

Vi phẫu

Vi phẫu 2 loài tương tự nhau.

Gân lá: Phía trên hơi lồi, phía dưới lõm nhiều. Biểu bì trên và dưới là một hàng tế bào hình chữ nhật nhỏ, xếp đều đặn, phía ngoài phủ lớp cutin mỏng. Sát biểu bì là lớp mô dày. Mô mềm là những tế bào thành mỏng hình đa giác hay hình trứng. Trong mô mềm có các đám mô cứng tạo thành cung rải rác bao quanh các bó libe-gỗ. Có 3 bó libe-gỗ lớn ở 3 gân chính, cung libe phía trên và phía dưới bao quanh bó gỗ. Gỗ cấu tạo bởi các mạch gỗ xếp thành hàng xen kẽ trong nhu mô tạo thành các bó riêng biệt.

Phiến lá: Biểu bì trên và dưới là một hàng tế bào hình chữ nhật tương tự gân lá. Mô giậu không rõ. Trong mô mềm có thể cứng và rải rác có tinh thể calci oxalat hình khối.

Thân: Mặt cắt ngang có thiết diện tròn. Bần gồm nhiều hàng tế bào xếp thành vòng đồng tâm và dây xuyên tâm, mặt ngoài phủ một lớp cutin mỏng. Mô mềm vỏ là những tế bào hình trứng hay đa giác thành mỏng. Trong mô mềm rải rác có các đám mô cứng. Libe gồm các bó nhỏ, ngoài mỗi bó có bó sợi, tầng phát sinh libe-gỗ không rõ. Phần libe-gỗ rất phát triển, libe phía ngoài, phần gỗ phía trong xếp thành các dải. Trong cùng là mô mềm ruột cấu tạo bởi các tế bào hình tròn hay đa giác có kích thước lớn, thành mỏng, rải rác có chứa các đám tinh thể calci oxalat hình khối.

Bột

Cả hai loài đều có đặc điểm tương tự.

Bột màu vàng lục, không mùi, không vị. Soi dưới kính hiển vi quan sát thấy: Mảnh biểu bì mang lỗ khí, mảnh mô mềm lá có các tế bào hình đa giác thành mỏng. Sợi đứng riêng lẻ hay tụ thành bó. Tế bào mô cứng có nhiều hình dạng khác nhau, thành dày, khoang hẹp. Mảnh mạch nặng, mạch xoắn. Tinh thể calci oxalat hình khối.

Định tính

A. Lấy 5 g bột dược liệu vào bình nón, thêm 50 ml *ethanol* 90 % (TT), đun cách thủy 10 min, lọc nóng, dùng dịch lọc làm các phản ứng sau:

Cho 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm, thêm một ít bột *magnesi* (TT) và 5 giọt *acid hydrochloric* (TT), lắc đều rồi đặt vào nồi cách thủy nóng, xuất hiện màu đỏ.

Cho 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm, thêm 2 giọt đến 3 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* 5 % (TT), xuất hiện màu xanh đen. Nhỏ 1 giọt dịch lọc lên tờ giấy lọc, sấy khô rồi hơ lên miệng lọ amoniac đặc đã mở nút sẽ thấy màu vàng của vết đậm lên.

Cho 1 ml dịch lọc vào ống nghiệm, thêm 3 giọt đến 5 giọt *dung dịch natri hydroxyd* 10 % (TT), xuất hiện tủa và màu vàng của dung dịch tăng lên rõ rệt.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.

Dung môi khai triển: *Toluen - ethyl acetat - acid formic - nước* (6 : 5 : 1,5 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 5 g bột dược liệu chiết bằng *methanol* (TT) trong Soxhlet 2 h. Cất thu hồi dung môi đến cạn, hòa tan bằng nước sôi 3 lần, mỗi lần 8 ml đến 10 ml lọc

vào bình gạn, để nguội. Lắc dịch lọc với 20 ml *n-hexan* (TT) để loại tạp, sau đó lắc với *ethyl acetat* (TT) 3 lần, mỗi lần 8 ml, gộp dịch chiết *ethyl acetat* cô tới khô, hòa tan cần trong 1 ml *methanol* (TT) để chấm sắc ký.

