



UYỂN NÔNG PHỤC VỤ NGƯỜI LAO ĐỘNG

Phương pháp trồng, hái và dùng CÂY THUỐC NAM



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

TỦ SÁCH KHUYẾN NÔNG PHỤC VỤ NGƯỜI LAO ĐỘNG
CHU THỊ THƠM, PHAN THỊ LÀI, NGUYỄN VĂN TỐ
(Biên soạn)

PHƯƠNG PHÁP TRỒNG, HÁI VÀ DÙNG CÂY THUỐC NAM

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG
HÀ NỘI - 2006

LỜI NÓI ĐẦU

Từ thời thượng cổ, cây thuốc đã được trồng và sử dụng ở các nước trên thế giới. Trong quá trình phát triển, con người đã phát hiện ra rất nhiều loại cây cỏ có những đặc tính mà qua quá trình chế biến sẽ trở thành dược liệu, giúp cho việc chữa bệnh.

Ở Việt Nam, cây thuốc được người dân trồng và sử dụng rất nhiều ở miền núi cao, đồng bằng, trung du, ven biển và mọi nơi trong cả nước.

Gần đây, ngoài việc sử dụng thuốc tây, xu hướng trồng, hái và dùng thuốc nam ngày càng phát triển. Xu hướng này ngoài việc mang lại tác dụng về y tế, còn mang lại hiệu quả kinh tế, thiết thực đối với người dân.

Cuốn "Phương pháp trồng, hái và dùng cây thuốc nam" trình bày một số loại cây thuốc được trồng phổ biến, cách sử dụng và chế thuốc. Hy vọng cuốn sách sẽ đáp ứng được một phần hữu ích cho cuộc sống của người nông dân.

CÁC TÁC GIẢ

I. KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ CÂY THUỐC

1. Tầm quan trọng của cây thuốc

Các thuốc được chế từ dược liệu (cây thuốc) có danh sách phong phú trong danh mục cây thuốc của tất cả các nước trên thế giới. Chúng chiếm 30% tổng giá trị thuốc trên thị trường thế giới.

Từ các nước nông nghiệp chậm phát triển đến các nước công nghiệp tiên tiến đều sử dụng song song hai nguồn thuốc. Hiện nay con người ngày càng coi trọng cũng như ưa dùng các nguồn thuốc từ dược thảo.

Chẳng hạn thuốc dùng dựa trên cơ sở khoa học để chữa các căn bệnh:

- + Bicacbonat-tiêu hóa
- + Manhe sulfat-nhuận tràng
- + Tetraxylin-sưng tấy
- + Anazin-chữa cảm

Tương ứng với các loại thuốc trên là những cây thuốc dùng theo kinh nghiệm dân gian như:

- + Đu đủ, chuối tiêu, khoai lang chữa nhuận tràng, tiêu hóa.
- + Sài đất, bồ công anh dùng để chữa viêm
- + Lá láng dùng để chữa sưng tấy
- + Tía tô, ngải cứu chữa cảm cúm

+ Lá mơ tam thể chữa đi kiết

+ Vỏ quả măng cụt, cây cỏ sữa... chữa đi lỵ.

* Trên thế giới cũng như ở nước ta đã và đang sử dụng nhiều dược liệu làm nguồn nguyên liệu để chiết xuất các hoạt chất thuốc.

- Nhóm Ancaloid: Moocphin, codein (từ cây thuốc phiện), Quinin (từ Canh kina); Reseepin (từ ba gạc); Stryenin (từ mã tiền); Emetin (từ cây Inpeca); Scoplanin, Atropin (từ cà độc dược); Aconitin (từ phu tử, ô dẫu); Ephedrin (từ cây ma hoàng).

- Nhóm Glycozit: Saponin (từ bồ kết, viễn chí, cát cánh, cam thảo, tư mẫu); Glycozit tim (Tevelin & Digitalin) (từ thông thiên); Oleandrin (từ trúc đào); Olitorozit, Corehorozit (từ hạt đay); Glycozit đắng (từ bồ công anh, long đờm thảo, thạch xương bồ, vỏ cam, quýt); Atraglycozit (từ đại hoàng) rheonthaglycozit (từ phan tả diệp)-Senozit A, Senozit B; (từ Lô hội)-Aloin; (từ thảo quyết minh)...

- Nhóm các hợp chất khác nhau...

* Thực tế có thể tổng hợp nhân tạo được những hợp chất dùng trong y học, nhưng nhiều khi giá thành cao, do đó người ta hướng tới khai thác các loại cây thuốc cỏ ngọt, các hợp chất thu được qua việc chiết xuất từ các cây thuốc, tạo ra các dẫn chất của chúng bằng cách Hydrogen hóa, Metyl hóa, Oxy hóa... thu được các chất mới có tác dụng mạnh hơn hoặc ít độc hơn.

Ngoài ra còn nhiều dược liệu cây cỏ được sử dụng làm nguyên liệu quan trọng để tổng hợp thuốc.

Chẳng hạn vitamin A chế từ Xitral được lấy từ tinh dầu của cây xả, chanh.

Cây thuốc sử dụng ở các nước trên thế giới từ thời thượng cổ tới nay, được chia thành 3 nhóm chính:

- Cây cỏ dùng trực tiếp chữa bệnh: Như các cây tía tô, ngải cứu, hương nhu, xạ can, gừng, xả...

- Cây cỏ làm nguyên liệu để tạo ra các dạng bào chế như: Địa hoàng phơi khô là sinh địa, đun sấy là thực địa, các loại sâm, quy, bạch truật, bắc khởi tử, hồi, quế, cam thảo, ý dĩ, sa nhân, tam thất, long não, nhục đậu khấu...

