

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Ether dầu hỏa (30 °C đến 60 °C) - acetone - methanol (9,5 : 2,5 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 10 ml methanol (TT) ngâm qua đêm, lọc, bốc hơi dịch lọc trên cách thủy đến còn 1 ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 2 g bột Sứ quân tử (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. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát huỳnh quang 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 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 3 h).

Tạp chất

Tỷ lệ hạt sẫm màu không quá 1 % (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 nước làm dung môi.

Chế biến

Sứ quân tử sao vàng: Lấy Quả khô rửa sạch, bóc bỏ vỏ, ngâm nước sạch, bóc màng bọc ngoài hạt (màng gây nắc khi uống), sao vàng dùng làm thuốc. Hoặc sau khi chế biến như trên, sao giòn tán bột, thêm bột gạo nếp rang vàng chín (1 phần bột dược liệu, 8 phần bột gạo nếp) và một lượng đường vừa đủ, trộn đều làm thành viên hoặc bánh, mỗi viên hoặc bánh 10 g.

Bảo quản

Dược liệu chưa chế biến: Để nơi khô ráo, tránh mốc, mốc, định kỳ phơi sấy lại.

Dược liệu đã chế biến: Để trong đồ đựng kín, tránh ẩm mốc, nên dùng trong 30 ngày sau khi chế biến.

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt, tính ấm. Vào các kinh tỳ, vị.

Công năng, chủ trị

Kiện tỳ vị, tiêu tích tụ, tẩy giun. Chủ trị: Trẻ bị suy dinh dưỡng, còi xương, tiêu hóa kém, nước tiểu đục như nước vo gạo. Trị tích tụ trong bụng do giun, chủ yếu là giun đũa, giun kim.

Cách dùng, liều lượng

Người lớn ngày dùng 12 g, nhai nuốt với nước hoặc nước đun sôi để ấm.

Trẻ em dùng 1/2 liều người lớn. Nếu đã làm thành viên hoặc bánh, cho trẻ em ăn mỗi lần một viên hoặc bánh, sau khi ăn 3 h, uống 1 liều thuốc tẩy để tẩy giun ra.

Chú ý: Sau khi ăn có thể bị nấc hoặc đau bụng nhưng khi giun ra sẽ tự hết.

Kiêng kỵ

Không dùng cho bệnh nhân có bệnh tim mạch, tim loạn nhịp.

TAM THẮT (Rễ củ)

Panax notoginseng Radix

Kim bất hoán

Rễ củ (còn gọi là củ) được làm khô của cây Tam thất [*Panax notoginseng* (Burk.) F. H. Chen], họ Nhân sâm (Araliaceae). Thu hoạch cây đã trồng được 4 năm đến 7 năm vào mùa thu trước khi hoa nở. Đào lấy rễ củ, rửa sạch, chia ra rễ chủ, rễ nhánh và gốc thân, phơi hoặc sấy khô.

Mô tả

Rễ củ có hình dạng thay đổi, hình trụ hay hình chùy, dài 1,5 cm đến 4,0 cm, đường kính 1,2 cm đến 2,0 cm. Mặt ngoài màu vàng xám nhạt hoặc nâu xám cùng những vết nhăn dọc nhỏ, đôi khi được đánh bóng. Một đầu (đầu rễ) còn vết tích của thân cây, đầu còn lại có những bướu nhỏ là vết tích của rễ con, phía cuối có khi phân nhánh. Chất cứng rắn, khó bẻ, khó cắt. Khi đập vỡ, phần gỗ và phần vỏ dễ tách rời nhau. Mặt cắt ngang mịn chắc, màu xanh xám, xanh vàng hoặc xám nhạt, có những chấm nhỏ màu nâu (ống tiết), mạch gỗ xếp hình tia tỏa tròn. Chất cứng, nặng. Mùi thơm nhẹ đặc biệt, vị đắng hơi ngọt.

Ghi chú: Loại củ có mặt cắt mịn chắc, màu xanh là loại tốt; nếu mặt cắt có màu vàng trắng là loại non, không nên dùng.

Vi phẫu

Lớp bần gồm 4 đến 5 hàng tế bào hình chữ nhật. Mô mềm vỏ chứa nhiều tinh bột, rải rác có những ống tiết chứa chất nhựa, đôi khi thấy tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Tầng sinh libe-gỗ thành vòng liên tục, các bó libe-gỗ cách nhau bởi những tia ruột rộng, gồm nhiều hàng tế bào (cũng chứa hạt tinh bột). Rất ít mạch gỗ.

