

## UY LINH TIÊN (Rễ và Thân rễ)

### *Radix et rhizoma Clematidis*

Rễ và thân rễ đã phơi khô của cây Uy linh tiên (*Clematis chinensis* Osbeck) và một số loài khác cùng chi (*Clematis haxapetala* Pall., *Clematis manshurica* Rupr.), họ Hoàng liên (*Ranunculaceae*).

#### Mô tả

*Clematis chinensis*: Thân rễ hình trụ, dài 1,5 cm đến 10 cm, đường kính 0,3 cm đến 1,5 cm, mặt ngoài màu vàng hơi nhạt, gốc thân còn sót lại ở đỉnh, phần dưới thân rễ mang nhiều rễ nhỏ. Chết tương đối bền, dai, mặt bề có xơ sợi.

Rễ hình trụ thon hơi cong, dài 7 cm đến 15 cm, đường kính 1 mm đến 3 mm, mặt ngoài màu nâu đen, có vân dọc nhỏ, đôi khi vỏ ngoài thoái hóa rơi rụng, để lộ ra gỗ màu vàng nhạt. Chết cứng và giòn, dễ gãy, vết gãy có phần vỏ tương đối rộng, gỗ màu hơi vàng, hơi vuông, thường có khe nứt giữa phần vỏ và phần gỗ. Mùi nhẹ, vị nhạt.

*Clematis haxapetala*: Thân rễ ngắn, hình trụ, dài 1 cm đến 4 cm, đường kính 0,5 cm đến 2,5 cm. Rễ dài 4 cm đến 20 cm, đường kính 0,1 cm đến 0,2 cm, mặt ngoài màu nâu đen, phần gỗ ở mặt gãy hình hơi tròn. Vị mặn.

*Clematis manshurica*: Thân rễ hình trụ, dài 1 cm đến 11 cm, đường kính 0,5 cm đến 2,5 cm. Rễ tương đối dày đặc, dài 5 cm đến 23 cm, đường kính 0,1 cm đến 0,4 cm, mặt ngoài màu nâu đen, phần gỗ ở mặt gãy hình hơi tròn. Vị cay.

Uy linh tiên cắt khúc: Các đoạn không đều. Bên ngoài màu nâu đen, nâu hoặc đen nâu, có các vết nhăn dọc nhỏ, đôi khi thấy có gỗ màu hơi vàng ở chỗ phần vỏ bị rơi rụng. Mặt cắt có phần vỏ rộng và phần gỗ màu vàng nhạt hình gần tròn hoặc hơi vuông, thường có khe nứt giữa phần vỏ và phần gỗ.

#### Vị phẫu (mặt cắt ngang của rễ)

*Clematis chinensis*: Thành ngoài tế bào biểu bì dày lên, màu nâu đen. Vỏ rộng, gồm các tế bào mô mềm, tế bào biểu bì xếp kéo dài theo hướng tiếp tuyến; nội bì rõ. Phía ngoài libe thường có các bó sợi và các tế bào đá, đường kính sợi 18  $\mu$ m đến 43  $\mu$ m. Tầng phát sinh libe-gỗ rõ, phần gỗ hoàn toàn hóa gỗ. Tế bào mô mềm chứa các hạt tinh bột.

*Clematis haxapetala*: Tế bào biểu bì xếp kéo dài theo hướng xuyên tâm và 1 đến 2 hàng tế bào kèm có thành hơi dày. Phía ngoài libe không có bó sợi và tế bào đá.

*Clematis manshurica*: Các tế bào biểu bì xếp kéo dài theo hướng xuyên tâm, trong rễ giả các tế bào này xếp hơi kéo dài theo hướng tiếp tuyến. Đôi khi thấy phía ngoài của libe có các bó sợi và tế bào đá.

#### Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dùng môi khai triển: *Toluen - ethyl acetat - acid formic* (20 : 3 : 0,2).

**Dùng dịch thử:** Lấy khoảng 1 g bột dược liệu, thêm 50 ml *ethanol* 96 % (TT), đun hồi lưu trong cách thủy 2 h, để nguội, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến còn khoảng 20 ml, thêm 3 ml *acid hydrochloric* (TT), đun sôi hồi lưu trong cách thủy 1 h, thêm 10 ml nước, để nguội, chuyển vào bình gạn, lắc kỹ với 25 ml *ether dầu hòa* (60 °C đến 90 °C). Gạn lấy dịch chiết ether, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cặn trong 10 ml *ethanol* (TT) được dung dịch chấm sắc ký.

**Dùng dịch chất đối chiếu:** Hoà tan acid oleanolic chuẩn trong *ethanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,45 mg/ml.

**Dùng dịch dược liệu đối chiếu:** Nếu không có acid oleanolic chuẩn, lấy khoảng 1 g bột Uy linh tiên (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dùng dịch thử.

**Cách tiến hành:** Chấm riêng biệt lên bản mỏng 3  $\mu$ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch acid sulfuric* 10 % (TT), sấy ở 105 °C cho đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường hoặc ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  với vết của acid oleanolic trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc có các vết cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

#### Độ ẩm

Không quá 15,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

#### Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

#### Tro không tan trong acid

Không quá 4,0 % (Phụ lục 9.7).

#### Chất chiết được trong dược liệu

Không dưới 15,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol* 96 % (TT) làm dung môi.

#### Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu. Đào lấy rễ, loại bỏ thân, lá, rửa sạch, phơi khô.

Uy linh tiên cắt khúc: Loại bỏ tạp chất và thân còn sót lại, rửa sạch, ủ cho mềm, cắt khúc, phơi khô.

#### Bảo quản

Để nơi khô.

#### Tính vị, quy kinh

Tân, hàn, ôn. Vào kinh bàng quang.

#### Công năng, chủ trị

Khu phong, trừ thấp, thông kinh lạc, chỉ thống. Chủ trị: Phong tê thấp các khớp chi, gân mạch co rút khó cử động, đản gian dùng chữa huyệt học xương cá.

#### Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g, dạng thuốc sắc.

**Kiêng kỵ**

Huyết hư gây gân cơ rút, không phong thấp thực tà thì không dùng.

**VÀNG ĐĂNG (Thân)*****Caulis Coscinii fenestrati***

Thân đã phơi hoặc sấy khô của cây Vàng đăng [*Coscinium fenestratum* (Gaertn.) Colebr., Syn. *Menispermum fenestratum* Gaertn.], họ Tiết dê (Menispermaceae).

**Mô tả**

Thân hình trụ tròn, đường kính 2 cm trở lên, gần thẳng hoặc hơi cong, đôi khi có bướu phình to. Mặt ngoài màu vàng đất hoặc nâu, có khi loang lổ, nhiều vết nhăn dọc, nông, đôi khi có vết sẹo tròn do vết tích của cành con. Mặt cắt ngang để lộ lớp vỏ mỏng, vòng gỗ dày chiếm khoảng 4/5 đường kính thân, màu vàng rơm, có tia hình nan hoa bánh xe, lỗ chỗ nhiều chấm nhỏ (mạch gỗ). Chết cứng khó bẻ, không mùi, vị đắng.

**Vĩ phẫu**

Lớp bản tế bào hình chữ nhật dẹt, xếp đều đặn. Mô mềm vỏ rải rác có nhiều đám tế bào mô cứng, thành dày, có ống trao đổi. Đám sợi đứng trước libe (cách vòng mô cứng), vòng mô cứng ngoài liên tục, bao lên đầu các đám libe hình bán nguyệt. Tầng sinh gỗ. Gỗ cấp 2, mạch gỗ tròn to. Tế bào mô mềm gỗ thành dây. Tia tùy rộng. Vòng mô cứng trong liên tục gồm tế bào thành dày có vân đồng tâm, trong tùy rải rác có tế bào mô cứng riêng lẻ.

**Bột**

Mảnh mạch mạng, mạch điểm, có nhiều tế bào mô cứng màu vàng tươi hình thoi, hình nhiều cạnh, hình chữ nhật thành dày khoang rộng hay hẹp. Sợi có thành dày, ống trao đổi rõ hoặc không có. Hạt tinh bột hình chuông đứng riêng lẻ hay kép đôi, kép ba, đường kính 8  $\mu$ m đến 10  $\mu$ m. Tinh thể calci oxalat hình que nhỏ, dài khoảng 8  $\mu$ m rải rác trong mô mềm, đôi khi có tinh thể calci oxalat hình lăng trụ trong khoang tế bào mô cứng.

**Định tính**

- Lấy 0,10 g bột dược liệu cho vào ống nghiệm, thêm 10 ml nước ngâm khoảng 2 h. Lọc lấy 2 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm khác, nhỏ thêm 1 ml acid sulfuric (TT), để nguội, nhỏ từ từ theo thành ống 1 ml nước brom bão hòa (TT), ở giữa hai lớp dung dịch xuất hiện một vòng đỏ sẫm.
- Lấy 0,10 g bột dược liệu cho vào ống nghiệm, thêm 1 ml ethanol 90 % (TT), ngâm 10 min đến 15 min, nhỏ 1 đến 2 giọt dịch chiết ethanol lên phiến kính, hơi nóng nhẹ đến gần khô, thêm 1 giọt acid hydrocloric (TT), đẩy lá kính, để yên 5 min đến 10 min, soi kính hiển vi thấy nhiều tinh thể hình kim màu vàng riêng lẻ và xếp thành bó.
- Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, bột dược liệu phát quang màu vàng sáng.
- Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel GF<sub>254</sub>.

Dung môi khai triển: n-Butanol - acid acetic - nước (7 : 1 : 2).

Dung dịch thử: Lấy 0,10 g bột dược liệu, thêm 5 ml ethanol 90 % (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 15 min. Lọc, được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan berberin clorid chuẩn vào ethanol 90 % (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,1 %.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20  $\mu$ l mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun lên bản mỏng thuốc thử Dragendorff (TT). Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu đỏ cam và cùng giá trị R<sub>f</sub> với vết berberin thu được trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

**Độ ẩm**

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

**Tạp chất (Phụ lục 12.11)**

Dược liệu bị biến màu: Không quá 2,0 %.

Tỉ lệ thân đường kính dưới 2 cm: Không quá 2,0 %.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

**Tro toàn phần**

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

**Định lượng**

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Hỗn hợp gồm Acetonitril - dung dịch acid phosphoric 0,1% (50 : 50), thêm vào mỗi 100 ml hỗn hợp 0,1 g natri dodecylsulfonat (TT).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan berberin clorid chuẩn trong pha động để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,1 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,1 g bột dược liệu (qua rây 710) vào bình định mức 100 ml, thêm 80 ml pha động, lắc siêu âm trong 40 min, để nguội, thêm pha động đến vạch, lắc đều, lọc.

Điều kiện sắc ký:

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

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 265 nm.

Tốc độ dòng: 1,0 - 1,5 ml/min.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký 5  $\mu$ l dung dịch chuẩn, số đĩa lý thuyết của cột tính theo pic berberin clorid không được thấp hơn 4000.

Tiến hành sắc ký riêng biệt 5  $\mu$ l dung dịch chuẩn và 5 - 20  $\mu$ l dung dịch thử (dung thể tích tiêm thích hợp sao cho diện tích pic berberin trong sắc ký đồ của dung dịch thử tương ứng với dung dịch chuẩn). Căn cứ vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>NO<sub>4</sub>Cl của berberin clorid chuẩn, tính hàm lượng berberin clorid trong dược liệu.

Hàm lượng berberin clorid (C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>NO<sub>4</sub>Cl) trong dược liệu không được ít hơn 1,5 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

**Chế biến**

Thu hái quanh năm, cạo vỏ, cắt thành đoạn dài 10 cm đến 13 cm, phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ từ 50 °C đến 60 °C.

**Bào chế**

Rửa sạch, thái thành lát mỏng, phơi, hoặc sấy khô ở nhiệt độ từ 50 °C đến 60 °C. Có thể dùng để tán bột và chiết xuất.

**Bảo quản**

Nơi khô mát, tránh mốc mọt.

**Tính vị, quy kinh**

Khô, hàn. Vào kinh tỳ, vị, can, đờm, đại tràng.

**Công năng, chủ trị**

Thanh nhiệt, giải độc, sát trùng, lợi thấp, lợi mật. Chủ trị: Viêm ruột, ỉa chảy, viêm túi mật, viêm gan.

**Cách dùng, liều lượng**

Ngày dùng từ 10 g đến 16 g, dạng bột thuốc hay thuốc sắc.

