

DIẾP CÁ***Herba Houttuyniae cordatae*****Ngư tinh thảo, Lá giấp**

Bộ phận trên mặt đất, được dùng tươi hoặc đã phơi hay sấy 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 rễ 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.

Vi 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 - 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 đũa 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 sulfite (TT)* 10 %, 2 ml *acid hydrochloric (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).

SỬA ĐỔI 1:2024 TCVN I-4:2017

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 gạn, 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 μ l 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 giống về vị trí và màu sắc với vết của quercitrin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc có các vết giống về vị trí và màu sắc 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

Thân rễ và tạp chất khác không quá 2 % (Phụ lục 12.11).

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 trong 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 μ m được dung dịch thử.

Điều kiện sắc ký:

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

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 μ l.

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

Dược liệu cắt đoạn: Loại bỏ tạp chất, hoặc cắt đoạn, 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.

