

DỰỢC LIỆU

ACTISÔ (Lá)***Folium Cynarae scolymi***

Lá phơi hoặc sấy khô của cây Actisô (*Cynara cardunculus* L., Syn. *Cynara scolymus* L.) họ Cúc (Asteraceae). Lá được thu hái vào thời kỳ sinh trưởng phát triển mạnh (sau 3,0 - 3,5 tháng tuổi tính từ ngày trồng đến trước khi ra hoa). Cắt toàn bộ lá, dọc bỏ cuống và phần gân giữa của lá, sau đem phơi hoặc sấy khô ngay ở 70 - 75 °C (sau khi thu hái lá, cần sơ chế ngay, trong vòng 6 - 24 h).

Mô tả

Phiến lá khô nhăn nheo, mặt trên màu xanh xám, mặt dưới màu xám trắng, có lông. Nếu phiến lá để nguyên có chiều dài khoảng 1 - 1,2 m, rộng khoảng 0,5 m. Nếu được cắt nhỏ, vẫn có thể thấy phần mép phiến lá khía răng cưa, đầu ngọn dạng gai nhỏ, mềm với nếp gấp nhỏ song song. Lá khô có mùi thơm hắc đặc trưng, vị hơi mặn, hơi đắng.

Vi phẫu

Gân lá: Mặt trên lõm hình chữ V, mặt dưới lồi có nhiều chỗ uốn lượn. Biểu bì trên và biểu bì dưới cấu tạo bởi nhiều tế bào hình trứng hoặc gần tròn xếp liên tục đều đặn, được phủ bởi 1 lớp cutin mỏng. Tế bào biểu bì mang nhiều lông che chở đa bào một dãy, thường có 4 - 5 tế bào, nhiều lông dài uốn lượn, đan xen nhau; rải rác có các lông tiết đơn bào đầu tròn. Sát lớp biểu bì là mô dày góc, gồm 2 - 3 lớp tế bào. Mô mềm là những tế bào hình tròn, thành mỏng, kích thước không đều nhau. Có 3 - 5 bó libe-gỗ rời nhau, hình trứng thuôn dài: bó ở giữa lớn nhất, các bó hai bên nhỏ dần, gỗ trên - libe dưới và có mô dày bao quanh.

Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật dài, lớn hơn tế bào ở phần gân lá, mang nhiều lông che chở đa bào và lông tiết tương tự như ở phần gân lá. Mô mềm giậu gồm 2 hàng tế bào hình chữ nhật to thuôn dài, xếp sát nhau và thẳng góc với biểu bì trên, kế đến là mô mềm khuyết.

Bột

Bột màu xanh lục nhạt, mùi thơm nhẹ, vị mặn, hơi đắng. Quan sát trên kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì phiến lá tế bào hình nhiều cạnh, có thể mang lỗ khí. Mảnh biểu bì gân lá tế bào hình chữ nhật, thành mỏng. Rải rác có các lông che chở; sợi thành dày đứng riêng lẻ hoặc tập trung thành bó. Mảnh mạch xoắn, mạch mạng, mạch vòng và mạch vạch. Lông tiết đơn bào, đầu tròn. Mảnh mô mềm tế bào hình tròn hoặc nhiều cạnh, thành mỏng. Nhiều khối nhựa màu nâu, kích thước không đồng đều.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel F₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Acid formic khan - acid acetic - nước - ethyl acetat* (11 : 11 : 27 : 100).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 2,0 g bột dược liệu, thêm 20 ml *ethanol 60 % (TT)*, để yên trong 2 h, thỉnh thoảng khuấy đều. Lọc lấy dịch trong.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan 5 mg luteolin-7-glucosid (cynarosid) và 5 mg acid clorogenic trong 10 ml methanol (0,5 mg/ml).

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có các chất chuẩn trên, lấy 2,0 g lá actiso (mẫu chuẩn) tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Thể tích chấm: 10 µl với bản TLC và 2 µl với bản HPTLC.

Chiều dài sắc ký: 13 cm với bản TLC và 8 cm với bản HPTLC.

Thuốc thử 1: Dung dịch chứa 10 g/L *diphenylboric acid aminoethyl ester* trong *methanol (TT)*.

Thuốc thử 2: Dung dịch chứa 50 g/L *macrogol 400 (PEG 400)* trong *methanol (TT)*.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, sấy bản mỏng ở 100 °C trong 5 min, phun lên bản mỏng (lúc còn nóng) dung dịch thuốc thử 1 và phun tiếp dung dịch thuốc thử 2. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có 1 vết phát quang màu vàng hay cam (cynarosid); 1 vết phát quang

SỬA ĐỔI 1:2024 TCVN I-4:2017

màu xanh lam nhạt (acid clorogenic) giống về vị trí và màu sắc với vết của cynarosid và acid clorogenic trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc trên sắc ký đồ của dung dịch thử có các vết giống về vị trí và màu sắc với vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 20,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11)

Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3)

Pha động: Acetonitril - dung dịch acid formic 0,1 % (TT) theo chương trình dung môi.

Dung dịch chuẩn: Hòa tan acid clorogenic chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch chuẩn có nồng độ chính xác khoảng 100 µg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,1 g bột dược liệu (qua rây số 355), thêm 10 ml *ethanol* 50 % (TT), đun hồi lưu trên cách thủy ở 80 °C trong 20 min, lọc vào bình định mức 25 ml, lặp lại qui trình chiết một lần nữa và pha loãng bằng *ethanol* 50 % (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 quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 325 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký theo chương trình dung môi sau:

Thời gian (min)	Acetonitril (% tt/tt)	Dung dịch acid formic 0,1 % (% tt/tt)
0 - 15	8 - 20	92 - 80
15 - 18	20 - 25	80 - 75
18 - 23	25 - 30	75 - 70
23 - 25	30	70
25 - 26	30 - 95	70 - 5
26 - 31	95	5
31 - 32	95 - 8	5 - 92
32 - 37	8	92

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 2000 tính theo pic acid clorogenic và độ lệch chuẩn tương đối của diện tích pic acid clorogenic trong 6 lần tiêm lặp lại không lớn hơn 2,0 %.

Tính hàm lượng acid clorogenic trong dược liệu dựa vào diện tích pic trên sắc ký đồ thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng C₁₆H₁₈O₉ của acid clorogenic chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,7 % acid clorogenic (C₁₆H₁₈O₉) tính theo dược liệu khô kiệt.

Bảo quản

Để nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ẩm mốc.

Tính vị, quy kinh

Khổ, lương. Vào các kinh can, đờm.

Công năng, chủ trị

Lợi mật, chỉ thống. Chủ trị: Tiêu hóa kém, viêm gan, viêm túi mật, sỏi mật.

Lá tươi dùng để sản xuất cao Actisô.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 10 g, dạng thuốc sắc hay dùng dạng trà thuốc.

