

*ethanol trung tính (TT)* để hòa tan cần, bốc hơi đến khô và tiếp tục đun nóng trong 15 min. Đun nhẹ để hòa tan cần trong 2 ml *cloroform (TT)*, cho thêm chính xác 20 ml *dung dịch acid sulfuric 0,02 N (CD)*, đun cách thủy cho bốc hơi hết cloroform; để nguội ở nhiệt độ phòng, thêm 2 giọt đến 3 giọt *dung dịch đỏ methyl (TT)*. Chuẩn độ bằng *dung dịch natri hydroxyd 0,02 N (CD)* đến khi xuất hiện màu vàng.

1 ml *dung dịch acid sulfuric 0,02 N (CD)* tương đương với 6,068 mg  $C_{17}H_{21}NO_4$ .

Dược liệu phải chứa không được dưới 0,12 % alcaloid tính theo scopolamin ( $C_{17}H_{21}NO_4$ ), tính theo dược liệu khô kiệt.

### Bảo quản

Để nơi khô ráo tránh mốc, mọt.

### Tính vị, quy kinh

Vị cay, tính ôn, có độc. Vào các kinh tâm, phế.

### Công năng, chủ trị

Bình suyễn, chỉ khái, chỉ thống. Chủ trị: Hen suyễn, đau loét dạ dày ruột, nôn say tàu xe, đau răng, phong thấp, động kinh ở trẻ em, gây tê mê cho phẫu thuật, cai nghiện ma túy.

### Cách dùng, liều lượng

Liều tối đa cho người lớn dạng bột 0,2 g/lần, 0,6 g trong 24 h. Có thể dùng lá cuốn để hút trong trị hen suyễn, không được vượt quá 1 g/ngày.

### Kiêng kỵ

Không dùng cho người hen suyễn do nhiễm trùng hô hấp, cao huyết áp, thiên đầu thống.

## CÀ GAI LEO

### *Solani procumbensis Herba*

Phần trên mặt đất được làm khô của cây Cà gai leo (*Solanum procumbens* Lour.; syn. *Solanum hainanense* Hance), họ Cà (Solanaceae). Thu hái quanh năm. Cắt bộ phận trên mặt đất, tốt nhất vào lúc cây bắt đầu ra hoa, chặt thành từng đoạn dài từ 2 cm đến 5 cm, phơi hoặc sấy khô ở nhiệt độ 50 °C đến 60 °C.

### Mô tả

Dược liệu là những đoạn thân lá dài từ 2 cm đến 5 cm, màu xanh nhạt hoặc nâu xám hoặc vàng nâu. Lá nguyên có hình trứng hoặc thuôn. Gốc lá hình rìu hoặc hơi tròn, mép nguyên hoặc hơi lượn và có khía thùy. Phiến lá dài từ 2 cm đến 4 cm, rộng 1,2 cm đến 2,0 cm, cuống dài 0,3 cm đến 0,8 cm, mặt trên sẫm, mặt dưới nhạt phủ đầy lông tơ màu trắng; hai mặt đều có gai ở gân chính, nhất là mặt trên; cuống lá cũng có gai.

### Bột

Bột có màu xám, mùi thơm đặc trưng, vị hơi đắng. Quan sát dưới kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì phiến lá mặt trên tế bào có thành lượn sóng, mang lông che chở và lỗ khí

kiểu hỗn bào; có nhiều mảnh mạch xoắn, nhiều lông che chở hình sao, lông che chở đa bào một dãy, nhiều lông đơn bào và lông tiết; sợi thành dày đứng riêng lẻ, mảnh biểu bì thân, mảnh mô mềm có tinh thể calci oxalat hình cầu gai nằm ngoài hoặc trong tế bào.

### Định tính

A. Lấy khoảng 3 g bột dược liệu, thêm 2 ml *amoniac (TT)*, trộn cho thấm đều, để yên 30 min. Thêm 20 ml *cloroform (TT)*, đun hồi lưu trên cách thủy 30 min, để nguội, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cần trong 5 ml *dung dịch acid sulfuric 1 % (TT)* bằng cách lắc siêu âm trong 5 min, để nguội, lọc, chia dịch lọc vào 3 ống nghiệm để làm các phản ứng sau:

Ống 1: Nhỏ một giọt *thuốc thử Mayer (TT)*, xuất hiện tủa trắng.

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

Ống 3: Nhỏ một giọt *thuốc thử Bouchardat (TT)*, xuất hiện tủa nâu.

