

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 17,0 % tính theo dược liệu khô kiệt. Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10). Dùng *ethanol* 96 % (TT) làm dung môi.

Định lượng

Áp dụng một trong hai phương pháp sau đây:

A. Cân chính xác khoảng 4 g bột dược liệu (qua rây số 355), cho vào dụng cụ Soxhlet, thêm 25 ml *methanol* (TT), ngâm qua đêm. Thêm 25 ml *methanol* (TT) nữa rồi chiết trong 6 h. Để yên trong 1 h. Lọc, bốc hơi dịch lọc trên cách thủy còn khoảng 15 ml đến 20 ml. Để nguội, rồi cho dịch chiết *methanol* vào 50 ml *ether* (TT), khuấy đều và để lắng. Loại bỏ dung dịch phía trên và hòa tan cặn bằng cách đun nóng trên cách thủy với 20 ml, 10 ml và 5 ml *methanol* (TT), để nguội và lọc, gộp các dịch lọc *methanol*, cô trên cách thủy còn 15 ml đến 20 ml, để nguội. Thêm 50 ml *ether* (TT), xử lý và hòa tan cặn với *methanol* (TT) tương tự như trên, lọc. Gộp tất cả các dung dịch *methanol* đã thu được vào một cốc đã cân bì. Bốc hơi dịch này trên cách thủy tới cặn, sấy khô ở 105 °C tới khối lượng không đổi, cân. Tính hàm lượng phần trăm của saponin trong dược liệu.

Hàm lượng saponin toàn phần không được ít hơn 5,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

B. Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

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

Dung dịch chuẩn: Hòa tan platycodin D chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,5 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 2 g bột dược liệu (qua rây số 180) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml *methanol* 50 % (TT) và cân. Lắc siêu âm trong 30 min, để nguội và cân lại. Bỏ sung *methanol* 50 % (TT) để được khối lượng ban đầu, lắc đều, lọc. Hút chính xác 25 ml dịch lọc, cô trên cách thủy đến cặn, hòa tan cặn trong 20 ml nước bằng cách làm ấm, lắc dung dịch thu được với *n-butanol* bão hòa nước (TT) 3 lần, mỗi lần 20 ml, gộp các dịch chiết *n-butanol*, rửa bằng 50 ml *amoniac* (TT), bỏ dịch *amoniac*, rửa lại bằng 50 ml nước bão hòa *n-butanol* (TT), loại bỏ nước rửa và bay hơi dịch chiết *n-butanol* đến cặn khô. Hòa tan cặn thu được trong 3 ml *methanol* (TT), trộn dung dịch thu được với 0,5 g *silica gel* (TT) và bốc hơi hỗn hợp trên cách thủy đến khô, chuyển hỗn hợp vào cột (đường kính trong 2 cm, đã nhồi sẵn 10 g *silica gel* (TT) cỡ hạt từ 100 mesh đến 120 mesh) bằng hỗn hợp dung môi gồm *cloroform* - *methanol* (9 : 1). Rửa giải bằng 50 ml hỗn hợp dung môi gồm *cloroform* - *methanol* (9 : 1), bỏ dịch rửa giải, rửa giải tiếp bằng hỗn hợp dung môi gồm *cloroform* - *methanol* - nước (60 : 20 : 1) hai lần, mỗi lần 100 ml. Gộp dịch rửa giải, cô trên cách thủy đến cặn. Dùng *methanol* (TT) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 5 ml, thêm *methanol* (TT) vừa đủ đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

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

Detector tán xạ ánh sáng bay hơi.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính theo pic platycodin D phải không dưới 5000.

Tiến hành sắc ký lần lượt với dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng platycodin D trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{57}H_{92}O_{28}$ của platycodin D chuẩn.

Dược liệu phải chứa không dưới 0,10 % platycodin D ($C_{57}H_{92}O_{28}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Cát cánh thái phiến: Lấy dược liệu khô chưa thái lát, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, ủ mềm (khoảng 12 h), thái lát dày, phơi hoặc sấy khô.

Mô tả: Các phiến mỏng, hình tròn hoặc không đều, thường có vỏ còn sót lại. Mặt cắt có phần ngoài màu trắng nhạt, tương đối hẹp, hình thành tầng vân vòng màu nâu nhạt. Phần gỗ rộng có nhiều khe nứt. Chất giòn, dễ bẻ gãy, mùi thơm nhẹ, vị ngọt, sau đắng. Khi dùng chích gừng.

