

DIẾP CÁ

Bột

Màu lục vàng. Soi dưới kính hiển vi thấy: Mô cứng của nội bì màu vàng lục gồm các tế bào hình nhiều cạnh, gần vuông hoặc bầu dục, thuôn dài, thành tế bào hơi lượn sóng, hóa gỗ, có các lỗ nhỏ dày đặc. Tế bào đá màu vàng nhạt, hình gần tròn hay thuôn dài, đường kính tới 60 µm, thành tương đối dày có các lỗ nhỏ dày đặc. Mạch xoắn đường kính 16 µm đến 32 µm.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel G*, nhúng bản mỏng trong dung dịch *natri hydroxyd 1 % (TT)*.

Dung môi khai triển: *n-Hexan - cloroform - methanol (7,5 : 4 : 1)*.

Dung dịch thử: Cho 1 g bột dược liệu vào một bình cầu, thêm 50 ml *ethanol 96 % (TT)*, đun hồi lưu trên cách thủy 1 h. Để nguội, lọc, bốc hơi dịch lọc đến khô trên cách thủy. Hòa tan cần trong 10 ml *nước*, kiểm hóa bằng *amoniac đậm đặc (TT)*, chiết bằng *ether (TT)* 3 lần, mỗi lần 10 ml. Gộp các dịch chiết ether, bốc hơi đến cần khô trên cách thủy. Hòa tan cần trong 1 ml *methanol (TT)* được dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan tetrahydropalmitin chuẩn trong *methanol (TT)* để được dung dịch có nồng độ 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có tetrahydropalmitin có thể dùng 1 g bột Diên hồ sách (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai xong, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí. Phun thuốc thử *Dragendorff (TT)*. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu sắc và tương đương về vị trí với vết tetrahydropalmitin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc 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 15 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 13,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol 50 % (TT)* làm dung môi.

Chế biến

Diên hồ sách: Lấy Diên hồ sách còn nguyên củ, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, để khô, đập vụn. Hoặc sau khi thu hái về, rửa sạch, giã nát, phơi khô. Dùng sống.

DƯỢC ĐIỂN VIỆT NAM VI

Diên hồ sách chế giấm: Cho giấm nồng độ 20 % vào Diên hồ sách đã đập vụn, trộn đều, ủ 2 h cho thấm đều, cho vào chảo sao nhỏ lửa đến khô. Dùng 2 L giấm cho 10 kg dược liệu.

Diên hồ sách chế rượu: Dùng rượu gạo 30°, tẩm sao theo chỉ dẫn tại Phụ lục 12.20.

Bảo quản

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

Dược liệu đã chế biến: Để trong đồ đựng kín, tránh mốc mọt, nên dùng trong 90 ngày sau khi chế biến.

Tính vị, quy kinh

Vị cay, tính ôn. Vào các kinh can, phế, tỳ.

Công năng, chủ trị

Lợi khí, chỉ thống, thông huyết. Chủ trị: Phụ nữ bế kinh, kinh nguyệt không đều, hành kinh đau bụng, căng hai vú, đau lưng, đau tay chân, mình mảy. Trị can khí uất kết.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g dạng thuốc sắc hoặc tán bột làm viên hoàn.

Diên hồ sách chế giấm để làm tăng tác dụng giảm đau.

Diên hồ sách chế rượu để tăng tác dụng hành huyết.

Kiểm kê

Kinh nguyệt trước kỳ, người (cơ thể) gầy yếu, băng huyết rong huyết, sản hậu huyết hư chóng mặt ù tai, phụ nữ có thai không được dùng.

DIẾP CÁ

Houttuyniae cordatae Herba

Ngư tinh thảo, Lá giấp

Bộ phận trên mặt đất, được dùng tươi hoặc được làm khô của cây Diệp cá (*Houttuynia cordata* Thunb.), họ Lá giấp (*Saururaceae*). Thu hái lá quanh năm, nhưng tốt nhất là vào mùa hạ hay mùa thu, khi cây bắt đầu ra hoa quả. Lúc trời khô ráo, cắt lấy phần trên mặt đất, loại bỏ gốc rễ, tạp chất, phơi hoặc sấy nhẹ đến khô.

