

# CHUYÊN ĐỀ VỀ DƯỢC LIỆU

## THU HÁI - BẢO QUẢN DƯỢC LIỆU

### 1. Phương pháp thu hái dược liệu

#### 1.1. Nguyên tắc thu hái

- Tỷ lệ hoạt chất chứa trong dược liệu phụ thuộc vào thời kỳ phát triển của cây thuốc.
- Thu hái dược liệu phải đúng mùa, đúng thời gian để bộ phận dùng làm thuốc chứa nhiều hoạt chất nhất.
- Những bộ phận trên mặt đất nên thu hái vào lúc trời khô ráo hết sương, bộ phận dưới mặt đất nên thu hái vào cuối mùa thu, đầu đông.
- Kỹ thuật thu hái phải khéo léo, nhẹ nhàng, tránh dập nát, hư hỏng.

#### 1.2. Cách thu hái

##### 1.2.1. Rễ (*radix*), thân rễ (*rhizoma*), thân củ (*tuber*)

- Nếu là cây sống hàng năm thì thu hái vào lúc, lá đã ngã màu vàng, quả đã già, chín.
- Nếu là cây sống nhiều năm thì thu hái vào cuối thu, đầu đông, lúc đó chất dinh dưỡng tập trung nhiều ở rễ, thân rễ, rễ củ, thân củ.

**1.2.2. Thân gỗ (*lignum*):** Thu hái thân cây vào mùa đông, khi lá cây đã rụng, thân cây chứa nhiều hoạt chất, gỗ chắc, phơi sấy nhanh khô, bảo quản được lâu.

**1.2.3. Toàn cây (*herba*):** Thu hái khi cây bắt đầu ra hoa, cắt từ phía dưới lá tươi cuối cùng, các bộ phận của cây trên mặt đất như thân, nhánh mang lá, hoa.

**1.2.4. Vỏ cây (*cortex*):** Thu hái vỏ cây vào mùa xuân, mùa đông lúc đó có chứa nhiều nhựa để nuôi cây nên dễ bóc. Đối với vỏ cành phải bóc vỏ, ở cành trung bình không non quá hoặc già quá.

##### 1.2.5. Lá cây (*folium*)

- Thu hái lá cây vào lúc cây sắp ra hoa, khi đó lá phát triển nhất, thường chứa nhiều hoạt chất.

- Đối với cây sống lâu năm thu hái vào năm thứ hai, để lại lá non, lá thu hái phải đung vào sọt có mắt thưa, tránh ép mạnh, dập nát.

**1.2.6. Búp cây (*apex*):** Thu hái búp cây vào mùa xuân khi búp đã nảy chồi, kèm theo 1 - 2 lá non, chưa xòe ra.

**1.2.7. Hoa (*flos*):** Thu hái khi hoa sắp nở, nếu để khi đã nở thì cánh hoa dễ rụng. Hái bằng tay, nhẹ nhàng, tránh phơi nắng hoa sẽ thâm đen, hư hỏng.

**1.2.8. Quả (*fructus*):** Thu hái quả mọng vào lúc quả bắt đầu chín, hoặc sắp chín, có khi thu hái lúc còn sống. Hái quả lúc trời mát, để nguyên cuống, xếp nhẹ nhàng, tránh chèn ép gây hư hỏng. Quả khô tự mở nên thu hoạch trước khi khô hẳn.

**1.2.9. Hạt (*semen*):** Thu hái lấy hạt khi quả đã chín già, nếu để lâu quá sợ nứt, làm rơi hạt hoặc gặp mưa hạt sẽ nảy mầm, sát lấy hạt, rửa sạch, phơi khô.

**1.2.10. Dược liệu chứa chất độc:** Thu hái các dược liệu chứa chất độc, phải có trang bị đầy đủ dụng cụ, bảo hộ lao động, khi làm việc phải đeo kính, găng tay... để đảm bảo an toàn người thu hái.