**VIỄN CHÍ (RỄ)*****Radix Polygalae***

Rễ phơi hay sấy khô của cây Viễn chí lá nhỏ (*Polygala tenuifolia* Willd.) và cây Viễn chí Xiberi tức Viễn chí lá trứng (*Polygala sibirica* L.), họ Viễn chí (Polygalaceae).

**Mô tả**

Dược liệu có dạng hình trụ, rỗng, hơi cong queo, dài 3 cm đến 15 cm, đường kính 0,3 cm đến 0,8 cm. Mặt ngoài màu vàng xám hoặc xám tro, có các nếp nhăn ngang dày đặc, các vết nứt ngang, các vết nhăn dọc nhỏ (rễ già có các nếp nhăn và nứt ngang sâu hơn) và các vết sẹo của rễ nhánh dạng nùm nhỏ. Chất cứng và giòn, dễ bẻ gãy, mặt gãy có phần vỏ màu vàng nâu, hoặc màu nâu nhạt, ruột rỗng (đối với rễ đã bóc lõi); đối với rễ chưa bóc lõi gỗ, khi cắt ngang thấy lớp lõi gỗ có màu trắng ngà, vỏ dễ bong khỏi lõi gỗ. Mùi nhẹ. Vị đắng, hơi cay, kích thích họng khi nhai.

**Vĩ phẫu**

Lớp bần gồm các tế bào bần màu nâu nhạt, xếp thành hàng. Vỏ gồm các tế bào mô mềm và có các khe nứt. Libe tương đối rộng; tế bào mô mềm trong libe có chứa các giọt dầu, một số chứa đám tinh thể calci oxalat. Tầng phát sinh libe-gỗ thành vòng liên tục. Rễ chưa bóc lõi có phần gỗ phát triển, tia gỗ gồm 1 đến 2 dãy tế bào.

**Bột**

Bột màu vàng xám đến nâu vàng. Soi dưới kính hiển vi thấy: Manh bần màu vàng nâu nhạt. Nhiều manh mô mềm tế bào dài hoặc hơi tròn chứa nhiều giọt dầu. Có những giọt dầu đứng riêng lẻ. Manh ống mạch, mạch vạch, đôi khi kèm theo sợi gỗ. Nếu bóc hết lõi gỗ thì không thấy manh mạch ở bột. Đôi khi thấy đám tinh thể calci oxalat.

**Định tính**

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu, cho vào ống có nút mài, thêm 10 ml nước nóng, duy trì nhiệt độ khoảng 10 min, lắc mạnh trong 1 min, bột hình thành bền ít nhất 10 min.

B. Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 2 ml anhydrid acetic (TT), lắc mạnh, để lắng 2 min, lọc. Lấy dịch lọc thêm 1 ml acid sulfuric (TT) để có hai lớp dung dịch phân tách rõ, phần tiếp giáp giữa 2 dung dịch này sẽ hiện ra màu nâu đỏ rồi chuyển dần sang màu lục đen.

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

Bản mỏng: Silica gel 60F<sub>254</sub>.

Dung môi khai triển: Cloroform - methanol - nước (7 : 3 : 1).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 50 ml methanol 70 % (TT), đập nủ và cân. Lắc siêu âm trong 1 h, để nguội và cân lại. Bổ sung methanol 70 % (TT) để được khối lượng ban đầu, lắc đều, lọc. Lấy chính xác 25 ml dịch lọc vào bình đáy tròn, bay hơi đến khô. Thêm 50 ml dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), đun hồi lưu 2 h, để nguội, điều chỉnh đến pH 4 - 5 bằng acid hydrocloric (TT). Lắc dung dịch thu được với n-butanol bão hòa nước (TT) 3 lần, mỗi lần 50 ml, gộp các dịch chiết n-butanol và bay hơi trên cách thủy đến khô. Dùng methanol (TT) để hòa tan và chuyển toàn bộ cần vào bình định mức 25 ml, thêm methanol (TT) đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm. Một phần dung dịch thu được dùng để chấm sắc ký, một phần dùng để sử dụng cho phép thử Định lượng.

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

Dung dịch được liệu đối chiếu: Lấy 1 g Viễn chí (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl dung dịch thử và 4 µl dung dịch chất đối chiếu hoặc 20 µl dung dịch được liệu đối chiếu. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí. Phun lên bản mỏng dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT) và sấy ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng màu sắc và giá trị R<sub>f</sub> với vết của tenuifolin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc có các vết cùng màu sắc và cùng giá trị R<sub>f</sub> với vết trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu đối chiếu.

**Độ ẩm**

Không được quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C đến 105 °C, 5 h).

**Tro toàn phần**

Không được quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

**Tro không tan trong acid**

Không được quá 1,5 % (Phụ lục 9.7).

**Tạp chất (Phụ lục 12.11)**

Lõi gỗ còn sót lại: Không được quá 3,0 %.

Thân lá còn sót lại: Không được quá 2,0 %.

Tạp chất khác: Không được quá 1,0 %.

### Chất chiết được trong dược liệu

Cần chính xác khoảng 4 g bột thô dược liệu, thêm 40 ml ether dầu hỏa (30 °C đến 60 °C) (TT), đun hồi lưu 1 h, lọc và rửa dược liệu bằng ether dầu hỏa (30 °C đến 60 °C) (TT), loại bỏ dịch ether dầu hỏa và để dược liệu bay hơi kiệt dung môi. Tiếp tục tiến hành xác định chất chiết được trong dược liệu (Phụ lục 12.10), dùng phương pháp chiết nóng, sử dụng ethanol 70 % (TT) làm dung môi. Lượng chất chiết được không được ít hơn 30,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

### Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Methanol - dung dịch acid phosphoric 0,05 % (70 : 30).

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác một lượng tenuifolin chuẩn, hòa tan trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 1 mg/ml.

Dung dịch thử: Dùng dung dịch thu được trong phần Dung dịch thử của phép thử định tính C.

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 210 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính theo pic tenuifolin phải không dưới 3000.

Tiến hành sắc ký lần lượt với dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng tenuifolin trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng  $C_{36}H_{56}O_{12}$  của tenuifolin chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 2,0 % tenuifolin ( $C_{36}H_{56}O_{12}$ ), tính theo dược liệu khô kiệt.

### Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân, mùa thu, đào lấy rễ Viễn chí, bỏ lõi và tạp chất, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô. Trước khi dùng rửa nhanh, ủ mềm, cắt đoạn, phơi hoặc sấy khô.

### Bào chế

Viễn chí chế: Lấy Cam thảo, thêm nước thích hợp, sắc lấy nước bỏ bã, cho Viễn chí đã cắt đoạn vào đun nhẹ cho hút hết nước sắc Cam thảo, lấy ra phơi hoặc sấy khô. Cứ 100 kg Viễn chí dùng 6 kg Cam thảo.

### Bảo quản

Để nơi khô.

### Tính vị, quy kinh

Khô, tân, ôn. Vào kinh tâm, thận, phế.

### Công năng, chủ trị

An thần ích trí, trừ đờm chỉ khái. Chủ trị: Mất ngủ, hay mê, hay quên, hồi hộp, đánh trống ngực, tinh thần hoảng hốt. Ho đờm nhiều. Mụn nhọt, vú sưng đau.

### Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

### Kiểm kê

Người viêm loét dạ dày, phụ nữ có thai, người trầm cảm không nên dùng.

### VỌNG CÁCH (Lá)

#### *Folium Premnae corymbosae*

Lá đã phơi hay sấy khô của cây Vọng cách [*Premna corymbosa* (Burm.f.) Rottl. et Willd.], họ Cò roi ngựa (Verbenaceae).

### Mô tả

Lá hình trái xoan dài 12 cm đến 15 cm, rộng 5 cm đến 10 cm, gốc lá tròn hay hơi hình tim, đầu tù hay có mũi nhọn ngắn, mặt trên nhẵn có màu nâu nhạt, mặt dưới có lông mịn, mép lá nguyên hoặc có khía răng cưa nhỏ ở phía đầu lá, cuống lá dài 1 cm đến 4 cm.

### Vĩ phẫu

Gân chính: Gân lá phía trên hơi lồi, phía dưới lồi nhiều. Biểu bì trên và dưới là một hàng tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn, rải rác mang lông che chở đa bào và lông tiết đơn bào. Dưới biểu bì là lớp mô dày gồm các tế bào hình trứng có thành dày lên ở góc. Mô mềm là các tế bào hình trứng không đều có thành mỏng. Ở giữa gân lá là những bó libe-gỗ xếp thành hình cung khép kín, libe ở phía ngoài, gỗ phía trong. Phía ngoài bó libe-gỗ là những đám sợi. Trong cùng là mô mềm ruột gồm những tế bào hình đa giác thành mỏng.

Phiến lá: Dưới lớp biểu bì trên là 2 đến 3 hàng tế bào mô giậu, mô mềm là các tế bào hình đa giác thành mỏng, rải rác trong mô mềm có các bó libe-gỗ của gân phụ.

### Bột

Bột có màu xanh nhạt, mùi thơm hắc, vị hơi đắng. Quan sát dưới kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì mang lỗ khí, lông che chở đa bào, lông tiết chân đơn bào, đầu đa bào. Bó sợi, mảnh mạch điểm.

### Định tính

Lấy khoảng 10 g bột dược liệu, ngâm trong 100 ml methanol (TT) ở nhiệt độ phòng trong 12 h. Rút lấy dịch chiết, cất thu hồi dung môi dưới áp suất giảm còn khoảng 5 ml, thêm đồng lượng nước cất rồi cho chảy qua cột đã được chuẩn bị như sau:

Chuẩn bị cột: Cột thủy tinh có đường kính 2 cm, dài 30 cm. Nhồi vào cột 2 g hỗn hợp than hoạt tính - cát (tỉ lệ 1 : 10), rửa kỹ cột bằng nước cất tới trung tính (thử bằng giấy quỳ).

Cho dịch chiết đã pha thêm đồng lượng nước ở trên chảy qua cột, rửa cột bằng nước cất cho tới khi dịch rửa giải không còn lên màu với thuốc thử Fehling (TT). Ngâm cột với khoảng 30 ml hỗn hợp ethanol - nước (50 : 48) trong

12 h. Rút dịch chiết với tốc độ 6 giọt/min cho tới kiệt. Cô dịch chiết còn khoảng 5 ml (dung dịch A) để làm các phản ứng sau:

A. Lấy 0,2 ml dung dịch A cho vào ống nghiệm, thêm 2 ml *ethanol* (TT), 1 ml thuốc thử *Stalia* 1 %, đun cách thủy trong 5 min sẽ xuất hiện màu xanh tím.

Thuốc thử *Stalia* 1 %: Lấy 1 g *p*-dimethylaminobenzaldehyd (TT) hòa tan trong 100 ml *ethanol* (TT) có chứa 5 % acid hydrochloric (TT).

B. Lấy 0,2 ml dung dịch A, thêm 2 ml *methanol* (TT) và 1 ml thuốc thử *Bekon-Egelman*, hơi nóng khoảng 5 min sẽ xuất hiện màu nâu xám.

Thuốc thử *Bekon-Egelman*: Lấy 1 g benzidin (TT) và 20 g acid trichloroacetic (TT) hòa tan trong 100 ml *methanol* (TT).  
Ghi chú: Than hoạt tính sử dụng ở trên phải đáp ứng yêu cầu của Dược điển Việt Nam.

Cát: Những hạt silic màu trắng hoặc xám nhạt, kích thước hạt từ 150 µm đến 300 µm.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF<sub>254</sub>*.

Dung môi khai triển: *Ethanol* - *cloroform* (3 : 7) hoặc *ethyl acetat* - *cloroform* - acid formic - *ethanol* (5 : 8 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 4 ml dung dịch A, cô trong cách thủy tới khô, hòa cần trong 1 ml *methanol* (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 10 g bột lá Vọng cách (mẫu chuẩn) và tiến hành 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, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng. Phun lên bản mỏng thuốc thử *Stalia* 1 %, sấy ở 80 °C trong vài phút để các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và cùng giá trị *R<sub>f</sub>* với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

### Độ ẩm

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 3 g, 100 °C, 5 h).

### Tạp chất (Phụ lục 12.11).

Tạp chất lạ như đất, sỏi, cát: Không được có.

Bộ phận khác của cây: Không quá 1 %.

### Kim loại nặng

Không quá 6,0 phần triệu Pb; 0,5 phần triệu Cd; 0,5 phần triệu Hg; 1,5 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

### Chế biến

Hái các lá bánh tẻ, phơi khô hoặc sấy khô ở nhiệt độ 50 °C đến 60 °C. Khi dùng, thái nhỏ, sao vàng.

### Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh ẩm, mốc mọt.

### Tính vị, quy kinh

Vị đắng nhẹ. Tính mát. Vào vào kinh tâm, can, tỳ.

### Công năng, chủ trị

Thanh tràng chỉ lý, lợi niệu. Chủ trị: Ly ra máu, đau dạ dày, tiêu hóa kém, tiểu tiện khó khăn, ít sữa, còn dùng chữa sốt, viêm gan, chứng vàng da sau sinh.

### Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 30 g đến 40 g dưới dạng thuốc sắc; cũng có thể dùng lá tươi vò nát lấy nước, thêm chút muối hoặc đường cho dễ uống.

### VỎI (Lá)

#### *Folium Cleistocalysis operculati*

Lá đã phơi hay sấy khô của cây Vối [*Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. et Perry], họ Sim (Myrtaceae).

### Mô tả

Lá dày, hình trái xoan hay bầu dục dài 8 cm đến 15 cm, rộng 5 cm đến 7 cm, gốc tròn, đầu lá nhọn. Hai mặt lá có hai màu khác nhau, mặt trên màu nâu xám, mặt dưới màu lục nhạt. Không mùi, vị hơi chát.

### Vị phẫu

Phần gân lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới là một hàng tế bào nhỏ xếp thành hàng đều đặn, ngoài có lớp cutin dày. Mô mềm gồm những tế bào hình tròn thành mỏng, kích thước không đều. Trong mô mềm vỏ có túi tiết tinh dầu nằm sát lớp biểu bì. Vòng mô cứng gần như liên tục bao quanh bó libe-gỗ. Bó libe-gỗ hình cung, libe bao quanh gỗ. Trong libe có tinh thể calci oxalat hình cầu gai nằm rải rác. Gỗ gồm các mạch gỗ, có 1 đến 2 bó mạch gỗ xếp rời cạnh mạch gỗ chính hình cung.

Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới là một hàng tế bào nhỏ xếp thành hàng đều đặn, ngoài có lớp cutin dày. Mô giậu gồm một hàng tế bào xếp vuông góc với biểu bì trên. Mô mềm gồm những tế bào tròn, to nhỏ không đều, thành mỏng. Hạ bì gồm 2 đến 3 lớp tế bào nhỏ sát lớp biểu bì dưới.

### Bột

Màu nâu, vị chát. Có các đặc điểm: Mảnh mô mềm, túi tiết tinh dầu, mảnh mạch xoắn, sợi đứng riêng lẻ hay xếp thành bó, tinh thể calci oxalat hình cầu gai, tế bào mô cứng hình nhiều cạnh thành dày.

### Định tính

A. Lấy 3 g bột dược liệu, thêm 30 ml *ethanol* 90 % (TT), đun sôi 3 min trên cách thủy, lọc, lấy dịch lọc (dung dịch A) làm các phản ứng sau và làm dung dịch thử trong phép thử B.

Lấy 2 ml dung dịch A, thêm 3 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), lắc nhẹ, dung dịch có màu xanh đen.

Nhỏ 1 giọt dung dịch A lên miếng giấy lọc, hơi nhẹ cho khô, vết có màu vàng nhạt, hơi lên miếng lọc amoniac đã được mở nút, màu vàng của vết đậm lên.

Lấy 1 ml dung dịch A, thêm 3 giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), xuất hiện tủa màu vàng nâu.

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

Bản mỏng: *Silica gel GF<sub>254</sub>*.

Dung môi khai triển: *Toluen* - *ethyl acetat* - acid formic (6 : 4 : 1).

**Dung dịch thử:** Lấy 5 ml dung dịch A, bốc hơi trên cách thủy còn khoảng 1 ml.

**Dung dịch đối chiếu:** Lấy 3 g bột lá vối (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phép thử định tính A. Lấy 5 ml dịch lọc, bốc hơi trên cách thủy còn khoảng 1 ml.

**Cách tiến hành:** Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm. Phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT), sấy bản mỏng ở 100 °C đến khi xuất hiện các vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và cùng giá trị  $R_f$  với các vết của dung dịch đối chiếu.

### Độ ẩm

Không được quá 8,0 % (Phụ lục 9.6, 70 °C, 1 g, 4 h).

### Tro toàn phần

Không được quá 9,0 % (Phụ lục 9.8).

### Tạp chất

Không được quá 2 % (Phụ lục 12.11).

### Chất chiết được trong dược liệu

Cân chính xác khoảng 10 g bột dược liệu cho vào bình Soxhlet, chiết bằng ethanol 90 % (TT) trong 4 h. Lấy dịch chiết, cất thu hồi dung môi rồi cô trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cân 3 lần, mỗi lần với 20 ml nước nóng, lọc. Gộp các dịch lọc vào bình gạn, chiết 5 lần, mỗi lần với 20 ml ethyl acetat (TT), gộp dịch chiết ethyl acetat, cất thu hồi dung môi, chuyển phần còn lại vào một cốc đã cân bì, bay hơi trên cách thủy đến cạn, sấy cân ở nhiệt độ 60 °C đến khối lượng không đổi. Tính hàm lượng chất chiết được trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 1,0 % chất chiết được trong ethyl acetat tính theo dược liệu khô kiệt.

### Chế biến

Thu hái lá, loại bỏ tạp chất, phơi hoặc sấy khô.

### Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô, tránh nấm mốc.

### Bào chế

Thu hái lá bánh tẻ, ngâm trong nước sạch khoảng 20 min đến 30 min. Vớt ra, phơi đến khi lá khô tái (độ ẩm khoảng 50 %). Ủ 30 min đến 1 h để lá có màu hơi vàng và có mùi thơm. Tiếp tục phơi khô. Lá vối khô có màu hơi vàng xám, mùi thơm đặc trưng. Cắt đoạn 3 mm đến 5 mm theo chiều vuông góc với lá hoặc tán thành bột thô.

### Tính vị, quy kinh

Vị đắng, chát, tính hàn. Vào kinh tỷ, vị.

### Công năng, chủ trị

Giải biểu, khử thấp, hóa trệ, tiêu thực, sát trùng. Chủ trị: Ăn uống kém tiêu, đầy bụng, đau bụng, lỵ. Dùng ngoài, nấu nước rửa vết thương, mụn nhọt, lở ngứa.

### Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 16 g đến 20 g. Dạng thuốc sắc, chè, uống lúc nóng.

### Kiểm ký

Tỷ vị hư hàn, ỉa chảy không dùng.

### VỎI (Nụ hoa)

#### *Flos Cleistocalyx operculati*

Nụ hoa đã phơi hay sấy nhẹ đến khô của cây Vối [*Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. et Perry], họ Sim (Myrtaceae).

### Mô tả

Nụ hoa hình ovan, hai đầu thuôn nhọn, dài 4 mm đến 6 mm, rộng 2 mm đến 3 mm, màu vàng nâu. Đài hoa hình chuông, màu xám dài bằng 1/3 - 1/2 hoa, phía trên xẻ thành 4 răng nông. Hoa nhỏ màu trắng lục nhạt lúc tươi, sau khi chế biến có màu hơi xám vàng, mùi thơm đặc trưng. Vị hơi chát.

### Bột

Bột màu vàng nhạt, có các đặc điểm: Lông che chở, mảnh mô mềm là những tế bào hình đa giác. Hạt phấn hình cầu có 3 lỗ rãnh. Mảnh cánh hoa, mạch xoắn, mảnh mạch.

### Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol (90%) (TT), đun sôi 2 min trên cách thủy, lọc. Dịch lọc (dung dịch A) dùng làm các phản ứng sau và làm dung dịch thử trong phép thử B.

Lấy 2 ml dung dịch A, thêm 5 giọt acid hydrochloric (TT) và một ít bột magnesi (TT), sau vài phút dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu hồng.

Lấy 1 ml dung dịch A, thêm 3 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), lắc nhẹ, dung dịch có màu xanh đen.

Lấy 1 ml dung dịch A, thêm 2 đến 3 giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT), xuất hiện tủa màu vàng, tủa sẽ tan trong lượng dư dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT).

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

Bản mỏng: Silica gel GF<sub>254</sub>.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat - acid formic (6 : 4 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 5 ml dung dịch A, bốc hơi trên cách thủy còn khoảng 1 ml.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 3 g bột nụ hoa vối (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phép thử định tính A. Lấy 5 ml dịch lọc, bốc hơi trên cách thủy còn khoảng 1 ml.

**Cách tiến hành:** Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ở nhiệt độ phòng, quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 254 nm phải có các vết phát quang màu xanh lơ. Tiếp tục phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT), sấy bản mỏng ở 100 °C tới khi xuất hiện vết có màu

tím đỏ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu và cùng giá trị  $R_f$  với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

### Độ ẩm

Không được quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 70 °C, 1 g, 4 h)

### Tro toàn phần

Không được quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

### Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Tỷ lệ hoa đã nở: Không được quá 10 %.

Tạp chất khác: Không được quá 3 %.

### Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 15,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol* 70 % (TT) làm dung môi.

### Chế biến

Thu hái các cành mang nụ hoa, ngâm trong nước sạch khoảng 20 min đến 30 min. Vớt ra, để khô se, tuốt lấy nụ hoa. Phơi khô đến độ ẩm khoảng 50 %. Ủ 30 min đến 1 h để nụ có màu hơi vàng và có mùi thơm. Tiếp tục phơi khô. Nụ với cho màu hơi xám vàng, mùi thơm đặc trưng.

### Bảo quản

Trong bao bì kín, nơi khô mát, thoáng gió, tránh nấm mốc.

### Tính vị, quy kinh

Đắng, chát, tính hàn. Vào kinh tỳ, vị, phế, thận.

### Công năng, chủ trị

Khử thấp, hóa trệ, kích thích tiêu hóa, giải phiền khát, sát trùng. Chủ trị: Ăn uống kém tiêu, đầy bụng, viêm dạ dày, ruột cấp, lỵ trực trùng, tiêu đường.

Dùng ngoài, nấu nước rửa vết thương, mụn nhọt, lở ngứa.

### Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 8 g đến 12 g. Dạng thuốc sắc, chè, uống lúc nóng.

### Kiểm kê

Tỷ vị hư hàn, ỉa chảy không dùng.

## VÒNG NEM (Lá)

### *Folium Erythrinae variegatae*

Lá đã phơi khô của cây Vòng nem (*Erythrina variegata* L. = *Erythrina indica* Lamk.), họ Đậu (Fabaceae).

### Mô tả

Lá có cuống dài gồm ba lá chét. Mỗi lá chét hình gần như ba cạnh, đầu lá thuôn nhọn, đáy vát tròn, mép lá nguyên, mặt lá nhẵn. Mỗi lá chét dài 6 cm đến 13 cm, rộng 6 cm đến 15 cm. Lá chét giữa thường có chiều rộng lớn hơn chiều dài, lá khô có màu lục xám, nhẵn nhéo, nhàu nát. Thường được cắt bỏ cuống hoặc để cuống dài dưới 1 cm.

### Vi phẫu

**Phân gân giữa:** Biểu bì trên và biểu bì dưới gồm một lớp tế bào xếp đều đặn, riêng biểu bì dưới có mang lỗ khí và lông tiết hình trứng, đầu đa bào, chân đơn bào rất ngắn. Sát lớp biểu bì trên và dưới có mô dày. Trong mô mềm rải rác có calci oxalat hình thoi và hình đa giác. Libe-gỗ xếp thành một vòng ở chính giữa gân lá. Vòng mô cứng bao bọc bên ngoài các bó libe-gỗ. Mô mềm gồm những tế bào hình tròn to, thành mỏng.

**Phân phiến lá:** Dưới biểu bì trên là mô mềm giậu gồm 2 lớp tế bào dài, dưới là mô mềm khuyết. Tầng quang có những bó libe-gỗ của gân nhỏ nổi lên biểu bì trên và biểu bì dưới, cắt ngang mô mềm giậu và mô mềm khuyết. Rải rác có calci oxalat hình thoi và hình đa giác.

### Bột

Mảnh biểu bì trên gồm tế bào nhiều cạnh, ngoằn ngoèo, thành mỏng. Mạch biểu bì dưới có lỗ khí kiểu hạt cà phê và lông tiết hình trứng đầu đa bào (gồm 4 đến 6 tế bào xếp chồng lên nhau), chân đơn bào rất ngắn. Mạch gân lá tế bào hình chữ nhật thành mỏng, có chứa calci oxalat hình thoi và hình đa giác. Mạch mô mềm giậu, bó sợi thành hơi dày. Mạch mạch mạng, mạch xoắn.

