniac: Lấy 5 g *natri hydroxyd* (TT) thêm 2 ml *amoniac* (TT), thêm nước vừa đủ 100 ml.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa hạ, hái lấy lá, phơi âm can, hoặc sấy nhẹ hay sao đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, tránh ánh sáng.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào các kinh can, đại trường.

Công năng, chủ trị

Nhuận tràng, lợi gan mật, tiêu độc, tiêu viêm, sát trùng, chỉ ngứa. Chủ trị: Táo bón (dùng sống), viêm gan, da vàng (dùng dược liệu đã sao khô).

Dùng ngoài chữa hắc lảo, viêm da thần kinh, ngứa lở.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 5 g (nhuận tràng), dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lượng thích hợp, rửa sạch, giã nát lá, lấy nước cốt bôi, một ngày 2 lần, hoặc lấy lá tươi vò, chà sát vào chỗ bị hắc lảo.

Kiểm kỵ

Phụ nữ có thai không nên dùng.

MUỚP ĐĂNG (Quả)

Fructus Momordicae charantiae

Khổ qua

Quả xanh còn tươi hoặc quả xanh đã phơi hay sấy khô của cây Mướp đắng (*Momordica charantia* L.), Họ Bí (Cucurbitaceae).

Mô tả

Quả hình thoi dài 12 cm đến 18 cm, đường kính 3 cm đến 5 cm, gốc và đầu quả thuôn nhọn, mặt ngoài màu xanh có nhiều gai tù, thịt quả dày, vị đắng, trong quả chứa nhiều hạt dẹt dài 13 mm đến 15 mm, rộng 4 mm đến 8 mm. Có màng bao quanh hạt.

Sau khi chế biến, dược liệu đã phơi hay sấy khô là những phiến mỏng hình lưỡi liềm, hình gần tròn, thường rộng ở giữa, có viền màu vàng nâu bên ngoài của vỏ quả, màu trắng hơi vàng bên trong (thịt quả), phiến dày từ 3 mm đến 5 mm, rộng từ 0,7 cm đến 1,5 cm, dài từ 5 cm đến 8 cm. Mùi thơm nhẹ.

Bột

Thịt quả phơi sấy khô, tán thành bột mịn, quan sát dưới kính hiển vi thấy: Nhiều hạt tinh bột hình tròn, bầu dục to nhỏ không đều; bó sợi, mô mềm, mạch xoắn, mạch vạch.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silicagel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - methanol* (10 : 1).

Dung dịch thử: Cho 5 g bột thịt quả đã sấy khô tán nhỏ vào bình nón có dung tích 100 ml, thêm 50 ml *ethanol* 20 % (TT), trộn đều rồi để qua đêm. Lọc, thêm 10 ml *dung dịch chì acetat* 10 % (TT) vào dịch lọc, lắc đều, lọc. Loại chì thừa trong dịch lọc bằng cách thêm 3 ml *dung dịch natri sulfat bão hòa* (TT), lắc kỹ, lọc bỏ tủa, chuyển dịch lọc vào bình gạn, lắc dịch lọc 3 lần, mỗi lần với 10 ml hỗn hợp *ethanol* - *cloroform* (1 : 3), gạn lấy lớp dưới, loại nước bằng *natri sulfat khan* (TT), bốc hơi dịch chiết trên cách thủy đến khô, hòa tan cần bằng 2 ml *ethanol* 90 % (TT) được dung dịch thử (dung dịch A).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 5 g bột thịt quả Mướp đắng (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 khai triển, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, có các vết phát quang màu xanh lơ. Tiếp tục phun *dung dịch vanilin* 1 % trong *acid phosphoric* (TT), sấy bản mỏng ở 100 °C đến khi xuất hiện các vết. 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. B. Lấy 1 ml dung dịch A cho vào ống nghiệm nhỏ, thêm 2 giọt *dung dịch thymol* 20 % trong *ethanol* (TT) và thêm 1 ml *acid sulfuric* (TT), xuất hiện màu đỏ.

Độ ẩm (đối với dược liệu khô)

Không quá 10 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không được quá 8.0 % (Phụ lục 9.8).

Dùng 1,0 g dược liệu khô.

Tạp chất (đối với dược liệu khô)

Không được quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 20,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* 90 % (TT) làm dung môi. Sử dụng 10 g dược liệu khô đã được tán thành bột thô.

Chế biến

Thu hái quả trưởng thành, còn xanh, loại bỏ chỗ sâu, rửa sạch để ráo nước, bỏ đôi và bỏ hạt, có thể dùng tươi hay thái lát mỏng theo chiều vuông góc với quả, dày 3 mm đến 5 mm, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Sao nhỏ lửa đến khi toàn bộ bề mặt phiến thuốc có màu hơi vàng, mùi thơm.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Đắng, tính hàn. Vào các kinh tỳ, phế, thận.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, nhuận tràng, giải háo khát, lợi tiểu. Chủ trị: Ho do tính nhiệt, sốt, táo bón, tiểu buốt, đái, tiểu đường. Dùng ngoài tắm, rửa khi bị mụn nhọt, lở ngứa.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 12 g đến 16 g (dược liệu khô). Dạng thuốc sắc, hãm.

Dùng ngoài với lượng thích hợp.

Kiêng kỵ

Tỳ vị hư hàn, đau bụng, ỉa chảy không dùng.

NÁNG HOA TRẮNG (Lá)

Folium Crini asiatici

Lá đã phơi hay sấy ở 50 °C đến 60 °C đến khô của cây Náng hoa trắng (*Crinum asiaticum* L.), họ Thủy tiên (Amaryllidaceae).

Mô tả

Lá khô màu nâu nhạt hoặc vàng nhạt, hơi mỏng, nhẹ, phần giữa lá dày, càng ra mép lá càng mỏng, có nhiều đường gân song song với sống lá. Tại những chỗ lá rách có nhiều những sợi tơ màu trắng. Lá nguyên thuôn hình mác, dài khoảng 70 cm đến 120 cm, có khi dài hơn, rộng khoảng 10 cm đến 18 cm.

Bột

Bột màu nâu sáng, không mùi, vị hơi đắng. Soi dưới kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì mang lỗ khí kiểu hỗn bào. Rất nhiều tinh thể calci oxalat hình kim, hai đầu nhọn, dài khoảng 100 µm đến 110 µm, đường kính khoảng 2 µm đến 3 µm, đơn lẻ hoặc tụ lại thành bó. Mảnh biểu bì lá cấu tạo bởi các tế bào hình thoi hoặc hình đa giác có chứa những tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Nhiều mảnh mạch xoắn.

Định tính

A. Lấy 3 g bột dược liệu. Thêm 2 ml *amoniac* (TT), trộn cho thấm đều. Thêm 20 ml *cloroform* (TT), lắc 30 min, để yên 1 h. Lọc vào bình gạn. Thêm 10 ml *dung dịch acid sulfuric* 10 % (TT), lắc kỹ, để yên cho dung dịch phân thành 2 lớp. Gạn lấy phần dịch acid ở phía trên chia vào 3 ống nghiệm để làm các phản ứng sau:

Ống 1: Nhỏ một giọt *thuốc thử Mayer* (TT), xuất hiện tủa trắng.

Ống 2: Nhỏ một giọt *thuốc thử Dragendorff* (TT), xuất hiện tủa vàng cam.

Ống 3: Nhỏ một giọt *thuốc thử Bouchardat* (TT), xuất hiện tủa nâu.

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

Bản mỏng: *Silica gel* 60F₂₅₄.

Dung môi triển khai: *Cloroform* - *methanol* - *amoniac* (70 : 10 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g dược liệu đã được cắt nhỏ, Thêm 10 ml *ethanol* (TT), chiết siêu âm 20 min, gạn, lọc. Lấy dịch lọc làm dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch được liệu đối chiếu: Lấy khoảng 1 g bột Náng hoa trắng (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hoà tan lycorin chuẩn trong ethanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,25 mg/ml.

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. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm hoặc phun thuốc thử Dragendorff (TT) rồi phun tiếp dung dịch acid sulfuric 10 % (TT). 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 được liệu đối chiếu và có một vết cùng màu sắc và cùng giá trị R_f với lycorin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

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

Tro toàn phần

Không được quá 12,0 % (Phụ lục 9.8).

Dùng 1 g được liệu.

Tạp chất

Không được quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: Acetonitril (TT).

Pha động B: Dung dịch đệm kali dihydrophosphat 0,02 M - triethylamin (100 : 0,3) đã được điều chỉnh tới pH 3 bằng acid phosphoric (TT).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan lycorin chuẩn trong dung dịch acid hydrochloric 0,1 M (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,15 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột được liệu (qua rây số 250) cho vào bình nón nút mài dung tích 100 ml, làm ẩm bằng 1 ml amoniac (TT), đậy kín, để yên 15 min. Thêm 50 ml ethanol (TT), lắc siêu âm 30 min, để nguội, gạn lấy dịch chiết. Bã được chiết như trên 4 lần nữa, mỗi lần với 30 ml ethanol (TT). Gộp dịch chiết, cô trên cách thủy đến cạn. Dùng dung dịch acid hydrochloric 0,1 M (TT) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 25 ml, thêm dung dịch acid hydrochloric 0,1 M (TT) đến vạch, lắc đều, lọc qua giấy lọc thường rồi lọc tiếp 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 290 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min, điều chỉnh nếu cần thiết.

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	10	90
10 - 11	10 → 40	90 → 60
11 - 21	40	60
21 - 22	40 → 10	60 → 90
22 - 30	10	90

Tiêm 6 lần dung dịch chuẩn vào hệ thống sắc ký, tiến hành sắc ký theo điều kiện đã nêu trên, ghi sắc ký đồ. Độ lệch chuẩn tương đối tính theo diện tích pic lycorin không được quá 2,0 %.

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 $C_{16}H_{17}NO_4$ trong lycorin chuẩn, tính hàm lượng của lycorin ($C_{16}H_{17}NO_4$) trong được liệu. Được liệu phải chứa ít nhất 0,4 % lycorin ($C_{16}H_{17}NO_4$) tính theo được liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái lá bánh tẻ, loại bỏ lá vàng úa, cắt thành đoạn dài từ 2 cm đến 5 cm, phơi trong râm hoặc sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, mát.

Công năng, chủ trị

Náng hoa trắng được dùng ngoài để trị các vết tụ máu do sang chấn, gây đau đớn, sai gân, bong gân do té ngã, khớp xương sưng đau, hoặc xoa bóp khi bị tê thấp, nhức mỏi chân tay, cơ nhức.

Các nghiên cứu gần đây cho thấy náng hoa trắng còn có tác dụng làm giảm kích thước khối phì đại tuyến tiền liệt.

Cách dùng, liều lượng

Dùng ngoài: Hơ lá tươi vừa đủ nóng, rồi bóp nhẹ vào nơi bị bệnh. Cũng có thể thái nhỏ, xào nóng để bó vào nơi đau. Liều lượng thích hợp.

NÂN NGHỆ (Thân rễ)

Rhizoma Dioscoreae collettii

Thân rễ đã phơi hay sấy khô của cây Nân nghệ (*Dioscorea collettii* Hook. f.), họ Cù nân (*Dioscoreaceae*).

Mô tả

Thân rễ không có hình dạng nhất định, thường phân nhánh và thắt thành từng đoạn không đều nhau, chiều dài từ 5 cm đến 8 cm, dày 2 cm đến 3 cm, tạo thành khối. Ở tận cùng các nhánh có những lớp bản tụ thành từng đám vảy màu đen. Vỏ ngoài có màu nâu vàng hoặc xám, xù xì, lồi lõm, mang rất nhiều rễ con nhỏ dạng sợi cứng, phân sát với thân rễ có vết tích của lớp bản bị bong ra, tạo thành những ống ôm lấy rễ con. Rễ con tự rụng đi khi thân rễ già làm cho bề mặt thân rễ nhẵn hơn, có màu vàng nâu rõ hơn. Mặt cắt màu vàng tươi, nhẵn, chất cứng và dai.

Vi phẫu

Phân vó: Phần vỏ tương đối mỏng so với toàn bộ cấu tạo của thân rễ. Bần có 2 phần, phần ngoài gồm 5 đến 7 lớp tế bào, có kích thước lớn, sắp xếp một cách lộn xộn, dễ bị bong ra khỏi thân rễ; phần trong gồm những tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn thành những vòng đồng tâm và dãy xuyên tâm. Mô mềm vỏ gồm 8 đến 10 dãy tế bào hình đa giác hoặc hình trứng dài nằm ngang, giữa các tế bào này có các tế bào mô khuyết; đặc biệt sát lớp bần có 2 đến 3 hàng tế bào hình thoi dài, kích thước nhỏ, xếp sát nhau hầu như không có khoảng gian bào, các tế bào này dần dần hóa bần.

Phần trụ giữa: Chiếm phần lớn trong toàn bộ cấu tạo thân rễ, bao gồm:

Trụ bì có 1 đến 2 hàng tế bào hình chữ nhật, xếp thành dãy không đều nhau, các dãy cũng không rõ ràng.

Libe-gỗ: thường gặp các bó libe-gỗ là những bó chông, libe ở ngoài, gỗ ở trong; có thiết diện tròn, đôi khi có những bó có thiết diện dài hoặc gấp khúc (những bó này được tạo ra do cắt vát vi phẫu), sắp xếp một cách lộn xộn trong mô mềm ruột. Ở ngoài là những bó có thiết diện nhỏ, vào trong các bó libe-gỗ to và nhiều hơn. Bó libe gồm những tế bào mảnh, nhỏ, thành mỏng.

Mô mềm ruột: gồm 2 phần tế bào, phần ngoài là những tế bào hình đa giác dài, xếp thành dãy dọc và không theo một trật tự nào, đôi chỗ có thể thấy chúng xếp thành dãy xuyên tâm khá đều đặn, những tế bào này xếp sát nhau, hầu như không có khoảng gian bào, kích thước khá lớn; phần trong gồm những tế bào hình đa giác tròn, thành mỏng, sắp xếp lộn xộn tạo ra khoảng gian bào khá nhỏ.

Bột

Bột màu vàng, lốm đốm nâu, vị đắng, mùi thơm nhẹ. Quan sát dưới kính hiển vi thấy: Rất nhiều hạt tinh bột có hình dạng và kích thước đa dạng, phần lớn là hình trứng, bóng, không rõ vân, ngoài ra còn có các hạt tinh bột hình quạt, hình trụ dài và nhỏ có rốn hạt phân thành hai nhánh chạy dọc hạt, xếp rải rác hoặc tụ thành từng đám. Tinh thể calci oxalat hình kim xếp thành từng đám hoặc riêng rẽ, bóng và sáng. Các tế bào mô cứng hình chữ nhật, đứng riêng lẻ có thành dày xù xì, hiếm gặp. Các tế bào mô mềm hình chữ nhật hoặc hình đa giác, tròn, đôi khi chứa tinh bột. Các mảnh mạch mạng.

Định tính

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 5 ml *ethanol* 70 % (TT), đun sôi trong cách thủy 15 min. Để nguội, lọc, được dịch lọc (dịch lọc A). Lấy 2 ống nghiệm bằng nhau, cho vào ống thứ nhất 5 ml *dung dịch acid hydrocloric* 0,1 M (TT), cho vào ống thứ hai 5 ml *dung dịch natri hydroxyd* 0,1 M (TT). Thêm vào mỗi ống 2 đến 3 giọt dịch lọc A. Bịt miệng ống nghiệm, lắc mạnh cả hai ống trong 15 s, để yên 15 min sẽ thấy cột bột trong ống kiềm cao hơn và bền hơn cột bột trong ống acid; cột bột trong ống acid gần tan hết sau 15 min tính từ khi lắc.

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

Bản mỏng: *Silica gel F₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - acetone* (95 : 5).

Dung dịch thử: Lấy 100 ml *dung dịch thử* thu được trong phần Định lượng, cất thu hồi *dung môi* đến còn khoảng 5 ml dùng làm dịch chấm sắc ký.

Dung dịch được liệu đối chiếu: Lấy khoảng 2,0 g bột thân rễ Nân nghệ (mẫu chuẩn), chiết như mô tả trong phần *Dung dịch thử* của mục Định lượng.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan *diosgenin* chuẩn trong *methanol* (TT) để thu 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 triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch vanilin* 1 % trong *acid sulfuric* (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C 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 giá trị *R_f* và cùng màu với vết trên sắc ký đồ của *dung dịch được liệu* đối chiếu. Hoặc trên sắc ký đồ của *dung dịch thử* phải có vết cùng giá trị *R_f* và cùng màu với vết trên sắc ký đồ của *dung dịch chất đối chiếu*.

Độ ẩm

Không được quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không được có đất, cát, sỏi (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được nhỏ 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*.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Methanol* (TT).

Dung dịch thử: Lấy chính xác khoảng 2 g bột *dược liệu* (qua rây số 355) vào bình cầu nút mài, thêm 25 ml *dung dịch acid sulfuric* 10 % (TT), đun hồi lưu trong cách thủy 5 h. Lọc qua hai lớp giấy lọc, rửa bã *dược liệu* bằng *nước cất* cho tới khi *nước rửa* trung tính (thử bằng giấy chỉ thị) và sấy khô ở 60 °C, cho vào bình Soxhlet, thêm 100 ml *methanol* (TT), đun trên cách thủy trong 5 h. Chuyển dịch chiết thu được vào bình định mức 200 ml, dùng *methanol* (TT) tráng rửa bình chiết và gộp dịch rửa vào bình định mức, thêm *methanol* (TT) đến vạch, trộn đều. Lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Dung dịch chuẩn: Pha dãy *dung dịch diosgenin* chuẩn trong *methanol* (TT) có nồng độ lần lượt khoảng 0,15 mg/ml; 0,20 mg/ml; 0,25 mg/ml; 0,35 mg/ml; 0,70 mg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (150 mm × 4,6 mm) nhồi pha tĩnh C (5 µm) (cột Hypersil ODS là thích hợp).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 203 nm.

Tốc độ dòng: 0,5 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Thời gian sắc ký: 20 min.

Cách tiến hành:

Tiêm 6 lần dung dịch chuẩn có nồng độ 0,35 mg/ml vào hệ thống sắc ký. Độ lệch chuẩn tương đối của diện tích pic diosgenin của các lần tiêm không được lớn hơn 2,0 %. Tiêm lần lượt các dung dịch chuẩn. Ghi sắc ký đồ. Vẽ đồ thị biểu thị sự tương quan tuyến tính giữa diện tích pic và nồng độ dung dịch diosgenin chuẩn.

Tiêm dung dịch thử. Dựa vào diện tích pic diosgenin trên sắc ký đồ thu được và đường chuẩn đã lập, tính nồng độ diosgenin trong dung dịch thử và hàm lượng diosgenin trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không được ít hơn 2,5 % diosgenin ($C_{27}H_{42}O_3$) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Nhổ lấy thân rễ vào lúc cây đang ra hoa (tháng 5 - 6). Rửa sạch, thái lát phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Vị khô, tính bình. Vào kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Công năng: Giải độc, tiêu sưng, tán ứ chỉ thống, khu phong trừ thấp. Chủ trị: Đau xương khớp do phong thấp, đau lưng gối, viêm đường tiết niệu, bạch đới, rắn cắn. Còn có tác dụng hạ cholesterol máu, hạ huyết áp.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 9 g đến 12 g, dạng hãm, sắc. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

NGA TRUẬT (Thân rễ)

Rhizoma Curcumae zedoariae

Tam nại, Nghệ đen, Nghệ tím

Thân rễ đã chế biến phơi hay sấy khô của cây Nga truật [*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe], họ Gừng (Zingiberaceae).

Mô tả

Thân rễ hình trứng, dài 4 cm đến 6 cm, đường kính 2,5 cm đến 4 cm, mặt ngoài màu nâu, vàng xám đến màu nâu xám, có những mấu nhô lên, hình vòng, các đốt dài khoảng 5 mm đến 8 mm có những vân nhăn dọc nhỏ, những vết sẹo của rễ đã loại đi và vết nhô ra của nhánh ngang. Nhìn qua kính lúp, thấy mặt ngoài thân rễ phủ những lông thô. Chặt rắn như sừng, khó cắt. Mặt cắt ngang màu nâu xám, có một vòng nâu xám nhạt ở giữa, phân cách trụ dày với phần vỏ dày 2 mm đến 5 mm. Mùi thơm nhẹ, đặc biệt, vị mát lạnh, hăng, cay, đắng.

Vị phẫu

Mặt cắt ngang thân rễ: Một số lớp vỏ bao (chu bì), lớp vỏ rộng, hóa gỗ, có những bó mạch nhỏ và to nằm rải rác. Lớp tương tự nội bì gồm các tế bào thành mỏng. Kế tiếp là một

đám những bó mạch không đều, tập trung sát trung trụ gần như tạo thành vòng tròn. Trong mô mềm rải rác có những tế bào chứa tanin và những ống dầu to, dễ thấy. Tế bào mô mềm chứa đầy những hạt tinh bột đơn, hạt tinh bột có rón dạng điểm lệch tâm.

Bột

Màu vàng nâu, mùi thơm nhẹ, vị hăng, cay, đắng. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh mô mềm gồm những tế bào có thành mỏng chứa các hạt tinh bột đã bị hồ hóa. Nhiều hạt tinh bột đơn bị hồ hóa không còn nhìn rõ vân và rón. Mảnh mạch xoắn, mạch vạch. Bó sợi nhỏ.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Dùng 10 g bột dược liệu.

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Gốc thân, vảy lá còn sót lại: Không quá 1,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Hàm lượng tinh dầu không được ít hơn 1,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa đông, khi phần trên mặt đất khô héo. Đào lấy thân rễ, rửa sạch, đồ chín đến thấu lõi, rồi phơi khô hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp, sau đó loại bỏ rễ con và tạp chất.

Bào chế

Nga truật: Lấy Nga truật khô, ngâm qua, rửa sạch, đồ mềm, thái lát mỏng, phơi hay sấy khô.

Thổ Nga truật (chế dấm): Lấy lát Nga truật sạch, tẩm dấm một đêm, 600 g Nga truật ngâm trong 160 ml dấm, 160 ml nước, đun đến thấu lõi (cạn chất lỏng), sao đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Khô, tán, ôn. Vào các kinh can, tỳ.

Công năng, chủ trị

Hành khí, phá huyết, chỉ thống, tiêu tích. Chủ trị: Kinh nguyệt huyết khô, bế kinh, đau bụng kinh, bụng đầy trướng đau do thực tích khí trệ.

Cách dùng, liều lượng

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

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai không nên dùng.

Cơ thể hư yếu sau khi sinh có tích trệ không nên dùng, muông dùng phải phối hợp với Nhân sâm, Bạch truật.

NGÀI CỨU***Herba Artemisiae vulgaris***

Ngon thân đã phơi hay sấy khô của cây Ngải cứu (*Artemisia vulgaris* L.), họ Cúc (Asteraceae).

Mô tả

Ngon thân dài không quá 30 cm, có khía dọc, màu vàng nâu hay nâu xám, có lông tơ. Lá mọc so le, có cuống hoặc không, thường nhăn nheo, cuộn vào nhau. Lá có nhiều dạng: Lá trên ngọn nguyên, hình mác; lá phía dưới xẻ một hoặc hai lần hình lông chim. Mặt trên lá màu xám đến xanh đen, nhẵn hay có rất ít lông tơ, mặt dưới lá màu tro trắng, có rất nhiều lông tơ trắng như mạng nhện nằm dẹp. Cụm hoa đầu, gồm nhiều hoa hình ống.