- Cây cỏ làm nguyên liệu chiết xuất các hoạt chất trung gian để tổng hợp thành thuốc.

+ Thanh cao: chiết xuất Artemisinin

+ Hoa hòe: chiết xuất rutin

+ Mã tiền: chiết xuất Strychnin Bruxin

+ Cây anh túc: chiết xuất Mocophin

+ Cây cỏ ngọt: chiết xuất Steviozit

+ Cây Dioscorea: chiết xuất Dioscogenin

2. Đặc điểm

Các cây thuốc rất đa dạng và phân bố ở nhiều vùng khác nhau.

- Có loài sống hàng năm như: cúc hoa, sinh địa, thanh cao, bạc hà, cà độc dược, gừng, xả, bí ngô, cam thảo dây, sâm đại hành...

- Có loài sống 2 năm như: Bạch truật, cát cánh, mạch môn, cây Dioscorea (DF, DD).

- Có loài sống nhiều năm như: canh kina, quế, sa nhân, tam thất, sâm, đinh lăng, thông, bồ hòn, long não, ngư bàng, sơn, thổ hoàng liên, tô hạp, mã tiền...

- Các loài cây cỏ như: Bạc hà, hương phụ, mã đề, mơ tam thể, sài đất, bồ công anh, cỏ sữa, cỏ xước, xấu hổ (trinh nữ), lá lốt, ô đầu...

- Có loài cây bụi: Hương nhu, tràem gió, đinh lăng, thanh cao, gừng gió, riềng...

- Có loài cây nhỏ: Táo ta, quýt, chè, cà phê, cọ dầu, hồng bì, mơ, tỳ bà, tục đoạn...

- Có loài cây lớn: Long não, quế, đại, hồi, canh kina, hòe, tô mộc, đỗ trọng, tô hạp, mã tiền, thông, nhân, mù u...

- Có loài vừa là cây thuốc, vừa là cây hoa, cây cảnh như: thạch hội, ngâu, so đũa, bạng hoa, đại, hoa hồng, thược dược...

Sự phân bố của các cây thuốc

Sự phân bố của các cây thuốc rất đa dạng:

- Các loài mọc ở miền núi cao: Hoàng liên, tam thất, quế, sa nhân, mã tiền, hoài sâm, trắng sâm, hồi, đỗ trọng, long não, sơn, thuốc phiện (anh túc), actisô...

- Các loài mọc ở miền trung du: Chối, mạch môn, hoắc hương, ngư tất, nhân trần, bình vôi, hy thiêm, chè, bồ hòn, bông trang, bưởi bung, cát sâm, câu đẳng, lạc tiên, màng tang, mã đầu linh, mâm xôi, mô ô, mua, mùi hoa trắng, nam mộc hương...

- Các loài mọc ở đồng bằng: bạch hà, hương nhu, cam thảo dây, bạch chỉ, ngải cứu, xạ can, thiên môn đông,

bạch môn đông, sen, nghệ, xuyên tâm liên, khổ sâm, cò ngọt, thanh cao, địa hoàng, phong phong thảo, bồ công anh, hòe, thảo quyết minh, đại, tía tô, gừng, sài đất.

- Các loài mọc ở miền ven biển: Hương phụ (củ gấu), dừa cạn, tràem, đinh hương, mù u, trăn châu, sa sâm, dừa, củ ấu, rễ lúc (sài hồ nam), hột quan tâm...

Tuy nhiên có những loại cây thuốc có khả năng thích ứng rộng có thể phân bố ở nhiều vùng sinh thái khác nhau từ ven biển đến vùng núi cao.

Các bộ phận của cây thuốc được sử dụng rất đa dạng, chẳng hạn:

- Sử dụng phần rễ: Rễ cây ô đầu, bán hạ, ngưi tất, trạch tả, dương quy, bạch thược, xích thược...

- Sử dụng thân cành, vỏ thân: Tô mộc, huyết giác, quế, đỗ trọng, long não...

- Sử dụng thân lá: Củ đuôi lợn, lá tiết dê, ké hoa vàng, đầu giun, củ sũa, bạch hà, hương nhu, cò ngọt..

- Sử dụng rễ, củ: bưởi bung, hoàng cầm, bạch hạc, hương bài, địa liền, bạch truật, bạch hoa xà, bách bộ, nghệ, gừng, ba gạc, ba kích...

- Sử dụng lá: ngải cứu, tía tô, bạch đồng nữ, diếp cá, bồ công anh, dâm dương hoắc, keo nước hoa, sài đất, thuốc dấu, ba chạc (chữa ghẻ), mơ tam thể, chè, lá ngón, hoắc hương, dừa cạn.

- Sử dụng hoa: hồng hoa, hoa hòe, cúc hoa, thiên lý, kim ngân, actisô, dâm bụt...

- Sử dụng cành, hoa, quả: hạ khô thảo, mã tiền thảo...

- Sử dụng quả: mướp, ké đầu ngựa, cau (dại phúc bì), dành dành, chỉ thực, sa nhân, thảo quả, bắc khởi tử, hồi, quýt, táo...

- Sử dụng hạt: hạt bông, đài hái, đậu triều, mù u, đại phong tử (chữa hủi), sen, thảo quả, sử quân tử, keo đậu, mộc hoa trắng, mào gà trắng, cà phê, mã đề...