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

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

*Dung môi triển khai: Cloroform - methanol - amoniac (50 : 9 : 1).*

*Dung dịch thử:* Lấy khoảng 2,0 g bột dược liệu cho vào bình cầu dung tích 100 ml. Thêm 30 ml *dung dịch acid acetic 5 % trong methanol (TT)*, đun hồi lưu trong cách thủy trong 1 h. Để nguội, lọc, chuyển dịch lọc vào bình gạn 50 ml, thêm 15 ml *n-hexan (TT)*, lắc kỹ và để phân lớp, lấy phần dịch chiết methanol, cô trên cách thủy đến cạn. Dùng khoảng 5 ml *dung dịch amoniac 5 % (TT)* để hòa cần và chuyển sang bình gạn. Thêm 10 ml *cloroform (TT)*, lắc kỹ, gạn lấy lớp cloroform và làm khan bằng *natri sulfat khan (TT)*, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cần bằng 1 ml *methanol (TT)* được dung dịch thử.

*Dung dịch dược liệu đối chiếu:* Lấy khoảng 2,0 g bột Cà gai leo (mẫu chuẩn), chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

*Cách tiến hành:* Chấm riêng biệt trên bản mỏng 10 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí ở nhiệt độ phòng, phun *dung dịch ceric sulfat 1 % trong acid sulfuric 10 % (TT)*. Sấy bản mỏng ở nhiệt độ 120 °C trong 15 min. 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 dược liệu đối chiếu.

### Độ ẩm

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

### Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

### Tạp chất

Không quá 1 % (Phụ lục 12.11).

**Định lượng**

Phương pháp quang phổ hấp thụ tử ngoại (Phụ lục 4.1).  
*Dung dịch chuẩn gốc:* Cân chính xác khoảng 0,05 g solasodin chuẩn, cho vào bình định mức 100 ml, thêm một ít *methanol* (TT), lắc cho tan hết solasodin, thêm tiếp *methanol* (TT) đến vạch và lắc đều.  
*Dung dịch thử gốc:* Cân chính xác khoảng 3,0 g bột dược liệu (quay rây có cỡ mắt rây 1,25 mm), đun hồi lưu trong cách thủy trong 3 h với 50 ml *dung dịch acid acetic 5 % trong methanol* (TT). Để nguội, lọc qua phễu thủy tinh xốp số 4, rửa bình và phễu lọc bằng 30 ml *dung dịch acid acetic 5 % trong methanol* (TT), gộp dịch lọc và dịch rửa, cô trên cách thủy đến cạn. Hòa tan cân bằng cách lắc siêu âm với *methanol* (TT), chuyển vào bình định mức 10 ml, thêm *methanol* (TT) đến vạch. Đậy nút và lắc đều.  
*Cách tiến hành:*  
Lần lượt cho vào 3 bình gạn dung tích 50 ml các dung dịch sau:

| Dung dịch sử dụng                                                                                                                                            | Bình 1<br>Dung dịch chuẩn (ml) | Bình 2<br>Dung dịch thử (ml) | Bình 3<br>Mẫu trắng (ml) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Dung dịch đệm<br>phosphat 0,1 M<br>pH 8,0 (TT)                                                                                                               | 5                              | 5                            | 5                        |
| Dung dịch xanh<br>bromothymol 0,2 %<br>(Hòa tan 0,2 g <i>xanh bromthymol</i> (TT), trong <i>ethanol</i> 20% (TT), thêm <i>ethanol</i> 20% (TT) vừa đủ 100ml) | 0,5                            | 0,5                          | 0,5                      |
| Dung dịch chuẩn gốc                                                                                                                                          | 0,5                            | 0                            | 0                        |
| Dung dịch thử gốc                                                                                                                                            | 0                              | 0,5                          | 0                        |
| <i>Methanol</i> (TT)                                                                                                                                         | 0                              | 0                            | 0,5                      |
| <i>Cloroform</i> (TT)                                                                                                                                        | 10                             | 10                           | 10                       |

Lắc kỹ 3 bình trên trong 15 min, sau đó để yên khoảng 30 min cho phân lớp. Gạn lấy lớp cloroform vào 3 bình gạn khác. Lắc lớp cloroform với 10 ml *dung dịch natri hydroxyd 0,05 N* (TT). Để yên 30 min cho phân lớp. Gạn lấy dung dịch kiểm màu xanh.  
Đo độ hấp thụ ở bước sóng 616 nm (Phụ lục 4.1) của các dung dịch kiểm thu được.  
Tính hàm lượng glycoalcaloid trong mẫu thử theo solasodin dựa vào độ hấp thụ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn và hàm lượng của solasodin chuẩn.  
Hàm lượng glycoalcaloid toàn phần trong dược liệu không được thấp hơn 0,1 %, tính theo solasodin (C<sub>27</sub>H<sub>43</sub>NO<sub>2</sub>), tính trên dược liệu khô kiệt.