Vĩ phẫu

Lá: Phần gân lá: Gân chính lồi lõm ở cả 2 phía trên và dưới. Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một hàng tế bào hình trứng và đều mang 2 loại lông che chở đa bào: lông đa bào một dãy và lông đa bào hình chữ T (đầu lông có 1 tế bào hình thoi nằm ngang, chân lông đa bào dính vào giữa tế bào hình thoi). Sát lớp biểu bì là đám mô dày gồm 2 hàng đến 3 hàng tế bào có thành dày ở góc. Mô mềm gồm các tế bào hình gần tròn hoặc hình nhiều cạnh, thành mỏng, tương đối đều. Có 3 đến 5 bó libe-gỗ rời nhau xếp thành hình cung cân đối: bó ở giữa to nhất, các bó hai bên nhỏ dần (cấu tạo libe-gỗ chồng kép). Libe gồm những tế bào nhỏ hình đa giác xếp bao lấy gỗ, các mạch gỗ xếp thành hàng tương đối đều đặn.

Phần phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một hàng tế bào có kích thước lớn hơn tế bào ở phần gân lá, mang lông che chở đa bào. Biểu bì dưới mang lỗ khí nhỏ hằn ra ngoài biểu bì. Dưới lớp biểu bì trên có mô giậu gồm một hàng tế bào hình chữ nhật, xếp vuông góc với biểu bì, kể đến là mô khuyết.

Thân: Mặt cắt ngang có hình gần như đa giác do có nhiều chỗ lồi, từ ngoài vào trong có: Biểu bì gồm 1 hàng tế bào nhỏ hình trứng, mang lông che chở đa bào 1 dãy và lông đa bào hình chữ T. Đám mô dày tập trung ở các chỗ lồi. Mô mềm vỏ gồm các tế bào thành mỏng xen kẽ giữa các đám mô dày. Từng đám mô cứng hình thoi (hai đầu nhỏ, ở giữa phình to) nằm úp lên phần libe của các bó libe-gỗ. Tầng phát sinh libe-gỗ và libe tạo thành vòng. Gỗ và đám mô cứng phía ngoài libe tạo thành bó tròn, tập trung nhiều ở các chỗ lồi. Mô mềm ruột cấu tạo bởi những tế bào thành mỏng, các tế bào phía ngoài hình tròn hay đa giác; ở giữa bị kéo dài ra, phần trung tâm các tế bào tròn và to hơn.

Bột

Lông che chở (bị gãy hoặc còn nguyên) đa bào hoặc đa bào hình chữ T (đầu đơn bào hình thoi, chân lông đa bào một dãy). Lông tiết: đầu có một tế bào, chân có 3 tế bào. Mảnh biểu bì thân gồm tế bào hình chữ nhật. Mảnh biểu bì lá gồm tế bào có thành mỏng, nhẵn nheo. Lỗ khí thường tách rời khỏi biểu bì và đứng riêng lẻ. Sợi dài, thành hơi dày, đứng riêng lẻ hoặc tụ hợp thành từng đám. Tế bào mô

cứng hình trái xoan thành dày, khoang rộng, có ống trao đổi rõ. Mạch mạch điềm, mạch vạch, mạch xoắn.

Định tính

A. Lấy 5 g dược liệu đã cắt nhỏ cho vào bình nón có nút mài dung tích 50 ml, thêm khoảng 30 ml nước, đun sôi 3 min đến 5 min. Gạn lấy dịch chiết nước vào chén sứ, cô còn khoảng 1 ml. Thêm 5 ml ethanol 96 % (TT), lọc qua giấy lọc được dung dịch A để làm các phản ứng sau:

Phản ứng 1: Nhỏ vào 3 lỗ của khay sứ trắng, mỗi lỗ 3 giọt dung dịch A, lần lượt làm như sau:

Lỗ 1: Thêm 1 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), dung dịch chuyển màu xanh đen.

Lỗ 2: Thêm 1 giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), xuất hiện tủa màu vàng, tủa tan trong lượng thừa thuốc thử.

Lỗ 3: Thêm 1 giọt thuốc thử Diazo (TT) và 2 giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), xuất hiện màu đỏ tươi.

Phản ứng 2: Nhỏ 2 giọt đến 3 giọt dung dịch A lên một tờ giấy lọc, để khô. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, thấy huỳnh quang vàng lục. Tiếp xúc với hơi amoniac, xuất hiện màu vàng tươi.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluen - ethyl acetat - aceton - acid formic (15 : 2 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g dược liệu đã cắt nhỏ, thêm 30 ml ethyl acetat (TT), lắc đều, ngâm trong 1 h. Gạn lấy dịch chiết ethyl acetat, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa cần trong 1 ml ethanol 96 % (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g Ngải cứu (mẫu chuẩn) đã cắt nhỏ, tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 25 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, phun hỗn hợp dung dịch acid boric 10 % - dung dịch acid oxalic 10 % (2 : 1), sấy bản mỏng ở 100 °C trong 5 min rồi quan sát bản mỏng 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 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 15,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,5 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ thân và cành: Không quá 35,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 0,5 %.

Tỷ lệ vụn nát

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

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dùng 40 g dược liệu đã cắt nhỏ, thêm 200 ml nước, cất trong 3 h. Hàm lượng tinh dầu không ít hơn 0,25 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thường thu hái vào tháng 5 đến 6 (lúc cây chưa ra hoa), chặt lấy đoạn cành dài không quá 40 cm, mang nhiều lá, loại bỏ tạp chất, phơi âm can hay sấy nhẹ tới khô.

Bào chế

Ngải cứu khô: Loại bỏ tạp chất và cành, rửa bỏ chất vụn, thu được Ngải diệp, rửa qua nước cho mềm, thái ngắn, phơi khô. Ngải thân (hoặc Thổ Ngải thân): Chọn Ngải diệp sạch cho vào nồi sao to lửa đến khi đa phần (khoảng 7 phần 10) chuyển thành màu đen, trộn đều với dấm, sao khô hoặc lấy ra phơi ở chỗ mát 2 ngày đến 3 ngày cho khô. Cứ 100 kg lá Ngải cứu dùng 15 L dấm.

Ngải nhung dùng để (châm) cứu: Lá Ngải cứu sạch phơi khô, sao qua, để cho mềm, cho vào cối giã kỹ, khi nào mịn như nhung là được, bỏ xơ và bột vụn.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, tân, ôn. Vào các kinh can, tỳ, thận.

Công năng, chủ trị

Chi huyết, trừ hàn thấp, điều kinh, an thai. Chủ trị: Kinh nguyệt không đều, băng huyết, rong huyết, thổ huyết, khí hư bạch đới, động thai, viêm ruột, lỵ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài trị đau do sang chấn: Lấy Ngải cứu tươi, rửa sạch, giã, đắp nơi đau với liều thích hợp.

Kiêng kỵ

Âm hư huyết nhiệt, không nên dùng.

NGÀNH NGÀNH (Lá)

Folium Cratogeomys pruniflori

Đồ ngon, Co kín lang

Lá phơi hay sấy khô của cây Ngành ngành (*Cratogeomys pruniflorum* Kurtz), họ Ban (Hypericaceae).

Mô tả

Lá hình mác hoặc bầu dục, gốc thuôn, đầu nhọn, dài 6 cm đến 11 cm, rộng 2,5 cm đến 3,5 cm, mặt trên có lông nhỏ, dày hơn ở mặt dưới; cuống lá ngắn.

Vi phẫu

Gân lá: Mặt trên lõm, mặt dưới lồi. Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm 1 hàng tế bào thành dày mang lông che chở đa bào. Mô mềm gồm các tế bào hình đa giác, thành mỏng.

Libe-gỗ xếp thành hình cung sát mô mềm. Bao quanh bó libe-gỗ là các bó sợi xếp thành hình vòng cung. Nhiều tinh thể calci oxalat hình cầu gai rải rác trong mô mềm.

Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm 1 hàng tế bào mang nhiều lông che chở đa bào. Mô gân gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật, xếp vuông góc với biểu bì.

Bột

Bột màu nâu vàng, mùi thơm, vị hơi chua chát. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì gồm những tế bào hình chữ nhật mang lông che chở và nhiều lỗ khí kiểu song bào đứng riêng lẻ. Rải rác có lông che chở đa bào. Sợi dài, thành dày, tập trung thành từng bó. Mảnh mô mềm gồm các tế bào hình đa giác thành mỏng. Các tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Mảnh mạch xoắn, mạch vạch.

Định tính

A. Lấy khoảng 10 g bột dược liệu, đun hồi lưu trên cách thủy với 30 ml ether (TT) khoảng 5 min, lọc, loại dịch chiết ether. Bã dược liệu để bay hết ether ở nhiệt độ phòng, thêm 30 ml ethanol (TT), đun sôi trên cách thủy 10 min, lọc, dịch lọc dùng làm các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, thêm một ít bột magnesi (TT), 3 giọt acid hydrochloric (TT), đun nóng nhẹ, dung dịch chuyển từ vàng sang nâu đỏ.

Lấy 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm, thêm 3 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), xuất hiện màu xanh đen.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 3 giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), xuất hiện tủa màu vàng. Thêm 1 ml nước tủa tan, màu vàng của dung dịch tăng lên.

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat - acid formic (5 : 4 : 1).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 10 g bột dược liệu cho vào túi giấy lọc, đặt túi vào bình Soxhlet, chiết bằng 50 ml n-hexan (TT) đến khi dịch chiết không màu. Loại bỏ dịch chiết n-hexan, lấy bã dược liệu để bay hơi hết dung môi, chiết tiếp bằng 50 ml methanol (TT) trong 1 h. Lấy dịch chiết methanol, cất thu hồi dung môi đến cạn. Hòa tan cặn vào 20 ml nước cất, đun trong cách thủy cho tan hết, lọc qua giấy lọc. Chiết dịch lọc bằng ethyl acetat (TT) 3 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp dịch chiết, cất thu hồi ethyl acetat đến cạn. Hòa tan cặn bằng 5 ml dung dịch natri hydroxyd 0,1 M (TT), lọc, acid hóa dịch lọc đến pH 3 bằng dung dịch acid hydrochloric 0,1 M (TT), lọc thu tủa. Để tủa khô ở nhiệt độ phòng rồi hòa tan trong 10 ml methanol (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy khoảng 10 g bột nửa thô lá Ngành ngành (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 triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, hiện màu bằng hơi amoniack (TT). 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 (6 vết màu vàng đến vàng nâu, trong đó các vết 2, 3 có màu vàng đậm nhất).

Độ ẩm

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

Tro toàn phần

Không được quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tỉ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 4 mm: Không quá 3,0 % (Phụ lục 12.12).

Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

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* 96 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Lá thu hái quanh năm, ủ, rồi phơi hay sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, thoáng mát, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng chất, tính mát.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, giải độc, lợi tiêu hóa. Chủ trị: Sốt, ra mồ hôi trộm, chân tay mỏi, cảm sốt, viêm ruột, tiêu chảy, khản cổ, ho mất tiếng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 15 g đến 30 g, dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với một số vị thuốc khác.

NGHỆ (Thân rễ)***Rhizoma Curcumae longae*****Khuông hoàng, Uất kim**

Thân rễ đã phơi khô hay đồ chín rồi phơi hoặc sấy khô của cây Nghệ vàng (*Curcuma longa* L.), họ Gừng (*Zingiberaceae*).

Mô tả

Thân rễ hình trụ, thẳng hoặc hơi cong, đôi khi phân nhánh ngắn dạng chữ Y, dài 2 cm đến 5 cm, đường kính 1 cm đến 3 cm. Mặt ngoài màu xám nâu, nhẵn nhéo, có những đường vòng ngang sít nhau, đôi khi còn vết tích của các nhánh và rễ. Mặt cắt ngang thấy rõ 2 vùng vỏ và trụ giữa; trụ giữa chiếm gần 2/3 đường kính. Chất chắc và nặng. Mặt bẻ bóng, có màu vàng cam. Mùi thơm hắc, vị hơi đắng, hơi cay.

Vị phẫu

Tiêu bản mới cắt, chưa nhuộm tẩy thấy rõ lớp bản dày, gồm nhiều hàng tế bào dẹt, trong đó rải rác có những tế bào màu vàng hoặc xanh xám, phía ngoài rải rác còn có

lông đơn bào dài. Mô mềm vỏ gồm những tế bào tròn to, thành mỏng, chứa hạt tinh bột (dược liệu đã đồ chín thì tinh bột ở trạng thái hồ) và rải rác trong mô mềm còn có tế bào tiết tinh dầu màu vàng và các bó libe-gỗ nhỏ. Nội bì và trụ bì rõ. Mô mềm ruột có cấu tạo giống mô mềm vỏ. Trong mô mềm ruột có những bó libe-gỗ rải rác nhiều hơn, một số bó tập trung sát trụ bì, gần như tạo thành một vòng tròn.

Bột

Mảnh mô mềm gồm những tế bào thành mỏng chứa các hạt tinh bột. Nhiều hạt tinh bột hình trứng dài 12 µm đến 50 µm, rộng 8 µm đến 21 µm, có vân đồng tâm và rốn lệch tâm. Tế bào chứa tinh dầu và nhựa tạo thành những đám lớn nhón màu vàng. Mạch mạch mạng và mạch vạch.

Định tính

A. Lắc 0,5 g bột dược liệu với 3 ml *ethanol* 90 % (TT), để lắng. Nhỏ 3 đến 4 giọt dịch chiết *ethanol* lên giấy lọc. Để khô, trên giấy lọc còn lại vết màu vàng. Tiếp tục nhỏ từng giọt dung dịch *acid boric* 5 % (TT) rồi dung dịch *acid hydrochloric loãng* (TT), làm như vậy vài lần và hơi nóng nhẹ cho khô, vết vàng sẽ chuyển thành màu đỏ. Sau đó thêm 3 giọt dung dịch *amoniac* 10 % (TT), sẽ tiếp tục chuyển sang màu xanh đen.

B. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại 366 nm, bột dược liệu có huỳnh quang màu vàng tươi.

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi triển khai: *Cloroform* - *acid acetic* (9 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,1 g bột dược liệu cho vào cốc thủy tinh, thêm 5 ml *methanol* (TT), đun tới sôi rồi để nguội, lọc, lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan curcumin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch nồng độ khoảng 0,3 mg/ml. Nếu không có curcumin chuẩn, dùng 0,1 g bột Nghệ (mẫu chuẩn) chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 25 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, phun hỗn hợp gồm 15 ml dung dịch *acid boric* 3 % (TT) và 5 ml dung dịch *acid oxalic* 10 % (TT), đã trộn kỹ. Quan sát dưới ánh sáng thường.

Trên sắc ký đồ, dung dịch thử phải có các vết (3 vết) cùng màu sắc và giá trị R_f với 3 vết của curcumin chuẩn hoặc 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).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ non, xỏp: Không quá 1,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 12,0 % 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

A. Định lượng tinh dầu (Phụ lục 12.7).

Lấy chính xác khoảng 30 g dược liệu đã tán thành bột thô vào bình cầu có dung tích 500 ml của bộ dụng cụ dùng định lượng tinh dầu trong dược liệu. Thêm 150 ml *nước*, tiến hành cất trong 3 h. Hàm lượng tinh dầu không ít hơn 4,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

B. Định lượng curcuminoid:

Phương pháp đo quang phổ hấp thụ từ ngoại và khả kiến (Phụ lục 4.1).

Dung dịch chuẩn gốc: Hòa tan curcumin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 400 µg/ml.

Lập đường chuẩn: Từ dung dịch chuẩn gốc tiến hành pha dãy dung dịch curcumin chuẩn trong *methanol* (TT) có nồng độ lần lượt là 0,8; 1,6; 2,0; 2,4 và 3,2 µg/ml. Đo độ hấp thụ của các dung dịch trên tại bước sóng 420 nm, dùng mẫu trắng là *methanol* (TT). Từ kết quả thu được lập đường chuẩn biểu thị sự liên quan giữa nồng độ curcumin và độ hấp thụ.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 300 mg bột thô dược liệu, cho vào bình định mức 10 ml, thêm *tetrahydrofuran* (TT), trộn đều và pha loãng tới vạch bằng cùng dung môi. Để ở nhiệt độ phòng trong 24 h, thỉnh thoảng lắc. Để lắng, lấy chính xác 1 ml dịch trong ở phía trên vào bình định mức 25,0 ml, thêm *methanol* (TT) đến vạch, lắc đều. Pha loãng 1,0 ml dung dịch thu được thành 50,0 ml bằng *methanol* (TT) và đo độ hấp thụ của dung dịch tại bước sóng 420 nm, mẫu trắng là *methanol* (TT). Dựa vào đường chuẩn đã lập ở trên và kết quả thu được, tính hàm lượng curcumin trong dung dịch thử và trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 5,0 % curcuminoid tính theo curcumin, tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Đào lấy thân rễ, phơi khô, cũng có thể đồ hoặc hấp trong 6 h đến 12 h rồi đem phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Rửa sạch, ngâm 2 h đến 3 h, ủ mềm, thái lát mỏng, phơi khô. Ngâm trong đồng tiền 3 ngày 3 đêm (ngày thay đồng tiền một lần), thái lát, phơi khô, sao vàng (hành huyết).

Bảo quản

Để nơi khô, trong bao bì kín, tránh bay mất tinh dầu. Cần phơi sấy luôn để tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, ôn. Vào các kinh can tỳ.

Công năng, chủ trị

Hành khí, phá huyết, chỉ thống, sinh cơ. Chủ trị: Kinh nguyệt không đều, bế kinh, đau tức sườn ngực, khó thở. Phụ nữ đau bụng sau đẻ do máu xấu không sạch, kết hờn cục, hoặc ứ huyết do sang chấn; viêm loét dạ dày; vết thương lâu liền miệng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc hoặc bột.

Dùng ngoài dưới dạng dịch tươi bôi vào vết thương để chống lên da non.

Kiêng kỵ

Cơ thể suy nhược, không có ứ trệ, không nên dùng.

NGỌC TRÚC (Thân rễ)***Rhizoma Polygonati odorati***

Thân rễ đã phơi khô của cây Ngọc trúc [*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce], họ MẠCH môn đông (Convallariaceae).

Mô tả

Dược liệu hình trụ tròn, hơi dẹt, ít phân nhánh, dài 4 cm đến 18 cm, đường kính 0,3 cm đến 1,6 cm. Mặt ngoài màu trắng hơi vàng hoặc hơi vàng nâu, trong mờ, có vân nhân dọc và vòng đốt tròn hơi lồi, có vết sẹo của rễ con dạng điểm tròn, màu trắng và vết thân khí sinh dạng đĩa tròn. Chất cứng giòn hoặc hơi mềm, dễ bẻ gãy, mặt bẻ tựa như sừng. Mùi nhẹ, vị hơi ngọt, nhai có cảm giác nhót dính.

Vì phẫu

Tế bào bản, dẹt ở hai đầu, hoặc hình chữ nhật nén dẹt, thành ngoài hơi dày lên, chất như sừng. Nhiều tế bào chứa chất nhầy rải rác trong mô mềm, đường kính 80 µm đến 140 µm, có chứa tinh thể calci oxalat hình kim. Rải rác có các bó mạch xếp đối xứng, một vài bó mạch gỗ bao quanh libe.

Độ ẩm

Không quá 16,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 100 °C - 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác khoảng 60 mg glucose khan (mẫu chuẩn) (đã sấy khô ở 105 °C đến khối lượng không đổi) cho vào bình định mức 100 ml. Hòa tan trong *nước* và pha loãng với cùng dung môi tới vạch, lắc kỹ (1 ml dung dịch chứa 0,6 mg glucose khan).

Lập đường chuẩn: Lấy chính xác 1,0 ml; 1,5 ml; 2,0 ml; 2,5 ml; 3,0 ml dung dịch chuẩn cho vào bình định mức 50 ml riêng biệt, thêm *nước* vừa đủ tới vạch, trộn kỹ. Lấy chính xác lần lượt mỗi 2 ml của từng dung dịch trên cho vào các ống nghiệm có nắp, thêm vào mỗi ống 1 ml *dung dịch phenol* 4 %, lắc kỹ, thêm nhanh 7,0 ml *acid sulfuric*

(TT), lắc, giữ trong cách thủy ở 40 °C trong 30 min, rồi làm lạnh trong nước đá khoảng 5 min. Đo độ hấp thụ ở bước sóng 490 nm (Phụ lục 4.1), dùng hỗn hợp dung môi tương ứng làm mẫu trắng. Lập đường chuẩn biểu diễn sự tương quan giữa độ hấp thụ và nồng độ dung dịch.

Tiến hành: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu thô cho vào bình cầu đáy tròn, thêm 100 ml nước, đun hồi lưu 1 h, lọc qua bông lấy dịch lọc. Chiết như trên 1 lần nữa. Gộp các dịch lọc, bay hơi bớt dung môi rồi chuyển dịch chiết vào bình định mức 100 ml, pha loãng với nước tới vạch, lắc kỹ. Lấy chính xác khoảng 2 ml dung dịch trên, thêm 10 ml ethanol 96 % (TT), khuấy và ly tâm, hòa tan tủa vào nước, rồi chuyển vào bình định mức 50 ml, pha loãng với cùng dung môi tới vạch. Lấy chính xác khoảng 2 ml dung dịch trên, tiến hành như đã mô tả ở phần Dung dịch chuẩn bắt đầu từ "thêm 1 ml dung dịch phenol 4 %" và đo độ hấp thụ, tính lượng glucose (mg) của mẫu thử dựa vào đường chuẩn đã lập ở trên và tính hàm lượng phần trăm polysaccharid.

Hàm lượng polysaccharid trong dược liệu không ít hơn 6,0 %, tính theo lượng glucose ($C_6H_{12}O_6$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, đào lấy thân rễ, loại bỏ rễ con, rửa sạch, phơi cho mềm, đem ra lăn và phơi, cứ làm như vậy, lăn đi lăn lại rồi phơi đến khi không còn lõi cứng, phơi khô là được hoặc đem đồ Ngọc trúc tươi, rồi vừa lăn vừa phơi đến khi trong mờ thì phơi khô là được.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm, thái lát dày hoặc cắt đoạn và phơi khô.

Dạng thái phiến: Lấy dược liệu đã phơi khô, thái phiến vát dài 3 cm đến 5 cm, dày 2 mm đến 5 mm.

Ngọc trúc chế mật ong: Ngọc trúc đã thái phiến đem tẩm với mật ong (tỷ lệ: 1 đến 1,5 kg mật ong/10 kg dược liệu), ủ 30 min đến 60 min, sấy se, rồi dùng lửa nhỏ sao đến khi có màu vàng, mùi thơm, sờ không dính tay là được.

Dạng chưng: Ngọc trúc rửa sạch, đồ 6 h đến 8 h, ủ 1 ngày 1 đêm; tiếp tục làm như vậy 2 đến 3 lần đến khi vị thuốc có màu đen, thái khúc dài 2 cm đến 3 cm.

Ngọc trúc chế rượu: Ngọc trúc rửa sạch, ủ mềm, đồ 8 h cho mềm, thái khúc, thêm rượu (tỷ lệ: 1,5 kg rượu/10 kg Ngọc trúc), chưng 4 h. Đem dược liệu vào dụng cụ bằng đồng hoặc bằng nhôm.

Bảo quản

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

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt, tính mát. Vào các kinh phế, vị.