- Sử dụng thân rễ: cây vàng đắng, cây hoàng đắng, cây bầy lá một hoa (chữa rắn cắn).

- Sử dụng toàn cây: lưỡi rắn, kim tiền thảo, rau đắng, dứa cạn...

* Trong cây thuốc chứa nhiều thành phần hóa học khác nhau. Có thành phần là hoạt chất, lại có những chất không có tác dụng sinh học. Thực tế, khi xét tác dụng của một vị thuốc, khoa học hiện đại căn cứ chủ yếu vào thành phần hóa học của các vị thuốc, nghĩa là xem trong các dược liệu, chất nào có tác dụng quyết định chữa bệnh, các chất đó được gọi là hoạt chất trong dược liệu, ví dụ như:

- Rutin trong hoa hòe, mạch ba góc.

- Rhyn chophylin và izorynchophylin có trong cau đắng.

- Glycozit althraquinonic có trong cây nhài.

- Insulin, Ancaloit rauwolfia (Resepin, Seepentin, Azmalixin) có trong cây dứa cạn.

- Anthraglucosit có trong ba kích.

- Rauwolfia A, Resepin có trong ba gạc.

Còn những chất khác có chung ở nhiều cây dược liệu khác được gọi là chất độn. Những chất độn này

hầu như không có vai trò trong chữa bệnh và tác dụng dược lý, chỉ dùng để xác định và kết luận hoạt chất có trong cây dược liệu cụ thể.

3. Cây thuốc ở Việt Nam

Việt Nam là nước nhiệt đới ẩm, điều kiện khí hậu rất thích hợp cho sự sinh trưởng, phát triển của nhiều loại cây cỏ dùng làm thuốc.

Theo thống kê ở Đông Dương có 1.482 loài cây cỏ dùng làm thuốc A. Pêtêlốt, trong đó ở Việt Nam có 1.360 loài (theo Võ Văn Chi thống kê).

Nước ta có một nền y học cổ truyền, lại có nhiều loại cây làm thuốc. Do đó cây thuốc càng cần được khai thác để nâng cao sức khỏe cho nhân dân đồng thời khai thác để xuất khẩu.

Vì vậy, muốn đẩy mạnh phát triển dược liệu cần phải:

Tận dụng mọi tiềm năng đất đai để trồng cây thuốc

- Vườn của các hộ gia đình nên chú ý trồng:

+ Những cây vừa cho thức ăn vừa dùng làm thuốc như: sắn dây (chữa nóng khát, nôn). Đậu ván-giải ngô độc. Đậu triều: rễ chữa họng sưng, hạt bổ thận, lợi tiểu. Mướp đắng (hạt chữa đau lỗ). Mướp hương-thông sữa. Đủ đủ-nhuận tràng. Bí đỏ bổ thần kinh, hạt trừ giun. Bí đao-lợi tiểu, ý dĩ-chữa tiêu phù. Rau đay-thông đái nhất. Mùng tơi-dễ đi ngoài. Chuối-hoa ăn nhuận tràng, lợi sữa, quả non sát chữa hắc bào. Gấc-rễ chữa phong thấp, chân đau, hạt mài dùng bôi quai bị.

+ Những cây vừa là gia vị vừa dùng làm thuốc: gừng-chữa đau bụng. Hành-thông nghẹt mũi, tức ngực. Tỏi trừ cảm cúm, đầy bụng. Nghệ-thông máu, tức gan. Sả-giảm cảm. Họ-hạ cơn hen. Húng chanh-chữa cảm ho. Xương sông-tiêu đờm. Tía tô-giải cảm. Kinh giới-chữa lở ngứa, đau đầu. Thì là-chữa nôn ói. Rau mùi-tiêu khí uất.

+ Những cây ăn quả vừa cho vị thuốc: Táo-nhân an thần dễ ngủ. Đào-nhân hoạt huyết, thông kinh. Mơ-làm ô mai ngậm ho. Quýt xanh-làm thanh bì khai uất. Lựu vỏ quả cầm ỉa chảy, rễ trừ giun. Chanh hạt bôi mặt râm đen, vỏ uống chữa ho mất tiếng. Quất-quả ngậm ho, lá tiêu tích báng. Nhót quả chữa lỵ, lá tiêu phù nề. Lá thị đặt hậu môn thông trung tiện. Vỏ bưởi uống tiêu trướng phù. Cây chấp-quả xanh làm chỉ xác tiêu đờm, quả chín ăn. Bồ kết-gai chữa nhọt bọc sưng đau, hạt tiêu đờm. Hòe-quả chữa trĩ, hoa chữa đau mắt, ly ra máu, sao vàng uống hạ áp. Cau-hạt trị sán, sốt rét cơn, vỏ quả chữa chướng bụng đầy hơi..

Những gia đình ít đất hoặc ở thành phố có thể trồng các cây thuốc vào chậu hoặc thùng đất, như: hoa thiên lý, mơ tam thể, bìm bìm, hoa kim ngân, sâm thổ cao ly (lá, hoa nấu canh ăn bổ mát, sau 3 năm lấy củ) rau diếp cá-chữa sỏi, trĩ lở...