Bột

Nhiều hạt tinh bột hình tròn, hình chuông hay hình nhiều cạnh, đường kính 3 µm đến 13 µm, đôi khi có hạt kép 2 đến 3. Mảnh mô mềm gồm tế bào hình nhiều cạnh, hoặc tròn, thành mỏng, có chứa tinh bột. Đôi khi thấy ống tiết trong có chất tiết màu vàng nâu. Mảnh bần gồm những tế bào hình chữ nhật hay nhiều cạnh. Đôi khi có tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Mảnh mạch mạng.

Định tính

A. Đặt một ít bột dược liệu trên khay sứ, nhỏ 1 giọt đến 2 giọt acid acetic băng (TT) và 1 giọt đến 2 giọt acid sulfuric

đậm đặc (TT) sẽ xuất hiện màu đỏ, để yên màu đỏ sẽ sẫm dần lại.

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

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: Lắc đều hỗn hợp *cloroform* - *ethyl acetat* - *methanol* - *nước* (15 : 40 : 22 : 10), gạn lấy lớp dưới.

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, trộn đều với 10 ml *nước*, thêm 10 ml *n-butanol* đã bão hòa *nước* (TT) vào hỗn hợp trên, lắc trong 10 min, để yên trong 2 h. Lọc lấy dịch chiết *butanol* cho vào bình gạn. Thêm vào bình gạn 30 ml *nước* đã bão hòa *butanol* (TT), lắc kỹ, để yên cho tách lớp (ly tâm nếu cần). Gạn lấy lớp *butanol*, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cặn trong 1 ml *methanol* (TT).

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

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan ginsenosid R_{g_1} , ginsenosid R_{b_1} và notoginsenosid R_1 chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch chuẩn hỗn hợp có nồng độ mỗi chuẩn khoảng 0,5 mg/ml.

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 12 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch acid sulfuric* 10 % trong *ethanol* (TT), sấy ở 105 °C cho đến khi xuất hiện rõ vết. Quan sát bản mỏng dưới ánh sáng thường hoặc dưới đèn tử ngoại ở 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 và phải có các vết tương đương về vị trí và cùng màu với các vết ginsenosid R_{g_1} , ginsenosid R_{b_1} và notoginsenosid R_1 trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 14,0 % (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

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 16,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

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

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động A: *Acetonitril* (TT).

Pha động B: *Nước*.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,6 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón có nút mài, thêm chính xác 50 ml *methanol* (TT), đập nút, cân, để yên qua đêm, sau đó đun hồi lưu trên cách thủy ở 80 °C trong 2 h, để nguội, cân lại và bổ sung *methanol* (TT) để được khối lượng ban đầu. Trộn đều và lọc qua màng lọc 0,45 μ m.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan ginsenosid R_{g_1} chuẩn, ginsenosid R_{b_1} chuẩn và notoginsenosid R_1 chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ tương ứng chính xác khoảng 0,4 mg/ml; 0,4 mg/ml và 0,1 mg/ml.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm $\times$ 4,6 mm) nhồi pha tĩnh C (5 μ m).

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

Thể tích tiêm: 10 μ l.

Tốc độ dòng: Từ 1 ml/min đến 1,6 ml/min.

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 - 12	19	81
12 - 60	19 $\rightarrow$ 36	81 $\rightarrow$ 64
60 - 61	36 $\rightarrow$ 19	64 $\rightarrow$ 81
61 - 66	19	81

Thứ tự rửa giải: Notoginsenosid R_1 ; ginsenosid R_{g_1} ; ginsenosid R_{b_1} .

Kiểm tra tính phù hợp của hệ thống: Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột không được nhỏ hơn 4000 tính theo pic của notoginsenosid R_1 . Độ lệch chuẩn tương đối của diện tích pic ginsenosid R_{b_1} trong 6 lần tiêm lặp lại không được lớn hơn 2,0 %.

