

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.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: 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 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 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 của dung dịch thử phải có vết tương đương về vị trí và cùng màu với vết curcumin trên sắc ký đồ dung dịch đối chiếu hoặc có các vết tương đương về vị trí và cùng màu với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ non, xóp: 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 tử 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 μ g/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 μ g/ml.

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).

Đo độ hấp thụ của các dung dịch chuẩn và thử 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. 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

Nghệ thái lát: Lấy dược liệu khô chưa thái phiến, loại bỏ tạp chất, ủ mềm, thái phiến dày, phơi hoặc sấy khô dùng làm thuốc

Bảo quản

Dược liệu chưa chế biến: Để nơi khô, trong đồ đựng kín, tránh mốc, mọt.

Dược liệu đã chế biến: Để trong đồ đựng kín, tránh ẩm mốc, nên dùng trong 3 tháng sau khi chế biến.

Tính vị, quy kinh

Vị cay, hơi đắng, tính ôn. Vào các kinh tỷ, can.

Công năng, chủ trị

Hành khí, phá ứ, thông kinh giảm đau, tiêu thực, tiêu đờm, lên da. Chủ trị: đau nhức mình mẩy, ngực sườn đau nhói, bế kinh, huyết kinh có hòn cục, đau nhức vai gáy.

Cách dùng, liều lượng

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

Dùng ngoài: Lấy dịch ép từ củ tươi bôi vào vết thương để chóng lên da non. Liều thích hợp.

Kiêng kỵ

Không thuộc chứng uất trệ, tà thực khí uất không nên dùng.

Ghi chú

Không nhầm Khương hoàng với Uất kim. Uất kim là đoạn rễ phình ra thành củ nhỏ (rễ củ con) còn gọi là dái củ nghệ hay củ dái, được nối với thân rễ bằng một đoạn rễ nhỏ. Khi thu hoạch Khương hoàng thì thường phải đào dỡ dưới đất sâu hơn mới thu được Uất kim. Củ dái của cây Ngọc kinh, còn gọi là Nghệ trắng (*Curcuma aromatica* Salisb.) cũng gọi là Uất kim.

NGỌC NỮ TRẮNG (Lá)

Clerodendri colebrookiani Herba

Ngọc nữ vậy

Lá được làm khô của cây Ngọc Nữ trắng (*Clerodendrum colebrookianum* Walk), họ Cỏ roi ngựa (Verbenaceae).

Thu hái quanh năm nhưng tốt nhất vào mùa xuân, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô.

Mô tả

Lá khô xoắn thành cụm còn mang cuống hoặc gãy rời, màu lục xám; phiến lá nguyên sau khi trải rộng hình tim, dài tới 25 cm và rộng tới 20 cm, gốc lá lõm, đỉnh nhọn, mép nguyên, mặt trên màu lục sẫm, mặt dưới màu lục xám, không có lông khi quan sát bằng mắt thường. Nhiều cuống lá tròn, dài tới 20 cm, mặt ngoài màu lục xám, nhiều nếp nhăn dọc nhỏ, bên trong màu trắng tinh, thê chất xốp. Mùi thơm nhẹ đặc trưng (giống mùi rơm rạ), vị ngọt sau hơi đắng nồng.

Vĩ phẫu

Vĩ phẫu lá có tiết diện lõi rõ ở 2 mặt gân giữa, mặt dưới nổi rõ hơn mặt trên, độ dày của gân lá gấp 4 - 6 lần phiến lá.

Phần gân lá: Biểu bì dưới gồm các tế bào có kích thước rất bé, xếp sát nhau, vách ngoài hóa cutin bất màu xanh. Trên bề mặt biểu bì có lông che chở đa bào đầu nhọn hoặc rải rác lông tiết chân ngắn, đầu tròn. Mô dày dưới gồm 2 - 4 lớp tế bào hình đa giác có kích thước lớn dần, xếp sát nhau, vách rất dày ở các góc, bất màu hồng đậm. Mô mềm vỏ gồm những tế bào hình đa giác kích thước lớn, không đều, sắp xếp lộn xộn, vách mỏng bất màu hồng nhạt. Libe-gỗ nằm ở giữa gân lá, gỗ ở phía trong, libe phía ngoài chia thành nhiều bó nhỏ bởi các tia ruột. Libe gồm nhiều lớp tế bào có kích thước bé, ngoằn ngoèo xếp sát vào nhau, vách cellulose mỏng bất màu hồng. Gỗ gồm các tế bào hình tròn hoặc đa giác, kích thước lớn, không đều, có xu hướng xếp thẳng hàng thành từng dãy xuyên tâm, vách dày hóa gỗ bất màu xanh. Phía giữa gân lá là mô mềm ruột gồm các tế bào hình đa giác, sắp xếp lộn xộn, vách mỏng bất màu hồng. Biểu bì trên có đặc điểm giống biểu bì dưới, mô dày trên có khoảng 8 - 12 lớp tế bào giống mô dày dưới nhưng kích thước nhỏ hơn.