### Định tính

Lấy 5 g bột dược liệu cho vào bình nón dung tích 50 ml, thấm ẩm bằng *amoniac đậm đặc* (TT), rồi cho vào bình 40 ml *cloroform* (TT), lắc nhẹ, đặt trên cách thủy sôi trong 3 min, lọc vào bình gạn qua giấy lọc đã được thấm ẩm bằng *cloroform* (TT). Lắc 2 lần, mỗi lần với 10 ml *dung dịch acid hydrochloric* 0,1 N (TT). Để yên cho dung dịch tách thành 2 lớp, gạn lấy lớp acid. Gộp dịch chiết acid rồi chia vào 3 ống nghiệm để làm các phản ứng sau:

Ống 1: Thêm 2 giọt *thuốc thử Bouchardat* (TT), xuất hiện tủa nâu.

Ống 2: Thêm 2 giọt *thuốc thử Mayer* (TT), xuất hiện tủa vàng nhạt.

Ống 3: Thêm 2 giọt *thuốc thử Dragendorff* (TT), xuất hiện tủa vàng cam.

### Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 4 h).

### Tro toàn phần

Không quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

### Tro không tan trong acid hydrochloric

Không quá 2,5 % (Phụ lục 9.7).

### Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

### Kim loại nặng

Không quá 10 phần triệu Pb; 0,5 phần triệu Cd; 1 phần triệu Hg; 5 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

### Định lượng

Cân chính xác khoảng 10 g bột dược liệu (qua rây số 355) cho vào bình nón 250 ml, thêm 100 ml *ethanol* 96 % (TT).

đun hồi lưu trong cách thủy trong 30 min. Lọc qua bông. Làm lại như trên vài lần cho đến hết alkaloid (dùng *thuốc thử Dragendorff (TT)*, Phụ lục 12.3). Gộp toàn bộ dịch chiết, bốc hơi dung môi đến cạn. Hòa tan cặn với *dung dịch acid sulfuric 2 % (TT)* (3 lần, mỗi lần 10 ml). Lọc dung dịch acid này qua bông vào bình lắng gạn, rửa bông với một ít *dung dịch acid sulfuric 2 % (TT)*. Gộp dịch chiết và dịch rửa. Kiểm hóa dịch acid này bằng *amoniac đậm đặc (TT)* đến pH 10. Sau đó chiết bằng *cloroform (TT)* 5 lần, mỗi lần 10 ml. Gộp toàn bộ dịch chiết cloroform, làm khan nước bằng *natri sulfat khan (TT)*, lọc vào chén cân đã sấy khô và cân bì trước, rửa natri sulfat bằng 5 ml *cloroform (TT)* rồi lọc vào chén cân. Bốc hơi cloroform trên cách thủy đến cạn. Sấy ở 100 °C đến khối lượng không đổi và đem cân. Hàm lượng alkaloid toàn phần trong dược liệu không ít hơn 0,15 % tính theo dược liệu khô kiệt.

### Chế biến

Thu hoạch vào mùa xuân, khi trời khô ráo, cắt lấy lá bánh tẻ không bị sâu hại, phơi âm can hoặc sấy nhẹ (ở 40 °C đến 50 °C) đến khô.

### Bảo quản

Nơi khô mát.

### Tính vị, quy kinh

Khô, bình. Quy vào kinh tâm, tỳ.

### Công năng, chủ trị

An thần, sát trùng. Chủ trị: Mất ngủ (uống), mụn nhọt, loét, trĩ, lậu (đắp ngoài).

### Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 6 g, dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với các vị thuốc khác.

Dùng ngoài lượng thích hợp.

### VÙNG ĐEN (Hạt)

#### *Semen Sesami Nigrum*

#### Mê đen

Hạt già phơi khô của cây Vùng đen (*Sesamum indicum* DC.), họ Vùng (Pedaliaceae).

#### Mô tả

Hạt dẹt, hình trứng dài, 1 đầu nhọn, 1 đầu tròn, dài chừng 3 mm (có khi tới 5 mm), rộng 2 mm. Mặt ngoài màu đen, nhẵn bóng hoặc hơi có vân lưới. Có hạt noãn màu nâu ở đỉnh quả (đầu nhọn). Vỏ hạt mỏng, 2 lá mầm màu trắng có dầu. Mùi thơm, vị hơi ngọt.

#### Bột

Bột màu nâu xám hoặc đen nâu, có mùi thơm, vị hơi ngọt, miết lên tay thấy nhờn, bết dính.

Soi kính hiển vi thấy: Mảnh mô mềm gồm các tế bào hình đa giác, thành mỏng, chứa đầy tinh bột và những giọt dầu.

Nhiều hạt tinh bột dính nhau thành đám hoặc nằm riêng rẽ, kích thước thay đổi, hình đa giác hoặc bầu dục, rốn hạt rõ. Tinh thể calci oxalat hình cầu hoặc gần cầu rải rác hoặc nằm trong tế bào biểu bì vỏ quả, đường kính 14 µm đến 38 µm. Tinh thể calci oxalat hình trụ rải rác, đường kính 2 µm đến 12 µm, dài 24 µm.

### Định tính

A. Lấy 1 g dược liệu đã giã dập, thêm 10 ml *ether dầu hòa (60 °C đến 90 °C) (TT)*, ngâm trong 1 h. Gạn lớp chất lỏng vào một ống nghiệm, thêm 10 ml *acid hydrochloric (TT)* có chứa 0,1 g *đường trắng (TT)*, lắc trong 30 s, màu hồng xuất hiện trong lớp acid và dần dần chuyển sang màu đỏ khi để yên.

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

*Bản mỏng: Silica gel G.*

*Dung môi khai triển: Cyclohexan - ether - ethyl acetat (20 : 5,5 : 2,5).*

*Dung dịch thử: Tán nhỏ 0,5 g dược liệu, thêm 20 ml ethanol (TT), lắc siêu âm 20 min, lọc, bay hơi dịch lọc trên cách thủy tới khô. Hòa tan cặn trong 1 ml ethanol (TT), để yên, dùng lớp dung dịch ở phía trên làm dung dịch chấm sắc ký.*

*Dung dịch đối chiếu: Dùng 0,5 g hạt Vùng đen (mẫu chuẩn), tiến hành 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, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí, phun dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT), sấy bản mỏng ở 100 °C đến 105 °C cho đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.*

### Độ ẩm

Không được quá 7,0 % (Phụ lục 12.13).

### Tạp chất

Không được quá 3 % (Phụ lục 12.11).

### Tro toàn phần

Không được quá 8,0 % (Phụ lục 9.8).

Dùng 1,0 g dược liệu.

### Tro không tan trong acid

Không được quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

### Hàm lượng chất béo

Không ít hơn 30,0 % tính theo dược liệu khô kiệt

Cân chính xác khoảng 10 g dược liệu (bột nửa thô), đặt vào dụng cụ Soxhlet, thêm 100 ml *ether ethylic (TT)*, đun trên cách thủy sôi 5 h. Chuyển dịch chiết vào bình thủy tinh đã cân bì trước, cô trên cách thủy đến cạn. Sấy cặn ở 105 °C trong 3 h, lấy ra để nguội trong bình hút ẩm 60 min, cân xác định khối lượng cặn.

Tính phần trăm lượng cặn thu được theo dược liệu khô kiệt.

### Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu. Khi quả chín, cắt cả cây đem phơi khô, đập lấy hạt, loại bỏ tạp chất, phơi khô.

### Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô ráo. Tránh mốc.

### Bào chế

Khi dùng, đem hạt vùng sao nhỏ lửa tới khi hạt nổ lách tách, phồng đều, mùi thơm đặc trưng, lấy ra, tãi mỏng cho nguội.

### Tính vị, quy kinh

Vị ngọt, tính bình, không độc. Vào các kinh tỳ, can, thận.

### Công năng, chủ trị

Bổ can thận, dưỡng huyết, chỉ huyết, nhuận tràng thông tiện, lợi sữa. Chủ trị: Thiếu máu do huyết hư, tóc bạc sớm, xuất huyết do giảm tiêu cầu, táo bón, sau đẻ ít sữa.

### Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 12 g đến 60 g. Dạng bột hoặc nấu cháo.

### Kiêng kỵ

Tỳ vị hư hàn, ỉa chảy không dùng.

## XÀ SÀNG (Quả)

### *Fructus Cnidii*

#### Giàn sàng

Quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Xà sàng (*Cnidium monnieri* L.), họ Hoa tán (Apiaceae).

### Mô tả

Quả đóng với hai phần quả dính nhau ở một mặt tạo thành hình trứng nhỏ, có khía lõm; dài 2 mm đến 4 mm, đường kính 1 mm đến 2 mm. Mặt ngoài màu vàng nhạt hoặc vàng sẫm. Đỉnh có hai vòi mảnh, dài khoảng 2 mm đến 4 mm. Mỗi phần quả có 5 khía lõm nhỏ cao xen kẽ với 4 rãnh khía sâu, trông giống như quả có cánh; giữa là một hạt hình trứng. Mặt tiếp xúc giữa hai phần quả là mặt phẳng, có 2 đường chỉ dọc nổi lên màu nâu. Mặt cắt ngang qua tâm của quả nguyên vẹn gồm hai phần là hai phần quả dính liền nhau. Nếu vết cắt không ở ngay giữa thì hai phần quả có thể tách rời. Mỗi phần quả có thể nhìn thấy 6 vết tròn nhỏ tương ứng với 6 ống tiết. Hạt nhỏ, màu nâu xám, có dầu. Quả có mùi thơm, vị cay.

### Vi phẫu

**Quả:** Vỏ quả ngoài là một lớp gồm các tế bào hình chữ nhật nhỏ, thành mỏng, có cutin hơi răng cưa ở mặt ngoài. Kế đến là 1 đến 2 lớp tế bào mô mềm hình chữ nhật. Vùng mô mềm tương ứng với cạnh lõm có bó libe-gỗ nhỏ gồm libe và gỗ liền nhau, rải rác có tinh thể calci oxalat hình khối nhỏ. Xung quanh bó libe-gỗ, các tế bào của vùng vỏ quả giữa có một phần hóa mô cứng, nhưng thành tế bào khá mỏng, có cấu tạo giống như mạch mạng. Vỏ quả trong là một lớp tế bào tạo thành vòng liên tục, hơi uốn lượn mấp

mô, thành tế bào khá dày. Ở mặt tiếp giáp của hai phần quả, mỗi bên có hai ống tiết, bốn ống tiết còn lại nằm trong mô mềm của vỏ quả giữa, bên dưới bốn rãnh sâu. Ống tiết kiểu ly bào với các tế bào xung quanh còn khá nguyên vẹn, bên trong chứa tinh dầu dưới dạng giọt tròn màu vàng. Ở vùng giữa mặt tiếp hợp, chỗ hạt dính vào, mỗi bên phần quả có một bó libe-gỗ nhỏ (sống noãn) gồm gỗ ở giữa, bao quanh là libe.

**Hạt:** Vỏ hạt gồm một vòng tế bào mô mềm hình chữ nhật, thành mỏng, xếp sát nhau theo hướng xuyên tâm. Bên trong là nội nhũ gồm các tế bào hình đa giác, thành mỏng, chứa đầy dầu béo.

### Bột

Bột có màu vàng nâu, mùi thơm, vị cay. Soi kính hiển vi thấy: Mảnh vỏ quả gồm các tế bào hình chữ nhật hay đa giác, thành mỏng, chứa chất có màu vàng, mảnh ống tiết bị vỡ, mảnh mô cứng gồm các tế bào hình chữ nhật hay đa giác có thành tế bào cấu tạo như mạch mạng, mảnh mạch vạch, mạch xoắn nhỏ và hiếm, mảnh nội nhũ chứa nhiều giọt dầu béo to nhỏ không đều, tinh thể calci oxalat hình khối.

### Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml ethanol 96 % (TT), đun hồi lưu trong cách thủy 10 min. Lọc, lấy dịch lọc làm các phản ứng sau:

Dịch lọc đem quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở 366 nm, có huỳnh quang màu đỏ tía.

Lấy 2 ml dịch lọc, nhỏ vài giọt dung dịch acid hydrochloric 10 % (TT). Xuất hiện có tủa đục. Nhỏ tiếp khoảng 10 giọt dung dịch natri hydroxyd 10 % (TT) cho đến pH kiềm. Dung dịch trở nên trong và tăng màu vàng.