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, dung dịch thử. Tính hàm lượng ginsenosid R_{g_1} , ginsenosid R_{b_1} và notoginsenosid R_1 trong dược liệu dựa vào diện tích pic ginsenosid R_{g_1} , ginsenosid R_{b_1} và notoginsenosid R_1 trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn, dung dịch thử và hàm lượng $C_{42}H_{72}O_{14}$ trong ginsenosid R_{g_1} chuẩn, hàm lượng $C_{54}H_{92}O_{23}$ trong ginsenosid R_{b_1} chuẩn và hàm lượng $C_{47}H_{80}O_{18}$ trong notoginsenosid R_1 chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,4 % notoginsenosid R_1 ($C_{47}H_{80}O_{18}$) và không ít hơn 5,0 % tổng hàm lượng ginsenosid R_{g_1} ($C_{42}H_{72}O_{14}$), ginsenosid R_{b_1} ($C_{54}H_{92}O_{23}$) và notoginsenosid R_1 ($C_{47}H_{80}O_{18}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Bột Tam thất: Lấy củ tam thất đã phơi khô, rửa sạch, bỏ hết tạp chất, ủ mềm, thái lát, phơi hay sấy khô rồi tán bột hoặc loại bỏ tạp chất, phơi hoặc sấy khô rồi tán bột.

Bảo quản

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

Dược liệu đã chế biến: Cho vào lọ đậy kín, để nơi khô, nên dùng trong 30 ngày sau khi chế biến.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, hơi ngọt, tính ôn. Vào các kinh can, vị.

Công năng, chủ trị

Chỉ huyết, tán ứ, tiêu thũng, giảm đau. Chủ trị: Các chứng xuất huyết trên cơ thể, các vết ứ huyết do chấn thương lâu ngày chưa khỏi, phụ nữ sau khi sinh ứ huyết trong dạ con, đau bụng dưới, băng huyết thổ huyết, lỵ ra máu, chảy máu cam, chảy máu đáy mắt, nhồi máu não, chảy máu dạ dày, nhồi máu cơ tim nhẹ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 - 12 g, dạng thuốc bột. Có thể dùng liều cao 20 g một ngày, do thầy thuốc chỉ định. Tam thất thường dùng độc vị ít phối hợp với các vị thuốc khác.

Dùng sống: Lấy bột tam thất hòa trong nước sôi để ấm uống ngay; để điều trị các chứng chảy máu do tổn thương hoặc do ứ huyết.

Dùng chín: Cho tam thất bột vào lọ thủy tinh đổ nước vừa đủ theo tỷ lệ với lượng tam thất, nút kín, đem đun cách thủy 1 h, để ấm uống lúc đói hoặc trước khi ăn 30 min; để trị các chứng đông máu hoặc xuất huyết trong nội tạng.

Kiểm kỵ

Người bị huyết hư, không có ứ huyết không nên dùng.

TANG KÝ SINH

Loranthi paracitici Herba

Tầm gửi trên cây dâu

Những đoạn thân, cành mang lá được làm khô của cây Tầm gửi [*Taxillus parasitica* (L.) Ban {Syn. *Scurrula parasitica* L.; *Loranthus scurrula* L.; *Loranthus parasiticus* (L.) Merr.} và *Taxillus chinensis* (DC.) Dans. (Syn. *Loranthus chinensis* DC.)], họ Tầm gửi (Loranthaceae), phần lớn sống kí sinh trên cây Dâu (*Morus alba* L.), họ Dâu tằm (Moraceae). Đối với *Taxillus parasitica*: Thu hái dược liệu về, loại bỏ tạp chất, cắt ngắn, phơi khô trong bóng râm. Với *Taxillus chinensis*: Thu hái vào mùa đông đến mùa xuân khi cây ra hoa, loại bỏ các thân to, cắt thành đoạn ngắn 3 - 4 cm, phơi hay sấy khô hoặc sau khi đồ sẽ phơi hay sấy khô. *Taxillus chinensis* ký sinh trên cây dâu hiếm gặp ở Việt Nam.