Công năng, chủ trị

Dưỡng âm, nhuận táo, sinh tân, chỉ khát. Chủ trị: Trị ho khan, họng khô miệng khát, sốt nóng âm i về đêm, mồ hôi trộm, vị âm hư gây kém ăn, khó tiêu, hoặc vị nhiệt gây ăn nhiều chóng đói.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc.

Kiểm kỵ

Người dương suy âm thịnh, tỳ hư đờm thấp không nên dùng.

NGOI (Lá)

Folium Solani erianthi

Cà ngoi

Lá đã phơi hay sấy khô của cây Ngoi (*Solanum erianthum* D. Don), họ Cà (Solanaceae).

Mô tả

Lá đã phơi hay sấy khô có màu xanh xám. Cuống lá phủ một lớp lông mịn hình sao, dài 1,5 cm đến 5,5 cm. Phiến lá thuôn hình trứng hay elip, dài 10 cm đến 29 cm, rộng từ 4 cm đến 12 cm. Mùi hắc, khai; vị đắng, cay.

Vĩ phẫu

Vĩ phẫu lá có thiết diện đối xứng qua trục giữa. Cấu tạo gồm có các phần:

Gân lá: Mặt trên hơi lồi, mặt dưới rất lồi. Biểu bì gồm các tế bào hình chữ nhật xếp thành một lớp. Tế bào biểu bì mang lông che chở đa bào hình sao (5 đến 11 tế bào) và lông tiết đầu đa bào (4 đến 6 tế bào), chân đa bào (2 tế bào). Mô dày gồm 5 đến 7 dãy tế bào thành dày. Bó libe-gỗ hình cung xếp giữa gân lá, gồm cung libe bao quanh cung gỗ. Mô mềm gồm các tế bào hình tròn hay nhiều cạnh, thành mỏng, nằm giữa mô dày và bó libe, tế bào chứa tinh thể calci oxalat dạng cát nằm rải rác.

Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một lớp tế bào mang lông che chở đa bào và lông tiết đa bào. Nằm sát lớp biểu bì trên là mô giậu, cấu tạo bởi các tế bào hình chữ nhật xếp đứng cạnh nhau. Dưới mô giậu là mô mềm cấu tạo bởi các tế bào không đều, thành mỏng.

Bột

Bột có màu xanh xám, rất xốp. Quan sát dưới kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì mang lỗ khí; mảnh mạch xoắn; tinh thể calci oxalat hình cầu gai; lông che chở đa bào; lông tiết chân 2 tế bào, đầu đa bào.

Định tính

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 5 g bột dược liệu, thêm 70 ml dung dịch acid acetic 5 %, ngâm qua đêm. Lọc dịch chiết qua giấy lọc. Kiểm tra dịch lọc bằng amoniac (TT) đến pH 9,5 - 10, chiết 3 lần với cloroform (TT), mỗi lần 30 ml. Gộp dịch chiết cloroform, thu hồi dung môi đến gần, hoà tan gần trong 1 ml methanol (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 5 g bột lá Ngoi (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 thuốc thử Dragendorff (TT). Sắc ký đồ của dung dịch thử quan sát dưới ánh sáng thường phải có 7 vết chính, có màu từ xanh đến xanh tím, cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không được quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tạp chất

Không được quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tỷ lệ vụn nát

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

Tro toàn phần

Không được quá 14,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

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

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác khoảng 0,05 g solasodin chuẩn, cho vào bình định mức 100 ml, thêm một ít *methanol* (TT), lắc cho tan hết solasodin, thêm tiếp *methanol* (TT) đến vạch và lắc đều.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1,0 g bột dược liệu (qua rây 1,25 mm), đun hồi lưu trong cách thủy 3 h với 50 ml *dung dịch acid acetic 5 % trong methanol*. Để nguội, lọc, rửa bã dược liệu 2 lần, mỗi lần bằng 30 ml *dung dịch acid acetic 5 % trong methanol*. Gộp dịch lọc và dịch rửa, thu hồi dung môi và cô trong chân không ở 50 °C tới khô. Dùng *methanol* (TT) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 25 ml, thêm *methanol* (TT) đến vạch. Đậy nút và lắc đều. Lọc.

Cách tiến hành:

Lần lượt cho vào 3 bình gạn dung tích 50 ml các dung dịch sau:

Dung dịch sử dụng	Bình 1	Bình 2	Bình 3
	Dung dịch chuẩn (ml)	Dung dịch thử (ml)	Mẫu trắng (ml)
Dung dịch đệm phosphat 0,1 M pH 8,0 (TT)	5	5	5
Dung dịch xanh bromothymol 0,2 % (Hoà tan 0,2 g xanh bromthymol (TT) trong ethanol 20 % (TT), thêm cùng dung môi để vừa đủ 100 ml).	0,5	0,5	0,5
Dung dịch solasodin chuẩn (0,5 mg/ml)	0,5	0	0
Dung dịch thử	0	0,5	0
Methanol (TT)	0	0	0,5
Cloroform (TT)	10	10	10

Lắc kỹ 3 bình trên trong 15 min, sau đó để yên khoảng 30 min cho phân lớp. Gạn lấy lớp cloroform vào 3 bình gạn khác. Lắc lớp cloroform với 10 ml *dung dịch natri hydroxyd 0,05 M* (TT). Để yên 30 min cho phân lớp. Gạn lấy dung dịch kiểm màu xanh.

Đo độ hấp thụ ở bước sóng 616 nm của các dung dịch kiểm thu được.

Tính hàm lượng glycoalcaloid trong mẫu thử theo solasodin dựa vào độ hấp thụ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_{27}H_{43}NO_2$ trong solasodin chuẩn.

Hàm lượng glycoalcaloid toàn phần trong dược liệu không được ít hơn 0,45 % tính theo solasodin ($C_{27}H_{43}NO_2$) và theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái lá quanh năm, phơi hay sấy khô ở nhiệt độ 50 °C đến 60 °C. Có thể dùng tươi.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng mát.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, cay, tính ấm, có độc.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt tiêu thũng, sát trùng, chỉ huyết, hành khí chỉ thống, sinh cơ thu liễm. Chủ trị: Đau dạ dày, phong thấp tê bại, mụn nhọt ung độc, đòn ngã tổn thương, gãy xương, bệnh bạch cầu hạt mạn tính.

Dùng ngoài trị viêm da có mủ, lở loét, hắc lào, lao hạch.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 10 g đến 15 g, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lượng thích hợp, rửa sạch, đập dập, sao nóng, đắp vào chỗ đau.

NGÔ CÔNG**Scolopendra**

Ngô công là cơ thể khô của loài Rết (*Scolopendra morsitans* Linnaeus), họ Rết (Scolopendridae).

Mô tả

Cơ thể rết thường nhỏ dài 7 cm đến 13 cm. Thân dẹt bao gồm khoảng 20 đốt, các đốt thân gần giống nhau, mỗi đốt mang một đôi chân. Rết có một đôi râu ngắn. Đầu ngắn do 6 đến 7 đốt hợp lại. Hai bên đầu có nhiều mắt đơn. Miệng nằm giữa 2 hàm trên. Đôi chân thứ nhất biến đổi thành chân hàm có móc chứa nọc độc, hướng thẳng về phía trước. Tuyến độc nằm trong gốc háng hay sâu hơn nữa. Hai đốt cuối thường không có chân. Đôi chân cuối cùng thường dài và duỗi về phía sau. Kết cấu mỏng manh dễ gãy theo đường nứt. Mùi hơi khó chịu đặc trưng, ném thấy có vị hăng cay, hơi mặn.

Độ ẩm

Không được quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không được quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được

Không được dưới 20,0 % 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

Rễ dùng làm thuốc được bắt vào mùa xuân hoặc mùa hè, được đui thẳng bằng que nứa xuyên từ đầu đến đuôi đem phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Loại bỏ que nứa, rửa sạch sao nóng nhẹ đến khi có màu vàng, cắt thành miếng nhỏ.

Bảo quản

Nơi khô mát tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn, có độc. Quy vào kinh can.

Công năng, chủ trị

Trừ kinh phong, giải rắn độc cắn. Chủ trị: Trẻ con kinh phong, uốn ván, phong thấp, rắn độc cắn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 3 g đến 5 g trong các bài thuốc.

Kiêng kỵ

Không dùng cho phụ nữ có thai.

NGÔ THÙ DU (Quả)***Fructus Evodiae rutaecarpa***

Quả gần chín, phơi khô của cây Ngô thù du [*Evodia rutaecarpa* (Juss.) Benth. hoặc *Evodia rutaecarpa* (Juss.) Benth. var. *officinalis* (Dode) Huang hoặc *Evodia rutaecarpa* (Juss.) Benth. var. *bodinieri* (Dode) Huang], họ Cam (Rutaceae).

Mô tả

Quả hình cầu hoặc hình cầu dẹt, đường kính 0,2 cm đến 0,5 cm, mặt ngoài màu lục vàng thẫm đến màu nâu, thô, xù xì. Có nhiều điểm chấm dầu nhô lên hoặc trũng xuống. Đỉnh quả có kẽ nứt hình sao 5 cánh, chia quả thành 5 mảnh. Gốc quả còn sót lại cuống phủ lông tơ vàng. Chất cứng, giòn. Mặt cắt ngang quả thấy rõ 5 ô, mỗi ô chứa 1 hạt đến 2 hạt màu vàng nhạt. Mùi thơm ngát, vị cay, đắng.

Bột

Bột màu nâu. Lông che chở đa bào gồm 2 đến 6 tế bào, dài 140 µm đến 350 µm, vách ngoài có mấu bướu rõ rệt. Một số khoang tế bào chứa các chất màu vàng nâu đến đỏ nâu. Lông tiết có đầu hình bầu dục, gồm 7 đến 14 tế bào thường chứa chất tiết màu vàng và chân có 2 đến 5 tế bào. Cụm tinh thể calci oxalat hình cầu gai hoặc hình lăng trụ, đường

kinh 10 µm đến 25 µm. Tế bào mô cứng hình gần tròn hoặc hình chữ nhật, thành dày và có ống trao đổi rõ, đường kính 35 µm đến 70 µm, khoang rộng. Mảnh mô mềm có chứa tinh thể calci oxalat hình cầu gai, hình lăng trụ. Đôi khi còn thấy các mảnh vỡ màu vàng của các khoang dầu.

Định tính

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu, cho vào ống nghiệm, thêm 10 ml dung dịch *acid hydrochloric* 1 % (TT), lắc mạnh vài phút, lọc. Lấy dịch lọc làm các phản ứng sau:

Lấy 2 ml dịch lọc, thêm 1 giọt thuốc thử Mayer (TT), lắc đều, sẽ có tủa màu trắng ngà.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm từ từ 2 ml dung dịch *p*-dimethyl aminobenzaldehyd (TT), đun nóng trên cách thủy, giữa hai lớp dung dịch sẽ hình thành vòng nâu đỏ.

B. 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 - triethylamin (7 : 3 : 0,1).

Dung dịch thử: Lấy 0,4 g bột dược liệu, thêm 20 ml *ethanol* 96 % (TT), siêu âm 30 min ở nhiệt độ phòng, lọc, dịch lọc được dùng làm dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan riêng biệt rutaecarpin chuẩn và evodiamin chuẩn trong *ethanol* 96 % (TT) để được dung dịch có nồng độ chuẩn lần lượt là 0,2 mg/ml và 1,5 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có các chất chuẩn trên, lấy 0,4 g bột Ngô thù du (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 ngoài không khí. Quan sát bản mỏng 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 rutaecarpin và evodiamin 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 được quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không được quá 10,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Cuống quả đã tách rời và tạp chất khác: Không quá 7,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được dưới 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

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu (Phụ lục 12.7). Dùng 100 g dược liệu. Hàm lượng tinh dầu không ít hơn 0,25 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Ngô thu hoạch từ tháng 8 đến tháng 11, khi quả chưa nứt, cắt cành có quả, phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp (40 °C đến 50 °C), loại bỏ cành, cuống, lá, cuống quả và tạp chất khác.

Bào chế

Ngô thủ du chế: Giã hoặc tán thô Cam thảo và sắc với đồng lượng nước, lọc bỏ bã, cho Ngô thủ du sống vào dụng cụ có nắp, trộn với nước sắc Cam thảo và ủ cho thấm hết, sao se, lấy ra phơi khô. Dùng 6 kg Cam thảo cho 100 kg Ngô thủ du.

Bảo quản

Đề nơi khô mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn, khô, tiểu độc. Quy vào kinh tý, vị, can, thận.

Công năng, chủ trị

Ôn trung, tán hàn, chỉ thống, giáng nghịch, chỉ ẩu. Chủ trị: Quyết âm đầu thống, hàn sán đau bụng, hàn thấp, cước khí, thượng vị đau trướng kèm nôn, ợ chua, ngũ canh tả. Dùng ngoài: Hòa dấm đắp huyết đông tuyền, chữa loét miệng lưỡi, huyền vừng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 1,5 g đến 4,5 g, phối ngũ trong các bài thuốc. Dùng ngoài với lượng thích hợp.

Kiêng kỵ

Không dùng kéo dài và cho người âm hư nội nhiệt.

NGŨ BỘI TỬ

Galla chinensis

Tổ đã phơi hay sấy khô của ấu trùng sâu Ngũ bội tử [*Melaphis chinensis* (Bell.) Baker = *Schlechtendalia chinensis* Bell.], ký sinh trên cây Muối, tức cây Diêm phu mộc (*Rhus chinensis* Muell.), họ Đào lộn hột (Anacardiaceae).

Mô tả

Túi hình trứng (Đỗ bội) hoặc hình củ ấu (Giác bội), phân nhánh nhiều hay ít, nguyên hoặc vỡ đôi, vỡ ba.

Đỗ bội: Hình trứng, hoặc hình thoi, dạng nang, dài 2,5 cm đến 9 cm, đường kính 1,5 cm đến 4 cm. Mặt ngoài màu nâu xám, hơi có lông tơ mềm. Chất cứng giòn, dễ vỡ vụn. Mặt gãy có dạng chạt sừng, sáng bóng, dày 0,2 cm đến 0,3 cm; mặt trong phẳng, trơn, khoang rộng có chứa xác chết của ấu trùng, màu nâu đen, và chất bột bài tiết ra, màu xám. Mùi đặc biệt, vị se.

Giác bội: hình củ ấu, phân nhánh, không đều, dạng sừng, mặt ngoài có lông tơ mềm rõ rệt, vách tổ tương đối mỏng.

Vị phẫu

Biểu bì có nhiều lông che chở, thành dày. Mô mềm chứa

hạt tinh bột nhỏ và tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Bó libe-gỗ rải rác, đôi khi có ống nhựa đi kèm.

Bột

Màu vàng nâu, vị chát. Soi kính hiển vi thấy lông che chở cấu tạo bởi 1 đến 2 tế bào, dài 70 µm đến 350 µm. Mảnh mô mềm chứa hạt tinh bột, đường kính 10 µm. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai, đường kính khoảng 25 µm; ống nhựa ít gặp. Mảnh mạch xoắn.

Định tính

A. Lấy khoảng 0,5 g bột dược liệu, thêm 4 ml nước, đun nóng nhẹ, lọc. Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 1 giọt *dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT)*, sẽ có tủa đen lơ.

Lấy 1 ml dịch lọc trên, thêm 2 giọt *dung dịch kali stibi tartrat (TT)*, sẽ có tủa trắng.

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄

Dung môi khai triển: Chloroform - ethyl acetat - acid formic (5 : 5 : 1).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 0,5 g bột dược liệu thô, thêm 2 ml methanol (TT), siêu âm 15 min. Lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan acid galic chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml
Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 0,5 g Ngũ bội tử (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 2 µl mỗi dung dịch thử 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 254 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu sắc và cùng giá trị R_f với vết của acid galic 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 11,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Mảnh lá, mẫu cành: không quá 0,5 %.

Tỷ lệ vụn nát (Phụ lục 12.12)

Vỡ đôi, vỡ ba: Không quá 50 %.

Mảnh dưới 2 mm: Không quá 5 %.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Methanol - dung dịch acid phosphoric 0,1 % (15 : 85), điều chỉnh tỷ lệ nếu cần thiết.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây số 355) cho vào bình nón nút mài khô, thêm chính xác 50 ml dung dịch acid hydrocloric 4 M (TT), cân xác định khối lượng, đun trên cách thủy trong 3,5 h (để thủy phân), để

nguội, cân lại và thêm *dung dịch acid hydrocloric 4 M (TT)* để được khối lượng ban đầu. Trộn đều, lọc. Lấy chính xác 1 ml dịch lọc cho vào bình định mức 100 ml, pha loãng với *methanol 50 % (TT)* tới vừa đủ thể tích, trộn đều.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan acid galic chuẩn trong *methanol 50 % (TT)* để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,04 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 273 nm.

Tốc độ dòng: 1,0 ml/min đến 2,0 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiêm dung dịch chuẩn, tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic acid galic phải không được dưới 3000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Căn cứ vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_7H_6O_5$ của acid galic chuẩn, tính hàm lượng acid galic trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không được ít hơn 50,0 % acid galic ($C_7H_6O_5$) được tạo ra khi thủy phân, tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, lấy về, luộc qua hoặc đồ cho đến khi mặt ngoài có màu tro, diệt chết nhộng sâu, lấy ra, phơi hoặc sấy khô. Dựa vào hình dạng bên ngoài mà chia ra Đổ bột hay Giác bột.

Bào chế

Đập vỡ Ngũ bội tử, loại bỏ tạp chất, đem dùng.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh đập vỡ vụn nát.

Tính vị, quy kinh

Toan, sáp, hàn, bình. Vào các kinh phế, đại tràng, thận.

Công năng, chủ trị

Sáp trường chi tả, chi huyết, liễm sang, giải độc, liễm phế. Chủ trị: Tiêu chầy lâu ngày, lỵ lâu ngày, mề đay, tiện huyết, nôn ra máu, trĩ chảy máu, ngoại thương xuất huyết, nhọt độc, sang độc, ngoài da loét do thấp, phế hư ho lâu ngày, phế nhiệt ho có đờm.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 12 g, dạng thuốc sắc. Dùng ngoài lượng thích hợp.

NGŨ GIA BÌ CHÂN CHIM (Vỏ thân, vỏ cành)

Cortex Schefflerae heptaphyllae

Vỏ thân và vỏ cành đã phơi hay sấy khô của cây Ngũ gia bì chân chim [*Schefflera heptaphylla* (L.) Frodin], họ Nhân sâm (Araliaceae).

Mô tả

Mảnh vỏ hơi cong kiểu hình máng, dài 20 cm đến 50 cm, rộng 3 cm đến 10 cm, dày khoảng 0,3 cm đến 1 cm. Dược liệu đã được cạo lớp bần, có màu nâu nhạt, lốm đốm vết xám trắng nhạt. Mặt cắt ngang gồm lớp ngoài lồi nhô như có sụn, lớp trong có sợi xốp và dễ tách dọc. Vỏ nhẹ và giòn. Mùi thơm nhẹ, vị hơi đắng.

Vi phẫu

Lớp bần còn sót lại gồm khoảng 10 hàng tế bào hình chữ nhật nằm ngang, thành hơi dày, xếp chồng lên nhau thành dãy xuyên tâm đều đặn.

Tầng sinh bần-lục bì gồm một lớp tế bào hình chữ nhật nằm ngang, xếp đều đặn. Tế bào mô cứng thành rất dày, hình chữ nhật hay hình nhiều cạnh, nằm ngang, khoang hẹp, xếp thành vòng liên tục sát tầng sinh bần-lục bì.

Mô mềm vỏ gồm các tế bào thành mỏng, hẹp và kéo dài theo hướng tiếp tuyến, trong mô mềm vỏ có các ống tiết rải rác. Vòng libe cấp 2 dày chiếm 2/3 chiều dày vỏ thân, tế bào libe thành mỏng. Sợi libe xếp thành đám, xen kẽ thành nhiều tầng trong libe. Tế bào sợi tròn thành dãy. Cạnh đám sợi có tinh thể calci oxalat, tia tủy hẹp gồm 3 dãy tế bào đi xuyên qua vùng libe cấp 2, theo hướng xuyên tâm.

Bột

Nhiều tế bào mô cứng hình chữ nhật hoặc hình nhiều cạnh màu vàng nhạt, thành rất dày, có ống trao đổi rõ, đứng riêng lẻ hay tụ họp thành từng đám. Sợi thành dày, có ống trao đổi rõ. Mảnh bần gồm tế bào chữ nhật, xếp đều đặn, thành dày. Mảnh mô mềm gồm các tế bào hình nhiều cạnh, thành mỏng. Tinh thể calci oxalat hình chữ nhật, hình lập phương, rộng khoảng 40 µm. Hạt tinh bột nhỏ, đường kính 4 µm, đôi khi tới 16 µm.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu cho vào bình nón, thêm 20 ml *ethanol 96 % (TT)*, đun sôi, lắc, để nguội rồi lọc. Lấy 1 ml dịch lọc, cho vào ống nghiệm, thêm 5 giọt *anhydrid acetic (TT)*, thêm từ từ theo thành ống nghiệm 0,5 ml *acid sulfuric (TT)*. Lớp phân cách giữa hai dung dịch có vòng màu đỏ nâu.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

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

Dung dịch thử: Lấy khoảng 2 g dược liệu đã được xay nhỏ, thêm 25 ml hỗn hợp *methanol* và nước (tỷ lệ 4 : 1), đun sôi hồi lưu trên cách thủy trong 30 min, lọc, cô dịch lọc trên cách thủy đến gần khô. Hòa lẫn trong 2 ml *methanol (TT)* làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 2 g Ngũ gia bì chân chim (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 ngoài không khí, phun *dung dịch vanilin 1 % trong acid phosphoric 50 % (TT)*. Sấy bản mỏng ở 120 °C

trong 5 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 12,0 % (Phụ lục 12.13).

Tro toàn phần

Không quá 4,5 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Vỏ thân, vỏ cành thu hái quanh năm, chủ yếu vào mùa xuân và mùa thu; lúc trời khô ráo, bóc lấy vỏ cây theo kích thước quy định, rửa sạch, bỏ lõi, cạo bỏ lớp bên ở ngoài, phơi trong bóng râm, ủ với lá chuối 7 ngày (thỉnh thoảng đảo cho đều, để nổi mùi hương) rồi lấy ra phơi hoặc sấy nhẹ (50 °C đến 60 °C) cho khô.

Bào chế

Vỏ rửa sạch, cắt thành từng đoạn ngắn, đồ mềm, thái miếng phơi khô.

Bảo quản

Để nơi khô mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, sáp, lương. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Khu phong, trừ thấp, mạnh gân cốt. Chủ trị: Đau lưng, đau xương cốt do hàn thấp, gân xương co rút, sưng đau, hoặc sưng đau do sang chấn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 10 g đến 20 g vỏ khô, dạng thuốc sắc hoặc nọu thuốc.

NGŨ GIA BÌ GAI (Vỏ rễ, vỏ thân)***Cortex Acanthopanax trifoliati***

Vỏ rễ và vỏ thân đã phơi hay sấy khô của cây Ngũ gia bì gai [*Acanthopanax trifoliatum* (L.) Merr.], họ Nhân sâm (Araliaceae).