- Ở nơi công cộng: các vườn trạm trại, trường học, đền chùa, trụ sở cơ quan... nên trồng các cây vừa làm cảnh vừa làm thuốc như: tóc tiên, cỏ lan, cây mạch môn, sâm, huyết dụ, trác bách (thuốc cầm máu). Lô hội, sống đời, chữa bỏng, lở chàm. Dành dành-hạ

nhiệt chữa viêm gan. Rẻ quạt-tiêu đờm hết hạch. Hoa đại-hạ huyết áp. Đinh lăng-củ bổ máu, lá tiêu dị ứng, mề đay. Cây sò huyết chữa ho gà. Mần tưới-chữa đau bụng khi hành kinh. Hoa cúc-chữa đau mắt, nhức đầu. Hoa mào gà đuôi mang: hạt chữa đau mắt màng. Lá móng tay-tan máu tụ, thông kinh. Đơn mặt-tiêu mụn nhọt, sưng lở.

Nên có vườn thuốc mẫu, trong đó có những cây thuốc đầu vị. Ở các công viên, đồi hoang nên trồng những cây gỗ lưu niên như: quế (quế nhục làm thuốc bổ, lá lấy tinh dầu), thông (lấy nhựa, chế tecpin), tùng hương (thuốc giảm đau), hoa hoè (chiết rutin)...

Ở các vùng đồi, có thể di thực một số cây thuốc về trồng như mộc thông, hoàng đằng, tỳ giải, thổ phục linh, phong kỷ, hà thủ ô, kim anh, nghệ đen... để giải quyết nguồn thuốc bổ tại chỗ. Địa phương có hồ đầm cần phát triển trồng sen, và các cây nhãn, vải, dứa quanh hồ. Các sản phẩm hạt sen, long nhãn, mật, sữa ong là những vị thuốc bổ quý để bồi dưỡng sức khỏe và thu nhiều lợi nhuận.

Trồng cây thuốc trên diện lớn ở đồng ruộng

Cần trồng các cây thuốc đầu vị như: huyền sâm, sinh địa, ngư tất, bạch chỉ, hòa sơn, đương quy, đẳng sâm, kim cúc, xuyên khung, trạch tả, đẳng sâm, bạc hà, đại hoàn, ba kích, ý dĩ, sâm bố chính, sa sâm bắc, cát cánh, hoàng cầm, bạch truật, vân mộc hương... để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của nhân dân.

Tài dung các nguồn dược liệu

- Nguồn cây thuốc hoang dại: gồm có thuốc hoang ở ruộng, vườn như: ké đầu ngựa, bồ công anh, vòi voi, cây cối xay, bông mã đề, rễ cỏ tranh, rau dứa nước, cỏ nhỏ nổi, rau má, cỏ sữa, rong nuôi, cúc tần, củ gấu, sa sâm, rễ lức, màn kinh tử... Loại này cần chú ý thu hái theo thời vụ, phơi sấy cất trữ để có sẵn dùng khi cần. Vùng rừng núi nước ta có nguồn dược liệu thiên nhiên vô tận và phong phú như: hoàng nàn, mã tiền, hoàng liên, hoàng đằng, hà thủ ô, ba kích, kim anh, sa nhân, thảo quả, hồi hương, trầm hương, quế, tiêu hoàng thảo, thạch斛... Đây là những loại thuốc quý đầu vị, mặt hàng xuất khẩu có giá trị cao. Cần chú ý khai thác sao cho có lợi và duy trì phát triển được nguồn dược liệu. Nên chế biến tại chỗ cho đỡ công kénh như: thanh mộc (nấu cao), huyết đằng (lấy nhựa), thiên niên..., chổi sể, chè cay, bạch đàn, hoa hồi, màng tang... cất lấy tinh dầu. Loại lấy củ hoặc vỏ cây thì thái hoặc sấy khô để chuyên chở cho gọn nhẹ dễ dàng.

Ngoài ra cần bảo vệ cây thuốc và trồng dặm cây con, để cây được tái sinh đem lại nguồn thuốc lâu bền. Với vùng khai hoang cần để lại vùng cây thuốc mọc tập trung, hoặc trồng lại ở nơi khác các cây bị phá lẻ tẻ để khỏi mất giống và đảm bảo nguồn thuốc phát triển.

Cây thuốc hoang dại hiện đang cạn dần, do đó cần có kế hoạch trồng lại để có thể đáp ứng nhu cầu của nhân dân trong nước và xuất khẩu.

II. ĐIỀU KIỆN TRỒNG CÂY THUỐC

1. Thành phần hóa học của cây thuốc

Mỗi cây thuốc chứa nhiều thành phần khác nhau:

- Có những chất có nhiệm vụ tạo hình (xenluloza)
- Có những chất giúp cho kiểm nghiệm dược liệu (chất cumarin trong lá benlador).
- Có những chất có tác dụng sinh học.

Trong số những chất này, nhiều chất là hoạt chất của cây thuốc. Đó là những chất có tác dụng chữa bệnh, cần quan tâm về hàm lượng của một hoạt chất, hoặc là các hoạt chất toàn phần. Cây thuốc có thể là đơn chất (ancaloit, heterozit) hoặc là hỗn hợp nhiều chất (tinh dầu, chất nhựa), chúng là những chất có nguồn gốc cấp 2, dẫn xuất từ những chất do quang hợp tạo ra. Tuy nhiên khi khai thác cần lưu ý:

- Hoạt chất có thể chưa chắc đã quyết định tác dụng toàn phần của cây thuốc.

- Đôi khi trong một cây thuốc có những chất có tác dụng sinh học trái ngược nhau: ví dụ Đại hoàng vừa chứa loại hoạt chất có tác dụng tẩy (rheoanthraglucozit) lại chứa loại hoạt chất có tính thu liễm-là hợp chất có tanin (rheotannoglucozit) có tác dụng gây táo bón.

- Thành phần hóa học của cây thuốc gồm có: nước, các chất vô cơ và các chất hữu cơ.