### 2. Chọn lựa, đóng gói và bảo quản dược liệu

## 2.1. Chọn lựa

Việc chọn lựa, mặc dầu đã được thực hiện một lần trong quá trình thu hái, tuy nhiên sau khi sấy khô, nhất thiết phải chọn lựa lại, trước khi đóng gói, đưa ra thị trường, để đảm bảo được liệu đạt tiêu chuẩn quy định. Một số quy định thường được đề ra về việc lựa chọn:

- Tạp chất, bao gồm các tạp chất hữu cơ (rơm rạ, vật lạ khác) hoặc vô cơ (đất, cát).
- Các bộ phận khác, không phải bộ phận quy định được dùng (lá bị lẫn với cành, rễ lẫn với thân).
- Màu sắc, mùi vị.
- Tỷ lệ vụn nát.
- Nhiễm nấm mốc.

Công việc chọn lựa chủ yếu tiến hành bằng tay, có thể dùng dụng cụ hoặc máy móc đơn giản như rây có các mắt khác nhau, quạt gió.

## 2.2. Đóng gói

Mục đích của việc đóng gói là để bảo vệ dược liệu về mọi mặt trong thời gian vận chuyển hay bảo quản.

Khi đóng gói cần phải theo đúng tiêu chuẩn về loại bao bì, kích thước, khối lượng, hình dáng. Phải có nhãn ghi rõ: Tên dược liệu, khối lượng nguyên, khối lượng cả bì, nơi sản xuất, số kiểm soát, Nếu đóng gói nhỏ có thể dùng ngay thì trên nhãn phải ghi cả công dụng, cách dùng, liều dùng, hạn dùng.

## 2.3. Bảo quản

Bảo quản dược liệu nhằm giữ hình thức và phẩm chất của dược liệu để không bị giảm sút (nếu bảo quản không tốt thì dược liệu bị nhiễm nấm mốc, sâu mọt, biến đổi màu sắc mùi vị). Trong thời gian bảo quản, dược liệu chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố: nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm. Đặc biệt ẩm ướt là nguyên nhân chính làm giảm chất lượng dược liệu. Nếu dược liệu dễ hút ẩm thì phải đựng trong bao bì bằng nhựa hoặc bằng sắt và dưới đáy có để chất hút ẩm.

Muốn bảo vệ dược liệu tốt thì phải xây dựng kho đúng quy cách. Kho thường được xây dựng bằng các nguyên liệu chống cháy. Kho phải mát, thoáng gió, khô ráo, giữa các giá phải có lối đi lại. Các dược liệu phải được xếp đặt theo từng khu vực để dễ tìm, dễ lấy, dễ kiểm soát. Các dược liệu độc như: cà độc dược, ô đầu, mã tiền... và các dược liệu có tinh dầu như: hồi, đinh hương, quế, bạc hà... phải để riêng. Định kỳ phải theo dõi nấm mốc, sâu bọ.

Nấm mốc thường gặp thuộc các chi *Arpergillus*, *Penicillum*, *Mucor*, *Rhizopus*.

Sâu mọt trên dược liệu hay gặp các loại: mọt gạo (*Sitophyllus oryzae*), mọt thóc đỏ (*Tribolium ferrugineum*), mọt cà phê (*Araecerus fasciculatus*), mọt thuốc (*Stegobium paniceum*).

Khi dược liệu bị nấm mốc, thì phải xử lý như: rửa với nước hoặc cùn rồi phơi sấy lại, nếu nhiễm nặng thì loại bỏ. Nếu dược liệu bị sâu mọt. Phương pháp đơn giản nhất là sấy ở 65<sup>0</sup>C. Có thể sử dụng bức xạ  $\gamma$  Co<sup>80</sup> chiếu từ 0,25KGy đến 1KGy. Dược liệu với số lượng ít và rất dễ sâu mọt thường được đựng trong những hộp hoặc thùng sắt kín và nhỏ xuống đáy thùng một vài giọt chloroform.

## CÁT CĂN

(*Radix Puerariae*)

Cát căn là dược liệu chế biến từ củ sắn dây *Pueraria thomsonii*. Họ đậu (*Fabaceae*).

### Đặc điểm thực vật, phân bố:

- Sắn dây là một loại dây leo, dài có thể đến 10m, lá kép gồm 3 lá, lá có thể phân thành 2 - 3 thùy. Về mùa hạ ra hoa màu xanh tím, mọc thành chùm ở kẽ lá. Quả loại đậu có nhiều lông. Củ dài to nặng có thể tới 20kg, nhiều xơ.

