

THỎ HOÀNG LIÊN (Thân rễ)

DƯỢC ĐIỂN VIỆT NAM VI

THỎ HOÀNG LIÊN (Thân rễ)

Thalictri foliolosi Rhizoma

Thân rễ có kèm theo rễ được làm khô của cây Thỏ hoàng liên (*Thalictrum foliolosum* DC.), họ Hoàng Liên (*Ranunculaceae*). Thường thu hái vào cuối mùa thu, đầu mùa đông lúc lá đã lụi. Đào lấy thân rễ, rửa sạch thật nhanh, cắt bỏ rễ con và gốc thân, phơi hay sấy khô.

Mô tả

Đoạn thân rễ màu nâu sẫm dài 2 cm đến 8 cm, đường kính 0,3 cm đến 1,1 cm, thường cong queo, có nhiều đốt khúc khuỷu. Dề bề gãy, vết bề có màu vàng nhạt, không phẳng. Mặt cắt ngang có 2 phần rõ rệt: Phần vỏ màu nâu sẫm, phần gỗ màu vàng, ruột màu xám. Rễ dài 3 cm đến 15 cm, đường kính 0,1 cm đến 0,4 cm, mặt ngoài màu nâu nhạt, có các nếp nhăn dọc. Rễ mềm hơn thân rễ và mặt cắt ngang cũng có hai phần rõ rệt, phần ngoài màu vàng nhạt, lõi gỗ phía trong màu vàng đậm. Vị rất đắng.

Vi phẫu

Lớp vỏ gồm vài hàng tế bào bị bẹp, thành hơi dày và nhăn nheo. Mô mềm vỏ gồm những tế bào hình chữ nhật hay hình nhiều cạnh, thành mỏng. Có đám sợi xếp thành một vòng trong mô mềm vỏ, mỗi bó đặt trước một lớp libe-gỗ. Libe và gỗ cấp 2 xếp thành từng bó. Libe ở phía ngoài, gồm những tế bào nhỏ hình đa giác xếp đều đặn thành dãy liên tục hay gián đoạn. Gỗ ở phía trong, mỗi bó có thể không phân nhánh hay phân ra nhiều nhánh. Tia ruột xen kẽ giữa các bó libe-gỗ. Mô mềm ruột gồm những tế bào to hơn mô mềm vỏ.

Bột

Mảnh bản màu vàng nâu. Quan sát trên kính hiển vi thấy: Mảnh mô mềm gồm những tế bào hình chữ nhật hay hình nhiều cạnh, thành mỏng. Sợi đứng riêng lẻ hay tập trung thành từng bó. Tinh thể calci oxalat hình cầu gai và hình khối chữ nhật. Mảnh mạch mạng, mạch điểm. Tế bào mô cứng có thành dày và ống trao đổi rõ. Các hạt tinh bột hình chuông hoặc hình trứng, hình tròn.

Định tính

A. Lấy khoảng 3 g bột dược liệu cho vào bình nón 100 ml, thêm 30 ml *ethanol* 90 % (TT), đun sôi trên cách thủy 5 min. Lọc lấy dịch chiết (dung dịch A). Lấy khoảng 5 ml dung dịch A cho vào chén sứ, cô cách thủy đến khô, hòa tan căn với 3 ml *dung dịch acid sulfuric* 2 % (TT) rồi chuyển vào một ống nghiệm, cho thêm vài giọt *nước clor* (TT) hoặc *nước brom* (TT) hay *dung dịch cloramin T* 10 % (TT), lắc đều sẽ thấy dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu đỏ.

B. Lấy 2 giọt dung dịch A đặt lên phiến kính, để bốc hơi cho khô, thêm 1 giọt *acid hydrocloric* (TT) hay *dung dịch acid nitric* 25 % (TT). Đặt lá kính lên để yên khoảng 15 min đến 20 min rồi đem quan sát dưới kính hiển vi sẽ thấy những tinh thể hình kim màu vàng.

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - methanol - amoniac đậm đặc* (80 : 20 : 1).

Dung dịch thử: Dung dịch A.

Dung dịch chất đối chiếu: Dung dịch berberin clorid chuẩn 1 % trong *ethanol* 90 % (TT) và dung dịch palmatin clorid chuẩn 1 % trong *ethanol* 90 % (TT).