Lấy 2 ml dịch lọc, thêm đồng thể tích dung dịch natri carbonat 3 % (TT), đun nóng nhẹ trong 5 min. Để nguội, thêm 1 đến 2 giọt hỗn hợp diazo p-nitroanilin, xuất hiện màu đỏ anh đào.

Cách pha hỗn hợp diazo p-nitroanilin: Hòa tan 0,4 g p-nitroanilin (TT) trong một hỗn hợp gồm 20 ml dung dịch acid hydrochloric loãng (TT) và 40 ml nước, làm lạnh ở 15 °C và thêm dung dịch acid nitric 10 % (TT) cho đến khi một giọt dung dịch làm giấy hồ tinh bột có iodi chuyển thành màu xanh.

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

**Bản mỏng:** Silica gel GF<sub>254</sub>.

**Dung môi khai triển:** Chloroform - ethyl acetat (9 : 1).

**Dung dịch thử:** Lấy khoảng 0,3 g bột dược liệu thô, thêm 5 ml ethanol 96 % (TT), siêu âm trong 5 min, để lắng, lấy phần dịch trong ở trên làm dung dịch thử.

**Dung dịch đối chiếu:** Lấy 0,3 g bột Xà sàng (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

**Cách tiến hành:** Châm riêng biệt lên bản mỏng 20 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 10 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị R<sub>f</sub> với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

**Độ ẩm**

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

**Tro toàn phần**

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.8).

**Tạp chất**

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

**Định lượng**

Tiến hành phương pháp Định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7). Lấy khoảng 30 g dược liệu khô, thêm khoảng 200 ml nước; cất trong 3 h với tốc độ 2,5 ml/min đến 3,5 ml/min.

Dược liệu phải chứa ít nhất 1,0 % tinh dầu tính theo dược liệu khô kiệt.

**Chế biến**

Thu hoạch bằng cách nhổ hay cắt cả cây, phơi hoặc sấy nhẹ cho đến khô. Đập lấy quả, loại bỏ tạp chất, phơi hay sấy khô.

**Bảo quản**

Đề nơi khô, thoáng mát, tránh làm mất tinh dầu.

**Tính vị, quy kinh**

Khô, vị tân, mùi thơm hắc, ôn, hơi có độc. Vào hai kinh thận, tam tiêu.

**Công năng, chủ trị**

Cường dương, ôn thận, sát trùng, tán hàn. Chủ trị: Liệt dương, di tinh, mộng tinh, hoạt tinh, viêm loét âm đạo, âm hộ ngứa, ra khí hư đỏ lẫn trắng, phong thấp, đau khớp, nhiễm trùng ngoài da.

**Cách dùng, liều lượng**

Ngày dùng từ 3 g đến 9 g, dạng thuốc sắc.

Dùng ngoài: Nấu nước xông, rửa, lượng thích hợp.

**Kiêng kỵ**

Người thận suy, hỏa bốc hay cường dương không nên dùng.

**XÍCH ĐÔNG NAM (RỄ)*****Radix Clerodendri japonici*****Mô tả**

Rễ đã phơi hay sấy khô của cây Xích đông nam (*Clerodendrum japonicum* (Thunb.) Sweet.), họ Cỏ roi ngựa (Verbenaceae). Tên đồng nghĩa: *Volkameria japonica* Thunb.; *Volkameria kaempferi* Jacq.; *Clerodendrum squamatum* Vahl; *Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Sieb. ex Steud.; *Clerodendrum infortunatum* auct. Non. L.

**Mô tả**

Rễ hình trụ, thẳng hoặc hơi cong, dài 10 cm đến 30 cm, đường kính 0,5 cm đến 2 cm và có nhiều rễ con. Mặt ngoài màu vàng xám, có những vết nhăn theo chiều dọc. Mặt

cắt ngang màu vàng nhạt. Chất giòn cứng, dễ bẻ gãy, mùi thơm nhẹ, vị nhạt.

**Vĩ phẫu**

Lớp vỏ gồm tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn, xếp thành hàng có nhiều chỗ bị nứt, rách. Mô mềm vỏ gồm các tế bào hình trứng, thành mỏng. Mô cứng gồm các tế bào, thành dày hóa gỗ, tụ thành đám rải rác thành vòng bao ngoài lớp libe, trong có chứa nhiều tinh thể calci oxalat hình khối. Libe gồm các tế bào nhỏ bao ngoài lớp gỗ. Tầng phát sinh libe-gỗ gồm một hàng tế bào thành mỏng. Gỗ gồm các mạch to nhỏ khác nhau, bó gỗ xuất phát từ tâm. Trong cùng là lớp mô mềm ruột, bao gồm những tế bào hình đa giác.

**Soi bột**

Các hạt tinh bột tròn, đứng riêng lẻ hoặc tập trung thành các dạng kép 2, kép 3 hoặc 4. Mảnh bản màu nâu đỏ bao gồm các tế bào hình chữ nhật dài, thành mỏng. Mảnh mô mềm chứa các hạt tinh bột. Tinh thể calci oxalat hình khối đứng riêng lẻ hoặc tập trung thành từng đám trong tế bào mô cứng. Các tế bào mô cứng thành dày, đứng riêng lẻ hoặc tập trung thành đám. Mảnh mạch điểm.

**Định tính**

A. Lấy khoảng 5 g bột dược liệu cho vào bình nón có dung tích 100 ml, thêm 50 ml ethanol 90 % (TT). Lắc kỹ, đun trong cách thủy 10 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến khi còn khoảng 5 ml để làm các phản ứng sau:

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 5 giọt acid hydrocloric (TT) và ít bột magnesi (TT), lắc đều, xuất hiện màu đỏ hồng.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 2 giọt dung dịch natri hydroxyd 20 % (TT), xuất hiện tủa vàng cam, tủa sẽ tan trong lượng dư thuốc thử.

Lấy 1 ml dịch lọc, thêm 1 ml ethanol 90 % (TT), lắc đều, thêm 3 giọt dung dịch sắt (III) clorid 5 % (TT), dung dịch thu được chuyển từ xanh nhạt sang xanh đen.

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

Bản mỏng: Silica gel GF<sub>254</sub>.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat - acid formic (4 : 4 : 0,5).

Dung dịch thử: Lấy khoảng 10 g bột dược liệu, thêm 100 ml methanol (TT). Đun hồi lưu trong cách thủy 15 min. Lấy dịch chiết, lọc qua giấy lọc, cô dịch lọc trên cách thủy đến còn 5 ml để làm dịch chấm sắc ký.

Dung dịch đối chiếu: Lấy khoảng 10 g bột rễ Xích đông nam (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như dung dịch thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai, lấy bản mỏng để khô trong không khí. Quan sát sắc ký đồ dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm và hiện màu bằng hơi iod. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và cùng giá trị R<sub>f</sub> với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

**Độ ẩm**

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 5 h).

**Tro toàn phần**

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.8).

**Tạp chất**

Không quá 2 % (Phụ lục 12.11).

**Định lượng**

Cân chính xác khoảng 10 g bột dược liệu (qua rây số 355) cho vào bình nón. Thêm 100 ml *methanol* (TT), lắc siêu âm 30 min, gạn lấy dịch chiết. Bã được chiết như trên 2 lần nữa. Gộp các dịch chiết *methanol*, cất thu hồi *methanol* dưới áp suất giảm đến còn khoảng 20 ml dịch chiết. Thêm 10 ml *nước nóng*, đun trong cách thủy 60 °C trong 30 min, khuấy kỹ để hòa tan. Lọc nóng qua bông, sau đó lọc tiếp qua giấy lọc gấp nếp. Lọc và tráng nhiều lần để thu dịch lọc (5 ml *nước nóng*/1 lần × 5 lần). Để nguội, gộp dịch lọc và dịch tráng vào bình gạn, lắc với *ethyl acetat* (TT) 5 lần, mỗi lần 50 ml. Gộp dịch chiết *ethyl acetat*, cất thu hồi dung môi dưới áp suất giảm còn khoảng 20 ml, cho dịch chiết này vào cốc đã cân bì. Bốc hơi trên cách thủy tới gần. Sấy cân ở 60 °C đến khối lượng không đổi, để nguội trong bình hút ẩm 30 min rồi đem cân ngay. Tính hàm lượng cần thu được. Hàm lượng cần thu được phải không được ít hơn 0,2 % tính theo dược liệu khô kiệt.

**Chế biến**

Rễ thu hoạch vào mùa đông, rửa sạch, phơi khô.

**Bào chế**

Rễ thái phiến chéo dày 2 mm đến 3 mm, sao vàng.

**Bảo quản**

Trong bao bì kín, tránh ẩm, để nơi khô ráo.

**Tính vị, quy kinh**

Vị khô, lương, vào 2 kinh tâm, tỳ.

**Công năng, chủ trị**

Thanh nhiệt giải độc, khu phong trừ thấp, tiêu viêm. Chủ trị: Thấp khớp, đau lưng, đau gối, tê bại chân tay, viêm mắt, vàng da, niêm mạc mắt bị vàng thẫm, nước tiểu có sắc tố mật.

**Cách dùng, liều lượng**

Ngày dùng 12 g đến 16 g, dưới dạng thuốc sắc. Thường phối hợp với một số vị thuốc khác.

**XÍCH THUỘC (RỄ)*****Radix Paeoniae***

Rễ đã phơi khô của cây Thuộc dược (*Paeonia lactiflora* Pall.) hoặc cây Xuyên xích thuộc (*Paeonia veitchii* Lynch), họ Hoàng Liên (*Paeoniaceae*).

**Mô tả**

Rễ hình trụ hơi cong, dài 5 cm đến 40 cm, đường kính 0,5 cm đến 3 cm. Mặt ngoài màu nâu, thô, có vân nhăn

và rãnh dọc, có vết của rễ con và lỗ vỏ nhô lên theo chiều ngang, đôi khi vỏ ngoài dễ bị tróc. Chất cứng và giòn, dễ bẻ gãy, mặt bẻ màu trắng phấn hoặc hồng, vỏ hẹp, gỗ có vân xuyên tâm rõ, đôi khi có khe nứt. Mùi hơi thơm, vị hơi đắng, chua và chát.

Dược liệu thái phiến: Các phiến dày hình gần tròn hoặc gần chữ nhật, bên ngoài và mép phiến màu nâu, bề mặt màu trắng vàng hoặc hồng; vỏ mỏng, gỗ xếp thành tia xuyên tâm, đôi khi có khe nứt.

**Vị phẫu**

Bản gồm vài hàng tế bào nâu. Tế bào mô mềm của vỏ dạng kéo dài ra theo hướng tiếp tuyến. Libe tương đối hẹp. Tầng phát sinh xếp thành một vòng. Tia gỗ tương đối rộng, mạch gỗ xếp theo hướng xuyên tâm, kèm theo có các sợi gỗ. Các tế bào mô mềm chứa các cụm tinh thể calci oxalat và hạt tinh bột. Tia gỗ, mạch gỗ, sợi gỗ nằm trong mô gỗ không hoá gỗ.

**Định tính**

A. Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 30 ml *ethanol* 96 % (TT), lắc trong 15 min và lọc. Lắc 3 ml dịch lọc với 1 giọt *dung dịch sắt (III) clorid* (TT), xuất hiện màu tía xanh da trời tới màu lục lam sau đó chuyển thành màu tía xanh da trời rồi đến màu lục tối.

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

*Bản mỏng*: *Silica gel GF<sub>254</sub>*.

*Dung môi khai triển*: *Cloroform - ethyl acetat - methanol - acid formic* (40 : 5 : 10 : 0,2).

*Dung dịch thử*: Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethanol* (TT), lắc kỹ trong 5 min, lọc. Bốc hơi dịch lọc đến khô, hòa tan cân trong 2 ml *ethanol* 96 % (TT).

*Dung dịch chất đối chiếu*: Hòa tan *paeoniflorin* chuẩn trong *ethanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ khoảng 2 mg/ml.

*Dung dịch dược liệu đối chiếu*: Nếu không có *paeoniflorin* chuẩn thì dùng 0,5 g bột Xích thuộc (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần *Dung dịch thử*.

*Cách tiến hành*: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 4 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra để khô ngoài không khí. Phun *dung dịch vanilin* 5 % trong *acid sulfuric* (TT), sấy ở 105 °C đến khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết cùng giá trị  $R_f$  và màu sắc với vết của *paeoniflorin* trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu. Hoặc trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng giá trị  $R_f$  và màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

**Độ ẩm**

Không được quá 14,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 105 °C, 6 h).