Mô tả

Mảnh vỏ cuộn hình lòng máng, dài 10 cm đến 20 cm, chiều rộng 0,5 cm đến 1 cm, dày khoảng 1mm đến 3 mm. Mặt ngoài có lớp bên mỏng, màu vàng nâu nhạt có một số đoạn rách nứt, để lộ lớp trong màu nâu thẫm. Mặt cắt ngang lõm chõm. Chất nhẹ, giòn, hơi xốp. Mùi thơm nhẹ.

Vĩ phẫu

Lớp bên gồm một số hàng tế bào hình chữ nhật, xếp chồng lên nhau thành dãy xuyên tâm đều đặn. Tầng phát sinh bên lục bì gồm một lớp tế bào hình chữ nhật. Mô mềm gồm

nhiều tế bào thành mỏng, hình dạng méo mó. Trong mô mềm vỏ rải rác có ống tiết và tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Sợi mô cứng xếp thành từng đám rải rác theo một vòng không liên tục giữa ranh giới mô mềm và libe. Vùng libe dày có các tia tùy xuyên tâm. Tầng sinh libe-gỗ.

Bột

Nhiều tế bào mô cứng hình chữ nhật hoặc hình nhiều cạnh màu vàng nhạt, thành rất dày, ống trao đổi rõ, đứng riêng lẻ hoặc tụ lại từng đám. Sợi thành dày, có ống trao đổi rõ. Mảnh bên với tế bào hình nhiều cạnh, thành dày, màu vàng nhạt. Tế bào mô mềm hình nhiều cạnh, thành mỏng, chứa nhiều hạt tinh bột nhỏ hình nhiều cạnh, đơn hoặc kép. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai, có đường kính 12 µm đến 40 µm.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: n - Butanol - ethanol - dung dịch amoniac (7 : 2 : 5).

[Dung dịch amoniac: Trộn 1 thể tích amoniac đậm đặc (TT) với 3 thể tích nước].

Dung dịch thử: Ngâm 0,5 g bột dược liệu với 5 ml ethanol 80 % (TT), đun trong cách thủy khoảng 15 min, lọc lấy phần dịch trong.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan acid oleanolic chuẩn trong chloroform (TT) để được dung dịch chứa 0,5 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl dung dịch thử và 10 µl dung dịch đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Phun dung dịch vanilin 1 % (TT) trong hỗn hợp đồng thể tích methanol (TT) và acid phosphoric (TT). Sấy bản mỏng ở 120 °C khoảng 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử xuất hiện 3 vết màu tím trong đó có 1 vết cùng giá trị màu và cùng R_f với vết của acid oleanolic 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.

Tro toàn phần

Không quá 6,5 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Thu hoạch vỏ rễ, vỏ thân vào mùa hạ, mùa thu. Ủ cho thơm, phơi trong bóng râm, chỗ thoáng gió hoặc sấy nhẹ ở 50 °C đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, ôn. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Khu phong, chỉ thống, dưỡng huyết. Chủ trị: Đau lưng gối xương khớp co duỗi khó khăn, khí huyết hư, di tinh, liệt dương, tiểu tiện bí gây phù nề.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc hoặc ngâm rượu.

NGŨ GIA BÌ HƯƠNG (Vỏ rễ, Vỏ thân)***Cortex Acanthopanax gracilistylis***

Vỏ rễ và vỏ thân đã phơi hay sấy khô của cây Ngũ gia bì hương (*Acanthopanax gracilistylus* W. W. Smith), họ Nhân sâm (Araliaceae).

Mô tả

Mảnh vỏ cuộn hình lòng máng, kích thước không cố định, thường dài từ 3 cm đến 7 cm, rộng 0,3 cm đến 1 cm, dày khoảng 1 mm đến 2 mm. Mặt ngoài có lớp bản mỏng, màu nâu nhạt. Mặt gãy ngang lõm chõm. Chất nhẹ, giòn, hơi xốp. Mùi thơm nhẹ.

Vĩ phẫu

Mặt cắt ngang vỏ thân có hình chữ nhật, từ ngoài vào trong có: Lớp biểu bì hoá bản gồm nhiều hàng tế bào hình chữ nhật xếp thành dãy đồng tâm và xuyên tâm. Lớp mô dày ở sát biểu bì, gồm các tế bào hình trứng hay hình bầu dục, thành rất dày. Mô mềm vỏ gồm các tế bào thành mỏng, hình đa giác. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai rải rác trong mô mềm vỏ. Libe rộng, có các vết nứt ở phía ngoài; tia tùy xuyên tâm rộng, gồm 1 đến 5 hàng tế bào; các ống tiết rõ, xung quanh có 4 đến 11 tế bào tiết.

Bột

Bột màu vàng nhạt. Soi dưới kính hiển vi thấy: Mạch bản là những tế bào hình chữ nhật hay hình đa giác, thành dày, màu vàng nâu. Mạch mô mềm gồm các tế bào to, hình đa giác, thành mỏng. Rất nhiều tế bào mô cứng hình chữ nhật, hình gần tròn hay hình nhiều cạnh, không phân nhánh, màu vàng nhạt, thành dày, đứng riêng lẻ hoặc tụ thành đám lớn. Tế bào mô cứng hình chữ nhật dài từ 40 µm đến 110 µm, rộng từ 30 µm đến 50 µm, trên thành có những vạch khía ngang rõ; tế bào mô cứng hình gần tròn có kích thước từ 30 µm đến 40 µm. Sợi đứng riêng lẻ hoặc tập trung thành bó, thành dày, khoang hẹp. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai có đường kính khoảng 10 µm đến 38 µm. Mạch điểm.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 20 ml *ethanol* 96 % (TT), đun sôi trên cách thủy hồi lưu 15 min, để nguội rồi lọc. Lấy 1 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, thêm 5 giọt *anhydrid acetic* (TT), thêm từ từ theo thành ống nghiệm 0,5 ml *acid sulphuric* (TT). Lớp phân cách giữa hai dung dịch có vòng màu nâu đỏ.

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

Bản mỏng: *Silica gel* 60F₂₅₄.

Dung môi triển khai: *Cloroform* - *methanol* - *nước* (7,5 : 2,5 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml hỗn hợp *methanol* - *nước* (4 : 1), siêu âm 15 min, lọc, dịch lọc dùng chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy khoảng 1 g bột Ngũ gia bì hương (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần *Dung dịch thử*/hoặc hoà tan siringin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,1 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt trên 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 % trong *ethanol* (TT) và sấy ở nhiệt độ 105 °C trong 5 min. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng thường hoặc dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải cho các vết cùng màu sắc và cùng giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

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

Tro toàn phần

Không được quá 12,0 % (Phụ lục 9.8).

Dùng 1 g dược liệu.

Tạp chất

Không được quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 3,5 % 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: *Acetonitril* (TT).

Pha động B: *Dung dịch natri dihydrophosphat* 0,05 M (TT).

Dung dịch chuẩn: Hoà tan siringin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,02 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây có đường kính mắt rây 0,25 mm) cho vào bình nón nút mài dung tích 100 ml, thêm chính xác 50 ml hỗn hợp *methanol* - *nước* (70 : 30), cân, siêu âm 30 min, để nguội, cân lại và bổ sung lượng dung môi đã mất bằng cùng hỗn hợp dung môi, lọc qua giấy lọc. Lấy dịch lọc thu được lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

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

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 265 nm.

Tốc độ dòng: 0,5 ml/min, điều chỉnh nếu cần.

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 (% t/t)	Pha động B (% t/t)
0 - 50	10 → 30	90 → 70
50 - 60	30 → 100	70 → 0

Tiêm 6 lần dung dịch chuẩn, tiến hành sắc ký theo điều kiện đã nêu trên, ghi sắc ký đồ. Độ lệch chuẩn tương đối tính theo diện tích pic siringin không được quá 2,0 %.

Tiêm riêng biệt dung dịch chuẩn, dung dịch thử. Dựa vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_{17}H_{24}O_9$ của siringin chuẩn, tính hàm lượng siringin trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,15 % siringin ($C_{17}H_{24}O_9$) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Vào mùa hạ và mùa thu, tiến hành bóc lấy vỏ thân hoặc vỏ của các cành to, cạo bỏ lớp vỏ ngoài, phơi khô hoặc sấy khô ở nhiệt độ dưới 60 °C. Trước khi dùng, rửa sạch, để ráo nước, cắt đoạn 5 cm đến 7 cm, phơi khô, hoặc sấy khô ở nhiệt độ trên. Đối với vỏ rễ, sau khi đào lấy rễ, rửa sạch, bóc lấy vỏ, cạo bỏ lớp vỏ ngoài, rồi cũng chế biến như vỏ thân, vỏ cành.

Bảo quản

Bảo quản trong các bao bì chống ẩm, để nơi khô ráo, phòng tránh nấm, mốc.

Tính vị, quy kinh

Vị cay, đắng, tính ôn, vào kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Trừ phong thấp, cường gân cốt, bổ can thận. Chủ trị: Phong hàn thấp tý, đau khớp, đau lưng, đau xương, cước khí thủy thũng, âm nang sưng đau, trẻ em sức khỏe yếu, chậm biết đi.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 4 g đến 12 g, dạng thuốc sắc, rượu thuốc, hoàn tán. Có thể dùng riêng hoặc phối hợp với các vị thuốc khác.

NGŨ VỊ TỬ

Fructus Schisandrae chinensis

Quả chín phơi hoặc sấy khô của cây Ngũ vị bắc [*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill], họ Ngũ vị (Schisandraceae).

Mô tả

Quả hình cầu không đều hoặc hình cầu dẹt, đường kính 5 mm đến 8 mm. Mặt ngoài màu đỏ, đỏ tía hoặc đỏ thẫm, nhăn nheo, có dầu, thịt quả mềm. Có trường hợp mặt ngoài màu đỏ đen hoặc phủ lớp phấn trắng. Có 1 hạt đến 2 hạt hình thận, mặt ngoài màu vàng nâu, sáng bóng. Vỏ hạt mỏng, giòn. Thịt quả mùi nhẹ, vị chua. Sau khi đập vỡ, nhân hạt màu trắng, có mùi thơm, vị cay, hơi đắng.

Vĩ phẫu

Vỏ quả ngoài gồm một hàng tế bào hình vuông hoặc hình chữ nhật, thành hơi dày, bên ngoài phủ lớp cutin, rải rác có tế bào dầu.

Vỏ quả giữa có 10 hàng tế bào mô mềm hoặc hơn, chứa hạt tinh bột, rải rác có những bó mạch chống chất, nhỏ.

Vỏ quả trong gồm 1 hàng tế bào mô mềm hình vuông nhỏ. Lớp ngoài của vỏ hạt có 1 hàng tế bào mô cứng, gồm các tế bào xếp xuyên tâm kéo dài, thành dày, có các lỗ nhỏ dày đặc và các ống. Ngay bên dưới lớp ngoài của vỏ hạt có vài hàng tế bào mô cứng gồm các tế bào hình gần tròn, hình tam giác, hoặc hình đa giác có lỗ lớn hơn. Bên dưới lớp tế bào mô cứng có vài hàng tế bào mô mềm.

Phần sống noãn của hạt có các bó mạch; có một hàng tế bào hình chữ nhật chứa các giọt dầu màu vàng nâu, dưới nữa là 3 hàng đến 5 hàng tế bào nhỏ.

Tế bào vỏ trong của hạt nhỏ, thành hơi dày, xếp thành hàng. Tế bào nội nhũ chứa giọt dầu béo và hạt aleuron.

Bột

Màu tía thẫm, tế bào mô cứng của vỏ hạt có hình đa giác hoặc đa giác kéo dài khi nhìn trên bề mặt, đường kính 18 µm đến 50 µm, thành dày với các ống lỗ nhỏ, sát nhau; các khoang chứa chất dầu màu nâu sẫm. Tế bào mô cứng của lớp trong vỏ hạt có hình đa giác, hình tròn hoặc các dạng hình không đều, đường kính tới 83 µm, thành hơi dày với lỗ to. Tế bào vỏ quả ngoài hình đa giác khi nhìn trên bề mặt, thành tế bào phía ngoài nổi lên tạo thành dạng chuỗi hạt, phủ lớp vân cutin; rải rác có tế bào dầu. Tế bào vỏ quả giữa nhăn nheo, chứa chất màu nâu và hạt tinh bột.

Định tính

A. Lấy 1 g dược liệu thô, cho vào ống nghiệm, thêm 10 ml nước, ngâm 10 min, thỉnh thoảng lắc đều, lọc. Cọ bóc hơi dịch lọc đến còn 2 ml đến 3 ml, cho thêm 10 ml đến 15 ml ethanol 96 % (TT), lắc mạnh trong 5 min, lọc. Bóc hơi hết ethanol, thêm nước đến 10 ml, thêm 1 ít bột than hoạt, lắc đều, lọc. Lấy 2 ml dịch lọc, trung hòa bằng dung dịch natri hydroxyd 5 % (TT), thêm 1 giọt dung dịch đồng sulfat (TT), đun sôi, lọc, thêm 1 giọt dung dịch kali permanganat (TT), màu tím biến mất, xuất hiện kết tủa trắng.

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Lấy lớp trên của hỗn hợp ether dầu hòa (30 °C đến 60 °C) - ethyl formate - acid formic (15 : 5 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu thêm 20 ml cloroform (TT). Đun hồi lưu cách thủy khoảng 30 min, lọc, bóc hơi dịch lọc tới gần. Hòa tan cặn trong 1 ml cloroform (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan deoxyschisandrin chuẩn trong cloroform (TT) để được dung dịch có nồng độ 1 %. Nếu không có chất đối chiếu thì dùng 1 g Ngũ vị tử (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 ở nhiệt độ phòng rồi quan sát bản mỏng dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm. 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 13,0 % (Phụ lục 12.13).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tỉ lệ vụn nát

Quả có đường kính dưới 0,5 cm: Không quá 5 % (Phụ lục 12.12).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được dưới 19,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

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

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

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, hái lấy quả chín, phơi khô hoặc sau khi đồ chín, phơi khô, loại bỏ cuống và tạp chất.

Bào chế

Ngũ vị tử sống: Loại bỏ tạp chất, giã vụn khi dùng.

Thổ Ngũ vị tử (chế phẩm): Lấy Ngũ vị tử trộn với một lượng đủ dầu, cho vào cối kín, đồ đến có màu đen, lấy ra, phơi hay sấy khô, khi dùng giã dập. Cứ 100 kg Ngũ vị tử cần 20 L dầu, nếu cần pha loãng thêm. Sau khi chế mặt ngoài ngũ vị tử có màu đen, nhuận do có tinh dầu, hơi sáng bóng, thịt quả mềm, dính. Mặt ngoài vỏ quả trong có màu nâu đỏ, sáng bóng. Hạt màu đỏ nâu, sáng bóng.

Bảo quản

Để nơi khô mát, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Toan, hàn, ôn. Quy vào kinh phế, thận.

Công năng, chủ trị

Liễm phế chỉ ho, sinh tân chỉ hàn, bổ thận cố tinh, chỉ tả, an thần. Chủ trị: Ho lâu ngày và hư suyễn, mộng tinh, di tinh, hoạt tinh, đái dầm, niệu tần, tiêu chảy kéo dài, tự hãn, đạo hãn, tân dịch hao tổn, háo khát, mạch hư, nội nhiệt, tiêu khát, đánh trống ngực và mất ngủ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 1,5 g đến 6 g, phối hợp trong các bài thuốc.

Kiên kỵ

Dang cảm sốt cao, lên sởi, sốt phát ban.

NGƯU BÀNG (Quả)

Fructus Arctii lappae

Ngưu bàng tử

Quả chín phơi khô của cây Ngưu bàng (*Arctium lappa* L.), họ Cúc (Asteraceae).

Mô tả

Quả hình trứng ngược dài, hơi dẹt, hơi cong, dài 5 mm đến 7 mm, rộng 2 mm đến 3 mm. Mặt ngoài màu nâu hơi xám, có đốm màu đen, có vài gân dọc, thường có 1 đến 2 gân giữa tương đối rõ. Đỉnh tròn tù, hơi rộng, có vòng tròn ở đỉnh và vết vôi nhụy nhọn còn sót lại ở chính giữa. Đáy quả hơi hẹp lại. Vỏ quả tương đối cứng, khi nứt ra, trong có một hạt. Vỏ hạt mỏng, hai lá mầm màu trắng hơi vàng, có dầu. Không mùi, vị đắng, hơi cay và tê lưỡi.

Bột

Màu nâu hơi xanh lục; tế bào đá của vỏ quả trong hơi dẹt, hình thoi thon nhỏ dần, hình bầu dục dài hoặc hình trứng thon dần khi nhìn trên bề mặt. Nhìn từ phía bên, tế bào đá có hình gần chữ nhật hoặc thon dài, hơi cong, dài 70 μ m đến 224 μ m, rộng 13 μ m đến 70 μ m; thành tế bào dày tới 20 μ m, hóa gỗ, có các lỗ trao đổi. Nhìn trên mặt cắt ngang, tế bào vân lưới của vỏ quả giữa có hình đa giác, thành tế bào nhiều lớp chồng chất uốn lượn có chỗ dày lên. Nhìn trên mặt cắt dọc, thấy tế bào thon dài, thành tế bào có vân nhỏ, dày đặc, đan chéo. Tinh thể calci oxalat hình lăng trụ có đường kính 3 μ m đến 9 μ m, có nhiều trong tế bào mô mềm màu vàng của vỏ quả giữa, đường viền của các tế bào đá nhìn không rõ. Các tế bào lá mầm chứa đầy hạt aleuron, một số tế bào chứa những cụm tinh thể calci oxalat và những giọt dầu nhỏ.

Định tính

A. Quan sát bột dược liệu dưới ánh sáng tử ngoại (366 nm) thấy có huỳnh quang màu lục.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Chloroform - methanol - nước (40 : 8 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 96 % (TT), chiết siêu âm 30 min, lọc. Bốc hơi dịch lọc tới gần, hòa cần trong 2 ml methanol (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,5 g bột Ngưu bàng (mẫu chuẩn), 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. 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 (TT). Sấy bản mỏng 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.

Độ ẩm

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

Tro toàn phần

Không quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 14,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Dùng 2,5 g dược liệu. Tiến hành theo phương pháp ngâm lạnh (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* 50 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, hái lấy chùm quả chín, phơi khô, đập nhẹ lấy quả, loại bỏ tạp chất rồi lại phơi khô.

Bào chế

Nguru bång từ: Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, phơi khô, khi dùng đập thành từng mảnh.

Nguru bång từ sao: Cho Nguru bång từ sạch vào nồi, sao nhỏ lửa đến khi hơi phồng lên, hơi có mùi thơm. Khi dùng giã nát.

Bảo quản

Đề nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, hàn. Vào các kinh phế, vị.

Công năng, chủ trị

Giải biểu nhiệt, tuyên phế, thấu chẩn, giải độc, thông lợi hầu họng. Chủ trị: Cảm mạo phong nhiệt, ho đờm nhiều, sốt, hầu họng sưng đau, quai bị, ngứa, mụn nhọt, đơn độc, nhọt độc sưng lở.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc.

NGƯU TẮT (RỄ)

Radix Achyranthis bidentatae

Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Nguru tắt (*Achyranthes bidentata* Blume), họ Rau giền (*Amaranthaceae*).

Mô tả

Rễ hình trụ, dài 20 cm đến 30 cm, đường kính 0,5 cm đến 1,0 cm. Đầu trên mang vết tích của gốc thân, đầu dưới thuôn nhỏ. Mặt ngoài màu vàng nâu, có nhiều nếp nhăn dọc nhỏ và vết tích của rễ con.

Vi phẫu

Mặt cắt rễ gần tròn, từ ngoài vào trong có: Lớp vỏ gồm các tế bào nhỏ, dẹt, xếp thành hàng đồng tâm và dãy xuyên tâm, phần ngoài có nhiều chỗ bị bong ra. Mô mềm vỏ cấu tạo từ những tế bào hình nhiều cạnh, thành mỏng, xếp lộn xộn. Libe-gỗ xếp thành từng bó, mỗi bó có libe phía ngoài, mạch gỗ ở phía trong. Các bó libe-gỗ xếp rải rác thành bốn vòng đồng tâm, ở tâm các bó libe-gỗ có hình tam giác cân xếp sát nhau tạo thành những hình quạt.

Bột

Bột màu nâu nhạt, mùi hơi hắc, vị ngọt sau đắng. Soi dưới kính hiển vi thấy: Mảnh bản, mảnh mô mềm thành mỏng, nhiều mảnh mạch điểm, tinh thể calci oxalat hình cầu gai kích thước 30 µm đến 40 µm và những mảnh vỡ hình khối của các tinh thể này.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 50 ml *dung dịch natri clorid* 1 % (TT), đun sôi nhẹ, lọc, cho dịch lọc vào ống nghiệm, lắc, xuất hiện nhiều bọt bền vững (saponin).

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

Bản mỏng: *Silica gel* G.

Dung môi khai triển: *Cloroform* - *methanol* (40 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml *ethanol* (TT), đun cách thủy hồi lưu trong 40 min, rồi để yên. Lấy 10 ml *dung dịch* ở phía trên, thêm 10 ml *acid hydrocloric* (TT), đun hồi lưu trong 1 h, cô dịch chiết còn khoảng 5 ml, rồi thêm 5 ml *nước*, chiết với 20 ml *cloroform* (TT). Bốc hơi dịch chiết *cloroform* tới cạn, hòa cần trong 2 ml *ethanol* (TT) được *dung dịch* thử.

Dung dịch đối chiếu: *Dung dịch acid oleanolic* chuẩn 0,1 % trong *ethanol* (TT). Nếu không có *acid oleanolic* chuẩn có thể dùng 2 g bột rễ Nguru tắt (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 sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí rồi phun thuốc thử hiện màu là *dung dịch acid phosphomolybdic* 5 % trong *ethanol* (TT), sấy ở 120 °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 *acid oleanolic* trên sắc ký đồ của *dung dịch* đối chiếu. Nếu dùng Nguru tắt để chiết *dung dịch* đối chiếu thì 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.

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

Bản mỏng: *Silica gel* G.

Dung môi khai triển: *Cloroform* - *methanol* - *nước* - *acid formic* (7 : 3 : 0,5 : 0,05).

Dung dịch thử: Lấy 4 g bột dược liệu, thêm 50 ml *methanol* 80 % (TT), đun hồi lưu trên cách thủy trong 3 h, để nguội, lọc, cất thu hồi *dung môi* và cô dịch lọc tới cạn, hòa cần trong 15 ml *nước* và chuyển *dung dịch* thu được vào cột (đường kính trong 1,5 cm, dài 15 cm) đã được nhồi nhựa macroporous D101, rửa giải lần lượt bằng 100 ml *nước*, 100 ml *ethanol* 20 % (TT), 100 ml *ethanol* 80 % (TT). Bỏ dịch rửa *nước* và *ethanol* 20 %, thu lấy dịch rửa *ethanol* 80 % và bay hơi đến cần khô. Hòa tan cần trong 1 ml *methanol* 80 % (TT) được *dung dịch* chấm sắc ký.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan riêng biệt β -ecdysterone và ginsenosid Ro chuẩn trong *methanol* (TT) để được hai *dung dịch* có nồng độ khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có các chất chuẩn trên, dùng 4 g bột rễ Nguru tắt (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần *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) và sấy 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 chất đối chiếu, hoặc có các vết cùng màu và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỉ lệ gốc thân còn sót lại: Không quá 1,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 0,5 %.