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, để bay hết dung môi, phun lên bản mỏng thuốc thử *Dragendorff* (TT). Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử, ít nhất phải có hai vết có màu đỏ cam tương đương về vị trí và cùng màu với các vết berberin clorid và palmatin clorid trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 5,5 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tạp chất hữu cơ: Không quá 1,0 %.

Tạp chất vô cơ: Không quá 0,5 %.

Định lượng

Cân chính xác khoảng 2,5 g bột dược liệu (qua rây số 250) cho vào bình Zaitchenko hoặc Soxhlet, chiết bằng 50 ml *ethanol* 90 % (TT) cho đến khi hết màu vàng. Cắt thu hồi *ethanol* trên cách thủy cho tới khi còn khoảng 1/10 thể tích ban đầu. Thêm 30 ml *nước* và 2 g đến 3 g *magnesi oxyd* (TT), tiếp tục đun trên cách thủy ở 60 °C đến 70 °C trong 15 min, thỉnh thoảng lắc bình. Lọc lấy dịch lọc và cô đến gần dưới áp suất giảm, rửa căn bằng 30 ml đến 40 ml *nước* nóng, rửa làm nhiều lần cho đến khi nước rửa không còn màu vàng nữa. Gộp các nước rửa với dịch lọc vào một bình có dung tích 200 ml. Để nguội, thêm 5 ml *dung dịch kali iodid* 50 % (TT) và khuấy để kết tủa berberin iodid. Ly tâm, gạn bỏ dịch trong ở phía trên. Thêm vào tủa còn lại 20 ml *dung dịch kali iodid* 2 % (TT) và khuấy thật kỹ, ly tâm, bỏ dịch trong ở phía trên. Dùng 10 ml *nước cất* (chia làm nhiều lần) chuyển tủa vào một bình nón có nút mài dung tích 250 ml. Đun trên cách thủy, lắc bình cho berberin iodid phân tán đều trong nước. Khi nhiệt độ trong bình lên tới 70 °C, thêm *aceton* (TT) (khoảng 8 ml đến 9 ml), vừa thêm vừa lắc tới khi tủa berberin iodid vừa tan hết thì ngừng ngay. Đậy nút bình, tiếp tục đun 1 min đến 2 min. Sau đó thêm thật nhanh 3 ml *amoniac* (TT), lắc bình cho đến khi berberin-aceton kết tủa. Để ở chỗ mát một đêm. Lọc tủa berberin-aceton vào phễu xóp thủy tinh G3 (đường kính lỗ xóp 16 μ m đến 40 μ m) đã cân trước. Hứng dịch lọc vào một bình khác, đo thể tích dịch lọc. Rửa tủa bằng 10 ml *ether* (TT), sấy khô ở 105 °C trong 3 h, để nguội trong bình hút ẩm rồi cân.

1 g tủa tương ứng với 898,2 mg berberin.

1 ml dịch lọc tương ứng với 0,0272 mg berberin.
Hàm lượng phần trăm berberin (X %) trong dược liệu theo công thức:

$$X (\%) = \frac{(898,2 \times a) + (0,0272 \times V)}{10 \times p}$$

Trong đó:

P là khối lượng dược liệu định lượng đã trừ độ ẩm (g);

a là khối lượng tủa thu được (g);

V là thể tích dịch lọc đo được (ml).

Dược liệu phải chứa không ít hơn 1,0 % berberin, tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Thổ hoàng liên thái khúc: Lấy dược liệu khô, rửa sạch, bỏ tạp chất, thái khúc dài 3 cm, phơi hoặc sấy nhẹ cho khô.

Bảo quản

Dược liệu chưa chế biến: Để nơi khô, mát, trong đồ đựng kín, tránh mốc mọt.

Dược liệu đã chế biến: Để trong đồ đựng kín, tránh ẩm mốc, nên dùng trong 60 ngày sau khi chế biến.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, tính hàn. Vào các kinh can, đờm, đại tràng.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, thanh tâm hỏa, tiêu viêm. Chủ trị: Viêm gan vàng da (viêm gan A), viêm phổi sốt cao, ho khan, viêm họng, đau mắt đỏ xung huyết. Viêm ruột đại tiện phân có dính máu có chất nhớt như mù. Tâm hỏa vượng hồi hộp mất ngủ, rối loạn nhịp tim. Trẻ em mắc chứng cam tích, bụng to nổi gân xanh do giun đũa.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc. Tán bột làm viên hoàn theo yêu cầu của bài thuốc.