**Tro toàn phần**

Không được quá 6,5 % (Phụ lục 9.8).

**Tro không tan trong acid**

Không được quá 0,5 % (Phụ lục 9.7).

**Chất chiết được trong dược liệu**

Không được dưới 28,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10).

Dùng nước làm dung môi.

**Kim loại nặng**

Không được quá 20 phần triệu (Phụ lục 9.4.8, phương pháp 3).

Dùng 1 g bột dược liệu và 2 ml dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb (TT) để chuẩn bị dung dịch đối chiếu.

**Arsen**

Không được quá 5 phần triệu (Phụ lục 9.4.2, phương pháp A).

Lấy 0,4 g bột dược liệu vào 1 chén bằng sứ hoặc thạch anh có nắp đậy, thêm 10 ml dung dịch *magnesi nitrat hexahydrat* (TT) 2 % trong *ethanol* 96 % (TT), đốt hết ethanol, nung nóng từ từ cho đến khi than hóa, nếu chưa than hóa hoàn toàn thì làm âm cần bằng một lượng nhỏ *acid nitric* (TT), tiếp tục nung tương tự như trên cho đến khi than hóa hoàn toàn. Để nguội, thêm 3 ml *acid hydrochloric* (TT), hòa tan cần bằng cách đun nóng trên cách thủy. Lấy dung dịch này tiếp tục tiến hành thử theo phương pháp A, Phụ lục 9.4.2, dùng 2 ml dung dịch arsen mẫu 1 phần triệu As (TT).

**Định lượng**

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Methanol* - dung dịch kali dihydro phosphat 0,05 M (40 : 65).

Dung dịch chuẩn: Cân chính xác một lượng paeoniflorin chuẩn và hòa tan trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 50 µg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột thô dược liệu vào bình nón nút mài có dung tích thích hợp, thêm chính xác 25,0 ml *methanol* (TT), đậy nút, cân xác định khối lượng. Ngâm trong 4 h, lắc siêu âm trong 20 min, để nguội, cân lại và bổ sung *methanol* (TT) để được khối lượng ban đầu. Lắc đều, lọc qua giấy lọc thường, bỏ 10 ml dịch lọc đầu, lọc dịch lọc sau 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 230 nm.

Tốc độ dòng: 1 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn theo điều kiện đã mô tả, tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết tính theo pic paeoniflorin không được dưới 3000.

Tiêm riêng biệt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Căn cứ vào diện tích pic thu được từ dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng  $C_{23}H_{28}O_{11}$  của paeoniflorin chuẩn, tính hàm lượng paeoniflorin trong dược liệu.

Dược liệu phải chứa ít nhất 1,8 % paeoniflorin ( $C_{23}H_{28}O_{11}$ ) tính theo dược liệu khô kiệt.

**Chế biến**

Thu hái vào mùa xuân, thu. Đào lấy rễ, loại bỏ thân, rễ con, đất cát, phơi khô.

Dược liệu thái lát: Lấy rễ đã phơi khô, phân loại lớn nhỏ, rửa sạch, ủ mềm, thái lát dày, phơi khô.

**Bảo quản**

Đề nơi khô, thoáng mát.

**Tính vị, quy kinh**

Toan, khô, vị hàn. Vào kinh can, tỳ.

**Công năng, chủ trị**

Lương huyết, tán úr, giảm đau. Chủ trị: Ôn độc phát ban, ja màu, chảy máu cam, mắt đỏ sưng đau, can uất, sườn đau, kinh bế, hành kinh đau bụng, hòn cục trong bụng, sưng đau do sang chấn, nhọt độc sưng đau.

**Cách dùng, liều lượng**

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

**Kiêng kỵ**

Không dùng phối hợp với Lê lô.

**XUYÊN KHUNG (Thân rễ)*****Rhizoma Ligustici wallichii***

Thân rễ đã phơi hay sấy khô của cây Xuyên khung (*Ligusticum wallichii* Franch.), Họ Hoa tán (*Apiaceae*).

**Mô tả**

Thân rễ (quen gọi là củ) có hình khối méo mó, nhiều dạng, đường kính 2 cm đến 5 cm, có nhiều u không đều nổi lên. Bề ngoài màu nâu đất, có nếp nhăn, xù xì, có vết tích của rễ con còn sót lại. Phía đỉnh có vết thân cây cắt đi, hình tròn. Lõm xuống. Chất cứng, khó bẻ gãy. Mặt cắt ngang màu vàng nâu. Mùi thơm, vị cay hơi tê.

**Vì phẫu**

Bản gồm nhiều lớp tế bào. Mô mềm vỏ tế bào hình tròn, rải rác có những đám khuyết to và có nhiều ống tiết màu vàng nâu nhạt, bên trong có chứa chất tiết. Chất tiết này bắt màu đỏ cam, khi nhỏ lên vi phẫu vài giọt dung dịch Sudan III (TT). Libe cấp 2 gồm nhiều lớp tế bào. Rải rác có ống tiết. Gỗ cấp 2 gồm các mạch gỗ rải rác. Mô mềm gỗ có tế bào gỗ chưa hóa gỗ (màu hồng). Libe và gỗ không xếp thành vòng liên tục vì bị cắt bởi các tia ruột rộng. Trong mô mềm ruột rải rác có các ống tiết.

**Bột**

Nhiều hạt tinh bột hình tròn, bầu dục, hình thận đường kính 5 µm đến 16 µm. Rón hình châm, hình vạch ngang. hạt đơn hoặc hạt kép. Mảnh bản màu nâu. Mảnh mạch mạng, mạch vạch, mạch thang. Sợi có thành dày. Mảnh tế bào mô mềm có nhiều hạt tinh bột và có ống tiết.

### Định tính

A. Lấy 3 g bột dược liệu làm ẩm bằng *amoniac* (TT), để yên trong 30 min, thêm 20 ml *cloroform* (TT), ngâm 4 h, lắc siêu âm trong 30 min, lọc. Dịch lọc cho vào bình gạn, thêm 5 ml *dung dịch acid sulfuric 10 %* (TT), lắc, để yên cho dung dịch tách thành 2 lớp, gạn lấy dịch acid cho vào 2 ống nghiệm, mỗi ống 1 ml.

Ống 1: Thêm 1 giọt thuốc thử *Dragendorff* (TT) có tua màu đỏ gạch.

Ống 2: Thêm 1 giọt thuốc thử *Bouchardat* (TT) có tua đỏ nâu.  
B. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 5 ml *ether dầu hỏa* (30 °C đến 60 °C) (TT), để yên 10 min ở nhiệt độ phòng, thỉnh thoảng lắc rồi để yên. Gạn lấy 1 ml dịch chiết ether dầu hỏa đem bốc hơi đến gần khô, thêm 3 giọt *dung dịch acid 3,5-dinitrobenzoic 2 %* trong *methanol* (TT) và 2 giọt *methanol* (TT) bão hòa *kali hydroxyd* (TT), xuất hiện màu tím hồng.

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

Bản mỏng: *Silica gel 60F<sub>254</sub>*.

Dung môi khai triển: *n-Hexan - ethyl acetat* (3 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu thêm 20 ml *ether* (TT), đun hồi lưu trên cách thủy 1 h, để nguội, lọc. Bốc hơi dịch lọc trên cách thủy đến gần khô. Hòa tan gần trong 2 ml *ethyl acetat* (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Xuyên khung (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, lấy bản mỏng ra khỏi bình sắc ký, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm, trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

### Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 12.13).

### Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

### Tạp chất

Không quá 1,0 % (Phụ lục 12.11).

### Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 9,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol 96 %* (TT) làm dung môi.

### Định lượng

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: *Acetonitril - dung dịch acid phosphoric 0,085 %* (17 : 83).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan acid ferulic chuẩn trong *methanol 70 %* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 20 µg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây số 355) vào bình nón nút mài dung tích 100 ml, thêm chính xác 50,0 ml *methanol 70 %* (TT), đậy nắp, cân

xác định khối lượng. Đun sôi hồi lưu cách thủy 30 min, để nguội, cân lại và bổ sung khối lượng mất đi bằng *methanol 70 %* (TT) nếu cần, 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 321 nm.

Tốc độ dòng: 1,3 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành: Tiến hành sắc ký dung dịch chuẩn và ghi sắc ký đồ. Số đĩa lý thuyết của cột tĩnh theo pic của acid ferulic không được ít hơn 5000.

Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, dung dịch thử.

Tính hàm lượng acid ferulic trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng  $C_{10}H_{10}O_4$  của acid ferulic chuẩn. Hàm lượng acid ferulic ( $C_{10}H_{10}O_4$ ) không được ít hơn 0,05 % tính theo dược liệu khô kiệt.

### Chế biến

Lấy thân rễ, cắt bỏ gốc thân, rửa sạch, phơi hoặc sấy nhẹ cho khô. Khi dùng thái phiến, vụn sao.

### Bảo quản

Đề nơi khô mát, tránh mốc mọt.

### Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào các kinh can, đờm, tâm bào.

### Công năng, chủ trị

Hành khí hoạt huyết, trừ phong, giảm đau. Chủ trị: Điều kinh, nhức đầu, hoa mắt, cảm mạo phong hàn, phong thấp nhức mỏi, ngực bụng đau tức, nhọt độc sưng đau.

### Cách dùng, liều lượng

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

### Kiểm kê

Người âm hư hỏa vượng không nên dùng.

## XUYỀN SƠN GIÁP

### *Squama Manis*

#### Vảy Tê tê, vảy Trút

Vảy đã rửa sạch phơi hay sấy khô của con Tê tê (*Manis pentadactyla* L.), họ Tê tê (Manidae).

### Mô tả

Vảy tê tê rời có hình mảnh dẹt, hình quạt xòe, hình vô hén, giữa dày, mép mỏng, rộng khoảng 1,5 cm đến 4 cm. Mặt lưng màu đen hơi xanh bóng có nhiều vân thẳng hình nan quạt, mép có ít vân vòng cung. Mặt trong màu hơi nhạt hơn, nhẵn, ở giữa có đường nổi hình nắp vung chữ V, đầu nhọn, hướng tâm. Chất sừng, chắc, hơi dẻo, hơi trong. Mùi hôi khó chịu, vị nhạt.

**Định tính**

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Toluen - acetone* (20 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột được liệu thêm 60 ml *chloroform* (TT) đun hồi lưu trên cách thủy trong 4 h, để nguội. Lọc. Bốc hơi dịch lọc đến cạn, hòa cần trong 1 ml *chloroform* (TT), được dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Xuyên sơn giáp (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Phun lên bản mỏng hỗn hợp *anhydrid acetic* (TT) và *acid sulfuric* (TT) (9 : 1). Sấy ở 80 °C trong vài phút.

Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm, các vết phát quang trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  với các vết phát quang trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

**Độ ẩm**

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

**Tạp chất**

Không quá 4,0 % (Phụ lục 12.11).

**Chế biến**

Bắt con Tê tê, lột lấy cả tấm da nguyên vẩy, nhúng hoặc luộc trong nước sôi, tách lấy vẩy, rửa sạch, phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ thấp.

**Bào chế**

*Xuyên sơn giáp sống*: Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, sấy khô ở nhiệt độ thấp.

*Xuyên sơn giáp sao cách cát*: Phân loại vẩy Tê tê theo cùng kích thước, cho cát đã rửa sạch vào chảo, đun to lửa (lửa vồ) cho nóng, cho Xuyên sơn giáp vào, đảo đều cho đến khi tất cả thuốc đã phong giòn màu vàng đều, lấy ra sàng loại bỏ cát và để nguội. Giã dập trước khi dùng.

*Thỏ xuyên sơn giáp*: Phân loại Xuyên sơn giáp có cùng kích cỡ. Cho cát đã rửa sạch vào chảo, sao to lửa, thêm tiếp xuyên sơn giáp sạch vào sao cho đến khi Xuyên sơn giáp phong giòn, sàng loại bỏ cát, nhúng hoặc vẩy dầm vào Xuyên sơn giáp nóng, sấy khô, giã dập trước khi dùng. Dùng 3 L dầm cho 10 kg Xuyên sơn giáp.

**Bảo quản**

Nơi khô mát.

**Tính vị, quy kinh**

Hàm, hơi hàn. Quy vào các kinh can, vị.

**Công năng, chủ trị**

Hoạt huyết khứ ứ, thông tuyến sữa, tiêu sưng bài mù, trừ phong kinh lạc. Chủ trị: Kinh bế, kết cục ở bụng, mất sữa, mụn nhọt, phong tê thấp.