Định tính, Chất chiết được trong dược liệu, Định lượng: Yêu cầu và phương pháp thử như dược liệu chưa thái lát.

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).

Bảo quản

Để nơi khô, thoáng, tránh mốc mọt.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, cay, tính hơi ôn. Vào kinh phế.

Công năng, chủ trị

Ôn hóa hàn đàm, trừ mù, lợi hầu họng. Chủ trị: Ho đờm nhiều, ngực tức, họng đau, tiếng khàn, áp xe phổi có mủ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g. Dạng thuốc sắc.

CÁT SÂM (RỄ)

Calleryae speciosae Radix

Sâm nam, Sâm gỗ, Sơn liên ngẫu

Rễ củ (còn gọi là củ) được làm khô của cây Cát sâm [*Callerya speciosa* (Champ. ex Benth.) Schot (đồng danh: *Millettia speciosa* Champ. ex Benth.)], thuộc họ Đậu (Fabaceae). Thu hoạch rễ củ vào cuối mùa thu hay đầu mùa đông, từ cây mọc tự nhiên hay được trồng trên 2 năm tuổi, khi lá già của cây bắt đầu vàng úa. Đào xung quanh gốc, chỉ lấy những củ lớn (những củ nhỏ chừa lại, năm sau

CÁT SÂM (RỄ)

DƯỢC ĐIỂN VIỆT NAM VI

thu tiếp). Cắt bỏ phần đầu (sát gốc) hóa gỗ và các rễ con, đem rửa sạch, để ráo nước, cạo bỏ lớp vỏ ngoài; những củ dài được cắt thành khúc dài 5 cm đến 15 cm, nếu đường kính củ lớn (trên 3,0 cm) thì bỏ dọc thành 4 hoặc 6 miếng, sau đem phơi hay sấy khô.

Mô tả

Dược liệu Cát sâm dạng hình trụ, nếu là củ nhỏ (chiều dài ngắn hơn 10 cm và đường kính nhỏ hơn 2 cm), thuôn nhỏ dần về 2 đầu; còn phần lớn là những miếng bỏ dọc (1/4 hay 1/6), dài 5 cm đến 15 cm. Mặt ngoài của dược liệu khô màu vàng nâu nhạt, có các nếp nhăn dọc hoặc ngang; mặt cắt ngang màu trắng ngà, nhiều chất bột và ít xơ, tia ruột hình nan hoa bánh xe; mùi thơm đặc trưng; vị nhạt.

Ghi chú: Loại rễ củ bên ngoài vỏ màu vàng, bên trong màu trắng, ít xơ là loại tốt. Không nên dùng loại già, để quá năm, nhiều xơ ít tinh bột.

Vĩ phẫu

Lớp bần còn sót lại gồm 4 đến 8 hàng tế bào hình chữ nhật nằm ngang đều đặn. Tầng phát sinh ngoài có một hàng tế bào. Mô cứng gồm 3 đến 4 hàng tế bào thành dày, có chứa tinh thể calci oxalat hình thoi. Mô mềm vỏ gồm những tế bào thành mỏng hình đa giác. Trong mô mềm vỏ có sợi hợp thành từng bó. Libe gồm những tế bào nhỏ đều đặn. Trong libe cũng có bó sợi rải rác. Tầng phát sinh libe-gỗ có một hàng tế bào. Mạch gỗ to, tròn. Xung quanh mạch gỗ có những hàng tế bào mô mềm gỗ vuông vắn xếp đều đặn. Tia ruột có 3 đến 4 hàng tế bào hình chữ nhật xếp theo hướng xuyên tâm. Mô mềm ruột gồm những tế bào hình đa giác.

Bột

Bột màu vàng nhạt. Soi kính hiển vi thấy: Nhiều sợi dài có thành dày. Tinh thể calci oxalat hình thoi, mảnh mô mềm chứa tinh bột, mảnh mạch điểm. Đám tế bào mô cứng màu vàng. Hạt tinh bột hình tròn, hình chuông, hình trứng, có hạt kép đôi, kép ba, rốn hình điểm hay hình chữ V.