Phần phiến lá: Biểu bì dưới gồm các tế bào có kích thước rất bé, xếp sát nhau, vách ngoài hóa cutin bất màu xanh. Mô xốp gồm những tế bào hình bầu giục, hoặc hình tròn, kích thước không đều, xếp rất hở nhau để lộ khoảng gian bào, vách mỏng bất màu hồng. Mô giậu gồm 1 hàng tế bào hình chữ nhật, xếp sát nhau theo chiều dọc thành hàng ngay ngắn, vách mỏng bất màu hồng. Biểu bì trên có đặc điểm cấu tạo tương tự biểu bì dưới.

Bột

Bột dược liệu lá có màu xanh đậm, mùi thơm nhẹ. Quan sát dưới kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì mang lỗ khí kiểu hỗn bào; Mảnh mô mềm tế bào hình đa giác kích thước khoảng 30 - 50 μm nằm rải rác. Các mảnh mạch xoắn đường kính khoảng 40 - 50 μm nằm riêng lẻ hoặc tụ lại thành bó. Lông che chở đa bào đầu nhọn, thường gồm 2 tế bào, đa phần bị gãy trông như đơn bào, dài khoảng 150 - 250 μm . Các sợi mô cứng dài, đường kính khoảng 20 μm nằm rải rác.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Toluen - ethyl acetat - acid formic* (5 : 2 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột thô dược liệu, thêm 25 ml nước, đun hồi lưu 15 min, để nguội, lọc lấy dịch chiết cho vào bình gạn, thêm 20 ml *ethyl acetat* (TT), lắc kỹ, gạn lấy lớp ethyl acetat và chiết với 20 ml *dung dịch natri hydrocarbonat* 5 % (TT), lấy lớp dung dịch kiềm, acid hóa bằng *dung dịch acid hydrocloric* 10 % (TT) đến pH 2 - 3, chiết tiếp với 20 ml *ether* (TT), gạn lấy lớp dịch chiết ether rồi cô trên cách thủy đến cạn. Hòa cồn trong 5 ml *ethanol* 90 % (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 2 g lá Ngọc nữ trắng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả trong phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 - 10 μl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai, để khô bản mỏng ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch *nhôm trichlorid* 5 % trong *ethanol* (TT), sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng tử ngoại tại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết tương đương về vị trí và cùng màu với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

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

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột thô dược liệu, thêm 15 ml *methanol* (TT) 80 %, lắc siêu âm 30 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn, hòa cồn trong 5 ml nước. Lắc với 10 ml *n-butanol đã bão hòa nước* (TT). Lấy dịch chiết *n-butanol*, cô đến cạn. Hòa cồn trong 2 ml *methanol* (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 0,5 g lá Ngọc nữ trắng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả trong mục Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai, để khô bản mỏng ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch *2-aminoethyl diphenylorinat* 1 % trong *methanol* (TT), để khô bản mỏng trong không khí. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng tử ngoại tại bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết tương đương về vị trí và cùng màu 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).

Tro toàn phần

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Tỷ lệ vụn nát

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

Chất chiết được trong dược liệu

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).
Không được ít hơn 1,0 % chất chiết được trong *ethanol* 70 % (TT), tính theo dược liệu khô kiệt.
Không được ít hơn 1,0 % chất chiết được trong *nước*, tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Ngọc nữ trắng cắt đoạn: Lấy dược liệu khô, loại bỏ tạp chất, cắt đoạn dài khoảng 5 cm.

Bảo quản

Trong đồ đựng kín, để nơi khô ráo.

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt sau đắng.

Công dụng, tác dụng

Trị giun trong đường tiêu hóa; hỗ trợ hạ huyết áp đối với người bệnh bị tăng huyết áp.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng đến 50 g dược liệu khô, dạng thuốc sắc. Dùng lá tươi, lượng thích hợp.

NGỌC TRÚC (Thân rễ)

Polygonati odorati Rhizoma

Uy nhĩ

Thân rễ được làm khô của cây Ngọc trúc [*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce], họ MẠCH MÔN ĐÔNG (Convallariaceae). Thu hoạch vào mùa thu, đào lấy thân rễ, loại bỏ rễ con, rửa sạch, phơi cho héo hoặc đồ qua cho mềm, đem ra lăn và phơi, cứ làm như vậy đến khi không còn lõi cứng hoặc trong mờ thì phơi khô.

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 nhăn 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.
Ghi chú: Loại có thân rễ (còn gọi là củ) mắt đều nhau, giống như mắt tre, to hơn ngón tay giữa, dài khoảng 5 cm đến 7 cm, bên ngoài màu trắng hơi vàng ngà, mềm, khi phơi khô nhám có vị ngọt, không mốc mọt là loại tốt.

Vĩ 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 từ từ 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.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu thô, 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 lấy tủa, 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 %”.

Tiến hành: Đo độ hấp thụ các dung dịch chuẩn 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. Đo độ hấp thụ dung dịch thử, 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 (C₆H₁₂O₆), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Ngọc trúc cắt đoạn: Lấy Ngọc trúc khô, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm, cắt đoạn ngắn 2 cm đến 3 cm, phơi khô.

Bảo quản

Dược liệu chưa chế biến: Để nơi khô, thoáng mát, tránh mốc, sâu mọt.