Kim loại nặng

Không quá 3 phần triệu Pb; 0,8 phần triệu Cd; 1 phần triệu Hg, 2,0 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 6,5 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *n-butanol* đã bão hòa nước (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa đông, khi thân và lá khô héo, đào lấy rễ, chọn loại rễ to, cắt bỏ rễ con, loại bỏ đất, buộc thành bó nhỏ, phơi đến khi héo, khô nhân, xông lưu huỳnh 2 lần cho mềm. Cắt bằng phần đầu, phơi khô.

Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh ẩm và mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, toan, bình. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết thông kinh, mạnh gân cốt, bổ can thận. Chủ trị: Dùng trị đau lưng gối, mỏi gân xương; bế kinh, kinh nguyệt không đều, tăng huyết áp.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 12 g, dưới dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai, băng huyết không dùng.

NHA ĐÀM TỬ***Fructus Bruceae javanicae*****Xoan rừng, Sầu đâu cứt chuột**

Quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Sầu đâu cứt chuột [*Brucea javanica* (L.) Merr.], họ Thanh thất (Simarubaceae).

Mô tả

Quả nhỏ hình trứng hay trái xoan, dài 6 mm đến 10 mm, đường kính 4 mm đến 7 mm. Mặt ngoài màu đen hoặc nâu. Trên mặt vỏ quả có những nếp nhăn hình mạng với các ô

có hình đa giác không đều, cả hai mặt đều có gân rõ, đỉnh quả nhọn, đáy có vết cuống quả, vỏ cứng và giòn. Hạt hình trứng, dài 5 mm đến 6 mm, đường kính 3 mm đến 5 mm, mặt ngoài màu trắng hoặc trắng ngà, có vân lưới, vỏ hạt cứng mỏng, mặt trong vỏ hạt màu vàng, nhẵn bóng, nhân hạt (gồm nội nhũ và cây mầm) màu trắng kem, có dầu. Không mùi, vị rất đắng.

Vĩ phẫu

Ngoài cùng là lớp biểu bì dày, tiếp theo là mô mềm của vỏ quả giữa gồm một số hàng tế bào dệt hình đa giác, trong có các mạch gỗ. Vòng mô cứng được tạo bởi các tế bào đa giác đều đặn, có thành dày. Trong cùng là mô mềm của nội nhũ, gồm các tế bào đa giác hoặc hơi tròn.

Bột

Bột vỏ quả: Màu nâu, tế bào biểu bì hình đa giác, chứa chất màu nâu, tế bào mô mềm hình đa giác, chứa cụm tinh thể calci oxalat hình lăng trụ đường kính tới 30 μ m. Tế bào đá hình tròn hoặc hình đa giác, đường kính 14 μ m đến 38 μ m. Bột hạt: Màu trắng ngà, tế bào vỏ hạt cứng hình đa giác, hơi kéo dài. Tế bào nội nhũ và lá mầm chứa hạt aleuron.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 15 ml *dung dịch natri clorid* 1 % (TT), đun sôi nhẹ, lắc, lọc. Dịch lọc cho vào ống nghiệm, lắc mạnh theo chiều dọc ống nghiệm trong 15 s, xuất hiện bọt bền ít nhất trong 60 min, cột bọt không được dưới 1 cm.

B. Lấy 0,2 g bột dược liệu, thêm 2 ml *cloroform* (TT), lắc đều, để yên 2 min, lọc, cô dịch lọc tới cạn, hòa cồn vào 1 ml *anhydrid acetic* (TT) rồi cho vào ống nghiệm, cẩn thận thêm từ từ dọc theo thành ống 0,5 ml *acid sulfuric* (TT). Mặt ngăn cách giữa hai lớp sẽ có màu nâu đỏ, lớp dung dịch phía trên có màu xanh rêu.

C. Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 2 ml *amoniac đậm đặc* (TT), trộn cho thấm đều, để yên 15 min, thêm 15 ml *cloroform* (TT), lắc, đun hồi lưu trên bếp cách thủy 15 min, lọc. Cho dịch lọc vào bình gạn, thêm 10 ml *dung dịch acid sulfuric* 2 % (TT), lắc trong 1 min, để yên cho dung dịch tách thành 2 lớp, gạn lấy phần acid, lọc trong để làm các phản ứng sau: Lấy 1 ml dịch chiết acid, thêm 2 giọt *thuốc thử Bouchardat* (TT), dung dịch đục sau 5 min.

Lấy 1 ml dịch chiết acid, thêm 6 giọt *thuốc thử Mayer* (TT), xuất hiện tủa màu nâu (sau khoảng 5 min).

Độ ẩm

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ quả có màu nâu nhạt: Không quá 50,0 %.

Tỷ lệ quả non lép: Không quá 5,0 %.

Cánh, cuống quả: Không quá 1,0 %.

Tro toàn phần

Không được quá 6,5 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 16,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Dùng *ethanol* 96 % làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, hái quả chín, loại bỏ tạp chất, phơi hay sấy khô.

Bào chế

Loại bỏ vỏ cứng và các tạp chất, tách lấy hạt.

Bảo quản

Nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn, hơi độc. Quy vào kinh đại tràng.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, giải độc, triết ngược, chỉ lỵ, hủ thực. Chủ trị: Lỵ amip, sốt rét. Dùng ngoài chữa hạt cơm, chai chân.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 0,5 g đến 2 g, dùng dạng nang hoặc bọc trong Long nhãn để nướng, có thể ép bột dầu để tránh bị nôn. Dùng ngoài với lượng thích hợp, giã nát hoặc ép lấy dầu bôi.

Kiêng kỵ

Không dùng quá liều và kéo dài vì có thể gây đau bụng, nôn mửa, ỉa chảy, kém ăn, người mệt, không dùng cho người suy nhược, tỳ vị hư hàn.

NHÀU (Quả)***Fructus Morindae citrifoliae***

Quả già hay quả chín, tươi hoặc khô của cây Nhàu (*Morinda citrifolia* L.) họ Cà phê (Rubiaceae).

Mô tả

Quả tụ do nhiều quả đơn dính sát nhau tạo thành. Quả có hình bầu dục hơi thuôn dài, kích thước dài 4 cm đến 8 cm, rộng 2,5 cm đến 5 cm; cuống dài khoảng 0,5 cm đến 1 cm, dễ rụng khi chín. Quả già màu xanh lục, thể chất cứng chắc, mặt ngoài sần sùi có nhiều mắt hình đa giác, mỗi "mắt" là một quả đơn gồm có lớp cơm mềm bao quanh một hạt hình trứng. Khi chín, quả có màu trắng hoặc vàng nhạt, thể chất mềm, dễ rã ra, mùi khai. Mặt cắt ngang có màu trắng, mọng nước, gồm nhiều ô đỉnh quanh một giá ở trung tâm, mỗi ô chứa một hạt; để lâu ngoài không khí chuyển thành màu nâu đen.

Lát cắt khô có hình gần như tròn hay bầu dục, màu nâu đen, thể chất dai, cứng, khó bẻ. Hạt hình trứng, dài khoảng 0,5 cm đến 1 cm, vỏ ngoài màu nâu bóng, nhân hạt màu trắng, có chứa nhiều dầu béo.

Vị phẫu

Thịt quả: Ngoài cùng là biểu bì có mang lỗ khí, kế đến là lớp mô mềm gồm các tế bào đa giác hơi tròn, thành

mỏng, rải rác có tế bào chứa tinh thể calci oxalat hình kim tụ thành bó. Thỉnh thoảng có bó mạch bị cắt ngang hoặc cắt dọc hay xéo. Hạt bị cắt ngang cho thấy lớp vỏ hạt gồm các tế bào hình chữ nhật xếp đứng sát nhau như mô giậu; kế đến là phôi nhũ gồm các tế bào hình đa giác, bên trong chứa rất nhiều giọt dầu béo.

Bột

Bột quả có màu xám đen (quả già) hoặc màu nâu đen (quả chín), không có xơ, mùi hăng, vị the.

Mảnh vỏ quả ngoài có mang lỗ khí; mảnh mô mềm của vỏ quả giữa thường có chứa tinh thể calci oxalat hình kim; tinh thể calci oxalat hình kim rời hay tụ thành bó rất nhiều; giọt dầu béo tròn, chiết quang; mảnh mạch vạch, mạch điểm rất ít; mảnh vỏ hạt gồm các tế bào có dạng giống sợi dài xếp song song, dính thành đám nhiều hay ít; mảnh phôi nhũ gồm tế bào hình đa giác chứa nhiều giọt dầu béo.

Định tính

A. Dùng phản dịch lọc còn lại trong phần xác định hàm lượng chất chiết được để làm phản ứng định tính.

Nhỏ vài giọt dịch lọc lên giấy lọc, để khô, nhỏ tiếp vài giọt dịch lọc, để khô. Soi dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, vết dịch lọc có phát quang màu xanh dương.

Lấy khoảng 2 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, cô cách thủy còn khoảng 1 ml, thêm vài giọt *dung dịch natri hydroxyd* 10 % (TT), xuất hiện màu đỏ nâu.

Lấy 2 ml dịch lọc, thêm khoảng 2 ml *acid hydrochloric* (TT) nhẹ nhàng trên thành ống nghiệm để tạo thành hai lớp. Nhúng ống nghiệm vào nước nóng hơn 95 °C khoảng 30 s, xuất hiện vòng màu xanh lá ở mặt phân cách, loang dần lên lớp trên.

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

Bản mỏng: Silica gel G60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Benzen - ethyl acetat - acid formic (80 : 19 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột dược liệu khô, thêm 30 ml *ethanol* 96 % (TT) hoặc 20 g dược liệu tươi đã nghiền nhỏ, thêm 80 ml *ethanol* 96 % (TT). Đun hồi lưu cách thủy trong 10 min. Lọc lấy dịch lọc. Cô cách thủy đến cạn, hòa cồn trong benzen (TT) để được khoảng 1 ml dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 3 g bột quả Nhàu khô (mẫu chuẩn), thêm 20 ml *ethanol* 96 % (TT) hoặc lấy 20 g quả nhàu tươi (mẫu chuẩn) đã nghiền nhỏ, thêm 80 ml *ethanol* 96 % (TT). Tiến hành chiết như mô tả ở phần *Dung dịch thử*.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng khoảng 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 ở nhiệt độ phòng. Phun lên bản mỏng *dung dịch vanilin - acid sulfuric* (TT). Sấy bản mỏng ở 100 °C đến 105 °C trong khoảng 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường.

Trên sắc đồ của dung dịch thử phải có nhiều hơn 5 vết màu tím hay xanh tím, trong đó có hai vết khá to, màu tím đậm có giá trị R_f ứng với khoảng $0,4 \pm 0,05$; $0,8 \pm 0,05$ và 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 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tỷ lệ hạt: Không quá 30,0 %.

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).

Sử dụng *ethanol* 96 % (TT) làm dung môi. Dùng 5 g dược liệu; sấy cần ở 100 °C đến khối lượng không đổi.

Chế biến

Thu hoạch quả quanh năm, khi quả già hoặc sắp chín, rửa sạch, cắt thành từng khoanh tròn dày khoảng 3 mm đến 5 mm, phơi trong bóng râm, nơi thoáng gió hoặc sấy nhẹ đến khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, mát, trong bao bì kín.

Tính vị, quy kinh

Vị chất. Vào kinh thận, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Nhuận tràng, lợi tiểu, điều kinh, hoạt huyết. Chủ trị: Táo bón, tiểu tiện không thông, điều kinh, hạ sốt, chữa ho, hen; còn dùng với tính chất tăng cường miễn dịch, tăng sức đề kháng cho cơ thể.

Liều lượng, cách dùng

Ngày dùng từ 12 g đến 16 g, dạng thuốc sắc (chữa cao huyết áp), hoặc ngâm rượu.

NHÀU (RỄ)***Radix Morindae citrifoliae***

Rễ cắt ngắn hoặc thái편 phơi hay sấy khô của cây Nhàu (*Morinda citrifolia* L.), họ Cà phê (Rubiaceae).

Mô tả

Dược liệu là từng đoạn rễ dài ngắn, to nhỏ không đều. Mặt ngoài màu vàng nâu nhạt có nhiều nếp nhăn dọc và lớp vỏ bong ra. Mặt bẻ lõm chỏm không đều, mặt cắt ngang có màu vàng. Cũng có thể là phiến mỏng màu vàng sẫm.

Vì phẫu

Mặt cắt ngang rễ hình tròn, từ ngoài vào trong có: lớp vỏ gồm 2 đến 3 hàng tế bào hình chữ nhật xếp thành dãy đồng tâm. Mô mềm gồm những tế bào thành mỏng hình nhiều cạnh không đều. Trong mô mềm có tế bào chứa tinh thể calci oxalat hình kim và có những đám sợi. Libe tạo thành vòng bao quanh gỗ. Tầng phát sinh libe-gỗ, mạch gỗ nằm rải rác trong mô gỗ.

Bột

Bột có màu vàng sẫm. Quan sát dưới kính hiển vi: mảnh bản, hạt tinh bột đứng riêng lẻ, có hạt kép đôi, kép ba. Sợi đứng riêng lẻ hay tụ lại thành bó. Tinh thể calci oxalat hình kim. Mảnh mạch dầm, mạch mạng.

Định tính

A. Lấy 0,2 g bột dược liệu cho vào ống nghiệm, thêm 10 ml *cloroform* (TT), lắc mạnh trong 2 min, lọc vào bình gan nhỏ, thêm 5 ml *dung dịch natri hydroxyd* 10 % (TT), lắc đều, để yên, lớp dung dịch kiểm phía trên có màu tím đỏ.

B. Lấy khoảng 0,5 g bột dược liệu cho vào một chén sứ, hơi nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn và đảo đều cho bay hết hơi nước. Sau đó đẩy lên chén sứ một phiến kính và đặt lên phiến kính ít bông đã thấm nước lạnh rồi đốt mạnh trong 5 min. Lấy tấm kính ra soi dưới kính hiển vi, sẽ thấy những tinh thể hình kim màu vàng. Nhỏ lên tinh thể một giọt *dung dịch natri hydroxyd* 10 % (TT), sẽ xuất hiện màu hồng tím.

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Benzen - ethyl acetat - acid formic* (75 : 25 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu vào ống nghiệm, thêm 5 ml *cloroform* (TT), lắc mạnh trong 2 min, lọc lấy dịch lọc đem cô trên cách thủy tới gần khô, hòa tan cần trong 1 ml *cloroform* (TT) dùng làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,5 g bột rễ Nhàu (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 tự nhiên ở nhiệt độ phòng, hiện màu bằng hơi *amoniac đậm đặc* (TT). 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, 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).

Chế biến

Đào rễ về rửa sạch đất cát, chặt thành khúc nhỏ đem phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Đề nơi khô, tránh ẩm, mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Vị chất, tính bình. Vào kinh thận, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Trừ phong thấp, nhuận tràng, bình can giáng nghịch. Chủ trị: Đau nhức xương khớp, huyết áp cao, phụ nữ sau khi sinh yếu mệt; còn dùng với tính chất tăng cường miễn dịch, tăng sức đề kháng cho cơ thể.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 30 g đến 40 g. Dạng thuốc sắc, ngâm rượu.

NHÂN SÂM (Thân rễ và Rễ)

Rhizoma et Radix Ginseng

Thân rễ và Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Nhân sâm (*Panax ginseng* C.A.Mey), họ Nhân sâm (Araliaceae). Sâm trồng gọi là viên sâm, sâm mọc hoang gọi là sơn sâm.

Mô tả

Viên sâm: Sâm trồng, phơi hoặc sấy khô; rễ cái có hình thoi hoặc hình trụ tròn, dài khoảng 3 cm đến 15 cm, đường kính 1 cm đến 2 cm, mặt ngoài màu vàng hơi xám, phần trên hoặc toàn bộ rễ có nếp nhăn dọc rõ, có khía vân ngang, thô, không liên tục, rải rác và nông. phần dưới có 2 đến 3 rễ nhánh và nhiều rễ con nhỏ, dài, thường có mẫu dạng củ nhỏ không rõ. Thân rễ (Lô đầu) sát ở đầu rễ, dài 1 cm đến 4 cm, đường kính 0,3 cm đến 1,5 cm, thường cong và co lại, có rễ phụ (gọi là Đinh) và có vết sẹo thân, tròn, lõm, thưa (gọi là Lô uẩn). Chất tương đối cứng, mặt bề màu trắng hơi vàng, có tinh bột rõ; tầng phát sinh vòng tròn, màu vàng hơi nâu; vỏ có ống tiết nhựa, dạng điểm, màu vàng nâu và những kẽ nứt dạng xuyên tâm. Mùi thơm đặc trưng, vị hơi đắng và ngọt.

Hồng sâm: Hấp, sấy và phơi khô rễ viên sâm thu được Hồng sâm.

Sơn sâm: Nhân sâm mọc hoang, phơi hay sấy khô. Dược liệu là rễ cái, dài bằng hoặc ngắn hơn thân rễ; có hình chữ V, hình thoi hoặc hình trụ, dài 2 cm đến 10 cm; mặt ngoài màu vàng hơi xám, có vân nhăn dọc, đầu trên có các vòng vân ngang, trũng sâu, dày đặc; thường có 2 rễ nhánh; các rễ con trông rõ ràng, mảnh dẻ, nhỏ sắp xếp có thứ tự; có mẫu nổi lên rõ gọi là "mẫu hạt trân châu". Thân rễ mảnh dẻ, nhỏ, dài; bộ phận trên có các vết sẹo thân, dày đặc, các rễ phụ tương đối dày đặc, trông tựa như hình hạt táo.

Vĩ phẫu

Mặt cắt ngang: Tầng bản có một số hàng tế bào. Vỏ hẹp; phía ngoài libe có khe nứt, phía trong libe có tế bào mô mềm, sắp xếp tương đối dày hoặc rải rác, với những ống nhựa chứa chất tiết màu vàng. Tầng phát sinh hình vòng tròn; tia gỗ rộng, các mạch rải rác, đơn hoặc tụ hợp lại, xếp thành dãy xuyên tâm, gián đoạn, đôi khi có kèm theo các sợi không hóa gỗ; tế bào mô mềm có chứa những cụm tinh thể calci oxalat.

Bột

Bột viên sâm: Màu trắng hơi vàng, mảnh vụn ống nhựa dễ nhìn thấy, chứa chất tiết dạng khối, màu vàng. Cụm

tinh thể calci oxalat có góc nhọn đường kính từ 20 μ m đến 68 μ m. Tế bào bản gần hình vuông, hoặc hình nhiều cạnh, thành mỏng, hơi nhăn. Các mạch hình vân lưới và hình thang, đường kính 10 μ m đến 56 μ m. Khả nhiều hạt tinh bột, hạt đơn gần hình cầu, hình bán nguyệt hoặc hình nhiều cạnh, không đều; đường kính 4 μ m đến 20 μ m, rốn dạng điểm hoặc dạng khe; hạt kép do 2 hạt đến 6 hạt đơn hợp thành.

Vĩ phẫu và bột của Hồng sâm: Giống như đã mô tả ở trên, trừ đặc điểm hạt tinh bột.

Định tính

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 5 ml ethanol 96 % (TT), lắc 5 min; lọc. Lấy một ít dịch lọc, bốc hơi đến gần khô; nhỏ giọt vào cốc dung dịch cloroform bão hòa stibi trichlorid (TT), rồi bốc hơi đến khô, sẽ có màu tím.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - ethyl acetat - methanol - nước (15 : 40 : 22 : 10), lắc kỹ, để tách lớp và lấy lớp dưới.

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 40 ml cloroform (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 1 h, loại bỏ dịch cloroform, làm khô bã dược liệu. Làm ẩm bã dược liệu bằng 0,5 ml nước, sau đó thêm 10 ml n-butanol bão hòa nước (TT), lắc siêu âm 30 min; gạn lấy dịch chiết butanol, thêm 3 thể tích amoniac đậm đặc (TT), lắc đều rồi để yên cho tách lớp. Gạn lấy lớp trên, bốc hơi đến khô, hòa tan cần trong 1 ml methanol (TT) được dung dịch thử.

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

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan các chuẩn ginsenosid Rb₁, Re, Rf và Rg₁ trong methanol (TT) để được dung dịch chuẩn hỗn hợp có nồng độ mỗi chất khoảng 2 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 1 μ l đến 2 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí, phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C trong vài phút, quan sát dưới ánh sáng thường và dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết hoặc các vết phát quang cùng giá trị R_f và màu sắc với các vết hoặc các vết phát quang 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).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril (TT) và nước theo chương trình dung môi.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu (qua rây số 250) vào túi giấy lọc rồi đặt vào bình chiết Soxhlet, thêm 40 ml *cloroform* (TT), đun 3 h hồi lưu trên cách thủy, để nguội, loại bỏ lớp cloroform, để bay hơi hoàn toàn dung môi ra khỏi căn. Chuyển căn và túi giấy lọc đựng căn sang bình nón 100 ml. Thêm chính xác 50 ml *n-butanol* đã bão hòa nước (TT), đậy nút và để yên qua đêm, lắc siêu âm trong 30 min, lọc. Lấy chính xác 25 ml dịch lọc, bốc hơi đến khô, hòa tan căn trong *methanol* (TT) rồi chuyển vào bình định mức 5 ml, thêm *methanol* (TT) vừa đủ và trộn đều.

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác các chuẩn ginsenosid Rg_1 , Re, Rf và Rb_1 và hòa tan trong *methanol* (TT) để được dung dịch chuẩn hỗn hợp có nồng độ mỗi chất chuẩn khoảng 0,2 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 203 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 20 μl.

Cách tiến hành:

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

Thời gian (min)	Acetonitril (% tt/tt)	Nước (% tt/tt)
0 - 35	19	81
35 - 55	19 → 29	81 → 71
55 - 70	29	71
70 - 100	29 → 40	71 → 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 ginsenosid Rg_1 phải không được dưới 6000.

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 của các chuẩn, tính hàm lượng của các ginsenosid Rg_1 , Re, và Rb_1 trong dược liệu. Dược liệu phải chứa không dưới 0,3 % tổng hàm lượng của ginsenosid Rg_1 ($C_{42}H_{72}O_{14}$) và ginsenosid Re ($C_{48}H_{82}O_{18}$); và không dưới 0,2 % hàm lượng ginsenosid Rb_1 ($C_{54}H_{92}O_{23}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thường thu hoạch Nhân sâm vào mùa thu (tháng 9 đến tháng 10), ở những cây trồng từ 4 năm trở lên, rửa sạch, phơi nắng nhẹ, hoặc sấy nhẹ đến khô. Cũng có khi chế bằng cách đồ rồi ép để được hồng sâm.

Bào chế

Viên sâm: Ủ mềm, thái phiến mỏng, phơi khô.

Sơn sâm: Khi dùng tán thành bột hoặc giã nát, hay phân ra thành miếng nhỏ.

Bào quản

Đựng trong hộp kín, để nơi khô, mát, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, khô, bình. Vào kinh tỳ, phế, tâm.

Công năng, chủ trị

Đại bổ nguyên khí, ích huyết, kiện tỳ ích phế, sinh tân, an thần ích trí. Chủ trị: Khí hư muốn thoát, chân tay lạnh, mạch vi, tỳ hư, kém ăn, phế hư ho suyễn; tân dịch thương tổn, miệng khát nước, nội nhiệt tiêu khát, đái tháo, bệnh lâu ngày gây yếu, tâm hồi hộp, suy tim kiệt sức, hay choáng ngất.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 10 g. Dạng thuốc hãm hoặc lấy dịch chiết bằng cách: Thái lát mỏng cho vào chén sứ, thêm ít nước, đậy nắp, đun cách thủy đến khi chiết hết mùi vị.