Mô tả

Dược liệu tươi: Thân thảo, hình trụ tròn hay hơi có khía, dài 20 - 40 cm, đường kính 2 - 3 mm. Màu lục hoặc hơi tím đỏ, có mấu rõ ở nơi mọc của lá, các mấu ở gốc thân còn rõ nhỏ. Chất giòn, dễ gãy. Lá đơn, mọc so le, phiến lá nguyên hình tim, đầu lá nhọn, màu xanh lục đậm ở mặt trên, nhạt ở mặt dưới, cuống dính ở gốc lá dài khoảng 2 - 3 cm, gốc cuống rộng thành bẹ mỏng. Gân lá hình chân vịt với 5 - 7 gân chính nổi rõ ở mặt dưới. Lá kèm dạng tam giác, dài khoảng 1,3 cm, dính vào cuống lá, có những sọc dọc màu đỏ tía. Cụm hoa là một bông dài 1 - 3 cm, mọc ở ngọn thân, có bốn lá bắc màu trắng dạng cánh hoa, cuống dài 3 cm. Toàn cây có mùi tanh nhẹ của cá. Vị hơi chua, hơi cay, chát và se.

Dược liệu khô: Thân hình trụ dẹt, cong, dài 20 - 40 cm, đường kính 2 - 3 mm. Mặt ngoài màu vàng nâu nhạt, có

vân dọc nhỏ và có mấu rõ. Các mấu ở gốc thân còn vết tích của rễ. Chất giòn, dễ gãy. Lá mọc so le, hình tim, đầu lá nhọn, phiến lá bị gấp cuộn lại, nhàu nát, cuống dính ở gốc lá dài khoảng 2 - 3 cm, gốc cuống rộng thành bẹ mỏng. Mặt trên lá màu vàng sẫm đến nâu sẫm, mặt dưới màu lục xám đến nâu xám. Cụm hoa là một bông dài 1 - 3 cm, ở ngọn thân, màu nâu vàng nhạt, cuống dài 3 cm. Mùi tanh cá. Vị hơi chát, se.

Vì phẫu

Biểu bì trên và dưới của lá gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật, xếp đều đặn, mang lông tiết đầu đơn bào, chân đa bào và lông che chở đa bào có xen lẫn tế bào tiết màu vàng ở mặt trên gân lá. Ở mặt dưới phiến lá có lỗ khí. Hạ bì trên từ phiến lá chạy qua gân giữa gồm một lớp tế bào to, thành mỏng. Hạ bì dưới tế bào bé hơn, bị ngăn cách bởi một số tế bào mô mềm ở giữa gân lá. Mô mềm phiến lá có những khuyết nhỏ và bó libe gỗ nhỏ. Gân giữa lá có bó libe-gỗ ở giữa với bó gỗ ở trên, bó libe ở dưới; mô mềm có tế bào thành mỏng và ít khuyết nhỏ.

Bột (đối với dược liệu khô)

Màu lục vàng, vị hơi mặn, hơi cay, mùi hơi tanh. Quan sát trên kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì trên và biểu bì dưới của phiến lá tế bào hình nhiều cạnh, thành hơi dày, mang tế bào tiết. Biểu bì dưới mang lỗ khí, tế bào tiết tròn chứa tinh dầu màu vàng nhạt hay vàng nâu, bề mặt có vân, xung quanh có 5 tế bào đến 6 tế bào xếp tỏa ra. Mảnh lỗ khí có 4 đến 5 tế bào kèm nhỏ hơn. Lông che chở đa bào và tế bào tiết. Hạt tinh bột hình trứng, hình tròn hay hình chuông, dài 40 μm , rộng chừng 36 μm . Mảnh thân tế bào hình chữ nhật thành mỏng và tế bào tiết. Mảnh mạch xoắn.

Định tính

A. Cho 1 g bột dược liệu khô vào ống nghiệm, dùng thìa thủy tinh ấn chặt xuống, thêm vài giọt *dung dịch fuchsin đã khử màu* để làm ướt bột ở phía trên, để yên một lúc. Nhìn qua ống nghiệm thấy bột ướt có màu hồng hoặc màu tím đỏ.