Dung dịch được liệu đối chiếu: Lấy 5 g Tâm gửi (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun *dung dịch nhôm clorid* 3 % trong *ethanol* (TT). Quan sát 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 trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu đối chiếu.

Độ ẩm

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

Tro toàn phần

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

Chế biến

Tâm gửi tâm rượu sao: Lấy dược liệu khô, khi dùng có thể tâm rượu sao qua (Phụ lục 12.20).

Bảo quản

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

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, tính bình. Vào các kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Khu phong trừ thấp, bổ can thận, mạnh gân xương. Chủ trị: Đau lưng, tê đau gân cốt, viêm thận mạn tính.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 12 g đến 20 g, dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các loại thuốc khác.

TÂM VÔI

Bombyx Botryticatus

Bạch cương tâm, Cương tâm

Toàn thân được làm khô của con Tâm nhà nuôi giai đoạn 4 đến 5 (*Bombyx mori* L.), họ Tâm tơ (Bombycidae) bị chết cứng thẳng do nhiễm vi nấm Bạch cương (*Botrytis bassiana* Bals.), họ Mucedinaceae, phân ngành Nấm bất toàn (Deuteromycotina). Vào mùa thu, khi sương xuống thường có loại nấm (*Botrytis bassiana* Bals.) bám vào lá dâu và con Tâm ăn lá dâu này mới sinh bệnh chết. Lấy các con tâm này đem rửa sạch, phơi hoặc sấy nhẹ (40 °C đến 50 °C) đến khô.

Mô tả

Tâm vôi hơi có hình trụ, nhẵn nhéo, dài 2 cm đến 5 cm, đường kính 0,5 cm đến 0,7 cm, mặt ngoài màu vàng tro, bao phủ bởi sợi nấm kí sinh và bào tử dạng phấn trắng.

Toàn thân chia đốt rõ rệt. Đầu tương đối tròn, mắt ở 2 bên, hai bên lườn bụng có 8 đôi chân giả, đuôi hơi chẻ đôi. Chất cứng giòn, dễ bẻ gãy, mặt gãy bằng phẳng, sáng bóng, lớp ngoài trắng như bột, lớp giữa có 4 vòng tuyến tơ màu đen sáng hay nâu sáng. Mùi hơi tanh, vị hơi mặn.

Ghi chú: Con Tằm có cả ngoài và trong đều trắng là tốt, nếu mình cong queo, ruột ướt đen không được dùng.

Bột

Màu nâu xám hoặc nâu xám thẫm. Soi kính hiển vi thấy: Sợi nấm hầu như không màu, cong queo hoặc hình dấu ngoặc, với các sợi xoắn ốc màu nâu hoặc nâu thẫm. Mặt ngoài, mô biểu bì có vân nhăn nheo, hình lưới và những điểm nhỏ nhọn mọc cao lên từ những đường sọc, với những lỗ lông cứng tròn, mép của các lỗ này màu vàng. Lông cứng màu vàng hoặc màu nâu vàng, mặt ngoài trơn bóng, thành hơi dày. Trong mô lá dậu tằm chưa tiêu hóa hết, phần lớn chứa tinh thể calci oxalat hình lăng trụ.

Độ ẩm

Không quá 11,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tạp chất

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Chế biến

Ngâm vào nước vo gạo một đêm, sáng hôm sau quấy nhẹ tay cho nhớt và tơi ra hết, vớt ra để ráo nước, đem phơi hoặc sấy nhỏ lửa cho thật khô để dùng. Nếu thuốc sắc để nguyên con. Tán bột để làm thuốc hoàn tán.

Bảo quản

Dược liệu chưa chế biến: Để nơi khô mát, tránh mốc mọt. Dược liệu đã chế biến: Để trong đồ đựng kín, tránh ẩm (vì thuốc dễ hút ẩm gây mốc), nên dùng trong 20 ngày sau khi tán bột.

Tính vị, quy kinh

Vị mặn, cay, tính bình. Vào các kinh can, tâm, phế, vị.

Công năng, chủ trị

Khu phong, định kinh, hóa đờm, tán kết. Chủ trị: Kinh phong co giật, họng cổ đau, viêm kết hạch dưới hàm, ngứa ngoài da.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 12 g, dạng thuốc sắc. Lượng dùng dạng hoàn tán tùy theo yêu cầu của bài thuốc.

TÀN GIAO (RỄ)

Gentianae Radix

Rễ được làm khô của một số cây Tàn giao (*Gentiana macrophylla* Pall., *Gentiana straminea* Maxim., *Gentiana dahurica* Fisch.), họ Long đờm (*Gentianaceae*). Thu

hoạch vào mùa xuân hoặc mùa thu, đào lấy rễ, rửa sạch, thực hiện như hướng dẫn tại mục Chế biến rồi đem phơi hoặc sấy khô.

Mô tả

Gentiana macrophylla: Rễ gần như hình trụ, trên to, dưới nhỏ, xoắn vặn, dài 10 cm đến 30 cm, đường kính 1 cm đến 3 cm. Mặt ngoài màu nâu hơi vàng đến màu vàng hơi xám, có nếp nhăn theo chiều dọc hoặc vặn. Đầu rễ còn sót lại mẩu gốc thân. Chất cứng, giòn, dễ bị bẻ gãy. Mặt bẻ hơi có dầu, phần vỏ có màu vàng hoặc vàng nâu, phần gỗ màu vàng. Mùi đặc trưng, vị đắng, hơi chát.

Gentiana straminea: Rễ hơi hình nón, thường được mở rộng ra do một số rễ nhỏ tụ lại, đường kính tới 7 cm. Mặt ngoài màu nâu, thô, có vết nứt với lỗ vân dạng mạng lưới. Chất giòn, dễ bẻ gãy, mặt bẻ thường có dạng gỗ bị mục.

Gentiana dahurica: Rễ hơi hình nón hoặc trụ, dài 8 cm đến 15 cm, đường kính 0,2 cm đến 1 cm. Mặt ngoài có màu vàng nâu. Rễ chính thường là một rễ, đầu rễ còn sót lại gốc thân. Phần dưới của rễ thường phân nhánh. Mặt bẻ có màu trắng vàng.

Vi phẫu

Gentiana macrophylla: Các tế bào bản ở phía ngoài và phía trong của chu bì có hình gần chữ nhật, kéo dài theo phương tiếp tuyến. Một số tế bào bản phân chia thành 2-10 tế bào nhỏ hơn. Các đám ống rây rải rác trong libe. Tầng phát sinh libe-gỗ tạo thành vòng. Mạch gỗ rất nhiều, đường kính 10-70 µm.

Gentiana straminea: Mạch gỗ thường phân bố không đồng tâm, đường kính 8-70 µm.

Bột (*Gentiana macrophylla* và *Gentiana straminea*)

Bột màu nâu hơi vàng. Quan sát trên kính hiển vi thấy: Mảnh bản tế bào hình nhiều cạnh, gần vuông, hình chữ nhật hoặc không đều; mỗi tế bào phân chia thành 2 đến 10 tế bào nhỏ hơn, hình dáng không đều. Mảnh mạch thường là mạch xoắn hay mạch mạng, đường kính 8 µm đến 70 µm. Tinh thể calci oxalat hình que, rất nhỏ, dài 1 µm đến 7 µm.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu thô, thêm 30 ml hỗn hợp *cloroform* - *methanol* - *amoniac* (75 : 25 : 5), ngâm 2 h, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy còn khoảng 1 ml, thêm 2 ml *dung dịch acid hydrocloric 1 M* (TT) và tiếp tục bốc hơi cloroform, để nguội, lọc. Cho dịch lọc vào 2 ống nghiệm:

Ống 1, thêm vài giọt *thuốc thử Mayer* (TT), xuất hiện tủa màu trắng vàng nhạt.

Ống 2, thêm vài giọt *thuốc thử Dragendorff* (TT), xuất hiện tủa màu đỏ nâu.

B. Mặt cắt ngang của dược liệu quan sát dưới ánh sáng tử ngoại (ở bước sóng 366 nm) có huỳnh quang màu trắng vàng hoặc vàng kim.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF₂₅₄*.