- Muốn trồng người ta đào các hố sâu 50 cm, đổ rác và mùn rùi lấp đất xấp lại. Đến tháng 1 - 2, giâm cành vào các hố đó. Nhiều nơi ở nước ta thường kết hợp để làm giàn lấy bóng mát. Cũng có những vùng chuyên trồng để chế tinh bột ví dụ: làng Cao Xá thuộc huyện Châu Thành tỉnh Tây Ninh mỗi năm sản xuất khoảng 20 tấn tinh bột.

### Bộ phận dùng và chế biến:

- Rễ củ thu hoạch từ tháng 10 đến tháng 3 - 4 năm sau.

- Để chế vị cát căn thì rửa sạch, bóc bỏ lớp vỏ dày bên ngoài, cắt thành khúc dài 10-15 cm. Nếu củ to thì bổ dọc để có những thanh dày khoảng 1 cm, sau đó xông diêm sinh, rồi phơi hoặc sấy khô, loại trắng ít xơ là loại tốt.

- Muốn chế tinh bột sắn dây thì bóc vỏ, đem giã nhỏ hoặc mài trên tấm sắt có đục lỗ, hoặc xay bằng máy, cho thêm nước rồi nhào lọc qua rây thưa, loại bã, sau đó lọc lại 1 lần nữa qua rây dày hơn, để lắng gạn lấy tinh bột rồi đem phơi hoặc sấy khô.

### Thành phần hóa học:

- Rễ các loài *Pueraria* đều chứa tinh bột, tỉ lệ khoảng 12 - 15%. Ngoài ra còn có các chất flavonoid thuộc nhóm isoflavonoid sau: Puerarin, daidzin, daizein, formonetin.

- Hoa của một số loài *Pueraria* được biết có irisolidon, tectoridin.

### Tác dụng và công dụng:

- Puerarin, hoạt chất của cát căn, được hấp thu hoàn toàn qua ruột khi theo dõi trên những người tình nguyện bằng đường uống. Sau khi hấp thu, puerarin được liên kết với albumin của huyết tương (42%), được phân bố chủ yếu trong gan và thận, được thải trừ sau khi chuyển hóa trong gan, chỉ 10% của liều hấp thu được thải qua nước tiểu ở dạng không bị biến đổi.

- Daizein là chất có tác dụng estrogen giống như stilboestrol.

- Theo y học cổ truyền, cát căn là một vị thuốc chữa sốt, nhức đầu, khát nước, kiết lỵ, ban sỏi. Cát căn đã được ghi vào dược điển Việt Nam. Tinh bột sắn dây pha với nước thêm đường uống để giải khát.

- Nguyên cứu gần đây cho thấy các trường hợp bị bệnh mạch vành nếu cho uống thêm cát căn hoặc tiêm puerarin thì bệnh nhân giảm nhẹ cơn đau. Thuốc làm giảm động mạch vành, hạ huyết áp, tiêu hao oxy của cơ tim giảm, năng lực của cơ tim nâng cao.

- Ngoài ra trong y học cổ truyền còn dùng hoa của sắn dây với tên “Cát hoa” để làm thuốc giải rượu.

- Nhân dân dùng tinh bột sắn dây pha với nước và đường uống để giải khát.

## CÂY MÃ ĐÈ

(*Semen et Folium Plantaginis*)

Dược liệu là hạt và lá, của cây mã đề *Plantago major*. Họ Mã đề (*Plantaginaceae*).

Trên thế giới có các loài như: *Plantago media*, *Plantago lanceolata*, *Plantago psyllium*, *Plantago depressa*, cũng được sử dụng.

**Đặc điểm thực vật và phân bố:** Cây thuộc thảo, sống dai, thân rất ngắn. Lá mọc ở gốc thành hoa thị, có cuống dài, phiến lá nguyên hình trứng, có gân hình cung chạy dọc theo phiến rồi đồng quy ở gốc và ngọn phiến lá. Hoa mọc thành bông có cán dài, hướng thẳng đứng. Hoa đều lưỡng tính, tràng màu nâu, chỉ nhị mảnh dài gấp tràng 2 lần. Bầu trên, 2 ô. Quả hộp, có 8 – 13 hạt. Vỏ ngoài của hạt hóa nhầy khi gặp nước. Mã đề mọc hoang và được trồng nhiều nơi nhất là các vùng lân cận Hà Nội.