Định tính

A. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 366 nm, bột dược liệu có màu trắng sáng.

B. Lấy 5 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethanol* 90 % (TT), đun cách thủy trong 15 min. Lọc lấy dịch lọc để làm các phản ứng sau:

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

Lấy 1 ml dịch chiết vào ống nghiệm sạch, cô cạn, hòa tan bằng 1 ml *anhydrid acetic* (TT), thêm từ từ theo thành ống 1 ml *acid sulfuric* (TT). Xuất hiện vòng đỏ đậm giữa bề mặt phân cách của dung dịch thử.

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

Bản mỏng: Silica gel 60F₂₅₄.

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

Dung dịch thử: Lấy khoảng 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml *methanol* (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 15 min, lọc.

Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Thêm vào cần 30 ml *dung dịch acid hydrochloric* 10 % (TT), đun sôi hồi lưu trong 2 h, để nguội, lắc với 20 ml *ether ethylic* (TT). Gạn lấy dịch chiết *ether ethylic*, rửa 3 lần với *nước*, mỗi lần 20 ml. Gạn lấy dịch chiết *ether*, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa cần trong 1 ml *ethanol* (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 1 g bột Cát sâm (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 trong không khí, phun *dung dịch vanilin* 1 % trong *acid sulfuric* (TT), sấy bản mỏng ở 120 °C 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 tương đương về vị trí 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, 5 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ xơ, gỗ không quá 1,0 %.

Tạp chất khác không quá 0,5 %.

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Kim loại nặng

Không quá 30 phần triệu.

Dùng 1 g dược liệu, tiến hành theo Phụ lục 9.4.8, phương pháp 3. Sử dụng 3 ml *dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb* (TT) để chuẩn bị dung dịch đối chiếu.

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 7,5 % 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

Cát sâm thái phiến: Lấy dược liệu khô chưa thái lát, rửa sạch, ủ mềm, thái phiến dày, phơi hoặc sấy khô. Dùng sống có tác dụng lợi tiểu.

Mô tả: Phiến dày hình gần tròn, hoặc méo mó, đường kính tới 4 cm, xung quanh có một lớp vỏ màu nâu, mặt phiến màu trắng ngà, có thể có một vòng màu nâu, nhiều bột, có những tia ruột như hình nan hoa bánh xe. Mùi nhẹ, vị hơi ngọt.

Định tính bằng sắc ký lớp mỏng, *Độ ẩm*, *Tro toàn phần*, *Tro không tan trong acid*, *Kim loại nặng*, *Chất chiết được trong dược liệu*: Yêu cầu và phương pháp thử như dược liệu chưa thái phiến.

Cát sâm tẩm nước gừng sao: Tẩm nước gừng sao để trừ hư nhiệt, cứ 10 kg dược liệu đã thái phiến dùng 2 kg Gừng tươi. Lấy Gừng tươi giã nhuyễn, thêm nước sạch và hòa đều, vắt bỏ bã, lấy nước cốt gừng tẩm dược liệu, ủ 6 h, sao

nhỏ lửa cho đến khi bốc mùi thơm, phiến thuốc vàng nhẹ là đạt yêu cầu.

Cát sâm tâm mật sao: Có tác dụng bồi bổ trung khí, bổ tỳ vị. Tâm mật sao theo hướng dẫn tại Phụ lục 12.20.

Bảo quản

Dược liệu chưa thái phiến: Để nơi khô, tránh ẩm, mốc, mốc, dùng đến đâu chế biến đến đó.

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

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt, the, hơi đắng, tính bình.

Công năng, chủ trị

Dưỡng tỳ, trừ hư nhiệt, bổ trung ích khí. Chủ trị: Tỳ hư ăn không tiêu, thể trạng gầy; nhiệt kết, đau đầu đau bụng; khát nước, tiểu tiện không thông, sốt về chiều.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 20 g đến 40 g, dạng thuốc sắc.

Kiêng kỵ

Không phải âm hư phế nhiệt thì không dùng.

