

CÁT CÁNH (RỄ)

Bảo quản

Đề nơi khô, mát.

Tính vị, quy kinh

Vị cay, đắng, tính bình. Vào các kinh tâm, tỳ.

Công năng, chủ trị

Khai khiếu tinh thần, hành khí hoạt huyết, chỉ thống. Chủ trị: Trúng phong đàm quyết, khí uất bạo quyết, trúng ác ôn mê, tâm phúc thống, trẻ em kinh phong, sản hậu huyết vậng.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 0,6 g đến 1,5 g, thường dùng dạng hoàn tán.

CÁT CÁNH (RỄ)

Platycodonis grandiflori Radix

Rễ để nguyên hoặc đã cạo vỏ ngoài được làm khô của cây Cát cánh [*Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A. DC.], họ Hoa chuông (Campanulaceae). Thu hoạch vào mùa thu đông hoặc mùa xuân. Đào lấy rễ, rửa sạch, để ráo nước, cắt bỏ đầu rễ và rễ con, cạo vỏ hoặc để nguyên, đem phơi hay sấy khô.

Mô tả

Rễ hình trụ thuôn dần về phía dưới hoặc có dạng hình trụ nhỏ và dài, hơi vặn xoắn lại, đôi khi phân nhánh, dài 7 cm đến 20 cm, đường kính 0,7 cm đến 2 cm. Phần đỉnh rễ còn sót lại một đoạn ngắn của thân rễ mang nhiều sẹo nhỏ là vết tích của gốc thân. Mặt ngoài màu vàng nhạt hay vàng nâu nhạt, có nhiều rãnh nhăn nheo theo chiều dọc và những nếp nhăn ngang. Thê chất giòn, mặt bẻ không phẳng. Mặt cắt ngang có phần vỏ màu trắng hoặc hơi vàng, phần gỗ màu trắng ngà hoặc nâu nhạt; tầng phát sinh libe-gỗ thành vòng rõ, màu nâu, nâu nhạt. Không mùi hoặc có mùi đường cháy nhẹ, vị ngọt sau hơi đắng.

Vĩ phẫu

Ở rễ không cạo vỏ, lớp vỏ gồm nhiều hàng tế bào. Mô mềm vỏ hẹp gồm những tế bào to nhỏ không đều, xếp lộn xộn, có những khuyết (khe) nằm rải rác. Các ống nhựa tụ thành đám rải rác trong libe, chứa các hạt màu nâu vàng. Libe xếp thành tia, thỉnh thoảng có những vùng đậm lên đều đặn giống như libe kết tầng. Tầng phát sinh libe-gỗ tạo thành vòng liên tục. Mạch gỗ nằm rải rác hay tụ thành đám, xếp thành những dải xuyên tâm nằm trong mô mềm gỗ không hóa gỗ. Trong cùng là mô mềm ruột gồm những tế bào gần tròn.

Bột

Màu vàng xám tới màu nâu xám. Soi kính hiển vi thấy: Các tế bào bản hình đa giác, thành dày, màu nâu nhạt. Mảnh của đám ống nhựa chứa các hạt màu vàng hoặc nâu vàng. Tinh thể inulin hình gần tròn hoặc hình quạt rải rác trong mô mềm hoặc tụ thành đám. Mảnh mạch vạch, mạch mạng.

Định tính

A. Soi lát cắt được liệu dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, phần vỏ phát quang sáng trắng hơi vàng, phần lõi không phát quang.

B. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethanol* 70 % (TT), đun cách thủy trong 5 min, lọc, cô dịch lọc còn khoảng 5 ml (dung dịch A).

Nhỏ vài giọt dung dịch A lên giấy lọc, nhỏ tiếp một giọt dung dịch *natri hydroxyd* 5 % (TT), sấy nhẹ cho khô, che nửa vết dung dịch A bằng miếng kim loại mỏng và soi dưới ánh sáng tử ngoại có bước sóng 366 nm trong vài phút, lấy miếng kim loại ra, phần không bị che có phát quang sáng hơn. Tiếp tục chiếu tia tử ngoại, phần bị che sẽ sáng dần lên như phần kia.

Lấy 2 ml dung dịch A pha loãng thành 10 ml bằng nước, lắc mạnh trong 15 s, cô bột bên trong 30 min.

C. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml nước, đun cách thủy trong 15 min, lọc. Lấy 5 ml dịch lọc, thêm 2 ml *acid hydrocloric* (TT) và vài tinh thể *resorcin* (TT), đun cách thủy vài min, xuất hiện tủa màu đỏ sẫm.

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

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

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml hỗn hợp dung dịch *acid sulfuric* 7 % trong *ethanol* - nước (1 : 3), đun hồi lưu trong cách thủy 3 h, để nguội. Lọc, lắc dịch lọc với *cloroform* (TT) 2 lần, mỗi lần 20 ml. Gộp các dịch chiết *cloroform* và rửa 2 lần bằng nước, mỗi lần 30 ml, bỏ dịch rửa. Thêm *natri sulfat khan* (TT) vào dịch *cloroform* để loại nước còn sót lại, lọc. Bay hơi dịch lọc đến khô, hòa tan cặn trong 1 ml *methanol* (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch được liệu đối chiếu: Lấy 1 g bột Cát cánh (mẫu chuẩn), tiến hành 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. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí, phun dung dịch *acid sulfuric* 10 % trong *ethanol* (TT), sấy ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. 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 có các vết tương đương về vị trí và cùng màu với các vết thu được trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu 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 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 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

Đề 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