

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 - 11	21	79
11 - 25	21 → 32	79 → 68
25 - 35	32 → 40	68 → 60
35 - 40	40 → 95	60 → 5
40 - 60	95	5
60 - 61	95 → 21	5 → 79
61 - 71	21	79

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Thứ tự rửa giải: ginsenosid R_{g1}; majonosid R₂; ginsenosid R_{b1}, ginsenosid R_d.

Kiểm tra tính thích 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 40000 tính theo pic của majonosid R₂. Độ lệch chuẩn tương đối của diện tích pic ginsenosid R_{g1}; majonosid R₂; ginsenosid R_{b1}, ginsenosid R_d 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_{g1}; majonosid R₂; ginsenosid R_{b1}, ginsenosid R_d trong dược liệu dựa vào diện tích pic ginsenosid R_{g1}; majonosid R₂; ginsenosid R_{b1}, ginsenosid R_d trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn, dung dịch thử và hàm lượng của các chất chuẩn.

Dược liệu phải chứa không dưới 0,5 % ginsenosid R_{b1} (C₅₄H₉₂O₂₃), 0,5 % ginsenosid R_d (C₄₈H₈₂O₁₉), 1,5 % ginsenosid R_{g1} (C₄₂H₇₂O₁₄) và 0,4 % majonosid R₂ (C₄₁H₇₀O₁₄), tính theo dược liệu khô kiệt.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 2 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tỷ lệ vụn nát

Qua rây có kích thước mắt rây 2 mm: Không quá 5 % (Phụ lục 12.12).

Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Sâm Việt Nam thái lát: Dùng sống để thanh nhiệt lợi tiểu. Sau khi thu hoạch, bỏ tạp chất, rễ con, rửa sạch, thái lát dày 1 cm đến 2 cm, phơi khô hoặc lấy dược liệu khô chưa thái lát, rửa sạch, ủ mềm, thái lát phơi hoặc sấy nhẹ đến khô.

Sâm Việt Nam tẩm gừng sao: Cứ 1 kg dược liệu dùng 300 g Gừng tươi. Giã nát Gừng tươi, cho nước sạch vừa đủ, vắt bỏ bã, lấy nước cốt tẩm đều vào dược liệu đã thái

lát, ủ 3 h, sao nhỏ lửa đến có mùi thơm và dược liệu có màu ngà vàng là đạt. Tẩm Gừng sao để kiện bổ tỳ.

Sâm Việt Nam tẩm mật sao: Cứ 1 kg dược liệu dùng khoảng 200 ml mật ong, tẩm mật ong theo hướng dẫn Tẩm mật sao tại Phụ lục 12.20. Ủ 3 h, sao đến khi có mùi thơm là đạt. Tẩm mật ong sao nhằm bồi bổ khí huyết.

Bảo quản

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

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 đắng, ngọt, tính bình. Vào các kinh tỳ, phế.

Công năng, chủ trị

Bổ khí, bổ phế, kiện tỳ, bổ hư nhiệt, bổ trung ích khí. Chủ trị: Cơ thể suy nhược; phế hư viêm họng, đau họng. Tỳ hư nhiệt kết đau đầu, nước tiểu đỏ, đau bụng. Tỳ hư đại tiện phân sống, tiết tả.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 16 g, có thể dùng 20 g, dạng trà sắc hoặc tán bột.

Kiêng kỵ

Người mắc chứng tích trệ không dùng.

SEN (Hạt)

Nelumbinis nuciferae Semen

Liên nhục

Hạt đã bỏ vỏ cứng và cây mầm, được làm khô của quả già của cây Sen (*Nelumbo nucifera* Gaertn.), họ Sen (Nelumbonaceae). Thu hoạch vào mùa thu, lấy quả bẻ chín già ở gương sen, loại vỏ cứng bên ngoài và cây mầm, phơi hoặc sấy ở 50 °C đến 60 °C đến khô.

Mô tả

Dược liệu là hạt nguyên hoặc hoặc mảnh một nửa hạt có rãnh dọc. Hạt nguyên hình trái xoan, dài 1,1 cm đến 1,3 cm, đường kính 0,9 cm đến 1,1 cm có lỗ khe ở giữa hai mảnh do cây mầm bị lấy đi, ở một đầu trên có núm màu nâu sẫm, mặt ngoài còn màng mỏng màu nâu và nhiều đường vân dọc (hạt còn màng mỏng) hoặc có màu trắng ngà đến hơi vàng (hạt không còn màng mỏng).

Bột

Có nhiều hạt tinh bột hình trứng, rộng 2 µm đến 6 µm, dài 4 µm đến 14 µm, có khi dài tới 32 µm; hoặc hình tròn có đường kính 2 µm đến 19 µm, rốn phân nhánh, vân không rõ. Mảnh vỏ hạt rải rác có tinh thể calci oxalat hình cầu gai, đôi khi có mảnh mạch đối với hạt còn màng mỏng.