**Chế biến**

Trước khi dùng, lấy dược liệu đem vi sao hoặc sao vàng theo hướng dẫn tại Phụ lục 12.20.

**Bảo quản**

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

**Tính vị, quy kinh**

Vị đắng hơi the, tính ôn, có độc.

**Công năng, chủ trị**

Phát tán phong thấp, tiêu độc, trừ ho, giảm đau, cầm máu.  
Chủ trị: Phong thấp, đau nhức các đầu cơ bắp, dị ứng, xơ gan, viêm nhiễm quanh răng.

**Cách dùng, liều lượng**

Ngày dùng 16 g đến 20 g, dưới dạng thuốc sắc. Thường dùng phối hợp với một số vị thuốc khác.

**Ghi chú**

Rễ cây Cà gai leo cũng được dùng như phần trên mặt đất, ngoài ra còn được dùng để trị rắn cắn. Lấy 30 g đến 50 g rễ tươi, giã nát, vắt lấy nước uống hoặc nhai nuốt nước bã đắp lên vết rắn cắn; cần sử lý cấp cứu rắn cắn.

**CÁ NGỰA**

*Hippocampus*

**Hải mã**

Cá con cá được làm khô của một số loài Cá ngựa (*Hippocampus* spp.), họ Cá chìa vôi (Syngnathidae). Vào mùa hạ và mùa thu, bắt cá ngựa về rửa sạch, rút bỏ phủ tạng, uốn cong đuôi rồi phơi khô hoặc sấy ở 60 °C đến khô, thường buộc lại từng đôi một (1 con đực, 1 con cái).

**Mô tả**

Cá ngựa có thân hình hơi dẹt, dài và cong. Toàn thân dài khoảng 15 cm đến 20 cm, có khi hơn; phần phình to ở giữa thân rộng từ 2 cm đến 4 cm; màu vàng nhạt hoặc nâu đen. Thân và đuôi chia thành các ô hình chữ nhật, các ô này được tạo bởi các đốt xương vòng song song; ở đỉnh các đốt thân có các gai nhọn, thân có 7 gờ dọc, đuôi cuộn lại ở cuối và chỉ có 4 gờ. Đầu hơi giống hình đầu ngựa, giữa đầu có các gai to nhô lên. Miệng dài như một cái vòi, không có răng, hai mắt lõm sâu. Thở nhẹ, chất xương, cứng rắn, hơi có mùi tanh, vị hơi mặn.

Ghi chú: Cá ngựa loại to, đầu đuôi đầy đủ, không có sâu mọt là loại tốt.

Có 3 loại Hải mã: Loại có gai (Thích Hải mã), loại có 3 khoang (Tam ban Hải mã), loại to (Đại Hải mã) là loại tốt nhất.

**Độ ẩm**

Không quá 12,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g dược liệu đã nghiền nhỏ, 105 °C, 4 h).

**Chế biến**

Lấy cá ngựa khô, loại bỏ tạp chất, rửa sạch phơi hoặc sấy cho khô, nếu sấy chỉ để ở nhiệt độ 60 °C. Để giảm mùi tanh, tẩm rượu 40°, sấy khô.

### Bảo quản

Dược liệu chưa tán bột: Để nơi khô, mát, trong đồ đựng kín có chứa một ít long não hay hồ tiêu để phòng sâu mọt. Dược liệu đã tán bột: Để nơi khô, mát, trong đồ đựng kín. Nên dùng trong vòng 10 ngày sau khi tán, để lâu dễ biến chất, mất tác dụng.

### Tính vị, quy kinh

Vị ngọt, tính ôn. Vào kinh thận.

### Công năng, chủ trị

Tráng dương, làm ấm thủy tạng, bổ thận tinh. Chủ trị: Dương nuy, di tinh, hen suyễn do thận hư. Tùy theo thể chất và bệnh tật mà dùng bài thuốc cụ thể.

### Cách dùng, liều lượng

Dùng Hải mã thường dùng một đôi để có âm có dương hỗ trợ cho nhau.

Mỗi thang thuốc hoàn tán thường dùng 3 đến 5 đôi. Tán bột làm viên hoàn mật ong, mỗi viên 5 g, ngày uống 2 lần, mỗi lần uống 2 viên. Uống trước khi ăn sáng và ăn tối 15 min. Trong Đông y không dùng dạng thuốc sắc.