2. Điều kiện để trồng cây thuốc

Việc trồng cây thuốc là cần thiết do các cây thuốc bị thu hái quá mức cho nên cạn dần không thể thoả mãn được nhu cầu. Một số loài rất cần sử dụng nhưng trong nước lại không có. Nhiệm vụ của chúng ta là phải trồng để phục hồi những cây thuốc vốn có đồng thời phải nghiên cứu những cây không có để di thực chúng.

Để có thể chủ động trong việc sản xuất và chế biến các cây thuốc, chúng ta cần phải chú ý những điểm sau:

- Chúng ta phải có kế hoạch trồng trọt để, chủ động đảm bảo nhu cầu dược liệu trong một phạm vi nhất định.

- Chủ động trong việc chọn giống gieo trồng, chăm sóc để thu hoạch được nhiều dược liệu chất lượng tốt.

- Cây thuốc trưởng thành có cùng thời gian nên có thể cơ giới hoá việc trồng trọt và thu hoạch.

Có thể chủ động trong việc phơi sấy bằng cách xây dựng lò sấy thích hợp với khối lượng và tính chất dược liệu thu hái.

- Với cách làm cụ thể như trên thì việc chế biến chưng cất, chiết xuất hoạt chất cũng thuận lợi, đỡ tốn kém.

Tuy nhiên việc trồng đại trà cũng còn nhiều tồn tại:

+ Do trồng trọt diện tích lớn nên dễ bị bệnh ở qui mô rộng.

+ Do khó chủ động tính toán nhu cầu cho chính xác, nhiều khi trồng trọt không cân đối với nhu cầu (sử dụng hoặc thu mua): nhất là đối với loại cây xuất khẩu, được liệu có thể bị ứ đọng.

Cây thuốc có những đặc điểm khác nhau về hình thái, sinh thái và về bộ phận dùng làm thuốc, nên việc gieo trồng đòi hỏi kỹ thuật riêng cho mỗi loại cây. Sự sinh trưởng của cây thuốc phụ thuộc nhiều vào khí hậu, thời tiết, giống, chất đất, còn năng suất chất lượng phụ thuộc vào điều kiện chăm sóc, phân bón và phòng trừ sâu bệnh cho cây:

Ngoại cảnh: Cây thuốc cũng như mọi sinh vật khác cùng cần có quá trình để thích nghi với ngoại cảnh mới:

- *Sinh thái và thời vụ*

Cây thuốc có những nguồn gốc sinh sống khác nhau, có những cây quen sống ở núi cao: tam thất, hoàng liên, sa sâm. Có cây ưa ẩm như: ngư tử, địa hoàng, hoài sơn... có cây thích hợp ở miền trung du, có cây thích hợp ở đồng bằng.

Việc gieo trồng cần phải chọn thời vụ thích hợp, nói chung khi thời tiết không quá khô nóng hay ẩm ướt, thường vào tiết cuối thu trời mát hay mùa xuân ẩm áp đều có thể gieo trồng. Ở đồng bằng và trung du khí hậu nóng nên trồng vào tháng 10-11. Thời gian này thời tiết mát đất còn ẩm rất thích hợp cho sự sinh trưởng ở thời kỳ đầu của cây thuốc, trồng muộn vào tháng 12 trời rét khô hanh cây lâu mọc, sinh trưởng kém, giảm năng suất. Ở miền núi, do khí

hậu lạnh nên trồng vào đầu xuân khoảng tháng 2, 3 lúc trời ấm, tùy theo tình hình mưa của từng vùng.

- Ánh sáng

Ánh sáng giúp cho việc quang hợp của cây. Thông qua quá trình đó mà cây tạo ra các chất hữu cơ. Thiếu ánh sáng thì cây mọc chậm, yếu ớt, cây sinh trưởng không bình thường, lá mỏng không ra hoa hoặc là hoa không đều. Song ánh sáng quá mạnh thì lá nhỏ, phiến lá dày, hoa cũng biến sắc.

Nhu cầu của mỗi loại cây về ánh sáng cũng khác nhau:

+ Hoắc hương ưa râm, nếu trồng ở chỗ nắng thì lá vàng, không thơm, cây phát triển kém.

+ Cây sinh địa ưa nắng, nếu trồng ở trong vườn rợp, cây sẽ chít lại, củ nhỏ.

+ Có những cây ưa sáng như: hương nhu, bạc hà, lại có những cây ưa bóng râm như: tam thất, sa nhân. Cây quế dưới 4 tuổi cần ít ánh sáng (che bóng), trên 4 tuổi cần nhiều ánh sáng.

Phần lớn cây thuốc đều ưa sáng, nhưng do nhu cầu ánh sáng khác nhau, nên cần chú ý thời vụ và mật độ các loại cây sao cho thích hợp mới đạt được năng suất cao.

- Nhiệt độ

Mỗi loại cây thuốc có quá trình sinh trưởng và phát triển trong một thời gian nhiệt độ nhất định (Nhiệt độ cao nhất, thấp nhất và nhiệt độ tối ưu). Tuy nhiên nhiệt độ trong không khí và nhiệt độ trong đất đều phụ

thuộc vào thời tiết nắng hay mưa. Nếu trời nắng nhiều hay gây khô hạn, nhiệt độ cao, trái lại mưa nhiều gây ẩm, úng, lạnh quá đều ảnh hưởng, gây hại đến sự sinh trưởng của cây. Nhiệt độ thấp, trời rét thì cây không nảy mầm được hoặc mọc chậm, cây chậm lớn thời gian sinh trưởng kéo dài, ra hoa kết quả không đều hay chín muộn. Nhiệt độ cao quá thì các quá trình sinh trưởng của cây tăng lên, sau đó suy yếu. Nếu nhiệt độ đất lên đến 50°C thì cây trồng bị khô lại. Nhiệt độ không khí cũng ảnh hưởng rất nhiều đến cây thuốc. Thí dụ: Cây ích mẫu trồng ở đồng bằng nếu tháng tư mới gieo thì sẽ gặp nắng nóng, sau một tháng cây chỉ cao được 30cm đã ra hoa, phải thu hoạch ngay cho nên sản lượng không đáng kể.