Định tính

A. Đặt một ít bột dược liệu lên phiến kính, nhỏ một giọt dung dịch ninhydrin 2 % (TT), hơi nóng, đây một lá kính

lên, soi kính hiển vi thấy bột có màu tím; nhỏ thêm một giọt *alcol isoamylic* (TT), bột chuyển sang màu hơi hồng.
B. Đặt một ít bột được liệu lên phiến kính, nhỏ một giọt *dung dịch 2,4 - dinitrophenyl hydrazin trong acid hydrochloric* (TT), rồi đẩy lá kính lên, soi kính hiển vi thấy ở mép kính có tinh thể hình kim màu vàng.

C. Lấy khoảng 1 g bột được liệu cho vào ống nghiệm rồi thêm 10 ml *ethanol 90 %* (TT), đun sôi 5 min trong cách thủy, lọc, dịch lọc có màu vàng nhạt. Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 1 ml *thuốc thử Fehling* (TT), đun sôi, xuất hiện tủa đỏ gạch.

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: n-Hexan - acetone (7 : 2).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 5 g bột thô, thêm 30 ml *chloroform* (TT), khuấy kỹ, Lắc siêu âm 30 min. Lọc, bay hơi dịch lọc trên cách thủy đến gần khô. Hòa tan gần trong 2 ml *ethyl acetat* (TT).

Dung dịch được liệu đối chiếu: Lấy 5 g bột thô của Hạt sen (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần *Dung dịch thử*.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 2 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí, phun dung dịch *vanilin 5 %* trong *acid sulfuric 10 %* trong *ethanol 96 %* (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 tương đương về vị trí và cùng màu với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 11,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 5,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Hạt vỡ: Không quá 5,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 0,15 %.

Chất chiết được trong dược liệu (Phụ lục 12.10)

Chất chiết được trong *ethanol* (Phương pháp chiết lạnh): Không ít hơn 8,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt, dùng *ethanol 50 %* (TT) làm dung môi.

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

Bảo quản

Để nơi khô mát, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

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

Công năng, chủ trị

Bổ tỳ, dưỡng thận, sáp trường, cố tinh, dưỡng tâm, an thần.
Chủ trị: Tỳ hư tiết tả, di mộng tinh, đới hạ, hồi hộp, mất ngủ, cơ thể suy nhược.

Cách dùng, liều lượng

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

Kiểm kê

Thực nhiệt, táo bón không nên dùng.

SEN (Lá)

Nelumbinis nuciferae Folium

Liên diệp, Hà diệp

Lá bánh tẻ đã bỏ cuống, được làm khô của cây Sen (*Nelumbo nucifera* Gaertn.), họ Sen (*Nelumbonaceae*). Thu hái vào cuối mùa xuân, khi cây chuẩn bị ra hoa là thời kỳ lá có chất lượng tốt, cắt lấy lá bánh tẻ, phơi nắng cho khô 7 đến 8 phần 10, cắt bỏ cuống, gấp lá thành hình bán nguyệt, phơi tiếp đến khô, không sấy mất mùi thơm.

Mô tả

Lá nguyên hình tròn, nhẵn nhéo, nhàu nát, đường kính 30 cm đến 60 cm, mặt trên màu lục tro, hơi nháp, mặt dưới màu lục nâu, nhẵn bóng, mép nguyên, ở giữa lá có vết tích của cuống lá lồi lên màu nâu. Lá có từ 17 đến 23 gân tỏa tròn hình nan hoa bánh xe. Gân lồi về phía mặt dưới lá. Lá khô giòn, dễ vụn nát, có mùi thơm.

Vĩ phẫu

Biểu bì trên gồm một lớp tế bào hình chữ nhật nhỏ, mặt ngoài có núp lồi lên. Biểu bì dưới có tầng cutin dày. Mô mềm giậu có một lớp tế bào xếp sát biểu bì trên, chạy từ phiến lá qua gân lá. Mô dày ở gân lá cấu tạo bởi tế bào thành hơi dày, xếp thành đám sát biểu bì dưới. Tế bào mô mềm có thành mỏng. Xen kẽ giữa những tế bào mô mềm có nhiều khuyết to, kích thước không đều, xung quanh mỗi khuyết có nhiều tinh thể calci oxalat hình cầu gai. Nhiều bó libe-gỗ kích thước khác nhau. Ở giữa gân có 2 bó libe-gỗ to, những bó libe-gỗ nhỏ xếp rải rác xung quanh. Mỗi bó libe-gỗ có vòng mô cứng bao bọc, gỗ phía trên, libe phía dưới.

Bột

Mảnh biểu bì trên gồm tế bào hình nhiều cạnh, kích thước không đều, thành ít nhẵn nhéo, có lỗ khí ở dạng biến thiên. Thành phía ngoài của tế bào biểu bì có nhiều núp lồi lên. Núp nhìn phía dưới mặt là những vòng tròn nhỏ, rải rác có những núp bị tách khỏi biểu bì hình ba cạnh hay hình chuông. Mảnh biểu bì dưới gồm tế bào thành nhẵn nhéo. Sợi thành hơi dày, có khoang rộng. Có mảnh mạch mạng, mạch xoắn. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai, đường kính 25 μ m đến 36 μ m.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml nước đun sôi, lắc, lọc. Lấy 1 ml dịch lọc thêm 1 giọt đến 2 giọt *dung dịch sắt (III) clorid 5 %* (TT) sẽ xuất hiện tủa xanh đen.

B. Lấy 5 g bột dược liệu cho vào bình nón có dung tích