**Cách dùng, liều lượng**

Ngày dùng từ 6 g đến 9 g, (sắc) dạng bột sau khi đã chế. Hoặc 1 g đến 2 g thuốc tán/lần.

**Kiểm kỵ**

Không nên dùng cho phụ nữ có thai, mụn nhọt đã phá miệng, người hư nhược.

**XUYÊN TÂM LIÊN*****Herba Andrographi***

Bộ phận trên mặt đất đã phơi hay sấy khô của cây Xuyên tâm liên [*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees], họ Ô rô (Acanthaceae).

**Mô tả**

Thân hình vuông, thường phân nhánh, đốt hơi phình ra, kết cấu mỏng manh, dễ gãy. Lá đơn, mọc đối, có cuống ngắn, hình mác, dài 3 cm đến 10 cm, rộng 1 cm đến 2 cm, gốc thuôn, đầu nhọn dài, hai mặt nhẵn, mặt trên màu xanh đậm, mặt dưới màu xanh nhạt. Hoa nhỏ, mọc thành chùm ở nách lá và ở ngọn cành. Mùi nhẹ, đặc trưng, vị rất đắng.

**Vì phẫu**

*Lá*: Tế bào biểu bì trên hình gần vuông hoặc hình chữ nhật, các tế bào biểu bì dưới tương đối nhỏ, cả hai bề mặt biểu bì đều có tế bào rộng chứa nang thạch hình tròn, hình bầu dục hoặc hình chùy, đường kính tới 36 µm và dài 180 µm. Có lông tiết, đôi khi có lông che chở. Đầu lông tiết dẹt, có 4, 6 hoặc 8 tế bào, đường kính tới 40 µm, cuống rất ngắn. Lông che chở gồm 1 đến 4 tế bào, dài tới 160 µm, đường kính 40 µm, bề mặt có phủ lớp cutin. Lỗ khí có nhiều ở biểu bì dưới, các tế bào phụ thay đổi nhiều về kích thước. Mô dày nằm sát biểu bì trên và biểu bì dưới của gân lá. Cung libe-gỗ nằm ở giữa gân lá, bó mạch gỗ ở phía trên và libe ở phía dưới. Mô mềm. Mô giậu gồm một hàng tế bào hình chữ nhật, xếp thẳng đứng. Mô khuyết chiếm 2/3 bề dày của phiến lá.

*Thân*: Biểu bì có lông tiết và lông che chở. Mô dày tập trung nhiều ở bốn góc của thân. Mô mềm vỏ. Nội bì gồm một hàng tế bào có thành dày. Bó libe-gỗ. Phần ruột gồm những tế bào mô mềm lớn. Các tinh thể calci oxalat hình kim nhỏ rải rác trong mô mềm vỏ và mô mềm ruột.

**Bột**

Bột màu xanh, mùi nhẹ, đặc trưng, vị rất đắng. Soi bột dưới kính hiển vi thấy: Mảnh tế bào biểu bì trên của lá với mô giậu và nang thạch nằm ở dưới; biểu bì dưới có tế bào lỗ khí, nang thạch và lông tiết. Mảnh tế bào mô mềm. Mảnh mạch hình thang, mạch xoắn, mạch điềm. Các bó sợi. Các mảnh tế bào biểu bì của thân cùng khí khổng, nang thạch và lông tiết. Rải rác có nang thạch, lông đơn bào và đa bào. Hạt phấn hình cầu, đường kính khoảng 4 µm đến 6 µm, màu vàng nâu.

**Định tính**

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

**Bản mỏng:** *Silica gel GF<sub>254</sub>*.

**Dung môi khai triển:** *Cloroform - methanol* (1 : 1).

**Dung dịch thử:** Lấy 1,0 g bột dược liệu qua (qua rây số 250), thêm 30 ml *ethanol 96 % (TT)*, chiết siêu âm 30 min. Lọc dịch chiết, dùng 300 mg than hoạt để loại màu. Lọc lại dịch chiết và cô dưới áp suất giảm đến gần. Hòa cần trong 1 ml *methanol (TT)*.

**Dung dịch chất đối chiếu:** Hòa tan andrographolid chuẩn trong *ethanol (TT)* để được dung dịch có nồng độ 1 mg/ml.

**Dung dịch dược liệu đối chiếu:** Nếu không có chất chuẩn trên, dùng 1,0 g bột Xuyên tâm liên (mẫu chuẩn) và tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

**Cách tiến hành:** Chấm riêng biệt lên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 12 cm, lấy bản mỏng ra để khô ngoài không khí. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm, xuất hiện các vết tắt quang. Phun lên bản mỏng *dung dịch vanilin 2 % trong acid sulfuric (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 vết có cùng giá trị  $R_f$  và màu sắc với vết của andrographolid trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu. Hoặc trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có 5 vết màu hồng, tím đến tím đậm, cùng màu và cùng giá trị  $R_f$  với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

#### Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 85 °C, 4 h).

#### Tro không tan trong acid hydrocloric

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

#### Lá

Không ít hơn 30 % (Phụ lục 12.11).

#### Tạp chất

Không quá 2 % (Phụ lục 12.11).

#### Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 8,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng *ethanol 96 % (TT)* làm dung môi.

#### Định lượng diterpen lacton

**Dung dịch chuẩn:** Cân chính xác khoảng 50 mg andrographolid chuẩn, cho vào bình định mức 50 ml, thêm *ethanol 96 % (TT)* lắc cho tan, thêm cùng dung môi đến vạch, lắc đều, được dung dịch có nồng độ khoảng 1000 µg/ml.

**Lập đường chuẩn:**

Từ dung dịch có nồng độ 1000 µg/ml, pha các dung dịch chuẩn trong *ethanol 96 % (TT)* có các nồng độ lần lượt là 25, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500 µg/ml.

Lấy chính xác 1,0 ml của mỗi dung dịch, cho vào 9 ống, để bay hết dung môi trên cách thủy đến gần. Thêm vào mỗi ống 3 ml *ethanol 96 % (TT)*, lắc đều. Ngay trước khi tiến hành đo quang, thêm vào mỗi ống 500 µl thuốc thử

*Kedde* (250 µl *Kedde A* và 250 µl *Kedde B*). Đo độ hấp thụ ở bước sóng 544 nm (Phụ lục 4.1), với mẫu trắng là 3 ml *ethanol 96 % (TT)* và 500 µl thuốc thử *Kedde* được thêm vào ngay trước khi đo. Về đường chuẩn biểu thị sự liên hệ giữa độ hấp thụ và nồng độ dung dịch.

**Dung dịch thử:** Cân chính xác khoảng 1 g bột dược liệu (qua rây số 125), chiết siêu âm 3 lần, mỗi lần 30 min với 20 ml *ethanol 96 % (TT)*. Lọc, gộp các dịch lọc, dùng 300 mg than hoạt để loại màu. Lọc lấy dịch chiết, rửa giấy lọc bằng *ethanol 96 % (TT)*, gộp dịch lọc và dịch rửa. Cô dưới áp suất giảm đến gần. Hòa tan cần trong *ethanol 96 % (TT)*, chuyển dịch ethanol vào bình định mức 100 ml, thêm *ethanol 96 % (TT)* đến vạch, lắc kỹ. Lấy chính xác 20,0 ml dung dịch trên cho vào bình định mức 50 ml, thêm *ethanol 96 % (TT)* đến vạch, lắc kỹ, được dung dịch thử. Lấy chính xác 1,0 ml dung dịch thử, cho vào ống đo, để bay hết dung môi trên cách thủy đến gần. Thêm vào ống 3 ml *ethanol 96 % (TT)*, lắc đều. Ngay trước khi tiến hành đo quang, thêm vào mỗi ống 500 µl thuốc thử *Kedde* (250 µl *Kedde A* và 250 µl *Kedde B*). Đo độ hấp thụ ở bước sóng 544 nm (Phụ lục 4.1), với mẫu trắng là 3 ml *ethanol 96 % (TT)* và 500 µl thuốc thử *Kedde* được thêm vào ngay trước khi đo. Dựa vào đường chuẩn đã lập ở trên, tính nồng độ (µg/ml) của dung dịch thử, từ đó tính hàm lượng phần trăm diterpen lacton trong dược liệu theo andrographolid ( $C_{20}H_{30}O_5$ ).

Hàm lượng diterpen lacton toàn phần không ít hơn 6,0 % tính theo andrographolid ( $C_{20}H_{30}O_5$ ) trên dược liệu khô kiệt.

**Ghi chú:**

Thuốc thử *Kedde A*: Dung dịch *acid 3,5-dinitrobenzoic 2 % trong ethanol (TT)*.

Thuốc thử *Kedde B*: Dung dịch *kali hydroxyd (TT) 5,7 % trong ethanol (TT)*.

Phản ứng của andrographolid và thuốc thử *Kedde* nhanh mất màu nên quá trình đo quang cần tiến hành ngay sau khi thực hiện phản ứng tạo màu.

#### Chế biến

Thu hái khi cây bắt đầu ra nụ hoặc nở hoa. Loại bỏ tạp chất, rửa sạch, thái thành từng đoạn, phơi hay sấy ở 50 °C đến 60 °C đến khô.

#### Bào chế

Lấy dược liệu khô, sạch cắt nhỏ, sao hơi vàng.

#### Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô mát. Tránh sâu mọt, nấm mốc.

#### Tính vị, quy kinh

Vị rất đắng, tính hàn. Vào kinh phế, can, tỳ.

#### Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt giải độc, thanh nhiệt táo thấp, thanh tràng chỉ lý, thanh phế chỉ khái. Chủ trị các bệnh viêm ruột, lý cấp tính, viêm phổi, viêm họng, amidan, ho, ho gà, viêm gan virus, viêm đường tiết niệu, mụn nhọt, ung thưung dinh độc, rắn độc cắn.

**Cách dùng, liều lượng**

Ngày dùng 4 g đến 16 g dưới dạng thuốc sắc, hoặc bột.  
Dùng ngoài: Ngày dùng 20 g đến 40 g lá tươi, giã nát để đắp, hoặc sắc lấy nước rửa chỗ mụn nhọt, ngứa lở.

**Kiêng kỵ**

Do vị thuốc có vị rất đắng nên không dùng thời gian dài, ảnh hưởng đến tiêu hóa.

**XUYÊN TIÊU (Quả)**

*Fructus Zanthoxyli*

**Hoa tiêu**

Quả đã phơi khô của nhiều loài Xuyên tiêu (*Zanthoxylum* sp.), họ Cam (Rutaceae).

**Mô tả**

Quả nhỏ, khô, thường tập trung từ 1 đến 3 hoặc 5 quả trên một cuống chùm quả, xếp thành hình sao. Quả nang, đường kính 3 mm đến 5 mm, khi chín nứt thành hai mảnh vỏ, mặt ngoài màu nâu xám, có nhiều điểm tinh dầu và vân sần sùi hình mạng; mặt trong màu trắng xám, nhẵn bóng. Hạt hình trứng, đường kính 2 mm đến 3 mm, màu đen, nhẵn bóng. Mùi thơm, vị cay tê lưỡi.

**Bột**

Màu nâu hơi ánh vàng, vị cay. Soi kính hiển vi thấy: Đám sợi dài của vỏ quả ngoài, tế bào mô mềm của vỏ quả hình chữ nhật hoặc đa giác dài, không màu. Mảnh vỏ hạt màu nâu đen khó nhìn rõ tế bào, đôi khi thấy rõ từng đám tế bào gần như hình nhiều cạnh, màu vàng nâu. Các mảnh mạch của cuống quả. Mảnh nội nhũ chứa hạt aleuron và các giọt dầu.

**Định tính**

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

Bản mỏng: *Silica gel GF<sub>254</sub>*.

Dung môi khai triển: *Ethyl acetat - ethanol 95 % - nước (8 : 2 : 1)*.

Dung dịch thử: 1.0 g dược liệu đã nghiền nhỏ, thêm 100 ml *ethanol 70 % (TT)*, lắc kỹ trong 30 min, lọc lấy dịch lọc làm dung dịch thử.

Dung dịch đối chiếu: Lấy khoảng 1,0 g Xuyên tiêu (mẫu chuẩn) nghiền nhỏ, 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 xong, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng, quan sát bản mỏng dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết có cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

**Độ ẩm**

Không quá 12.0 % (Phụ lục 12.13). Dùng 10 g dược liệu đã nghiền nhỏ.

**Tạp chất (Phụ lục 12.11)**

Tỷ lệ hạt đã rời hẳn ra ngoài: Không quá 2.0 %.

Cuồng hoa và cành: Không quá 5,0 %.