### Bộ phận dùng và chế biến:

- Nếu lấy lá thì thu hoạch từ tháng 5 - 7, nếu lấy hạt thì từ tháng 6 - 8, cắt những bông thật già phơi khô, vò sát trên sàng rồi sảy sạch, sau đó tiếp tục phơi khô cho đến khi độ ẩm còn 10%. Hạt rất nhỏ hình bầu dục hơi dẹt dài khoảng 1mm, mặt ngoài nâu nhạt hay nâu đen. Nhìn qua kính lúp thấy mặt hạt nổi lên những vân lằn tăn, rón lõm.

- Ở Liên Xô cũ người ta ép lá tươi, lấy dịch ép làm bốc hơi nước rồi chế viên hoàn được mang tên là “plantaglucid”.

### Thành phần hóa học:

- Thành phần hóa học chính của toàn cây là chất nhầy, hàm lượng trong lá có thể đến 20%, trong hạt có thể đến 40%. Dược điển Việt Nam quy định hạt mã đề phải có chỉ số nở ít nhất là 5.

- Ngoài chất nhầy, thành phần khác đáng chú ý trong cây là iridoid glycosid (aucubosid và catalpol) và flavonoid.

- Hai chất iridoid đã được xác định là aucubosid và catalpol.

- Trong mã đề còn nhiều thành phần khác đã được khảo sát: các acid hữu cơ như: acid cinnamic, ferulic, cafeic, carotenoid, Vit.K, Vit. C, một ít tanin, saponin, vết alcaloid (plantagonin, indicain), một lacton (liliolid), coumarin (esculetin)

### Tác dụng và công dụng:

- Những dẫn chất iridoid glycosid là thành phần có tác dụng kháng khuẩn của lá mã đề.

- Hạt mã đề (còn gọi là xa tiền tử) do có chất nhầy nên có tác dụng nhuận tràng và tăng thể tích phân. Chất nhầy tạo thành 1 lớp bảo vệ niêm mạc ruột nên cũng dùng làm thuốc chống viêm trong bệnh viêm ruột, đau dạ dày và lỵ. Ngoài ra còn có tác dụng long đờm, lợi tiểu (uống một thìa canh trước bữa cơm chiều).

- Trong y học cổ truyền lá có tác dụng thông tiểu, dùng chữa những trường hợp bí tiểu tiện, tiểu tiện ra máu, ngoài ra còn dùng lá chữa ho.

## **CÂY RAU MÁ** (*Herba Centellae*)

Dược liệu thường dùng tươi cây rau má *Centella asiatica*. *Họ hoa tán (Apiaceae)*.

**Đặc điểm thực vật:** Rau má là loại cỏ sống dai, mọc bò, rễ mọc ở các mấu của thân. Lá có cuống dài, phiến lá khía tai bèo tròn, gốc lá hình tim. Gân lá hình chân vịt. Cụm hoa tán đơn gồm các hoa rất nhỏ. Quả dẹt, Cây mọc hoang ở ruộng vườn, bãi cỏ.

**Bộ phận dùng:** Toàn cây có thể thu hái quanh năm.

### **Thành phần hóa học:**

- Các hoạt chất chính là các saponin triterpenoid nhóm ursan. Chất quan trọng là asiaticosid, khi thủy phân thì cho phần aglycon là acid asiatic và phần đường gồm có 1 rhamnose và 2 glucose. Saponin thứ 2 là madecassosid, Chất này có phần aglycon là acid madecassic và mạch đường cũng giống như asiaticosid. Ngoài ra còn có một số saponin khác với hàm lượng thấp.

- Acid asiatic và madecassic cũng tồn tại ở dạng tự do trong cây.

- Một saponin nhóm lupan: acid betulinic cũng được phân lập từ rau má.

- Ngoài saponin ra còn có một số flavonoid: kaempferol, quercetin một số chất khác như mesoinositol, một oligosaccharid được đặt tên là centellose, một alcaloid chưa được xác định cấu trúc: hydrocotylin, vitamin C, carotenoid, tinh dầu.

### **Tác dụng và công dụng:**

- Saponin toàn phần của rau má đã được nghiên cứu thấy có tác dụng tăng tổng hợp collagen và fibronectin. Tác dụng này có thể giải thích được tác dụng chống làm lành vết thương của rau má.