Kiểm kỵ

Không được dùng phối hợp với Lê lô, Ngũ linh chi.

NHÂN TRẦN

Herba Adenosmatis caerulei

Thân, cành mang lá và hoa đã phơi hay sấy khô của cây Nhân trần (*Adenosma caeruleum* R.Br.), họ Hoa mõm chó (Scrophulariaceae).

Mô tả

Thân hình trụ, rỗng ruột, màu nâu đen, có lông nhỏ, mịn. Lá mọc đối, nhẵn nhéo, hình trái xoan, dài 3,5 cm đến 4,5 cm, rộng 2 cm đến 3 cm. Mặt trên lá màu nâu sẫm, mặt dưới màu nâu nhạt, hai mặt đều có lông. Mép lá khía răng cưa tù. Gân lá hình lông chim. Cuống lá dài 0,3 cm đến 0,5 cm. Cụm hoa chùm hoặc bông ở kẽ lá. Cánh hoa thường rụng, còn sót lá bắc và đài xẻ 5 thùy. Quả nang, nhiều hạt nhỏ (ít gặp). Dược liệu có màu tím nâu, mùi thơm nhẹ, vị cay mát, hơi đắng, hơi ngọt.

Vì phẫu

Lá: Gân lá phía trên hơi lõm, phía dưới lồi. Biểu bì trên và dưới gồm một lớp tế bào hình chữ nhật không đều mang lông che chở đa bào và lông tiết chân đơn bào, đầu đa bào. Mô dày góc nằm sát biểu bì trên của phần gân giữa. Mô mềm gồm những tế bào hình nhiều cạnh, thành mỏng to nhỏ không đều. Bó libe-gỗ hình cung nằm giữa gân lá, gồm cung libe bao bọc quanh gỗ, tế bào libe nhỏ dài, không đều thành mỏng xếp khít nhau. Dưới bó libe-gỗ có mô cứng (từng đám 3 đến 6 tế bào hay từng tế bào riêng lẻ). Mô giậu gồm một lớp tế bào hình chữ nhật xếp dọc dưới lớp biểu bì trên.

Thân: Mặt cắt thân tròn, đôi khi vuông. Thân rỗng. Biểu bì gồm một lớp tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn, mang lông che chở đa bào. Mô mềm vỏ gồm những tế bào thành mỏng hình trứng xếp lộn xộn. Vòng libe mỏng gồm các tế bào thành mỏng xếp thành vòng liên tục. Trong libe rải rác có đám sợi 2 đến 3 tế bào. Mạch gỗ hình nhiều cạnh thành dày xếp thành dãy xuyên tâm. Mô mềm ruột gồm tế bào hình gần tròn, thành mỏng.

Bột

Bột dược liệu màu nâu sẫm, mùi thơm nhẹ, vị cay mát, hơi đắng, hơi ngọt. Quan sát đặc điểm vi học dưới kính hiển vi

cho thấy: Mảnh biểu bì lá gồm tế bào thành mỏng ngoằn ngoèo, mang lông che chở, lông tiết và lỗ khí. Lông che chở đa bào còn nguyên, hoặc lông bị cắt ngắn còn 1 đến 2 tế bào, đầu lông nhọn gốc phình to, tế bào giữa đôi khi thắt lại. Lông tiết cũng gồm hai loại, loại đơn bào hình trái xoan hay hình phễu, chân đa bào một dãy và loại đầu đa bào hình cầu thường là 8 tế bào, chân ngắn đơn bào. Mảnh biểu bì thân gồm tế bào hình chữ nhật thành mỏng, có vân, mang lông che chở đa bào hoặc lông tiết. Tế bào mô cứng hình chữ nhật, thành dày, khoang rộng, có ống trao đổi rõ. Tế bào sợi dài, thành hơi dày, khoang rộng, ống trao đổi rõ, đứng riêng lẻ hay tập trung thành từng bó. Mảnh mạch xoắn, mảnh mạch điểm. Mảnh mô mềm gồm các tế bào thành mỏng, hình nhiều cạnh xếp khít nhau. Mảnh đài hoa gồm các tế bào thành mỏng ngoằn ngoèo, cũng mang hai loại lông tiết.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel F_{254} .

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetate - acetone - acid formic (5 : 2 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 3 g dược liệu, cho vào bình Soxhlet, chiết loại tạp bằng ether dầu hòa (40 °C đến 60 °C) (TT) cho đến khi dịch chiết chỉ còn màu vàng nhạt (khoảng 12 h). Lấy bã dược liệu để bay hơi hết ether dầu hòa, chiết tiếp như trên bằng 100 ml methanol (TT) khoảng 8 h, gạn lấy dịch chiết methanol, cô trên cách thủy đến còn khoảng 5 ml được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan apigenin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 2 µg/ml. Nếu không có apigenin chuẩn, lấy 3 g bột Nhân trần (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 xong, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí, phun hỗn hợp dung dịch acid boric 10 % - dung dịch acid oxalic 10 % (2 : 1), sấy bản mỏng ở 105 °C trong 5 min. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu và giá trị R_f với vết của apigenin hoặc có các vết cùng màu 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). Định tính cineol trong tinh dầu.

Bản mỏng: Silica gel 60F₂₅₄.

Dung môi khai triển: Ether dầu hòa - toluene - ethyl acetate (100 : 15 : 5).

Dung dịch thử: Pha loãng lượng tinh dầu cất được trong phần Định lượng với 10 ml chloroform (TT).

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan cineol chuẩn trong chloroform (TT) để được dung dịch có nồng độ 2 µg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí, 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 chính có màu từ hồng đến hồng tím,

trong đó có một vết cùng màu và giá trị R_f với vết của cineol 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).

Tỷ lệ vụn nát

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

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Định lượng

A. Định lượng tinh dầu.

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dùng 40 g dược liệu đã cắt nhỏ. Cắt kéo hơi nước với 200 ml nước trong 3 h. Hàm lượng tinh dầu không ít hơn 0,35 % tính theo dược liệu khô kiệt.

B. Định lượng flavonoid toàn phần.

Cân chính xác khoảng 50 g bột dược liệu (qua rây số 355) đã xác định độ ẩm, thêm 350 ml ethanol 70 % (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 1 h, gạn, lọc lấy dịch chiết. Chiết tương tự như trên thêm 2 lần nữa, gộp các dịch chiết, cất thu hồi dung môi đến khi còn khoảng 50 % thể tích thì đem cô cách thủy cho đến khi hết ethanol, thêm nước cất cho vừa đủ 30 ml, trộn đều, lắc với chloroform (TT) 5 lần, mỗi lần 30 ml, gạn bỏ dịch chloroform, tiếp tục lắc với ethyl acetate (TT) 5 lần, mỗi lần 30 ml. Gộp các dịch chiết ethyl acetate, cô trên cách thủy đến khô, sấy cân ở 60 °C đến khối lượng không đổi, cân, rồi tính hàm lượng chất chiết được trong ethyl acetate (flavonoid toàn phần) trong dược liệu. Hàm lượng flavonoid toàn phần trong dược liệu không được ít hơn 0,17 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái khi cây đang ra hoa, phơi trong bóng râm hay sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô. Tránh sấy quá nóng làm bay mất tinh dầu.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, tân, vị hàn. Vào các kinh can đờm.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt lợi thấp, thoái hoàng. Chủ trị: Viêm gan vàng da, viêm túi mật, tiểu vàng, tiểu đục ít, phụ nữ sau sinh ăn chậm tiêu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 10 g đến 15 g, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Lượng thích hợp, sắc lấy nước rửa hoặc giã nhỏ đắp nơi đau.

NHÂN TRẦN TÍA***Herba Adenosmatis bracteosi***

Thân, cành mang lá và hoa đã phơi hay sấy khô của cây Nhân trần tía (còn gọi là Nhân trần Tây Ninh) (*Adenosma bracteosum* Bonati), họ Hoa mõm chó (Scrophulariaceae).

Mô tả

Thân mảnh có 4 cánh ở 4 góc, nhẵn, màu tía. Lá thuôn dài 2 cm đến 4 cm, rộng 0,6 cm đến 0,9 cm mép lá có răng cưa, đầu lá nhọn. Lá mỏng thường cuộn lại và dễ rụng. Cụm hoa là chùm, đặc, dài 1,5 cm đến 5 cm. Cánh hoa màu tím nhạt, thường rụng, chỉ còn lại lá bắc và đài. Quả nang dài 2 mm, hạt nhỏ li ti màu đen hay màu nâu tía.

Dược liệu có mùi thơm nồng, vị cay mát và hơi đắng.

Định tính

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) - toluen - ethyl acetat (100 : 15 : 5)*.

Dung dịch thử: Đun sôi 5 g dược liệu đã được cắt nhỏ với 50 ml nước, cất kéo hơi nước trong bộ cất tinh dầu khoảng 2 h, hứng lấy 10 ml dịch chiết. Để nguội, lắc với 2 ml toluen (TT), gạn lấy phần dịch chiết toluen làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 5 g Nhân trần tía (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 ngoài không khí, phun dung dịch vanilin trong ethanol 96 % (TT) (chỉ pha trước khi dùng), sấy bản mỏng ở 105 °C trong 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Sắc ký đồ dung dịch thử phải có các vết màu từ xanh đến xanh tím, 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.

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 % (Phụ lục 12.12).

Định lượng tinh dầu

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dùng 40 g dược liệu đã cắt nhỏ, thêm 200 ml nước, cất trong 3 h. Hàm lượng tinh dầu không ít hơn 0,25 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái khi cây đang ra hoa, phơi hoặc sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, thoáng mát.

Tính vị, quy kinh; Công năng, chủ trị; Liều lượng, cách dùng

Xem chuyên luận Nhân trần.

NHŨ HƯƠNG (Gôm nhựa)***Gummi resina Olibanum***

Chất gôm nhựa lấy từ các cây Nhũ hương (*Boswellia carterii* Birdw.), họ Trám (Burseraceae).

Mô tả

Nhựa cây khô có dạng hạt hình cầu nhỏ, dạng giọt nước hoặc khối nhỏ không đều dài 0,5 mm đến 3 mm, có khi dính thành cục. màu vàng nhạt và thường có pha màu lục nhạt, màu lam hoặc màu đỏ nâu, trong mờ, mặt ngoài có một tầng bụi phấn màu trắng, sau khi bỏ lớp bụi phấn mặt ngoài vẫn không sáng bóng. Chất cứng giòn, mặt gãy dạng sập không sáng bóng, cũng có một số nhỏ mặt gãy sáng bóng dạng pha lê. Mùi thơm nhẹ, vị hơi đắng. Nhai được liệu lúc đầu vỡ vụn, sau đó nhanh chóng mềm thành khối keo, nước bọt thành dạng sữa và có cảm giác cay thơm nhẹ.

Định tính

Khi gập nhiệt dược liệu mềm ra, đốt có mùi thơm nhẹ (nhưng không được có mùi tùng hương), bốc khói đen và để lại tro màu đen. Hòa trong nước, nhũ hương cho một dịch lỏng đục như sữa, nhũ hương tan trong một phần ethanol, ether, cloroform.

Phân biệt Nhũ hương thật với chất giả mạo, lẫn tinh dầu thông, côlôphan: Hòa nhũ hương vào acid acetic (TT), thêm vài giọt acid sulfuric (TT), không được có màu đỏ.

Tro toàn phần

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Vào mùa xuân hoặc mùa hạ có thể thu gom Nhũ hương, tốt nhất là mùa xuân. Thu hoạch Nhũ hương bằng cách: rạch các vết dọc theo cây từ dưới lên, rạch sâu thì lấy được nhựa nhiều, hứng lấy nhựa, lúc nhựa khô lấy về. Nếu nhựa khô rơi xuống đất thường dính tạp chất, phẩm chất kém.

Bào chế

Lấy Nhũ hương sạch, tán bột với Đẳng tâm thảo. Dùng 1 g Đẳng tâm thảo cho 40 g Nhũ hương.

Lấy Nhũ hương sạch, sao nhỏ lửa cho mặt ngoài chảy ra có màu hơi vàng lấy ra để nguội.

Thỏ Nhũ hương (chế dấm): Lấy Nhũ hương sạch cho vào chảo sao nhỏ lửa cho mặt ngoài chảy ra, phun dấm và tiếp tục sao đến khi mặt ngoài sáng trong, lấy ra để nguội. Dùng 0,6 L dấm cho 10 kg Nhũ hương.

Bảo quản

Trong bao bì kín để nơi khô ráo, tránh mất mùi thơm.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, ôn mùi thơm. Vào kinh tâm, can, tỷ.

Công năng, chủ trị

Hoạt huyết, khử ứ, chỉ thống, tiêu sưng, sinh cơ. Chủ trị: Khí huyết ngưng trệ gây kinh bế, hành kinh đau bụng, huyết ứ sau sinh đau bụng, ung nhọt, ỉn chân (mày đay) do phong hàn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 6 g, thường phối hợp với các vị thuốc khác. Dùng ngoài với lượng bột mịn thích hợp đắp vào vết thương.

Kiêng kỵ

Không dùng cho phụ nữ có thai, mụn nhọt đã vỡ, người không có ứ trệ.

NHỤC ĐẬU KHẦU (Hạt)

Semen Myristicae

Hạt đã phơi khô của cây Nhục đậu khấu (*Myristica fragrans* Houtt.), họ Nhục đậu khấu (*Myristicaceae*).

Mô tả

Hạt hình trứng hoặc hình bầu dục, dài 2 cm đến 3 cm, đường kính 1,5 cm đến 2,5 cm. Mặt ngoài màu nâu tro hoặc vàng xám, có khi phủ phần trắng, có rãnh dọc, mờ nhạt và nếp nhăn hình mạng lưới không đều. Có rốn ở đầu tù (rốn ở vị trí rế mầm) là một điểm lõm tròn, màu nhạt. Hợp điểm lõm và tối, noãn nhân dọc nổi hai đầu hạt. Ngoài cùng là lớp vỏ hạt rồi đến lớp ngoại nhũ sát lớp vỏ hạt. Cây mầm nằm trong một khoang rộng. Chất cứng, mặt gãy có vân hoa đá màu vàng nâu, đầu tù. Có thể thấy phôi nhũ, khô, nhiều dầu, mùi thơm nồng, vị cay.

Vì phần

Ngoài cùng là lớp vỏ hạt, tế bào có thành hơi dày. Lớp ngoại nhũ sát lớp vỏ hạt, tế bào nhỏ có chứa chất màu nâu và xếp kéo dài theo hướng tiếp tuyến. Rải rác có những bó mạch, những tinh thể calci oxalat hình nhiều cạnh trong phần vỏ. Phần ngoại nhũ ăn sâu vào nội nhũ, phần nội nhũ gồm các tế bào to nhỏ không đều, chứa hạt tinh bột, giọt dầu và giọt aleuron. Hạt tinh bột đơn có đường kính 10 µm đến 20 µm, có rốn rõ, thường tụ lại thành đám 2 hạt đến 6 hạt, đường kính 25 µm đến 30 µm.

Bột

Màu nâu đỏ đến nâu xám, mùi thơm hắc, vị cay đắng. Có nhiều mảnh nội nhũ có chứa hạt tinh bột, giọt dầu và hạt aleuron. Mảnh vỏ hạt đôi khi có chứa tinh thể calci oxalat hình nhiều cạnh, Rải rác có tinh thể calci oxalat tách rời. Giọt dầu. Mảnh tế bào ngoại nhũ chứa chất màu nâu. Mảnh mạch ít gặp. Tinh bột đa số là hạt đơn, đường kính 25 µm đến 30 µm, điểm rốn rõ.

Định tính

A. Cắt vi phẫu rồi nhuộm bằng *dung dịch iod (TT)*, nhỏ *glycerin (TT)* lên vi phẫu, quan sát ngay dưới kính hiển vi, thấy hạt aleuron tương đối lớn giữa các hạt tinh bột màu xanh lam. Nếu thay *glycerin (TT)* bằng *cloral hydrat (TT)*, quan sát thấy dầu béo hiện ra dưới dạng khối phiến, dạng lát vảy, hơi nóng lập tức biến thành giọt dầu.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat (8 : 2).

Dung dịch thử: Hòa tan tinh dầu của dược liệu thu được ở phần định lượng trong *cloroform (TT)* để được dung dịch chứa 0,2 ml tinh dầu trong 1 ml.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tinh dầu của Nhục đậu khấu (mẫu chuẩn) trong *cloroform (TT)* để được dung dịch chứa 0,2 ml tinh dầu trong 1 ml.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 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, phun *dung dịch vanilin - acid sulfuric (TT)*. Sấy ở 105 °C cho đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. 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).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 3,150 mm: Không quá 5,0 % (Phụ lục 12.12).

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Dùng 20 g bột dược liệu. Dược liệu phải chứa ít nhất 6,0 % tinh dầu tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hái vào mùa hè và mùa thu, hái quả nỡ, bóc bỏ vỏ, tách riêng phần thịt quả và hạt. Hạt phơi và sấy khô, đập lấy nhân hạt.

Bào chế

Nhục đậu khấu sống: Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Nhục đậu khấu lùi (ôi Nhục đậu khấu): Lấy bột mỳ hòa vào lượng nước thích hợp, cho Nhục đậu khấu vào khuấy đều để tạo lớp áo hoặc tẩm ẩm Nhục đậu khấu cho vào nồi bao, vừa quay nồi bao vừa cho bột mỳ vừa phun nước và đun nóng nhẹ để tạo 3 lớp đến 4 lớp bao bột mỳ. Cho Nhục đậu khấu đã được bao ở trên vào chảo cát hoặc Hoạt thạch nóng, sao cho đến khi lớp bột mỳ có màu xém, sàng bỏ cát hoặc Hoạt thạch, bỏ vỏ bột mỳ và để nguội. Dùng 50 kg Hoạt thạch cho 100 kg Nhục đậu khấu.

Bảo quản

Nơi khô, mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Quy vào kinh tỷ, vị, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Ôn trung, hành khí, sáp trường, chỉ tả. Chủ trị: Curu lý (ỉa chảy lâu ngày) do tỷ vị hư hàn, đau trường bụng và đau thượng vị, biếng ăn, nôn mửa.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 6 g, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Nhiệt tả, nhiệt lý không dùng.

NHỤC THUNG DUNG (Thân)***Herba Cistanches***

Thân thảo, nạc, có chất thịt, có vảy, đã phơi khô của cây Nhục thung dung (*Cistanche deserticola* Y.C.Ma, hoặc *Cistanche tubulosa* (Schrenk) Wight), họ Lệ dương (Orobanchaceae).

Mô tả

Cistanche deserticola: Dược liệu hình trụ dẹt, hơi cong, dài 3 cm đến 15 cm, đường kính 2 cm đến 8 cm. Mặt ngoài màu nâu sẫm hoặc nâu xám, phủ đầy những phiến vảy, sắp xếp như ngôi lợp, đỉnh vảy nhọn thường bị gãy. Chất thịt và hơi dẻo, thể nặng, khó bẻ gãy, mặt gãy màu nâu sẫm có những đốm nâu nhạt của những bó mạch xếp theo vòng lượn sóng. Mùi nhẹ, vị ngọt hơi đắng.

Cistanche tubulosa: Gần như hình thoi, hình trụ dẹt và hình trụ dẹt, hơi cong, dài 5 cm đến 25 cm, đường kính 2,5 cm đến 9 cm. Mặt ngoài màu nâu sẫm. Mặt gãy trông giống như hạt, màu nâu xám có những đốm với những bó mạch xếp rải rác.

Dược liệu thái lát: Những lát dày, không đều. Mặt ngoài màu nâu đến nâu xám, đôi khi mang các vảy thịt. Bề mặt phiến có các nốt bó mạch màu hơi nâu hoặc vàng nâu, xếp thành vòng ngoằn ngoèo. Mùi nhẹ, vị ngọt hơi đắng.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 8 ml *dung dịch acid hydrochloric 0,5 % trong ethanol (TT)*, đun hồi lưu trên cách thủy 10 min, lọc nóng. Trung hòa dịch lọc bằng *dung dịch amoniac 10 % (TT)* và bốc hơi dịch lọc đến khô. Hòa tan cặn trong 3 ml *dung dịch acid hydrochloric 1 % (TT)*, lọc. Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 1 giọt đến 2 giọt *thuốc thử Dragendorff (TT)*, sẽ có kết tủa đỏ cam hay nâu đỏ.

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

Bản mỏng: Bản mỏng có pha tĩnh polyamid.

Dung môi khai triển: *Methanol - acid acetic - nước (2 : 1 : 7)*.

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml *methanol (TT)*, lắc siêu âm 15 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến vừa cạn. Hòa cặn trong 2 ml *methanol (TT)* làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan riêng biệt echinacosid chuẩn và verbascosid chuẩn trong *methanol (TT)* để được 2 dung

dịch, mỗi dung dịch có nồng độ khoảng 1 mg/ml. Hoặc lấy 1 g bột Nhục thung dung (mẫu chuẩn) chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên lớp phim mỏng 2 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng rồi soi dưới ánh sáng tử ngoại 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 echinacosid và verbascosid, hoặc có các vết cùng màu sắc và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của các 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 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,5 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 35,0 % (đối với *Cistanche deserticola*); không ít hơn 25,0 % (đối với *Cistanche tubulosa*) 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

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: *Methanol (TT)*.

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

Dung dịch chuẩn: Hòa tan echinacosid chuẩn và verbascosid chuẩn trong *methanol 50 % (TT)* để được dung dịch chuẩn hỗn hợp có nồng độ mỗi chuẩn chính xác khoảng 0,2 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu (qua rây số 250) vào một bình định mức màu nâu 100 ml, thêm chính xác 50 ml *methanol 50 % (TT)*, đầy bình, lắc đều, cân và để ngâm 30 min. Lắc siêu âm trong 30 min, để nguội, cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng *methanol 50 % (TT)*, lắc đều, để yên, lọc dung dịch phía trên được dung dịch thử.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm $\times$ 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 μ m).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 330 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 μ l.

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 - 17	26,5	73,5
17 - 20	26,5 $\rightarrow$ 29,5	73,5 $\rightarrow$ 70,5
20 - 27	29,5	70,5

Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic echinacosid phải không dưới 3000.

Tiến hành sắc ký lần lượt với dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng echinacosid và verbascosid trong được liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{35}H_{46}O_{20}$ của echinacosid chuẩn và hàm lượng $C_{29}H_{36}O_{15}$ của verbascosid chuẩn.

Được liệu phải chứa không dưới 0,3 % (đối với *Cistanche deserticola*) và không dưới 1,5 % (đối với *Cistanche tubulosa*) tổng hàm lượng echinacosid ($C_{35}H_{46}O_{20}$) và verbascosid ($C_{29}H_{36}O_{15}$), tính theo được liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân, lấy được liệu về, loại bỏ hoa và tạp chất, rửa sạch, cắt khúc, phơi khô.

Được liệu thái lát: Lấy Nhục thung dung đã cắt khúc phơi khô, rửa sạch, ủ mềm, thái lát dày, phơi khô.

Từ thung dung (Chế rượu): Lấy Nhục thung dung thái lát, thêm rượu, trộn đều, cho vào trong bình thích hợp, đậy kín, nấu cách thủy hoặc đồ cho ngâm hết rượu, lấy ra, phơi khô. Cứ 10 kg Nhục thung dung dùng 3 L rượu.