Cách pha dung dịch fuchsin đã khử màu: Hòa tan 0,2 g *fuchsin base (TT)* trong 100 ml nước nóng, thêm 20 ml *dung dịch natri sulfat (TT)* 10 %, 2 ml *acid hydrocloric (TT)* và pha loãng bằng nước đến vừa đủ 200 ml, tiếp tục thêm 0,1 g *than hoạt tính (TT)*, khuấy và lọc nhanh. Để yên ít nhất 1 h. *Dung dịch chỉ pha khi dùng.*

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ethyl acetat - aceton - acid formic (8 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu khô vào bình nón nút mài dung tích 100 ml, thêm 30 ml nước, đun sôi hồi lưu 15 min. Để nguội, lọc. Chuyển dịch lọc vào bình cạn, thêm 15 ml *ethyl acetat (TT)*, lắc kỹ, gạn lấy lớp dịch chiết *ethyl acetat*, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cặn trong 1 ml *methanol* dùng làm *dung dịch thử*.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan quercitrin chuẩn trong *methanol (TT)*, để được *dung dịch* có nồng độ khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có quercitrin chuẩn thì lấy 0,5 g dược liệu Diệp cá khô (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần *Dung dịch thử*.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 μl mỗi *dung dịch* trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch sắt (III) clorid 5 % trong ethanol (TT)*. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của *dung dịch thử* phải có vết có cùng vị trí và màu sắc với vết của quercitrin trên sắc ký đồ của *dung dịch chất 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 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 9.8, 1 g, 105 °C, 2 h).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Thân rễ và tạp chất khác không quá 2 %.

Dược liệu tươi: Không vàng úa, thối nát.

Tỷ lệ vụn nát

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

Tro toàn phần

Không quá 14,0 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 2,5 % đối với dược liệu khô (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 6,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol 70 % (TT)* làm *dung môi*.

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Dung dịch acid formic 0,1 % - acetonitril* (85,3 : 14,7).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan quercitrin chuẩn trong *methanol (TT)* để được *dung dịch* có nồng độ 0,1 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột dược liệu (đã qua rây số 355) vào bình nón nút mài 100 ml, thêm 30 ml nước, đun trong cách thủy 95 °C trong 15 min, lọc nóng. Cẩn trọng bình được chiết như trên một lần nữa với 20 ml nước. Tráng rửa bình và giấy lọc bằng 10 ml nước nóng. Gộp các dịch lọc và dịch rửa chuyển vào bình gạn, lắc kỹ với *ethyl acetat (TT)* 3 lần, mỗi lần 30 ml. Gộp các dịch chiết *ethyl acetat*, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cặn vừa đủ trong 10 ml *methanol (TT)*. Lọc qua màng lọc 0,45 μm được *dung dịch thử*.

Điều kiện sắc ký:

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

DIỆP HẠ CHÂU

DUỐC ĐIỂN VIỆT NAM VI

Nhiệt độ cột: 30 °C.

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 254 nm.

Tốc độ dòng: 1,5 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Thời gian sắc ký: 30 min.

Cách tiến hành:

Kiểm tra tính phù hợp của hệ thống: Trên sắc ký đồ của dung dịch chuẩn, số đĩa lý thuyết của cột không nhỏ hơn 1000 tính theo pic quercitrin.

Tính hàm lượng quercitrin trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng $C_{21}H_{20}O_{11}$ của quercitrin chuẩn. Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,2 % quercitrin ($C_{21}H_{20}O_{11}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Loại bỏ tạp chất, cắt đoạn ngắn, phơi hoặc sấy khô.

Bảo quản

Nơi khô mát.

Tính vị, qui kinh

Vị chua, hơi cay, mùi tanh, tính ôn. Vào kinh phế.

Công năng, chủ trị

Tán nhiệt, tiêu ung, trị các chứng tụ máu. Chủ trị: Đau mắt, trĩ nội chảy máu, kinh nguyệt không đều, mụn nhọt, đau mắt đỏ.

Cách dùng, liều lượng

Dược liệu khô: Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, có thể tới 30 g. Dạng cao đặc hoặc thuốc sắc.

Dược liệu tươi: Ngày dùng từ 60 g đến 100 g, thu hái về dùng ngay, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, sắc hoặc giã vắt lấy nước uống.