- Dịch chiết rau má có tác dụng làm hạ huyết áp và chậm nhịp tim.

- Nhân dân ta dùng rau má làm rau sống để ăn. Nước rau má là loại nước giải khát phổ biến ở các tỉnh phía Nam. Kinh nghiệm nhân dân cho rằng rau má có tác dụng giải nhiệt, giải độc, thông tiểu, dùng để chữa sốt, rôm sảy, mẩn ngứa, các bệnh về gan, thổ huyết, lỵ, viêm họng, viêm phế quản, viêm đường tiểu tiện.

- Hay dùng tươi, xay với nước, lọc lấy dịch ép thêm đường để uống. Ngày dùng 30-40g.

- Ở Madagascar và Ấn Độ, người ta dùng rau má để chữa hủi. Năm 1956 Boiteau và Ratsimamanga có thử dùng asiaticosid điều trị hủi và lao da, hiện nay asiaticosid dùng chủ yếu để làm thuốc chống lành sẹo, các vết thương, vết mổ, chữa loét, bỏng, eczema dưới dạng thuốc bột, thuốc mỡ hoặc thuốc tiêm dưới da. Phòng bào chế Syntex của Pháp có biệt dược Madecarsol dưới dạng viên chứa 10 mg cao của rau má, dạng thuốc mỡ mỗi ống chứa 0,1g cao và ống tiêm mỗi ống chứa 20mg cao (cao có chuẩn độ). Thành phần hoạt chất trong cao có acid madecarsic, acid asiatic và asiaticosid.

- Madecarsol thuốc viên và thuốc tiêm được chỉ định trong các trường hợp rối loạn tuần hoàn tĩnh mạch và các rối loạn làm chậm lên sẹo.

## **CÂY NGŨ GIA BÌ CHÂN CHIM**

*(Cortex Schefflerae)*

Dược liệu là vỏ thân phơi khô hay sấy khô của cây Ngũ gia bì chân chim hay còn gọi tắt là cây chân chim *Schefflera octophylla*. Họ Nhân sâm (*Araliaceae*).

**Đặc điểm thực vật:** Cây cao 2 - 8m, có lá mọc so le, lá kép hình chân vịt, có cuống lá dài, lá chét nguyên, hình trứng thuôn dài, đầu nhọn dài. Cụm hoa chùm tán, hoa nhỏ màu trắng, số cánh hoa và nhị bằng nhau, thường là 5. Bao phấn 2 ô, bầu hạ có 5 ô. Quả hình cầu, khi chín có màu tím sẫm đen, trong chứa 6 - 8 hạt. Cây mọc hoang ở các rừng cây bụi hoặc đồi hoang.

**Chế biến:** Bóc vỏ để có chiều dài khoảng 20 cm, rộng 5 cm, cạo sơ qua để bỏ bớt lớp vỏ thô ở ngoài, phơi trong râm, ủ lá chuối 7 ngày, thỉnh thoảng đảo cho đều để nổi mùi thơm rồi lấy ra phơi hoặc sấy nhẹ cho khô.

### **Thành phần hóa học:**

- Vỏ thân:

+ Tinh dầu (0,8%)

+ Các saponin nhóm ursan và olean. Các nhà nghiên cứu Việt Nam đã phân lập và xác định được Asiaticosid có mặt trong vỏ thân ngũ gia bì chân chim của Việt Nam với hàm lượng 0,05%.

- Lá:

+ Tinh dầu.

+ Các saponin chủ yếu thuộc nhóm lupan, trong đó chất có hàm lượng cao nhất (5%).

**Công dụng:** Trong y học cổ truyền dùng để làm thuốc thông tiểu, chữa phù thũng, chữa phong thấp. Thuốc bổ, giúp tiêu hóa. Ngày dùng 12 - 20g.

## LÔ HỘI

(*Aloe*)

Vị thuốc là dịch chảy ra từ lá rồi cô đặc của một số loài *Aloe ferox* và *Aloe vera*, họ lô hội (*Asphodelaceae*).