Mô tả

Taxillus parasitica: Những đoạn thân, cành hình trụ, dài 3 cm đến 4 cm, đường kính 0,3 cm đến 0,7 cm, có phân nhánh, những mấu lồi là vết của cành và lá. Mặt ngoài màu nâu xám, có nhiều lỗ bì nhỏ màu trắng ngà đến nâu nhạt, đôi khi có những vết nứt ngang. Chất cứng, rắn. Mặt cắt ngang thấy rõ ba phần: phần vỏ mỏng màu nâu, gỗ trắng ngà, ruột màu xám và xốp. Lá khô nhăn nhúm, nguyên hoặc bị cắt thành từng mảnh. Lá hình trái xoan

tròn, đầu và gốc phiến lá hơi nhọn, màu nâu xám, dài 3,5 cm đến 4,5 cm, rộng 2,5 cm đến 3,5 cm, cuống lá dài 0,4 cm đến 1,2 cm, gân lá hình mạng lưới.

Taxillus chinensis: Đoạn thân cành hình trụ mang lá, dài 3 cm đến 4 cm, đường kính 0,3 cm đến 0,7 cm. Mặt ngoài màu nâu đỏ hoặc nâu nâu xám, có các rãnh nhăn dọc nhỏ và các lỗ bì nhỏ màu nâu; các cành non có nhiều lông mịn màu nâu sẫm. Chất cứng. Mặt bề không phẳng, có lớp vỏ mỏng màu nâu đỏ, gỗ màu trắng ngà. Đa số lá khô xoắn lại và có cuống lá ngắn; lá nguyên phẳng hình trứng hoặc trứng dài, dài 3 cm đến 8 cm, rộng 2 cm đến 5 cm, màu nâu vàng sậm hay màu lục sẫm, đỉnh lá tù tròn, gốc lá tròn hoặc kéo dài, mép lá nguyên; chất dai, mùi nhẹ, vị nhạt hơi chát.

Vi phẫu (*Taxillus parasitica*)

Thân: Lớp bần gồm nhiều hàng tế bào nhỏ màu nâu, hình chữ nhật, mặt ngoài có những lỗ bì rải rác nổi lên. Mô mềm vỏ hẹp, tế bào to hơn tế bào bần và hơi kéo dài theo hướng tiếp tuyến. Có những đám sợi hình dạng không cố định làm thành một vòng quanh mô mềm vỏ và chứa tinh thể calci oxalat hình khối chữ nhật. Libe hẹp, bị tia ruột cắt ra thành từng đám xếp trước bó gỗ. Phần gỗ rất rộng, bị tia ruột chia thành từng bó, mạch gỗ thưa, mô mềm gỗ hóa gỗ rõ rệt. Tia ruột thường có 2 đến 4 dãy tế bào. Phần mô mềm ruột gồm các tế bào hình đa giác hoặc hơi tròn, to, rải rác có những đám sợi chứa tinh thể calci oxalat.

Lá: Tầng cutin tương đối dày. Biểu bì ít thấy lỗ khí. Mô mềm thịt lá chỉ có một loại tế bào hình đa giác. Mô mềm gân giữa lá tế bào hình đa giác, to nhỏ không đều. Libe-gỗ có khi rải thành hình cung, có khi thành bó. Nhiều đám sợi rải rác trong mô mềm gân lá, có khi xen vào bó libe-gỗ, chứa tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Bột (*Taxillus parasitica*)

Bột màu nâu, không mùi, vị nhạt, quan sát dưới kính hiển vi thấy: Các mảnh bần, mảnh biểu bì chứa lỗ khí, các lỗ khí có kích thước khoảng 25 µm theo chiều dọc. Lông che chở hình sao. Mảnh mô mềm gồm những tế bào to, thành mỏng. Mảnh phiến lá, tế bào mô cứng thành dày có chứa tinh thể calci oxalat. Sợi riêng lẻ hay tập trung thành từng đám. Mảnh mạch điểm, mạch vạch, mạch vòng. Tinh thể calci oxalat hình khối thường hơi vuông kích thước khoảng 29 µm. Hạt tinh bột tròn đường kính khoảng 20 µm rốn hạt là một điểm hoặc phân nhánh; đôi khi có hạt phần 3 cạnh.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu vào bình nón, thêm 20 ml *ethanol* 90 % (TT), đun cách thủy 30 min, lọc nóng, bay hơi dịch lọc đến còn 3 ml, dùng dịch lọc này làm các phản ứng sau: Cho 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm, thêm khoảng 0,05 g bột *magnesi* (TT) và 5 giọt *acid hydrochloric* (TT), lắc đều, để yên 5 min đến 10 min, xuất hiện màu hồng đỏ.

Cho 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm, thêm 2 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % (TT) xuất hiện tủa xanh đen.