Kiêng kỵ

Do âm hư sinh nội nhiệt, tỳ vị yếu không dùng.

Ghi chú

Cây Thổ Hoàng liên mọc hoang trên các dãy núi đá vôi thuộc Sa Pa, Lào Cai được một số địa phương ở miền Bắc dùng thay Hoàng liên.

THỎ PHỤC LINH (Thân rễ)

Smilacis glabrae Rhizoma

Củ Khúc khắc

Thân rễ (thường gọi là củ) được làm khô của cây Thổ phục linh, còn có tên là Khúc khắc (*Smilax glabra* Roxb.), họ Khúc khắc (Smilacaceae). Thường thu hái vào cuối mùa xuân, đầu mùa hạ. Đào lấy rễ to (củ), bỏ hết rễ con, rửa sạch phơi hay sấy khô.

Mô tả

Các đoạn có hình trụ hơi dẹt hoặc khối dài ngắn không

đều, mang các mấu chồi, dài 5 cm đến 22 cm, đường kính 2 cm đến 7 cm. Mặt ngoài màu nâu vàng hay nâu tía, có vết sọc thân nhô lên và các rễ nhỏ và rễ sợi cứng chắc còn sót lại. Chất cứng, khó bẻ gãy, mặt gãy có sợi, màu vàng nâu hoặc nâu đỏ, có thể thấy các chấm của các bó mạch và nhiều chấm sáng nhỏ hơn. Không mùi; vị hơi ngọt và se.

Ghi chú: Loại dược liệu đã bỏ hết rễ con, mặt cắt mịn, màu đỏ nâu, không vụn nát, không mốc mọt, đã phơi khô là loại tốt.

Vi phẫu

Bên ngoài là lớp bần, tế bào có thành dày, màu nâu đen. Mô mềm có 2 lớp: Lớp ngoài hẹp, không chứa tinh bột, chứa chất màu từ nâu đến đỏ, tế bào thường có hình nhiều cạnh, có khi có lớp tế bào mô cứng hẹp, nằm sát phía trong lớp mô mềm ngoài. Lớp mô mềm trong chiếm cả phần còn lại, tế bào hình nhiều cạnh hoặc kéo dài, chứa nhiều hạt tinh bột, đôi khi có những tế bào chứa chất màu. Ở cả 2 lớp mô mềm có những tế bào chứa tinh thể calci oxalat hình kim, tụ họp lại thành từng bó. Các bó libe-gỗ xếp rải rác trong mô mềm. Rải rác có những đám sợi và mạch gỗ bị cắt theo chiều dọc.

Bột

Màu nâu nhạt. Quan sát trên kính hiển vi thấy: Có rất nhiều hạt tinh bột. Hạt đơn hình cầu, hình đa giác hoặc hình vuông, đường kính 8 μm đến 48 μm, rốn có dạng kẽ nứt, hình sao, hình chữ Y hoặc dạng điểm. Hạt lớn có thể thấy gợn vân. Hạt kép có từ 2 đến 4 hạt hợp thành. Tinh thể calci oxalat hình kim, dài 40 μm đến 144 μm, ở trong tế bào chứa chất nhầy hoặc nằm rải rác khắp nơi. Tế bào mô cứng dạng bầu dục, vuông hay tam giác, đường kính 25 μm đến 128 μm, dày đặc ống lỗ, ngoài ra có tế bào mô cứng màu nâu sẫm dạng sợi dài, dài, đường kính 50 μm, 3 mặt dày, 1 mặt mỏng. Những sợi tụ thành bó hoặc nằm rải rác, đường kính 22 μm đến 67 μm. Có nhiều ống mạch điểm và quản bào, đa số có mạch điểm kéo dài thành hình thang.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat - acid formic (13 : 32 : 9).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml methanol (TT), siêu âm 30 min, để nguội, lọc.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan astilbin chuẩn trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 0,1 mg/ml.

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Nếu không có astilbin chuẩn, dùng 1 g bột Thổ phục linh (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 μl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 12 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí, phun dung dịch nhôm clorid 1 % trong ethanol (TT), để yên 5 min. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở