

DƯỢC ĐIỂN VIỆT NAM VI

acid phosphoric 10 % (TT). Sấy bản mỏng ở 110 °C trong 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có một vết màu xanh tím tương đương về vị trí và cùng màu với vết artemisinin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 5h).

Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Ti lệ cảnh non và ngọn non: Không quá 10,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 2,0 %.

Định lượng

Phương pháp quang phổ hấp thụ tử ngoại (Phụ lục 4.1), kết hợp phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Hệ dung môi: n-Hexan - ethyl acetat (70 : 30).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu (qua rây số 355), chiết với *ether dầu hòa* (30 °C đến 60 °C) (TT) trong bình Soxhlet dung tích 50 ml trên cách thủy trong 6 h, cất thu hồi dung môi lấy cặn. Hòa tan cặn trong 1 ml *cloroform* (TT) và cho vào bình định mức 10 ml, tráng cốc đựng cặn bằng *ethanol* (TT) rồi thêm cùng dung môi đến vạch. Lọc qua giấy lọc, bỏ 0,5 ml đến 1 ml dịch lọc đầu, lấy khoảng 2 ml dịch lọc tiếp theo.

Dung dịch đối chiếu: Cân chính xác 0,010 g artemisinin chuẩn, hòa tan trong 10 ml *ethanol* (TT) (pha dùng trong ngày).

Bản mỏng silica gel G (20 cm × 20 cm) đã được hoạt hóa ở 110 °C trong 2 h, được chia vạch thành 5 băng, chấm lần lượt mỗi băng 0,1 ml các dung dịch thử (băng 1 và 2) và dung dịch đối chiếu (băng 3 và 4), chấm thành vạch dài 2 cm, rộng 0,3 cm; băng 5: chấm 0,1 ml *ethanol* (TT) làm mẫu trắng.

Tiến hành sắc ký, sau khi triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được 18 cm, lấy bản mỏng ra, để khô dung môi ngoài không khí trong 1 h. Phun nước cất làm ướt bản mỏng để xác định các vùng có artemisinin, các vết artemisinin chuẩn sẽ xuất hiện màu trắng đục trên sắc ký đồ. Vạch đường ngang ở phía trên và phía dưới vết artemisinin đã được xác định sao cho cách đều hai mép của vết 0,5 cm đến 0,7 cm. Cạo riêng biệt các vùng có artemisinin của vết 1, 2, 3 và 4. Cạo vùng không chứa artemisinin của vết 5 làm mẫu trắng. Cho vào mỗi mẫu bột silica gel cạo được nói trên 1 ml *ethanol* (TT), lắc kỹ. Thêm 9 ml *dung dịch natri hydroxyd 0,05 N* (TT), lắc kỹ, cho vào tủ ẩm 50 °C trong 30 min. Lấy ra để nguội 15 min, lọc lấy dịch lọc trong và đo độ hấp thụ của các dung dịch so với dung dịch mẫu trắng ở bước sóng 292 nm (Phụ lục 4.1). Kết quả đo của mỗi dung dịch thử và dung dịch đối chiếu là giá trị trung bình của 2 lần đo nhắc lại.

Từ độ hấp thụ của dung dịch chuẩn và dung dịch đối chiếu,

THẢO QUẢ (Quả)

nồng độ của dung dịch artemisinin chuẩn, tính hàm lượng artemisinin trong dược liệu.

Hàm lượng artemisinin ($C_{15}H_{22}O_5$) không được ít hơn 0,7 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Bảo quản

Để trong đồ đựng kín, nơi khô ráo, tránh ẩm mốc.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, cay, tính hàn. Vào các kinh can, đờm.

Công năng, chủ trị

Sơ thông tiết nhiệt chưa rõ nguyên nhân, tà phục trong xương thuộc phần âm. Chủ trị: Trị chứng nóng trong xương do lao nhiệt, trị sốt rét rừng, sốt chưa rõ nguyên nhân, nhiệt tà dai dẳng chưa rõ ở phần biểu hay phần lý, hư chứng hay thực chứng còn khó chẩn đoán.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 12 g, dạng thuốc sắc.

Công dụng

Chiết xuất artemisinin để sản xuất thuốc sốt rét.

Kiểm kê

Tỷ lệ hư hàn, phần âm không có nhiệt thì không nên dùng.

THẢO QUẢ (Quả)

Amomi aromatici Fructus

Thảo quả nhân

Quả chín được làm khô của cây Thảo quả (*Amomum aromaticum* Roxb.), họ Gừng (Zingiberaceae). Thu hoạch vào mùa thu (tháng 9 đến tháng 10), hái quả chín, loại bỏ tạp chất, phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp.

Mô tả

Quả hình bầu dục dài, đôi khi có 3 góc tù, dài 2 cm đến 4,5 cm, đường kính 1,5 cm đến 2,5 cm. Mặt ngoài màu nâu đến nâu hơi đỏ, có rãnh và cạnh gờ dọc, đầu quả có vết tích của vòi nhụy hình tròn nhô lên, phần đáy có cuống quả hoặc sẹo cuống quả. Vỏ quả, chất bền, dai. Bóc lớp vỏ quả thấy bên trong ở phần chính giữa có màng vách ngăn màu nâu hơi vàng, phân chia khối hạt thành 3 phần, mỗi phần có khoảng 8 hạt đến 11 hạt; các hạt hình nón, đa diện, đường kính khoảng 5 mm, mặt ngoài màu nâu có màng áo hạt trắng hơi xám phủ ngoài. Hạt có một sống xoắn có rãnh dọc và một rốn hạt lõm ở đỉnh nhọn. Chất cứng, nội nhũ màu trắng hơi xám. Có mùi thơm đặc trưng, vị cay và hơi đắng.

Ghi chú: Quả (cả vỏ và hạt) khô, nguyên vỏ, có nhiều hạt chắc, nhiều tinh dầu thơm, vị cay gắt, không mốc mọt là loại tốt.

Vị phẫu

Mặt cắt ngang của hạt: Tế bào mô mềm của áo hạt chứa hạt tinh bột. Tế bào biểu bì của vỏ hạt cứng màu nâu hình

chữ nhật, thành tương đối dày. Hạ bì gồm một lớp tế bào mô mềm có chứa các chất màu vàng, một hàng tế bào gần vuông hoặc hình chữ nhật; dài 42 µm đến 162 µm theo chiều tiếp tuyến và dài 48 µm đến 68 µm theo hướng xuyên tâm; có chứa những giọt tinh dầu màu vàng. Lớp sắc tố gồm có vài hàng tế bào nhỏ màu nâu. Vỏ lụa gồm một hàng tế bào đá, sắp xếp thành hình dậu, màu nâu hơi đỏ ở thành bên, thành trong dày lên nhiều, khoang nhỏ chứa hạt silic. Tế bào ngoại nhũ chứa hạt tinh bột và một số cụm tinh thể calci oxalat hình lăng trụ. Tế bào nội nhũ chứa hạt aleuron và hạt tinh bột.

Định tính

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: n-Hexan - ethyl acetat (17 : 3).

Dung dịch thử: Lấy phần tinh dầu đã cất được khi định lượng (xem mục Định lượng) hòa tan trong *ethanol* (TT) thành dung dịch có chứa 50 µl trong 1 ml.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan cineol trong *ethanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ 20 µl trong 1 ml. Có thể dùng tinh dầu Thảo quả (mẫu chuẩn), pha như dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 1 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô bản mỏng ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch vanilin 5 % trong acid sulfuric* (TT), sấy bản mỏng ở 105 °C trong vài phút. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết màu xanh da trời tương đương về vị trí và cùng màu với vết cineol trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu. Nếu dùng tinh dầu Thảo quả làm dung dịch đối chiếu thì trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải cho các vết tương đương về vị trí và cùng màu với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

Định lượng

Tiến hành theo phương pháp định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Hàm lượng tinh dầu không ít hơn 1,4 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Lấy quả đã phơi khô, cho vào chảo đun nhỏ lửa, đảo đều cho cháy hết vỏ, sàng sây bỏ vỏ lấy nhân, giã giập làm thuốc. Có thể dùng cả quả (có vỏ bọc hạt).

Bảo quản

Dược liệu chưa chế biến: Để nơi khô, mát, tránh mốc, mọt. Dược liệu đã chế biến: Để trong đồ đựng kín, nơi khô ráo, tránh mốc mọt, nên dùng trong 60 ngày sau khi chế biến.

Tính vị, quy kinh

Vị cay, tính ôn. Vào các kinh tỳ, vị.

Công năng, chủ trị

Ôn trung tảo thấp, trừ hàn, trục đờm, triệt ngược. Chủ trị: Hàn thấp tích trệ, ăn không tiêu, dạ dày căng đau, ợ hơi ách nghịch nôn mửa. Người mắc chứng sốt rét rừng. Thực tích lâu ngày sinh chứng hôi miệng (Trị sốt rét rừng phối hợp với Bình lang, Thường sơn, Trần bì).

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 6 g, có thể dùng 8 g, dạng thuốc sắc. Tán bột làm viên hoàn theo yêu cầu của bài thuốc.

THẢO QUYẾT MINH (Hạt)

Senna torae Semen

Thanh tương tử, Hạt muồng

Hạt già được làm khô của cây Thảo quyết minh còn gọi là Quyết minh, Muồng [*Senna tora* (L.) Roxb.; Syn. *Cassia tora* L.], họ Đậu (Fabaceae). Thu hoạch quả già vào cuối mùa thu, khoảng tháng 9 đến tháng 11, phơi khô, đập lấy hạt, loại bỏ tạp chất, phơi trong bóng râm đến khô.

Mô tả

Hạt hình trụ, đôi khi hình tháp, hai đầu vát chéo, dài 3 mm đến 6 mm, đường kính 1 mm đến 2,5 mm. Mặt ngoài màu nâu nhạt hay lục nâu, bóng. Bốn cạnh bên thường nổi rõ thành đường gờ, một đường gờ nhỏ lên thành ngấn. Thê chất cứng, khó tán vỡ. Cắt ngang thấy nội nhũ màu xám trắng hay vàng nhạt, lá mầm màu vàng hay nâu nhạt. Không mùi, vị hơi đắng.

Ghi chú: Hạt nhỏ có màu đen sẫm, chắc, không mọc mọt là loại tốt.

Định tính

A. Lấy khoảng 0,5 g bột dược liệu, thêm 10 ml *dung dịch acid sulfuric 10 %* (TT), đun cách thủy sôi 10 min. Sau khi nguội, thêm 10 ml *cloroform* (TT) vào hỗn hợp trên, lắc đều, để yên cho tách thành hai lớp. Gạn lấy lớp cloroform, thêm 2 ml đến 3 ml *dung dịch amoniac 10 %* (TT), lắc, lớp nước sẽ có màu đỏ.

B. Lấy 0,5 g bột dược liệu cho vào một chén nung nhỏ bằng sứ. Hơ nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn và khuấy đều lớp bột cho bay hết hơi nước. Sau đó đập chén nung bằng một phiến kính thích hợp và đặt lên trên tấm kính tím bông tắm nước lạnh rồi đốt mạnh trong khoảng 5 min. Lấy tấm kính ra soi dưới kính hiển vi sẽ quan sát thấy những tinh thể hình kim màu vàng. Nhỏ lên đám tinh thể một giọt *dung dịch natri hydroxyd 10 %* (TT), dung dịch sẽ có màu hồng.

Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 4 h).

Tro toàn phần

Không quá 7,0 % (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Hạt lép: Không quá 1,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 2,0 %.