### Đặc điểm thực vật và phân bố:

- Cây thảo, sống nhiều năm, phần trên mang lá tập trung thành hình hoa thị, Lá dày, hình mũi mác, mỏng nước, mép lá có răng cưa nhỏ thưa như gai ngắn, gốc lá ôm sát vào thân, không có cuống mọc tỏa tròn quanh gốc thân. Trục hoa dài chừng 1m, nhô lên ở giữa bó lá, mang chùm hoa màu vàng hoặc đỏ. Hoa lúc đầu mọc đứng sau thông xuống. Quả nang, hình trứng thuôn, chứa nhiều hạt.

- Chi Aloe có khoảng 330 loài, phân bố tập trung ở vùng nhiệt đới Châu Phi. Cây lô hội được trồng ở Ấn Độ, Thái Lan, Malaysia, Indonesia, Philippin. Ở Việt Nam cây này được trồng nhiều ở miền nam và các tỉnh ven biển miền Trung. Cây ưa sáng, có khả năng chịu hạn, dễ trồng bằng cây con.

### Cách chế lô hội:

- Ở Nam Phi không có cây trồng mà chỉ thu hoạch ở các cây mọc hoang. Người ta thu hoạch các lá mọc bên ngoài từ tháng 8 -10. Việc chế biến được làm tại chỗ và thô sơ. Người ta cắt tận gốc lá, xếp gốc các lá hướng vào một hố có dụng cụ chứa.

- Dịch trong lá tự chảy ra, sau 24 giờ người ta chuyển dịch này sang nồi cô để bốc hơi từ 4 - 5 giờ thì được. Để nguội sẽ thu được sản phẩm nhựa màu nâu đen ánh lục, vết bề bóng láng, mùi đặc biệt, vị đắng khó chịu, tan trong nước nóng để lại một ít cặn, tan trong cồn, hầu như không tan trong ether, chloroform, benzen, ether dầu hỏa. Hằng năm sản lượng 400 - 500 tấn.

- Ở Aruba hiện nay lá lô hội được thu hoạch bằng cơ giới. Trước đây việc chế lô hội cũng làm theo lối thủ công và lô hội thu được có màu nâu đỏ, vết bề không nhẵn. Trong phương pháp sản xuất hiện đại, người ta thu hoạch bằng cơ giới và dịch lô hội được bốc hơi bằng máy phun sương. Sản phẩm thu được ở dạng bột có màu nâu đỏ và xấp xỉ ngoài ánh sáng, mùi và vị cũng như lô hội Nam Phi. Sản lượng cũng đến hàng trăm tấn.

**Thành phần hóa học của nhựa và lô hội:** Các dẫn chất anthranoid, đây là thành phần có tác dụng của lô hội gồm:

- Aloe emodin, chất này không có trong dịch lô hội tươi. Trong nhựa lô hội aloe emodin chiếm khoảng 0,05 - 0,50%. Chất này tan trong ether, chloroform, benzen và kết tinh hình kim vàng cam.

- Barbaloin, chiếm 15 - 30% là thành phần chính của nhựa lô hội, công thức được nghiên cứu. Hợp chất này ở dạng bột kết tinh hình kim màu vàng chanh đến màu vàng xẫm, vị đắng, đen dần ngoài không khí và ánh sáng, tan trong nước, cồn, aceton, ammoniac, hydroxyd kiềm, rất ít tan trong benzen, chloroform, ether.

- Ngoài ra trong lô hội còn có aloenin.

### Tác dụng và công dụng:

- Trong y học cổ truyền lô hội có tác dụng thanh nhiệt, nhuận gan, lợi mật, nhuận tràng và làm lành vết thương.

- Nhựa lô hội với liều nhỏ 0,02 - 0,06g là thuốc bổ giúp tiêu hóa vì kích thích nhẹ niêm mạc ruột, tác dụng thông mật. Liều trung bình 0,10g có tác dụng nhuận. Liều 0,20 - 0,50g có tác dụng tẩy xổ. Vì tác dụng chậm nên dùng sau bữa ăn chiều để có tác dụng vào sớm hôm sau.

- Dịch lá tươi lô hội có tính kháng khuẩn, chữa mụn nhọt, vết thương ngoài.

- Trong mỹ phẩm cao lá lô hội được dùng để điều chế các loại kem dưỡng da, chống nắng, giúp làm mịn da, chữa trứng cá, mẩn ngứa, chống phòng rộp da.