Vì vậy phải xác định được thời vụ cho từng loại cây thích hợp. Ngoài ra phải có những biện pháp chống nắng, mưa như: che vườn ươm, phủ rơm rạ. Nói chung phải chọn được những vùng đất có đặc điểm khí hậu, thời tiết phù hợp với từng loại cây vì mỗi cây thuốc cần một biên độ nhiệt độ nhất định chẳng hạn như:

+ Quế sinh trưởng phát triển cần nhiệt độ giới hạn cao nhất là 31-32 độ, thấp nhất từ 1-9 độ, nhiệt độ tối ưu là 22-25 độ.

+ Có những cây không chịu được nhiệt độ cao như tam thất, hoàng liên, nhân sâm. Có loại cây như nhân sâm thì phải gieo hạt vào mùa đông cây mới mọc được!

+ Có những cây không chịu được nhiệt độ thấp. Chẳng hạn như cây chè trung du không chịu được

nhệt độ dưới 10 độ, nếu nhiệt độ thấp kéo dài cây sẽ chết.

Nói chung nhiệt độ thích hợp cho đa số cây thuốc vào khoảng từ 18-28 độ.

- Độ ẩm

Độ ẩm trong không khí, độ ẩm trong đất đều cần thiết cho sinh dưỡng của cây trồng.

Nếu thiếu ẩm, mặt đất và cây trồng đều tăng cường thoát hơi nước thì cây khô héo, cần cỗi. Tuy nhiên, ở từng thời kỳ sinh trưởng, cây thuốc có yêu cầu khác nhau về độ ẩm. Lúc mới gieo trồng cây còn non yếu thì phải có đủ ẩm thường xuyên. Nhưng khi cây ra hoa, kết hạt, nếu độ ẩm cao quá, sẽ làm hoa nở ít, hạt lép.

Đa số cây thuốc đều ưa ẩm, nhưng lại sợ úng. Nếu trời mưa luôn, độ ẩm cao, sâu bệnh nhiều, củ, rễ, hoa quả bị thối.

+ Úng nước có thể làm chết cây. Chẳng hạn cây bạch hà, nếu úng nước từ 2-3 ngày thì cây sẽ chết toàn bộ. Bạch chỉ, sinh địa bị úng thì thối củ. Do đó vào mùa mưa cần khơi rãnh thoát nước.

+ Ngược lại có những cây thuốc lại có khả năng chịu hạn như: sả, bạch đàn. Tuy nhiên trong cùng một loài nhiều khi cũng thể hiện khả năng chịu hạn khác nhau: sả Srilanca chịu hạn tốt hơn sả Java nhưng cho năng suất tinh dầu thấp hơn.

Nhìn chung, đa phần cây thuốc có nhu cầu độ ẩm thích hợp, không quá khô hoặc quá ẩm. Cần một lượng mưa vừa phải khoảng 1500-2000mm/năm và phân bố đều trong năm.

- Độ cao và gió

Có những cây cỏ mọc vùng biển như: Hương bài, dứa, chàm, đinh hương, mù u, trâm châu...

Nhiều cây mọc vùng đồng bằng như: Bạc hà, hương nhu, sen, ngải cứu, xạ can, xuyên tâm liên, địa hoàng, phong phong thảo, bồ công anh, sài đất, đại, tía tô...

Nhiều cây khác mọc ở vùng núi cao, có độ cao so với mặt biển như sau:

+ Tam thất sinh trưởng và phát triển ở độ cao khoảng 800-1500m.

+ Bắc sa sâm sinh trưởng ở độ cao 1500m.

+ Bạch truật sinh trưởng ở độ cao 2000m.

Tuy nhiên những yếu tố này chỉ mang tính chất tương đối. Hiện nay một số cây được di thực và thuần hóa từ nước ngoài về miền núi nước ta, rồi từ miền núi về đồng bằng như: sinh địa, bạch chỉ, đương quy, bạch truật.

- Gió: Là một yếu tố khí hậu, điều hòa mưa và nhiệt độ nó có thể có tác dụng tích cực nhưng cũng có tác dụng tiêu cực đối với đời sống của cây thuốc. Ví dụ: Gió cấp 2, 3 làm giảm nhiệt độ trong ruộng sả mùa hè và có lợi cho sự sinh trưởng của sả. Tuy nhiên, gió bão sẽ gây đổ giàn che, dây leo cây thuốc. Gió khô nóng làm giảm sản lượng quả của cây thuốc, cũng như gió lốc gây hỏng cây, gãy cây, bật cây, bật rễ. Vì vậy chúng ta phải căn cứ vào đặc điểm của cây, củ mà có biện pháp xử lý thích hợp.