CAU (Hạt)

Arecae catechi Semen

Bình lang

Hạt được làm khô lấy từ quả già của cây Cau (*Areca catechu* L.), họ Cau (Arecaceae). Thu hái quả già (thường vào tháng 5 đến tháng 6), bổ đôi tách lấy hạt ngâm vào nước sạch 2 đến 3 ngày trong chậu bằng sành, không được ngâm trong chảo hoặc các dụng cụ bằng sắt (vì kỵ sắt), mỗi ngày thay nước một lần. Lấy khối hạt phơi khô hoặc thái lát mỏng phơi khô. Không được sao (hạt cau kỵ lửa).

Mô tả

Khối hạt phơi khô: Khối cứng, hình trứng hoặc hình cầu dẹt, cao khoảng 1,5 cm đến 3,5 cm; đường kính khoảng 1,5 cm đến 3,5 cm. Đáy phẳng, ở giữa lõm, đôi khi có một cụm xơ (cuống noãn). Mặt ngoài màu nâu vàng nhạt hoặc màu nâu đỏ nhạt với những nếp nhăn hình mạng lưới. Cắt ngang thấy vỏ hạt ăn sâu vào nội nhũ tạo thành những nếp màu nâu xen kẽ với màu trắng nhạt. Phôi nhỏ nằm ở đáy hạt. Vị chát và hơi đắng.

Dược liệu thái phiến: Phiến hình gần tròn, mặt phiến có đường vân của vỏ hạt màu nâu đen xen trong nội nhũ màu trắng. Mùi nhẹ, vị chát hơi đắng.

Ghi chú: Cau có hai loại là Cau rừng (Sơn bình lang) hạt nhỏ đầu nhọn chắc cứng là loại tốt, Cau vườn (Gia bình lang) hạt to, mềm không tốt bằng cau rừng. Hiện tại, đa số dùng hạt cau vườn làm thuốc.

Vi phẫu

Lớp ngoài của vỏ hạt gồm nhiều hàng tế bào cứng dẹt, hình thon dài theo phương tiếp tuyến, chứa chất màu nâu đỏ; tế bào cứng có hình dạng và kích thước khác nhau,

thường có những khoảng gian bào. Lớp trong gồm nhiều lớp tế bào mô mềm, chứa chất màu nâu đỏ, rải rác có các bó libe-gỗ. Ngoại nhũ khá hẹp. Lớp trong của vỏ hạt và ngoại nhũ thường ăn sâu vào nội nhũ. Nội nhũ tế bào hình nhiều cạnh, thành dày, có lỗ lớn.

Bột

Bột màu nâu đỏ, vị chát. Quan sát trên kính hiển vi thấy: Tế bào cứng của vỏ hạt hình bầu dục, dài, thành hơi dày. Mảnh nội nhũ với những tế bào thành dày, có lỗ lớn, chứa các giọt dầu và hạt aleuron. Hạt aleuron đường kính 5 µm đến 40 µm. Rải rác có các mảnh mạch.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol - amoniac (9 : 1 : 0,2).

Dung dịch thử: Lấy 8 g bột thô dược liệu, thêm 50 ml cloroform (TT), lắc đều, thêm tiếp 4 ml amoniac (TT), lắc siêu âm 10 min. Lọc lấy dịch chiết cloroform. Rửa cặn với 10 ml cloroform (TT). Gộp dịch rửa với dịch chiết cloroform, chuyển vào bình gạn, thêm 5 ml dung dịch acid hydrochloric 10 % (TT) và 20 ml nước, lắc kỹ. Gạn bỏ lớp cloroform. Rửa lớp nước bằng 10 ml cloroform (TT), gạn bỏ lớp cloroform. Kiểm hóa lớp nước bằng amoniac (TT) đến pH 9 đến 11 (thử bằng giấy quỳ) rồi lắc với cloroform (TT) hai lần, mỗi lần 10 ml. Gộp các dịch chiết cloroform, bốc hơi trên cách thủy đến khô. Hòa tan cặn trong 1 ml ethanol 96 % (TT) làm dung dịch thử.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 8 g bột thô hạt Cau (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 đến 13 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun dung dịch thuốc thử Dragendorff (TT). 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 của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C đến 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 2,5 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Mảnh vỏ quả: Không quá 2,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Định lượng

Cân chính xác khoảng 8 g bột thô dược liệu vào bình nón nút mài 250 ml, thêm 80 ml ether ethylic (TT) và 4 ml