Các tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

**Tro toàn phần**

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

**Tro không tan trong acid**

Không quá 1,5 % (Phụ lục 9.7).

**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 2,0 % tính theo dược liệu khô kiệt.

**Chế biến**

Hái các chùm quả già đã chín, vỏ quả đã mọng, đem phơi thật khô (tuốt lấy quả), khi dùng sao đến có mùi thơm là được.

**Bảo quản**

Để nơi khô mát.

**Tính vị, quy kinh**

Tân, ôn. Vào ba kinh: Phế, tỳ, thận.

**Công năng, chủ trị**

Ôn trung tán hàn, trừ thấp, sát trùng. Chủ trị: Đau bụng lạnh, nôn mửa, ỉa chảy, phong thấp, đau răng, đau bụng giun.

**Cách dùng, liều lượng**

Ngày dùng từ 4 g đến 8 g, dạng thuốc sắc hoặc bột. Khi chữa đau răng, dùng nước sắc đặc ngâm nhiều lần rồi nhỏ đi.

**Kiêng kỵ**

Huyết áp cao, âm hư hỏa vượng, táo bón không nên dùng.

**XƯƠNG BỎ**

*Rhizoma Acori*

**Thạch xương bồ lá to, Thủy xương bồ**

Xương bồ là thân rễ đã phơi khô, hoặc sấy khô của cây Thạch xương bồ lá to (*Acorus gramineus* Soland. var. *macrospadiceus* Yamamoto Contr.), và cây Thủy Xương bồ (*Acorus calamus* L. var. *angustatus* Bess.), họ Ráy (Araceae).

**Mô tả**

*Thạch xương bồ lá to*: Thân rễ hình trụ dẹt, dài 20 cm đến 5 cm, đường kính 5 mm đến 7 mm, đốt dài 7 mm đến 8 mm, hoặc 1 cm về phía ngọn. Phía ngọn đôi khi phân 2 đến 3 nhánh phụ, mỗi nhánh dài khoảng 5 cm, ở mỗi đốt có các rễ thừa và cứng. Khi khô vỏ thân rễ có màu nâu gi sắt. Thịt chắc cứng, vết bẻ có nhiều xơ. Thân rễ có mùi thơm đặc trưng.

*Thủy xương bồ*: Thân rễ hình trụ dẹt, dài trung bình 50 cm đến 60 cm, có khi tới 1 m, dày 0,5 cm đến 1 cm, đốt dài 1 cm, mau về phía gốc và phía ngọn, đôi khi phân 2 đến 3 nhánh phụ, mỗi nhánh dài khoảng 5 cm, ở mỗi đốt có các rễ

phụ thừa. Khi khô vỏ rễ có màu nâu gỉ sắt, điểm nhiều chấm đen. Thê chất dai, xốp. Thân rễ có mùi thơm đặc trưng.

### Vĩ phẫu

*Thạch xương bò lá to:* Thiết diện của thân rễ hình trái xoan. Tỷ lệ giữa phần từ lớp bản đến vòng nội bì và từ nội bì vào trung tâm là 2 : 1.

Lớp biểu bì gồm những tế bào nhỏ, thành dày hóa gỗ. Phần mô mềm vỏ có nhiều bó sợi hình tròn, đường kính khoảng 102  $\mu\text{m}$ . Nhiều bó sợi bên ngoài có tinh thể calci oxalat. Có nhiều tế bào chứa tinh dầu, kích thước khoảng 50  $\mu\text{m}$ . Nhiều hạt tinh bột đơn hoặc kép. Sát vòng nội bì có một lớp bó libe-gỗ xếp thưa. Mỗi bó có đường kính khoảng 306  $\mu\text{m}$ . Libe ở hai đầu, gỗ ở giữa.

Vòng nội bì có một lớp tế bào hình chữ nhật. Phần mô ruột có nhiều bó libe-gỗ, mỗi bó có gỗ ở ngoài, libe ở trong. Có một vòng bó libe-gỗ thưa xếp sát vòng nội bì. Ngoài ra còn có nhiều bó libe-gỗ xếp lộn xộn.

*Thủy xương bò:* Vĩ phẫu cắt ngang có hình tròn hơi dẹt. Tỷ lệ giữa phần từ lớp bản đến vòng nội bì và từ nội bì vào trung tâm là 0,7 : 1. Lớp biểu bì gồm những tế bào nhỏ, thành dày hóa gỗ, dễ bong ra. Phần mô mềm vỏ có nhiều khuyết, đường kính khuyết trung bình 102  $\mu\text{m}$ , có nhiều bó sợi hình tròn, đường kính 102  $\mu\text{m}$ . Nhiều tế bào chứa tinh dầu màu vàng nhạt. Nhiều hạt tinh bột đơn hoặc kép trong tế bào mô mềm. Sát vòng nội bì có một lớp bó libe-gỗ xếp thưa, mỗi bó đường kính trung bình 306  $\mu\text{m}$ , ở giữa có các tế bào chứa các tinh thể calci oxalat bám sát ở bên ngoài các bó sợi. Vòng nội bì có một lớp tế bào hình chữ nhật.

Phần mô ruột: Sát vòng nội bì có một lớp bó libe-gỗ, kích thước tương tự nhau (306  $\mu\text{m}$ ) xếp đều đặn. Bên trong ruột cũng có các bó libe-gỗ sắp xếp lộn xộn.

### Bột

*Thạch xương bò lá to:* Bột hơi màu vàng, mùi thơm đặc trưng. Mảnh mô mềm gồm tế bào thành mỏng có nhiều hạt tinh bột đơn hoặc kép. Các tế bào chứa tinh dầu màu nâu nhạt. Nhiều đám sợi có tinh thể calci oxalat hình khối lăng trụ. Tinh thể calci oxalat hình khối năm rai rác, hoặc tập trung trong bó sợi, đường kính 10  $\mu\text{m}$  đến 40  $\mu\text{m}$ . Các mảnh mạch vạch rai rác riêng lẻ hoặc tập trung thành bó. Nhiều hạt tinh bột hình gần tròn, đường kính 3  $\mu\text{m}$  đến 15  $\mu\text{m}$ , nằm rai rác hoặc trong các mảnh mô mềm.

*Thủy xương bò:* Màu nâu nhạt, mùi thơm đặc trưng. Soi kính hiển vi thấy: Nhiều hạt tinh bột đơn hoặc kép, đường kính 3  $\mu\text{m}$  đến 5  $\mu\text{m}$ . Mảnh mô mềm gồm nhiều tế bào thành mỏng, chứa tinh bột.

Rai rác có mảnh mạch, sợi và tinh thể calci oxalat hình nhiều cạnh. Tế bào chứa tinh dầu màu nâu nhạt. Mảnh bản gồm tế bào nhiều cạnh, màu nâu.

### Định tính

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

*Ban mỏng:* Silica gel G.

*Dung môi khai triển:* n-Hexan - ethyl acetat (85 : 15).

*Dung dịch thử:* Lấy phần tinh dầu sau khi định lượng hòa tan trong methanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 5 % (tttt).

*Dung dịch đối chiếu:* Lấy thân rễ Thạch xương bò (mẫu chuẩn), tiến hành như mô tả ở phần Dung dịch thử.

*Cách tiến hành:* Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5  $\mu\text{l}$  mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí. Phun dung dịch vanillin trong ethanol 96 % (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C cho đến khi hiện rõ các vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  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).

### Tro toàn phần

Không quá 4,6 % (Phụ lục 9.8).

### Tro không tan trong acid

Không quá 1,3 % (Phụ lục 9.7).

### 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 1,5 % đối với Thạch xương bò và 2,0 % đối với Thủy xương bò, tính theo dược liệu khô kiệt.

### Chế biến

Thu hoạch vào mùa thu, đào lấy thân rễ, rửa sạch, loại bỏ rễ con, phơi khô.

### Bào chế

Loại bỏ tạp chất, ngâm dược liệu trong nước cho mềm, cắt thành phiến, dài 3 cm đến 5 cm, dày 2 mm đến 3 mm phơi khô. Khi dùng sao với cám gạo tới khi có mùi thơm, màu hơi vàng.

### Bảo quản

Để nơi khô, mát, tránh mốc mọt.

### Tính vị, quy kinh

Tân, ôn. Vào các kinh tâm, can, tỷ.

### Công năng, chủ trị

Thông khiếu, trục đờm, tăng trí nhớ, tán phong, khoan trung khử thấp, giải độc, sát trùng. Chủ trị: Bệnh phong diên gian, đờm vít tắc, hôn mê, hay quên, mộng nhiều, viêm phế quản, tai điếc, đi lỵ đau bụng. Dùng ngoài, trị mụn nhọt, ghẻ lở chảy nước.

### Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 4 g đến 8 g, dạng thuốc sắc hoặc hoàn tán, thường phối hợp với các vị thuốc khác.

### Kiểm kê

Ấm hư, hoạt tinh, ra nhiều mồ hôi, không nên dùng.

**Ý Dĩ (Hạt)****Semen Coicis**

Hạt của quả chín đã phơi hay sấy khô của cây Ý dĩ (*Coix lacrymajobi* var. *mayuen* (Rom.Caill.) Stapf), họ Lúa (Poaceae).

**Mô tả**

Hạt hình trứng ngắn hay hơi tròn, dài 0,5 cm đến 0,8 cm, đường kính 0,2 cm đến 0,5 cm. Mặt ngoài màu trắng hay trắng ngà, hơi bóng, đôi khi còn sót lại những mảnh vỏ quả màu đỏ nâu. Mặt trong có rãnh hình máng, đôi khi còn sót lại vỏ, ở đầu rãnh có một chấm màu nâu đen. Đôi khi nhìn rõ vết của cuống quả. Chất rắn chắc. Chỗ vỡ màu trắng ngà, có bột.

**Vị phẫu**

Cắt dọc theo rãnh: Nội nhũ chiếm phần lớn, màu trắng, có nhiều tinh bột, phôi hẹp và dài, nằm ở một bên rãnh.

**Bột**

Nhiều hạt tinh bột. Thường thấy hạt tinh bột đơn hình đĩa, một số hạt hình nhân, đường kính 2 µm đến 21 µm, rốn thường phân nhánh hình sao. Ít thấy hạt tinh bột kép, thường kép 2 hoặc 3.

**Định tính**

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

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Ether dầu hòa (60 °C đến 90 °C) - ethyl acetat - acid acetic (10 : 3 : 0,1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 10 ml ether dầu hòa (60 °C đến 90 °C) (TT), chiết siêu âm 30 min, để nguội, lọc. Bóc hơi dịch lọc trên cách thủy tới cạn, hòa cồn trong 1 ml ether dầu hòa (60 °C đến 90 °C) (TT).

Dung dịch đối chiếu: Lấy 1 g bột Ý dĩ (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 đến khi dung môi đi được khoảng 12 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và giá trị  $R_f$  với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

**Độ ẩm**

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

**Tro toàn phần**

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.8).

**Tạp chất**

Không quá 0,5 % (Phụ lục 12.11).

**Tỉ lệ vụn nát**

Qua rây có kích thước mắt rây 2 mm: Không quá 2 % (Phụ lục 12.12).

**Chất chiết được trong dược liệu**

Không ít hơn 5,5 % tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10), dùng ethanol (TT) làm dung môi.

**Chế biến**

Ý dĩ được thu hoạch vào mùa thu khi quả đã chín già, cắt lấy quả, phơi khô, đập lấy hạt phơi khô, loại bỏ quả non, lép. Rồi xay xát thu lấy nhân trắng, phơi hoặc sấy khô.

**Bào chế**

Ý dĩ sống: Loại bỏ tạp chất.

Ý dĩ sao cám: Cho cám vào chảo, đun đến khi có khói, cho ý dĩ vào chảo và khuấy nhanh tay đến khi bề mặt thuốc chuyển màu vàng nhạt. Đổ ra ngoài, để nguội, sàng loại bỏ cám. Dùng 1 kg cám cho 10 kg Ý dĩ.

**Bảo quản**

Nơi khô mát, tránh mốc mọt.

**Tính vị, quy kinh**

Cam, hàn. Quy vào kinh tỳ, phế.

**Công năng, chủ trị**

Kiện tỳ, bổ phế, thanh nhiệt, chỉ tả, bài nung, lợi thấp. Chủ trị: Phù thũng, tê thấp chân tay co rút, ỉa chảy do tỳ hư, phế ung, trường ung, cước khí, bí tiểu.

**Cách dùng, liều lượng**

Ngày dùng từ 10 g đến 30 g.