Bảo quản

Đề nơi khô, mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Cam, hàn, ôn. Vào các kinh thận, đại trường.

Công năng, chủ trị

Bổ thận dương, ích tinh huyết, nhuận tràng thông tiện. Chủ trị: Liệt dương, di tinh, khó thụ thai, thắt lưng đầu gối đau mỏi, gân xương vô lực, táo bón ở người già, huyết hư tân dịch không đủ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g, dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Kiêng kỵ

Thận hòa vượng, táo bón do thực nhiệt, ỉa lỏng do dương hư không nên dùng.

NÚC NÁC (Vỏ thân)

Cortex Oroxyli

Vỏ thân đã phơi hay sấy khô của cây Núc nác [*Oroxylon indicum* (L.) Vent.], họ Núc nác (Bignoniaceae).

Mô tả

Vỏ cuộn lại thành hình ống hay hình cung, dày 0,6 cm đến 1,3 cm, dài ngắn không nhất định. Mặt ngoài màu vàng nâu nhạt, nhẵn nhéo, có nhiều đường vân dọc, ngang. Mặt trong nhẵn, màu vàng xám hay vàng lục. Mặt bẻ ngang có lớp bản mỏng. Mô mềm vỏ lớn nhón như có nhiều sạn, trong cùng có lớp sợi dễ tách theo chiều dọc.

Vị phẫu

Lớp bản rất dày, gồm 30 lớp đến 40 lớp tế bào hình chữ nhật xếp tương đối đều đặn theo hướng tiếp tuyến, có nhiều chỗ lớp bản nứt rách rất sâu. Mô mềm vỏ gồm các tế bào thành mỏng, hơi kéo dài theo hướng tiếp tuyến, rải rác có nhiều đám mô cứng. Libe cấp 2 rất dày, libe bị các tia tùy cắt ra thành từng nhánh. Tế bào libe thành mỏng xếp đều đặn và bị bẹp từng vòng theo hướng tiếp tuyến. Nhiều đám sợi, tế bào thành dày hóa gỗ, rõ rệt, kết tầng trong libe. Tia ruột rộng, từ 3 đến 5 dãy tế bào hình chữ nhật, xếp theo hướng xuyên tâm, chạy từ tầng sinh libe-gỗ đến mô mềm và tinh thể calci oxalat hình kim rải rác khắp mô mềm vỏ và libe. Tầng sinh libe-gỗ.

Bột

Màu vàng, vị đắng. Soi kính hiển vi thấy: Nhiều sợi dài, màu vàng nhạt, thành dày, thành sợi đôi khi có chỗ lõm đều, có ống trao đổi rõ. Tế bào mô cứng màu vàng, hình nhiều cạnh, thành hơi dày, khoang rộng, ống trao đổi rõ. Rất nhiều tinh thể calci oxalat hình kim, hai đầu thuôn nhọn hoặc vuông đường kính 2 μm đến 4 μm nằm rải rác hoặc tập trung thành bó. Mảnh bản gồm tế bào hình nhiều cạnh thành dày. Mảnh mô mềm hình đa giác, thường chứa tinh thể calci oxalat hình kim.

Định tính

Lấy 0,5 g bột thô được liệu vào ống nghiệm, thêm 5 ml *ethanol* (TT), lắc. Đun cách thủy 5 min đến 10 min, lọc.

Lấy dịch lọc làm các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 3 giọt *acid hydrochloric* (TT), thêm một ít bột *magnesi* (TT), sẽ có màu vàng cam.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 1 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % (TT), dung dịch sẽ có màu xanh nâu hay xanh đen.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm từ từ theo thành ống 0,5 ml *acid sulfuric* (TT), sẽ thấy chia làm 2 lớp, lớp phía dưới có màu nâu, để yên màu nâu càng rõ.

Độ ẩm

Không quá 14,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong được liệu

Không ít hơn 10,0 % tính theo được 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, để lấy phần vỏ phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, cạo bỏ lớp bản, rửa sạch, thái phiến dài 2 cm đến 5 cm, phơi khô, hoặc sao nhò lửa cho đến khi bề mặt được liệu có màu vàng.

Bảo quản

Nơi khô ráo, thoáng mát.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Quy vào các kinh, bàng quang, tỳ.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, lợi thấp. Chủ trị: Hoàng đản, mẩn ngứa dị ứng, viêm họng, đái buốt, đái đục, đái đỏ do bàng quang thấp nhiệt.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 2 g đến 3 g, dạng thuốc bột hoặc từ 8 g đến 16 g dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Người hư hàn gây đau bụng, đầy bụng tiêu chảy không dùng.

Ô ĐÀU (Rễ củ)***Radix Aconiti***

Ô đầu là rễ củ chính đã phơi hay sấy khô của cây Ô đầu (*Aconitum fortunei* Hemsl., hoặc *Aconitum carmichaeli* Debx.), họ Hoàng liên (*Ranunculaceae*).

Mô tả

Rễ củ hình củ ấu hay hình con quay, dài 3 cm đến 5 cm, đường kính 1 cm đến 2,5 cm, phía trên củ có vết tích của gốc thân. Mặt ngoài màu nâu hay nâu đen, có nhiều nếp nhăn dọc và vết tích của rễ con đã cắt. Chết cứng chắc, rắn và dai, khó bẻ, vết cắt màu nâu xám nhạt. Vị nhạt, sau hơi chát và hơi tê lưỡi.

Vị phẫu

Cắt ngang phần chóp củ thấy có: Lớp bản màu nâu. Mô mềm vỏ gồm 3 đến 4 hàng tế bào thành mỏng, hình nhiều cạnh, dẹt, nằm ngang. Nội bì gồm 1 hàng tế bào rõ. Trụ bì gồm 2 đến 3 hàng tế bào xếp đều đặn, sát với nội bì. Trong mô mềm rải rác có nhiều đám mạch rây và cả hạt tinh bột. Libe khá phát triển và bị các tia ruột chia cắt ra thành từng dây xuyên tâm. Tầng sinh libe-gỗ gồm 1 đến 2 hàng tế bào nhỏ. Gỗ cấp 2 xếp thành những hình chữ V. Tia ruột rộng và mô mềm ruột phát triển.

Bột

Mảnh bản màu nâu, thành dày. Mảnh mô mềm gồm tế bào hình nhiều cạnh, thành mỏng, trong chứa các hạt tinh bột. Các hạt tinh bột nhỏ, hình đĩa, hình chuông hay hình đa giác, đường kính 2 µm đến 25 µm, đứng riêng lẻ hay kép đôi, kép ba. Mảnh mạch mạng, mạch vạch. Tế bào mô cứng thành dày. Rải rác có tinh thể calci oxalat hình kim hay hình khối. Sợi dài.

Định tính

A. Cho khoảng 2 g bột dược liệu vào một bình nón có dung tích 50 ml, có nút mài, thấm ẩm bằng *amoniac đậm đặc* (TT). Sau 10 min thêm 20 ml *ether* (TT), lắc đều, nút kín và để yên 30 min, thỉnh thoảng lắc. Gạn lấy lớp *ether*, làm khan bằng *natri sulfat khan* (TT), lọc và bốc hơi dịch

lọc trên cách thủy tới khô. Hòa tan căn với 5 ml *dung dịch acid sulfuric loãng* (TT), được *dung dịch A*.

Lấy 1 ml *dung dịch A*, thêm 2 giọt *thuốc thử Mayer* (TT) sẽ xuất hiện tủa trắng.

Lấy 1 ml *dung dịch A*, thêm 2 giọt *thuốc thử Bouchardat* (TT) sẽ xuất hiện tủa nâu.

Lấy 1 ml *dung dịch A*, thêm 2 giọt *thuốc thử Dragendorff* (TT) sẽ xuất hiện tủa đỏ cam.

Lấy 2 ml *dung dịch A*, đun trong cách thủy sôi 5 min, thêm vài tinh thể *resorcin* (TT), tiếp tục đun trong 20 min sẽ xuất hiện màu đỏ với huỳnh quang xanh.

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 2 g bột dược liệu, thấm ẩm bằng *amoniac đậm đặc* (TT), để yên 20 min, chiết bằng *cloroform* (TT) trong bình Soxhlet trong khoảng 30 min.

Lấy dịch chiết, cất thu hồi dung môi. Căn còn lại hòa tan trong 2 ml *ethanol* (TT), được *dung dịch thử*.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan aconitin chuẩn trong *ethanol* (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 bay hết hơi dung môi 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 vết cùng màu và cùng giá trị R_f với vết aconitin của *dung dịch đối chiếu*.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 10 g bột dược liệu (qua rây số 355) đã xác định độ ẩm, cho vào bình nón có nút mài dung tích 250 ml. Thêm 50 ml hỗn hợp *ether* - *cloroform* (3 : 1) và 4 ml *amoniac đậm đặc* (TT). Đậy nút, lắc kỹ, để qua đêm, gạn, lấy dịch lọc. Cho vào bã 50 ml hỗn hợp *ether* - *cloroform* (3 : 1), lắc kỹ, để 1 h, lọc, thu dịch lọc. Rửa bã 4 lần, mỗi lần với 15 ml hỗn hợp *ether* - *cloroform* (3 : 1), thu dịch rửa. Gộp dịch lọc và dịch rửa. Bốc hơi cách thủy ở nhiệt độ 50 °C đến 60 °C đến gần. Hòa tan căn bằng 5 ml *ethanol* (TT). Thêm chính xác 15 ml *dung dịch acid sulfuric 0,02 N* (CĐ) và 15 ml *nước cất* mới đun sôi để nguội. 3 giọt *đỏ methyl* (TT). Chuẩn độ bằng *dung dịch natri hydroxyd 0,02 N* (CĐ) đến khi xuất hiện màu vàng.

1 ml *dung dịch acid sulfuric 0,02 N* (CĐ) tương đương với 12,9 mg alcaloid toàn phần tính theo aconitin ($C_{34}H_{47}O_{11}N$). Hàm lượng phần trăm alcaloid toàn phần (X %) của dược liệu khô kiệt tính theo công thức:

$$X \% = \frac{(15 - n) \times 12,9}{p}$$

Trong đó:

p là khối lượng dược liệu khô kiệt (g);

n là số ml dung dịch natri hydroxyd 0,02 N (CĐ) đã dùng.

Dược liệu phải chứa ít nhất 0,6 % alkaloid toàn phần tính theo aconitin ($C_{34}H_{47}O_{11}N$).

Chế biến

Thu hoạch từ tháng 6 đến tháng 8, trước khi hoa nở, đào lấy rễ củ, bỏ rễ con, rễ tua, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Đề nơi khô ráo, tránh sâu mọt.

Tính vị, quy kinh

Tân, khô, nhiệt, rất độc. Vào 12 kinh, chủ yếu các kinh tâm can, thận tỳ.

Công năng, chủ trị

Khu phong, trừ thấp tý, ôn kinh chi thống. Chủ trị: Dùng trị đau khớp, tê mỏi cơ.

Cách dùng, liều lượng

Dùng ngoài xoa bóp dưới dạng thuốc ngâm rượu. Không được uống.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai, trẻ em không được dùng.

Ô DƯỢC (RỄ)

Radix Linderae

Rễ phơi hay sấy khô của cây Ô dược [*Lindera aggregata* (Sims) Kosterm.], họ Long não (Lauraceae).

Mô tả

Hình thoi, hơi cong, có chỗ phình to ở giữa, hai đầu hơi lõm vào thành hình chuỗi hạt, dài 6 cm đến 15 cm, đường kính chỗ phình to 1 cm đến 3 cm, mặt ngoài màu vàng nâu, có vết nhăn dọc, nhỏ và còn lại một ít vết tích của rễ con. Chất cứng.

Ô dược phiến: Lát dày 2 mm đến 3 mm, mặt cắt ngang có màu trắng vàng hay vàng nâu nhạt, có tia gỗ tỏa ra, có thể nhìn thấy các vòng gỗ hàng năm, màu gỗ phần trung tâm thẫm hơn. Mùi thơm, vị hơi đắng, cay, cảm giác mát lạnh.

Bột

Màu trắng vàng, có nhiều hạt tinh bột, hạt đơn hình cầu hoặc hình trứng, đường kính 4 µm đến 39 µm. rón hình chữ V, chữ Y hoặc dạng khe; hạt tinh bột kép do 2 hạt đến 4 hạt đơn ghép thành. Sợi gỗ màu vàng nhạt, phần lớn xếp thành bó, đường kính 20 µm đến 30 µm, thành dày khoảng 5 µm có nhiều lỗ. Sợi libe hầu như không có màu, hình thoi dài, phần nhiều rải rác và đơn lẻ, đường kính 15 µm đến 17 µm. thành rất dày, với các thành ống có lỗ không rõ rệt. Những mạch có lỗ ở bờ cạnh, đường kính khoảng

68 µm xếp thành hàng dày sát nhau. Thành tế bào của sợi gỗ hơi dày lên và có lỗ dày đặc. Tế bào dầu hình chữ nhật, chứa chất tiết màu nâu.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel H.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat (15 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu thô, ngâm 30 min trong 30 ml ether dầu hòa (30 °C đến 60 °C) (TT), siêu âm 10 min (duy trì ở nhiệt độ dưới 30 °C trong bình cách thủy). Lọc. Bay hơi dịch lọc đến cạn. Hòa tan cạn trong 1 ml ethyl acetat (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan linalacton chuẩn trong ethyl acetat (TT) để được dung dịch có chứa 0,75 mg/ml. Nếu không có linalacton thì dùng 0,5 g Ô dược (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần 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 ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch vanilin 1 % trong acid sulfuric (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi hiện rõ vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải cho vết có cùng màu sắc và cùng giá trị R_f với các vết (hoặc với vết của linalacton) trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Rễ già xơ cứng không quá 3,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 0,5 %.

Tro toàn phần

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 12,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Dùng ethanol 70 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch rễ Ô dược quanh năm tốt nhất vào vụ thu đông hay đầu mùa xuân.

Rễ đào về, loại bỏ tạp chất, bỏ rễ con, rửa sạch, phân loại to nhỏ, ngâm nước khoảng 1 ngày rồi ủ mềm, thái lát dày 2 mm đến 3 mm, phơi hoặc sấy khô gọi là ô dược phiến.

Bào chế

Phiên Ô dược sao vàng: Ô dược phiến được sao cho đến khi có màu vàng.

Ô dược sao cam: Rang cam đến khi có mùi thơm thì cho Ô dược đã thái phiến vào sao cho đến khi phiến ô dược có màu vàng nhạt. Hoặc có thể tẩm mật ong vào Ô dược phiến

rồi đem sao với cám đến khi có màu vàng, mùi thơm, rây bỏ cám.

Ô được chích rượu (Ô được 10 kg, rượu 2 kg): Tầm rượu vào Ô được đã được thái phiến, để yên 30 min cho hút hết rượu rồi sao với cám đến khi bề mặt phiến thuốc có màu vàng, rây bỏ cám.

Ô được chích muối (Ô được 10 kg, muối ăn 160 g): Ô được đã thái phiến, tầm dung dịch nước muối 5 %, để 30 min cho hút hết nước muối rồi sao với cám đến khi bề mặt phiến thuốc có màu vàng nhạt, rây bỏ cám.

Bảo quản

Để nơi khô, mát, tránh ẩm.

Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào các kinh phế, tỳ, thận, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Hành khí, chủ thông, kiện vị tiêu thực, ôn thân, tán hàn. Chủ trị: Bụng trướng đau, đầy bụng, khí nghịch phát suyễn, bụng dưới đau do bàng quang lạnh, di niệu, sản khí, hành kinh đau bụng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán.

Kiêng kỵ

Khi hư, nội nhiệt không nên dùng.

ÔI (Lá)

Folium Psidii guajavae

Lá đã phơi hoặc sấy khô của cây Ôi (*Psidium guajava* L.). họ Sim (Myrtaceae).

Mô tả

Lá đơn, nguyên, phiến lá hình bầu dục dài 9 cm đến 11 cm, rộng 3 cm đến 6 cm, gốc tròn, đầu hơi nhọn, mặt trên màu lục sẫm, mặt dưới màu nhạt hơn và có gân nổi rõ.

Vị phẫu

Gân chính: Lồi ở mặt dưới, mặt trên hơi lõm. Biểu bì trên và biểu bì dưới cấu tạo bởi một lớp tế bào tròn nhỏ, xếp đều đặn, có lông che chở đơn bào. Rải rác có túi tiết nằm sát lớp biểu bì. Sau biểu bì là lớp mô dày góc. Mô mềm gồm những tế bào tròn to, thành mỏng, kích thước không đều. Trong mô mềm rải rác có các tinh thể calci oxalat hình cầu gai và hình khối. Sợi xếp thành vòng gần như liên tục bao quanh các bó libe-gỗ. Bó libe-gỗ hình cung nằm giữa gân lá có thể nối với 1 - 2 cung libe-gỗ nhỏ hơn ở mỗi bên, libe xếp thành vòng liên tục bao quanh gỗ, trong libe có nhiều tinh thể calci oxalat hình khối. Gỗ gồm các mạch gỗ xếp thành dãy.

Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới cấu tạo bởi một lớp tế bào hình chữ nhật nhỏ, xếp đều đặn, có nhiều lông che chở đơn bào. Dưới lớp biểu bì là hạ bì, cấu tạo bởi lớp tế bào thành mỏng có kích thước tương đối lớn. Mô giậu gồm

2 đến 3 hàng tế bào hình chữ nhật xếp vuông góc với mặt lá. Trong mô giậu và mô khuyết có tinh thể calci oxalat hình cầu gai nằm rải rác.

Bột

Bột màu nâu thẫm, mùi thơm nhẹ, vị hơi chát. Soi dưới kính hiển vi thấy: Lông che chở đơn bào, mảnh biểu bì mang lông che chở, mảnh biểu bì mang lỗ khí. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai, hình khối. Bó sợi, mảnh phiến lá mang túi tiết, mảnh mạch.

Định tính

A. Sử dụng dung dịch thử thu được từ Định tính B (dung dịch A) để làm các phản ứng sau đây:

Lấy 1 ml dung dịch A, thêm 2 giọt *acid hydrochloric* (TT) và một ít bột *magnesi* (TT), lắc nhẹ, xuất hiện màu nâu đỏ. Lấy 1 ml dung dịch A, thêm 2 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % (TT), dung dịch phải chuyển thành màu xanh đen.

Lấy 1 ml dung dịch A, thêm vài giọt *dung dịch gelatin* 1 % (TT), xuất hiện tủa bông trắng.

Lấy 1 ml dung dịch A, thêm vài giọt *dung dịch chì acetat* 10 % (TT), xuất hiện tủa bông.

Nhỏ 2 giọt dung dịch A lên giấy lọc, để khô rồi đặt lên miệng lọ *amoniac* (TT) vừa mở nắp, sẽ thấy màu vàng ở vết đậm lên.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Butyl acetat - acid formic - nước* (7 : 2,5 : 2,5).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 2 g bột dược liệu, thêm 50 ml *ethanol* 90 % (TT), lắc đều, đun trên cách thủy sôi trong 10 min, lọc, cô dịch lọc tới khô, cho 20 ml *nước* nóng vào, khuấy đều, gạn dịch chiết vào bình gạn, cần được chiết lặp lại thêm 2 lần nữa, mỗi lần với 10 ml *nước* nóng, để nguội, lắc dịch chiết thu được với *ethyl acetat* (TT) 3 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp dịch chiết *ethyl acetat*, bốc hơi tới khô, hòa tan cân bằng 6 ml *ethanol* 90 % (TT) được dung dịch chấm sắc ký (dung dịch A).

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

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. Hiện màu bằng hơi *amoniac* (TT) hoặc phun lên bản mỏng *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % trong *ethanol* (TT). Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu và giá trị R_f với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không được quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không được quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

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

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10) dùng *ethanol* 90 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hái lá bánh tẻ, loại bỏ tạp chất, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng mát, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, chất, hơi chua, tính ấm. Vào kinh đại tràng, vị.

Công năng, chủ trị

Sáp trường chi tả, sát trùng. Chủ trị: Đau bụng tiêu chảy, lỵ. Dùng ngoài: Nấu nước rửa vết thương, mụn nhọt lở loét với lượng thích hợp.

Liều lượng, cách dùng

Ngày dùng 15 g đến 20 g, dạng thuốc sắc, hoặc hãm; thường phối hợp với các vị thuốc khác.

PHÒNG KỶ (RỄ)

Radix Stephaniae tetrandrae

Phòng kỷ bắc, Phần phòng kỷ

Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Phần phòng kỷ (*Stephania tetrandra* S. Moore), họ Tiết đề (Menispermaceae).

Mô tả

Rễ hình trụ không đều, hoặc hình nửa trụ, thường cong queo, dài 5 cm đến 10 cm, đường kính 1 cm đến 5 cm. Mặt ngoài màu vàng, nơi uốn cong thường có rãnh ngang, trũng sâu, có mấu và mắt gỗ. Thê chất nặng, rắn chắc, mặt bẻ gãy phẳng, màu trắng xám, rải rác có tinh bột. Mùi nhẹ, vị đắng.

Vĩ phẫu

Lớp bên đôi khi còn sót lại. Trong phần vỏ rải rác có nhóm tế bào đá xếp theo hướng tiếp tuyến. Dải libe tương đối rộng. Tầng phát sinh libe-gỗ là 1 vòng. Gỗ chiếm đại bộ phận với các tia gỗ rộng; mạch thưa, xếp theo hướng xuyên tâm, bên cạnh các mạch có kèm theo các sợi gỗ. Tế bào mô mềm chứa đầy hạt tinh bột và tinh thể calci oxalat hình que nhỏ.

Định tính

A. Lấy khoảng 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml dung dịch acid sulfuric 0,5 M (TT), đun nóng trong 10 min, lọc. Điều chỉnh dịch lọc đến pH 9 bằng amoniac (TT). Chiết dịch lọc với 25 ml benzen (TT). Lấy 5 ml dịch chiết benzen, bốc hơi đến khô, cho thêm vài giọt thuốc thử sulfomolybdic (TT) vào căn khô sẽ hiện ra màu tím, chuyển dần thành màu lục, màu lục dần rồi thẫm lại.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - aceton - methanol (6 : 1 : 1). Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 15 ml ethanol (TT), đun hồi lưu trên cách thủy trong 1 h, để nguội, lọc và bốc hơi dịch lọc tới khô. Hòa tan căn trong 5 ml ethanol (TT). Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g Phòng kỷ (mẫu chuẩn), tiến hành 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 rồi phun thuốc thử Dragendorff (TT). Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải cho các vết có 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 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Loại xơ nhiều, nhẹ xốp, ít bột, xám đen: Không quá 2,0 %. Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Tro toàn phần

Không quá 4,0 % (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 nóng (Phụ lục 12.10). Dùng methanol (TT) làm dung môi.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, đào lấy rễ, rửa sạch, cạo bỏ vỏ ngoài, phơi tái, cắt khúc 5 cm đến 20 cm, rễ nhỏ để nguyên, rễ to bỏ dọc, phơi hoặc sấy khô.

Bào chế

Loại bỏ tạp chất, ngâm nước cho mềm, rửa sạch, thái lát dày, phơi khô.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh mốc, mọt.

Tính vị, quy kinh

Khô, hàn. Vào các kinh bàng quang, thận tý.