Có thể ngâm rượu uống với bài thuốc Bổ thận tráng dương sinh tinh. Lấy 3 đến 5 đôi cá ngựa, ngâm riêng với 1 lít rượu 40°. Mỗi bài thuốc khoảng 120 g đến 150 g ngâm với 3 lít rượu, sau 30 ngày rót rượu ra hòa lẫn với rượu cá ngựa uống vào bữa ăn tối, vừa ăn vừa uống, mỗi tối 1 chén nhỏ.

Dùng ngoài: Tán thành bột mịn bôi vào chỗ đau. Lượng thích hợp.

### Kiêng kỵ

Người mệnh môn hỏa cường, thận dương mạnh (hay cường dương) không dùng. Người hen do thận hư không dùng ngâm rượu.

Phụ nữ mang thai không dùng.

### CẢI CÙ (Hạt)

#### *Raphani sativi Semen*

#### Lai phục tử, La bạch tử

Hạt lấy từ quả chín được làm khô của cây Cải củ (*Raphanus sativus* L.), họ Cải (Brassicaceae). Thu hoạch vào mùa hạ, khi quả chín, cắt lấy cây, phơi khô, đập lấy hạt, loại bỏ tạp chất, phơi khô.

#### Mô tả

Hạt nhỏ hình trứng tròn hoặc hình bầu dục hơi dẹt, dài 2,5 mm đến 4 mm, rộng 2 mm đến 3 mm. Mặt ngoài màu nâu vàng, nâu đỏ hoặc nâu xám, ở một đầu có rốn hạt hình tròn, màu nâu sẫm; đầu kia có mấy rãnh dọc. Vỏ hạt mỏng và giòn, bên trong có hai lá mầm màu trắng vàng, có dầu. Không mùi, vị nhạt hơi đắng, cay.

Ghi chú: Hạt già, không lép, không sâu mọt là loại tốt.

#### Bột

Màu vàng nhạt đến vàng nâu, không mùi, vị cay. Quan sát

trên kính hiển vi thấy: Mảnh biểu bì vỏ hạt màu vàng nhạt, vàng cam, vàng nâu hoặc nâu đỏ, tế bào hình nhiều cạnh. Mảnh nội nhũ tế bào hình nhiều cạnh, chứa các hạt aleuron và giọt dầu béo. Các mảnh lá mầm tế bào không màu hoặc xanh xám nhạt, thành tế bào mỏng.

### Định tính

A. Lấy một lượng nhỏ bột dược liệu (khoảng 20 mg) cho vào ống nghiệm, thêm một hạt nhỏ *natri hydroxyd* (TT), đun ống nghiệm trên đèn cồn, để nguội. Hòa hỗn hợp trên trong 2 ml *nước*, lọc. Lấy 1 ml dịch lọc, acid hóa bằng *dung dịch acid hydrochloric 5 %* (TT), khí hydrosulfur sẽ bốc lên làm cho *giấy tím chỉ acetat* (TT) biến thành màu đen nâu, sáng bóng.

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

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

*Dung môi khai triển:* Lốp trên của hỗn hợp dung môi gồm *ethyl acetat - acid formic - nước* (10 : 2 : 3).

*Dung dịch thử:* Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 30 ml *ether* (TT), đun hồi lưu 1 h và loại bỏ dịch ether, bã để bay hơi hết dung môi tới khô. Thêm 20 ml *methanol* (TT) vào bã, đun hồi lưu 1 h, lọc và bốc hơi dịch lọc tới cạn, hòa tan cạn trong 2 ml *methanol* (TT) dùng làm dung dịch thử.

*Dung dịch đối chiếu:* Lấy 1 g Hạt cải củ (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

*Cách tiến hành:* Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Sau khi triển khai sắc ký, lấy bản mỏng ra, để khô trong không khí. Quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 254 nm. Các vết 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 dược liệu đối chiếu.

Phun hỗn hợp gồm *dung dịch vanilin 1 % trong acid sulphuric* (TT) - *ethanol 96 %* (TT) (10 : 90), sấy bản mỏng đến khi các vết hiện rõ. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết cùng màu sắc và tương đương về vị trí với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu.

### Độ ẩm

Không quá 8,0 % (Phụ lục 12.13).

### Tro toàn phần

Không quá 6,0 % (Phụ lục 9.8).

### Tro không tan trong acid

Không quá 2,0 % (Phụ lục 9.7).

### Tạp chất

Tỷ lệ hạt non, lép không quá 5,0 % (Phụ lục 12.11).

### Chất chiết được trong dược liệu

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

Không ít hơn 10,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

### Chế biến

*Hạt cải củ:* Lấy hạt cải củ, loại sạch tạp chất, rửa sạch, phơi khô, dùng sàng để tiêu đờm.

*Hạt cải củ sao:* Lấy hạt cải củ sạch, sao nhỏ lửa đến khi