Dùng ngoài: Dùng lượng thích hợp dược liệu tươi, thu hái về dùng ngay, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, giã nát đắp tại chỗ đau (mụn nhọt, mắt đỏ đau, vết thương rấn cắn) hoặc sắc lấy nước để xông hoặc rửa vết thương.

DIỆP HẠ CHÂU

Phyllanthi urinariae Herba

Chó đẻ răng cưa

Toàn cây tươi hoặc được làm khô của cây Chó đẻ răng cưa (*Phyllanthus urinaria* L.), họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*). Thu hái quanh năm nhưng tốt nhất là vào vụ hè thu, đem về rửa sạch dùng tươi. Có thể cắt từng đoạn phơi khô; hoặc rửa sạch cả cây, phơi gần khô rồi bó lại, phơi âm can tiếp đến khô.

Mô tả

Cây cao khoảng 30 cm, thân gần như nhẵn, mang nhiều cành nhỏ màu hơi tím. Lá mọc so le xếp thành hai dãy sát nhau trông như lá kép lông chim. Phiến lá thuôn bầu dục hay trái xoan ngược, dài 5 mm đến 15 mm, đầu nhọn hay

hơi tù, màu xanh sẫm ở mặt trên, xanh nhạt ở mặt dưới, không cuống hay có cuống rất ngắn. Hoa màu trắng mọc ở dưới lá, đơn tính, hoa đực hoa cái cùng gốc, hoa đực ở đầu cành, hoa cái ở dưới. Hoa không có cuống hoặc có cuống rất ngắn. Quả nang hình cầu, đường kính có thể tới 2 mm, sần sùi, nằm sát dưới lá. Quả có sáu hạt. Hạt hình tam giác màu nâu nhạt, lưng hạt có vân ngang.

Vi phẫu

Thân: Vi phẫu có thiết diện tròn, có 2 đến 3 góc lồi không đều nhau, thường rộng ở giữa. Biểu bì gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật, dẹt, nằm ngang không đều nhau. Mô mềm vỏ gồm những tế bào hình tròn hay hình bầu dục xếp ngang, không đều, xếp chứa những khe nhỏ, có chứa ít tinh bột. Một vài tinh thể calci oxalat hình khối trong mô mềm tủy.

Gân lá: Gân giữa mặt dưới lồi nhiều, mặt trên hơi lồi. Không có mô mềm giậu như *P. amarus*. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai rất nhiều, tập trung ở vùng mô mềm ngay dưới sợi.

Phiến lá: Biểu bì trên là những tế bào hình chữ nhật dẹt. Lỗ khí kiểu song bào. Lông che chở đa bào (2 tế bào), ngắn, vách dày ở sát mép lá.

Bột

Bột màu xanh, có vị hơi đắng. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì gồm những tế bào thành mỏng hình chữ nhật. Lông che chở đa bào. Mảnh mô mềm gồm những tế bào đa giác thành mỏng. Một vài đám tế bào mô mềm đang phân hóa thành mô dây (thành hơi dày lên ở góc). Bó sợi dài. Mảnh mạch chằm và mạch xoắn. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Định tính

A. Lấy 5 g dược liệu, tán nhỏ, thêm 50 ml *ethanol* 90 % (TT), lắc đều rồi đun hồi lưu trong cách thủy 30 min. Lọc, cô dịch lọc trong cách thủy còn 10 ml, để nguội, chuyển vào 2 ống nghiệm mỗi ống 2 ml để làm các phản ứng sau đây:

Ống 1: Thêm 4 giọt đến 5 giọt *acid hydrochloric* (TT), thêm tiếp một ít bột *magnesi* (TT), xuất hiện màu đỏ.

Ống 2: Thêm 3 giọt đến 4 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 9 % (TT), xuất hiện màu xanh tím.

B. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 5 ml *nước*, đun sôi, lọc. Lấy 2 ml đến 3 ml dịch lọc đã để nguội, thêm 1 giọt đến 2 giọt *dung dịch gelatin* 2 % (TT), xuất hiện tủa bông.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

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

Dung dịch thử: Lấy 4 g bột dược liệu vào bình nón nút mài, thêm 25 ml *cloroform* (TT), lắc siêu âm 15 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cồn trong 1 ml *ethanol* (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 4 g bột Diệp hạ châu (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.