Công năng, chủ trị

Lợi thủy tiêu thũng, khu phong chỉ thống. Chủ trị: Thũng thũng, thấp cước khí, tiểu tiện không thông lợi, thấp chân, nhọt độc, phong thấp tê đau.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 10 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán. Thường phối hợp với các loại thuốc khác.

Kiểm kê

Suy nhược hàn tính không nên dùng.

PHÒNG PHONG (RỄ)

Radix Saposhnikoviae divaricatae

Rễ đã được phơi khô của cây Phòng phong [*Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk.], họ Hoa tán (Apiaceae).

Mô tả

Rễ có hình nón hay hình trụ dài, dần thắt nhỏ lại về phía dưới, hơi ngoằn ngoèo, dài 15 cm đến 30 cm, đường kính

0,5 cm đến 2 cm. Mặt ngoài màu nâu xám, sần sùi với những vân ngang, lớp vỏ ngoài thường bong tróc ra, nhiều nốt bì không trắng và những u lồi do vết rễ con để lại. Phần đầu rễ mang nhiều vân lồi hình vòng cung, đôi khi là những túm gốc cuống lá dạng sợi có màu nâu, dài 2 cm đến 3 cm. Thê chất nhẹ, dễ gãy, vết gãy không đều, vỏ ngoài màu nâu và có vết nứt, lõi màu vàng nhạt. Mùi thơm, vị đặc trưng, hơi ngọt.

Dược liệu sau khi đã thái lát: Các lát hình tròn hoặc hình elip. Bên ngoài màu nâu xám có các nếp nhăn dọc, sần sùi, đôi khi có các u lồi ngang kéo dài giống các lỗ vỏ, các lát đầu rễ có mang các gốc cuống lá dạng sợi. Mặt cắt màu nâu nhạt và phần vỏ bị nứt, khe nứt màu vàng nhạt, phần gỗ có các tia xuyên tâm. Mùi thơm, vị hơi ngọt.

Vĩ phẫu

Lớp vỏ gồm 5 đến 40 lớp tế bào hình chữ nhật, dài 15 μm đến 50 μm , rộng 7 μm đến 12 μm , thành mỏng. Mô mềm lục bì hẹp gồm 5 đến 7 lớp tế bào chữ nhật dài, có nhiều ống tiết hình bầu dục. Vùng các bó libe có rất nhiều ống tiết có đường kính 35 μm đến 75 μm , ống tiết có hình tròn hay bầu dục, mỗi ống tiết có 4 đến 10 tế bào tiết bao quanh, ống tiết chứa chất tiết màu vàng; các tia libe thường uốn lượn và bị dồn ép ở phần ngoài. Tầng phát sinh libe-gỗ liên tục. Mạch gỗ nhiều, xếp thành tia. Tủy vẫn còn mô mềm với ít ống tiết hay gỗ chiếm tâm.

Bột

Bột có màu nâu nhạt. Soi kính hiển vi thấy: Ống tiết đường kính 17 μm đến 60 μm , chứa chất tiết màu nâu. Các bó libe-gỗ của gốc cuống lá thường đi kèm các bó sợi. Mạch mạng đường kính 10 μm đến 40 μm . Tế bào mô cứng màu vàng lục, hình bầu dục hay dạng chữ nhật có thành dày.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - methanol* (4 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml *aceton* (TT), siêu âm 20 min, lọc, cô dịch lọc trong cách thủy đến cạn, hòa cần trong 1 ml *ethanol* 96 % (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Phòng phong (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử hoặc hòa tan 5-*O*-methylvisamminosid chuẩn và prim-*O*-glucosylcimifugin chuẩn trong *ethanol* 96 % (TT) để được dung dịch chuẩn hỗn hợp có nồng độ mỗi chất chuẩn 1 mg/1 ml.

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 12 cm, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm. 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 10,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không được quá 6,5 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrocloric

Không được quá 1,5 % (Phụ lục 9.7).

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* 96 % (TT) làm dung môi.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Methanol - nước* (40 : 60).

Dung dịch thử: Lấy chính xác khoảng 0,25 g bột dược liệu (qua rây có cỡ mắt rây 0,180 mm) vào bình nón nút mài, thêm chính xác 10 ml *methanol* 50 % (TT). Đậy nút và cân. Đun hồi lưu trên cách thủy 2 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 .

Dung dịch chuẩn: Hòa tan riêng biệt *O*-methylvisamminosid chuẩn và prim-*O*-glucosylcimifugin chuẩn trong *methanol* (TT) để được hai dung dịch chuẩn có nồng độ mỗi chất chuẩn chính xác khoảng 60 $\mu\text{g/ml}$.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm $\times$ 4,6 mm) nhồi pha tĩnh C (5 μm).

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

Thể tích tiêm: 5 μl .

Tốc độ dòng: 1,0 ml/min.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn. Tính số đĩa lý thuyết của cột theo pic của prim-*O*-glucosylcimifugin. Số đĩa lý thuyết của cột không được nhỏ hơn 2000.

Tiến hành sắc ký lần lượt với các dung dịch chuẩn, dung dịch thử. Tính hàm lượng 5-*O*-methylvisamminosid chuẩn và prim-*O*-glycosylcimifugin trong dược liệu dựa vào diện tích pic 5-*O*-methylvisamminosid chuẩn và prim-*O*-glycosylcimifugin trên sắc ký đồ của dung dịch thử, sắc ký đồ dung dịch chuẩn và hàm lượng $\text{C}_{22}\text{H}_{28}\text{O}_{10}$ trong 5-*O*-methylvisamminosid chuẩn và hàm lượng $\text{C}_{22}\text{H}_{28}\text{O}_{11}$ trong prim-*O*-glycosylcimifugin chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,24 % tổng hàm lượng prim-*O*-glucosylcimifugin ($\text{C}_{22}\text{H}_{28}\text{O}_{11}$) và 5-*O*-methylvisamminosid ($\text{C}_{22}\text{H}_{28}\text{O}_{10}$) tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân hay mùa thu khi cây có hoa, đào lấy rễ, loại vỏ rễ con và đất, phơi khô.

Bào chế

Loại vỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm, thái lát dày và phơi khô.

Bảo quản

Nơi khô mát, tránh mốc.

Tính vị, quy kinh

Tân, cam, ôn. Vào kinh can, phế, vị, bàng quang.

Công năng, chủ trị

Giải biểu trừ phong hàn, trừ phong thấp, trừ co thắt. Chủ trị: Đau đầu do hàn, mày đay, phong thấp tê đau, uồn vắn.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 5 g đến 12 g, thường phối hợp trong các bài thuốc.

PHỤ TỬ***Radix Aconiti lateralis***

Phụ tử là rễ củ nhánh đã phơi hay sấy khô của cây Ô đầu (*Aconitum fortunei* Hemsl. hoặc *Aconitum carmichaeli* Debx.), họ Hoàng liên (*Ranunculaceae*).

Mô tả

Rễ củ hình con quay, dài 3,5 cm đến 5 cm, phía trên to, đường kính 1,5 cm đến 2,5 cm, có vết nổi với củ chính, không có vết của thân cây, phía dưới nhỏ dần. Mặt ngoài màu nâu đen, có nhiều nếp nhăn dọc, vòng quanh phần trên củ có một số nhánh lõi lên như cái bươu. Chất cứng chắc, khó bẻ. Vết cắt màu nâu xám. Vị nhạt, sau hơi chát và hơi tê lưỡi.

Vĩ phẫu

Lớp vỏ màu nâu xám. Mô mềm vỏ gồm 3 đến 4 hàng tế bào thành mỏng. Nội bì gồm một hàng tế bào rõ. Trụ bì gồm 2 đến 3 hàng tế bào đều đặn sát với nội bì. Trong mô mềm rải rác có những đám mạch rây. Tầng phát sinh libe-gỗ gồm 2 hàng tế bào xếp thành vòng khá rõ. Libe khá phát triển, những bó gỗ cấp 2 và cấp 1 xếp thành hình chữ V rộng. Tia ruột rộng và mô mềm ruột phát triển.

Bột

Mảnh bản tế bào hình chữ nhật, thành dày. Mạch mô mềm tế bào gần tròn hoặc hơi dài, thành mỏng, chứa các hạt tinh bột. Rất nhiều hạt tinh bột hình đĩa, hình chuông, hình nhiều cạnh, đường kính 2 µm đến 25 µm, có nhiều hạt kép đôi, kép ba. Mạch mạch mạng, mạch vạch.

Định tính

A. Cho khoảng 2 g bột dược liệu vào một bình nón có nút mài, dung tích 50 ml, thấm ẩm bằng *amoniac đậm đặc* (TT). Sau 10 min thêm 20 ml *ether* (TT), lắc đều, nút kín và để yên 30 min, thỉnh thoảng lắc. Gạn lấy lớp *ether*, làm khan bằng *natri sufat khan* (TT), lọc và bốc hơi trên cách thủy tới khô. Hòa tan căn với 5 ml *dung dịch acid sulfuric loãng* (TT). Dùng dịch chiết này để làm các phản ứng sau: Lấy 1 ml dịch chiết, thêm 2 giọt *thuốc thử Mayer* (TT) sẽ xuất hiện tủa trắng.

Lấy 1 ml dịch chiết, thêm 2 giọt *thuốc thử Bouchardat* (TT) sẽ xuất hiện tủa nâu.

Lấy 1 ml dịch chiết, thêm 2 giọt *thuốc thử Dragendorff* (TT) sẽ xuất hiện tủa đỏ cam.

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 2 g bột dược liệu, thấm ẩm bằng *amoniac đậm đặc* (TT), để yên 20 min, chiết bằng *cloroform* (TT) trong bình Soxhlet trong khoảng 30 min. Cất thu hồi dung môi. Cặn còn lại hòa tan trong 2 ml *methanol* (TT) dùng làm dung dịch thử.

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

Cách tiến hành: Châm 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. Phun *thuốc thử Dragendorff* (TT). Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử có 7 vết, trong đó phải có vết cùng màu và cùng giá trị R_f với vết aconitin trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Kim loại nặng

Không quá 1 phần triệu Pb; 0,1 phần triệu Cd; 0,2 phần triệu Hg, 3,0 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

Định lượng

Căn chỉnh xác khoảng 10 g bột dược liệu (qua rây số 355) đã xác định độ ẩm, cho vào bình nón có nút mài dung tích 250 ml. Thêm 50 ml hỗn hợp *ether - cloroform* (3 : 1) và 4 ml *amoniac đậm đặc* (TT). Đậy nút, lắc kỹ, để qua đêm, gạn, lấy dịch lọc. Cho vào bã 50 ml hỗn hợp *ether - cloroform* (3 : 1), lắc kỹ, để 1 h, lọc, thu dịch lọc. Rửa bã 4 lần, mỗi lần với 15 ml hỗn hợp *ether - cloroform* (3 : 1), thu dịch rửa. Gộp dịch lọc và dịch rửa. Bốc hơi cách thủy ở nhiệt độ 50 °C đến 60 °C. Hòa tan căn bằng 5 ml *ethanol* (TT). Thêm chính xác 15 ml *dung dịch acid sulfuric 0,02 N* (CĐ) và 15 ml nước cất mới đun sôi để nguội, 3 giọt *dò methyl* (TT). Chuẩn độ bằng *dung dịch natri hydroxyd 0,02 N* (CĐ) đến khi xuất hiện màu vàng.

1 ml *dung dịch acid sulfuric 0,02 N* (CĐ) tương đương với 12,9 mg alkaloid toàn phần tính theo aconitin ($C_{34}H_{47}O_{11}N$). Hàm lượng phần trăm alkaloid toàn phần (X %) của dược liệu khô kiệt tính theo công thức:

$$X (\%) = \frac{(15 - n) \times 12,9}{p}$$

Trong đó:

p là khối lượng dược liệu khô kiệt (g);

n là số ml *dung dịch natri hydroxyd 0,02 N* (CĐ) đã dùng. Dược liệu phải chứa ít nhất 0,6 % alkaloid toàn phần tính theo aconitin ($C_{34}H_{47}O_{11}N$).

Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, khi trời nắng ráo, đào vể, loại bỏ rễ củ chính và rễ tua, thu lấy rễ củ nhánh (Phụ tử), rửa sạch để chế thành Diêm phụ tử, Hắc phụ tử, Bạch phụ tử.

Bào chế

A. Diêm phụ tử (còn gọi là Sinh phụ tử): Rễ củ con loại to, rửa sạch bỏ vào vại, thêm magnesi clorid, muối ăn và nước (cứ 100 kg Phụ tử dùng 40 kg magnesi clorid, 30 kg muối ăn, 60 L nước), ngâm 10 ngày, lấy ra phơi khô rồi lại cho vào vại. Cứ thế, ngày phơi, tối ngâm (nước ngâm phải sẫm sấp trên củ) cho đến khi muối thấm tới phần giữa củ và củ trở nên cứng chắc, mặt ngoài củ thấy muối kết tinh trắng là được. Trong quá trình ngâm thỉnh thoảng thêm magnesi clorid, muối ăn, nước để đảm bảo nồng độ ban đầu. Trước khi dùng thái lát mỏng 5 mm, rửa nước đến hết vị cay tê, đem phơi hoặc sấy khô.

Dược liệu chưa thái lát có hình nón, dài 3,5 cm đến 5 cm, đường kính 1,5 cm đến 2,5 cm. Bên ngoài màu xám đen được phủ một lớp bột muối nhỏ, đỉnh có vết sẹo lõm, bao quanh là các rễ con ngắn hoặc các vết sẹo của rễ con. Chất chắc. Mặt cắt ngang có màu nâu xám, viền ngoài có các đường nứt chứa đầy bột muối nhỏ và vòng phát sinh libe-gỗ nhiều cạnh, trong vòng phát sinh libe-gỗ có các bó mạch gỗ tập hợp thành đám không đều. Mùi nhẹ, vị mặn, cay, tê.

Đạm phụ phiên: Lấy Diêm phụ tử, ngâm nước, mỗi ngày thay nước 2 - 3 lần để tẩy hết muối, nấu kỹ cùng với Cam thảo, Đậu đen và nước cho đến khi không còn lõi trắng và bỏ ra ném không thấy tê cay thì thôi. Lấy dược liệu ra, loại bỏ Cam thảo, Đậu đen, thái lát, phơi khô (100 kg Diêm phụ tử dùng 5 kg Cam thảo, 10 kg Đậu đen).

B. Hắc phụ tử: Rễ củ con loại trung bình, rửa sạch, cho vào vại, thêm magnesi clorid, nước ngâm vài ngày (100 kg Phụ tử dùng 40 kg magnesi clorid, 20 L nước). Sau đó luộc chín không còn lõi trắng, lấy ra rửa sạch, để cả vỏ, thái lát mỏng theo chiều dọc, dày khoảng 5 mm. Lại ngâm với magnesi clorid và rửa bằng nước một lần nữa. Cuối cùng thêm đường đỏ và dầu hạt cải để tẩm đến khi lát mỏng có màu nước chè đặc. Sau đó rửa bằng nước đến hết vị cay, phơi hoặc sấy khô.

Dược liệu là các lát cắt dọc rộng ở phía trên, hẹp dần về phía dưới, dài 1,7 cm đến 5 cm, rộng 0,9 cm đến 3 cm, dày 0,2 cm đến 0,5 cm. Vỏ ngoài màu nâu đen, mặt cắt màu vàng sẫm, có dầu và bóng láng, trong mờ và có các bó mạch chiều dọc. Chất cứng và dễ gãy. Mặt gãy như sừng, mùi nhẹ, vị nhạt.

C. Bạch phụ tử: Rễ củ con loại nhỏ, rửa sạch cho vào vại, ngâm trong nước magnesi clorid (pha như trên) vài ngày. Sau đó đun tới chín đến giữa củ, lấy ra bóc vỏ bỏ. Thái lát mỏng theo chiều dọc, dày khoảng 3 mm, rửa hết vị cay tê, hấp chín, phơi khô, xông hơi diêm sinh, rồi phơi đến khô. Dược liệu là các lát dày khoảng 3 mm, không có vỏ ngoài, màu trắng vàng, trong mờ.

D. Phụ phiên sao: Lấy cát rang nóng, cho Hắc phụ tử và Bạch phụ tử vào sao cho đến khi phồng lên và hơi biến màu. Lấy ra sàng bỏ cát, để nguội.

Các dược liệu đã bào chế phải đáp ứng phép thử giới hạn aconitin như sau:

Giới hạn aconitin

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

Bản mỏng: Nhôm oxyd kiềm.

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

Dung dịch thử: Lấy 20 g bột thô Hắc phụ tử, Bạch phụ tử hoặc Đạm phụ phiên cho vào một bình nón, thêm 150 ml ether (TT), lắc 10 min, thêm 10 ml dung dịch amoniac [lấy 400 ml amoniac đậm đặc (TT), thêm nước vừa đủ 100 ml], lắc 30 min, để yên 1 h đến 2 h. Tách lấy lớp dịch chiết ether và làm bay hơi dung môi đến cạn. Hòa tan cân trong 2 ml ethanol (TT).

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

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 6 µl dung dịch thử và 5 µl dung dịch đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Phun dung dịch là hỗn hợp đồng thể tích của dung dịch kali iodid (hòa tan 16,5 g kali iodid (TT) trong vừa đủ 1000 ml nước) và thuốc thử Dragendorff (TT). Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng ban ngày. Kích thước của vết trên sắc ký đồ của dung dịch thử không được lớn hơn vết aconitin trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu hoặc không có vết nào xuất hiện trên sắc ký đồ của dung dịch thử.

Bảo quản

Để nơi khô mát, trong bình kín, tránh ẩm.

Tính vị, quy kinh

Tân, cam, đại nhiệt, có độc. Vào các kinh tâm, thận, tỷ.

Công năng, chủ trị

Hồi dương cứu nghịch, bổ hỏa trợ dương, tán hàn, chỉ thống. Chủ trị: Chứng vong dương, thoát dương; chân tay lạnh, đau nhức xương khớp, lưng gối đau lạnh, chân tay phù nề.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 4 g đến 12 g dược liệu đã bào chế đạt tiêu chuẩn giới hạn aconitin, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Phụ nữ có thai, âm hư nội nhiệt, trẻ em dưới 15 tuổi không được dùng. Không nên phối hợp với Bán hạ, Qua lâu, Bối mẫu, Bạch cập, Bạch liêm.

PHỤC LINH**Poria****Bạch linh**

Thế quả nấm đã phơi hay sấy khô của nấm Phục linh [*Poria cocos* (Schw.) Wolf], họ Nấm lỗ (Polyporaceae), mọc ký sinh trên rễ một số loài Thông.

Mô tả

Thế quả nấm Phục linh khô: Hình cầu, hình thoi, hình cầu dẹt hoặc hình khối không đều, lớn, nhỏ không đồng nhất.

mặt ngoài màu nâu đến nâu đen, có nhiều vết nhăn rõ và lồi lõm. Thở nặng, rắn chắc. Mặt bề sần sùi và có vết nứt, lớp viền ngoài màu nâu nhạt, phần trong màu trắng, số ít có màu hồng nhạt. Có loại bên trong còn mấy đoạn rễ thông (Phục thân). Nấm phục linh không mùi, vị nhạt, cắn dính răng.

Phục linh bì: Là lớp ngoài Phục linh tách ra, lớn, nhỏ, không đồng nhất. Mặt ngoài từ nâu đến nâu đen, mặt trong màu trắng hoặc nâu nhạt. Chất tương đối xốp, hơi có tính đàn hồi.

Phục linh khối: Sau khi tách lớp ngoài, phần còn lại được thái, cắt thành phiến hay miếng, lớn nhỏ không đồng nhất, màu trắng, hồng nhạt hoặc nâu nhạt.

Xích phục linh: Là lớp thứ hai sau lớp ngoài, hơi hồng hoặc nâu nhạt.

Bạch phục linh: Là phần bên trong, màu trắng.

Phục thân: Là phần nấm Phục linh ôm đoạn rễ thông bên trong.

Bột

Màu trắng tro. Soi kính hiển vi thấy: Có những khối sợi nấm dạng hạt không đều và những khối phân nhánh, không màu, sợi nấm không màu hoặc màu nâu nhạt, mảnh dẻ, nhỏ, dài, hơi cong, phân nhánh, đường kính 3 µm đến 8 µm, ít khi có sợi nấm đường kính tới 16 µm.

Ngâm bột dược liệu trong dung dịch clorua hydrat khoảng 30 min, sẽ thấy bột tan dần (bột có hiện tượng trong dần).

Định tính

A. Lấy 1,0 g bột dược liệu, thêm 5 ml aceton (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 5 min, thỉnh thoảng lắc, lọc. Bóc hơi dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cạn trong 0,5 ml anhydrid acetic (TT), thêm 1 giọt acid sulfuric (TT), xuất hiện màu đỏ nhạt, sau chuyển thành màu xanh.

B. Nhỏ 1 giọt dung dịch iod-iodid (TT) lên bột dược liệu sẽ có màu đỏ thẫm.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluen - ethyl acetat - acid formic (20 : 5 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 50 ml ether (TT), siêu âm 10 min, lọc, bay hơi dịch lọc đến cạn, hòa cồn trong 1 ml methanol (TT).

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

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng khoảng 5 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Phun dung dịch vanilin 2 % trong hỗn hợp acid sulfuric - ethanol (4 : 1), sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Các vết trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải tương ứng về 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).

Tro toàn phần

Không được quá 2,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Tỷ lệ vụn nát

Tỷ lệ qua rây có kích thước mắt rây 3,150 mm: Không quá 5 % (Phụ lục 12.12).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 2,5 %, 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 từ tháng 7 đến tháng 9, loại bỏ đất cát, chất đồng cho ra mồ hôi rồi rải ra chỗ thoáng gió cho se bề mặt, tiếp tục chất đồng, ủ vài lần cho đến khi khô nước và bề mặt nhăn nheo, phơi âm can đến khô. Trước khi dùng ngâm Phục linh vào nước, rửa sạch, đồ thêm cho mềm, gọt vỏ, thái miếng hoặc thái lát lúc đang mềm và phơi hoặc sấy khô.

Hoặc khi Phục linh còn tươi, thái miếng và phơi âm can nơi thoáng gió đến khô.

Tuỳ theo các phần thái và màu sắc của Phục linh mà có tên gọi khác nhau: Bạch phục linh, Phục linh bì, Xích phục linh, Phục linh khối, Phục linh phiến.

Bảo quản

Nơi khô mát tránh ẩm, vụn nát.

Tính vị, quy kinh

Cam, đậm, bình. Quy vào kinh tâm, phế, thận, tỷ, vị.

Công năng, chủ trị

Lợi thủy, thẩm thấp, kiện tỳ hòa trung, ninh tâm an thần. Chủ trị: Thủy thũng kèm tiêu sển, đánh trống ngực, mất ngủ, kém ăn, phân lỏng, tiết tả.

Cách dùng, liều lượng

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

Kiêng kỵ

Âm hư thấp nhiệt không nên dùng.

QUA LÂU (Hạt)

Semen Trichosanthis

Qua lâu tử

Hạt đã phơi hay sấy khô của cây Qua lâu (*Trichosanthes kirilowii* Maxim.) hoặc cây Song biên qua lâu (*Trichosanthes rosthornii* Harms), họ Bí (Cucurbitaceae).

Mô tả

Hạt qua lâu hình bầu dục dẹt, phẳng, dài 12 mm đến 15 mm, rộng 6 mm đến 10 mm, dày 3,5 mm. Mặt ngoài màu nâu nhạt