- Thổ nhưỡng, luân canh

Phần nhiều cây thuốc ưa đất thịt pha cát, tơi xốp, nhiều mùn. Những nơi nhiều cát sỏi, đất rời rạc nhiều đất sét, hay ngập nước đều không thể trồng cây thuốc được. Ở đất chua tuy cây mọc được, nhưng thiếu vôi thì bộ rễ phát triển kém. Độ pH có vai trò nhất định, có loại cây thuốc ưa đất axit, có loại lại ưa đất kiềm. Ví dụ để phát triển bạch truật độ pH cần từ 5-6,5, quế cần từ 4,5-5,5, sả từ 5-7.

Đất đai bao gồm những chất hữu cơ (do sự phân hủy của mùn đất) và chất vô cơ (do sự phân hủy của đất đá). Đất bao gồm các hạt, mỗi hạt có kích thước nhất định: đất cát, đất sét, đất sỏi. Mỗi loại có độ xốp nhất định, muốn tăng độ phì nhiêu, tơi xốp của đất cần phải bón phân. Phân bón bao gồm các nguyên tố đa lượng (N, P, K), các nguyên tố trung lượng (Ca, Mg, Cl) và các nguyên tố vi lượng (Fe, Cu, Mn).

Nitơ giúp cho sự tạo thành ancaloit. Phân đạm rất cần bón cho các loại cây cho ancaloit. Bón phân hữu cơ cho bạc hà giúp cho việc tạo nhiều lông tiết tinh trên $1m^2$ dẫn tới làm tăng năng suất tinh dầu.

Việc chọn đất gắn liền với việc thâm canh. Đất trồng cây thuốc không thể cố định liên canh. Luân canh có tác dụng tận dụng được các chất dinh dưỡng trong đất và hỗ trợ các cây trồng trước, cây trồng sau. Ví dụ:

- Sau khi thu hoạch vụ lúa sớm thu thì trồng bạch chỉ. Như vậy sẽ làm hạn chế cỏ dại và sâu bệnh hại đối với cây thuốc.

- Trồng bạc hà liên tiếp trên một thửa đất sẽ bị thất thu nặng.

Luân canh cây thuốc có nhiều cách:

+ Luân canh cây lấy củ và cây lấy lá như: Bạch chỉ (củ)-ích mẫu (lá).

+ Luân canh cây có rễ, củ ăn sâu với cây có bộ rễ ăn nông như: ngư tấ-địa liên.

+ Luân canh cây thuốc với cây lương thực.

Tóm lại, việc trồng luân canh đối với cây thuốc cần chú ý để cây cho năng suất, chất lượng đều tốt đảm bảo tiêu chuẩn của phẩm cấp dược liệu.

3. Trồng và chế biến

a. Làm đất

+ Đất phải được ải, bừa kỹ đảm bảo tơi xốp. Với cây dược liệu có rễ ăn sâu, cần cày sâu từ 20-30cm. Lần cày bừa cuối cần kết hợp phòng trừ sâu bệnh, trừ cỏ bằng thuốc hóa học. Với đất vườn ươm cần phải chú ý hơn để cây con sinh trưởng được thuận lợi.

+ Đất phải được lên luống thuận lợi cho việc tưới tiêu, chăm sóc đi lại. Luống cao hay thấp tùy thuộc vào từng loại cây trồng, thí dụ: với cây lấy lá, hoa như cúc hoa, bạc hà không cần lên luống cao. Với những cây ưa ẩm như: mần tưới, mã đề cũng cần luống thấp. Với những cây lấy củ như: ngư tấ, sa sâm, bạch chỉ... thì cần làm luống cao để tạo điều kiện cho rễ đâm sâu, củ được to dài. Những cây phải trải qua mùa mưa cũng phải làm luống cao để tránh ngập úng.

b. Bón phân

- Cây thuốc đòi hỏi nhiều chất dinh dưỡng để sinh trưởng phát triển, ra hoa, làm củ... cho nên cần phải bón phân. Trồng cây thuốc người ta sử dụng nhiều loại phân bón một lúc:

+ Phân hữu cơ: là loại phân thích hợp nhất hiện nay. Các loại như: phân chuồng, phân bắc ủ hoai mục, phân xanh, bèo hoa dâu... đều thích hợp với cây thuốc, có tác dụng lâu bền cho cây.

+ Phân hóa học vô cơ: cung cấp kịp thời cho cây thuốc những yếu tố cần thiết trong giai đoạn phát triển cung cấp bổ sung cho cây những yếu tố mà phân hữu cơ còn thiếu hoặc ở dạng khó hấp thụ.

Phân lân giúp cho cây tạo các mô, bộ rễ phát triển. Phân lân của ta hiện nay hầu hết là phân khó hấp thụ, nên thường phải bón lót cùng với phân chuồng.

Phân đạm: ở các dạng muối amon sunfat $[(NH_4)SO_4]$, amon nitrat (NH_4NO_3) hoặc ure $[CO(NH_2)_2]$ giúp cây tăng trưởng nhanh, cây chóng hồi xanh. Thiếu đạm cây sẽ cằn cõi, lá vàng, hoa không trở hoặc thưa. Ngược lại, bón đạm nhiều quá cây mọc vống, hoa quả ít, củ ít tinh bột, khó chế biến và phẩm chất kém.

Phân kali: giúp cây tạo mô, xúc tiến quá trình hình thành tinh bột, tăng khả năng chống rét, chống chịu sâu bệnh, tăng khả năng hấp thụ đạm của cây. Các cây thuốc lấy củ và hạt rất cần kali, phân kali thường ở dạng sunfat (K_2SO_4) hoặc nitrat (KNO_3) , dùng để bón lót hay thúc.

Vôi bột: cung cấp canxi cho cây. Thiếu canxi rễ cây phát triển kém, hoa rụng sớm. Vôi khử chua cho đất và củng cố kết cấu của đất. Có thể không phải bón vôi nếu đất không chua.

Muốn cây phát triển tốt, cần phải bón thúc và tưới như sau:

- Dùng phân chuồng hoai mục, tưới thúc (pha loãng 3-5 lần).

- Với cây lấy thân, hoa, lá dùng phân hữu cơ pha loãng tưới ở thời gian sinh trưởng. Cây chớm nụ thì ngừng bón.

- Với cây lấy rễ, củ dùng phân hoai mục bón thúc. Phân hóa học dùng như sau: phân đạm sunfat dùng bón thúc cho cây lớn. Khi bắt đầu hình thành củ thì ngừng bón. Với loại cây có thời gian sinh trưởng dài thì bón thúc phân làm nhiều đợt.

c. Chọn giống

Giống tốt là điều kiện tăng năng suất của cây. Giống kém gây nhiều bệnh hại, giống lên ngồng ra hoa làm cho củ bị gỗ hóa (bạch chi), phẩm chất được liệu kém. Giống có thể nhân hữu tính hoặc vô tính.

- Nhân giống hữu tính: ưu điểm là tỷ lệ nhân giống cao, tốn ít diện tích nhân giống. Thường lấy giống ở những cây thuốc khỏe, không sâu bệnh, hoặc có ruộng giống riêng. Ở một số cây thuốc cần tỉa bớt hoa để tập trung quả chắc, thu được nhiều hạt mẩy, tỷ lệ nảy mầm cao.

Đôi với hạt giống cây thuốc có tinh dầu, không

phơi nắng chỉ phơi râm, phơi nắng tỷ lệ này mầm giảm rất nhiều. Sau khi phơi khô, sàng sảy kỹ loại bỏ hạt lép, bảo quản nơi khô mát thoáng gió (trong lọ sành, nút lá chuối khô), không nên đựng hạt giống trong lọ thủy tinh hay nút mài hoặc bọc giấy polyetylen dán kín. Có những loại cây như tam thất, hoàng liên thì dùng hạt tươi vừa lấy xong để trồng. Các cây khác thì dùng hạt mới lấy ở vụ trước đó trồng, tỷ lệ nảy mầm sẽ tốt nhất.

- Nhân giống vô tính: nhân giống vô tính cho dòng thuần khác, cây chóng được thu hoạch. Các loại cây dùng củ, rễ, mầm, thân cành để trồng là bạc hà, huyên sâm, địa hoàng, đan sâm. Nhân giống vô tính thường dùng trong trường hợp cây không tạo hạt (địa hoàng), hoặc cần thu hoạch sớm (hoa hòe). Người ta có thể ghép mắt để nhân giống (táo, cam, quýt).

Dùng giống vô tính để trồng thì chóng được thu hoạch. Tuy nhiên phương pháp này cần lượng giống nhiều và không kinh tế bằng cách trồng hạt.

d. Chăm sóc

+ Gieo

Vừa gieo thẳng vừa ươm cây con đánh ra trồng như: bạch chỉ, bạch truật, ích mẫu. Cần chú ý đối với cây lấy củ như: bạch chỉ, huyên sâm trồng bằng cây con hay bị chột không có củ cái to, nhiều củ con. Sau khi gieo cần được che phủ bằng rơm rạ, cỏ khô... giữ ẩm. Loại cây cành thì trồng thưa, loại cây thân thảo trồng dày như: ngư tất, huyên sâm... sau gieo tưới

âm khi cây có lá mầm thì gỡ bỏ lớp rơm rạ phủ để cây mọc nhanh.

Với cây thuốc lấy củ, rễ như: huyền sâm, sinh địa, bạch truật... cần vun đắp vào gốc 3-4 lần sau mỗi lần bón thúc, không những có tác dụng vững cây, tránh đổ mà còn phòng bệnh lở cổ rễ. Dùng xới xáo khi cây phủ kín luống.

+ Tỉa cây

Cần tỉa bỏ bớt cây theo yêu cầu từng loại cây. Vì cây mọc dày cần tỉa bớt và giâm lại vào chỗ thưa hoặc đem trồng nơi khác. Cần tỉa bỏ cây xấu, cây có bệnh, cây còi cọc... Những cây trồng bằng mầm cần tỉa bỏ các mầm yếu, chỉ để lại mỗi hốc vài mầm to, cho cây khoẻ, năng suất cao.

+ Tưới tiêu

Cây thuốc đều ưa ẩm nhưng lại sợ úng. Do đó khô hạn phải tưới, khi mưa to phải tháo nước kịp thời. Cần chú ý tưới kịp thời vào giai đoạn cây ra củ, đâm hoa, kết hạt để cây đủ ẩm cho năng suất thu hoạch cao.

+ Bấm hoa trên cành

Với cây lấy củ thì khi cây chớm có nụ hoa phải cắt bỏ ngay để chất dinh dưỡng tập trung vào rễ cho củ to, phẩm chất cao. Cần tỉa bớt cành lá già cho thoáng, ít sâu bệnh. Với cây cho củ, rễ như: ngư tấu, huyền sâm, cần bấm ngọn, tỉa cành để dinh dưỡng tập trung vào rễ củ. Với cây lấy hạt làm giống cần bấm bớt hoa và quả nhỏ, chỉ để lại quả to hơn cho hạt chắc, mẩy, chất lượng tốt.

+ Làm giàn

Cây có dây leo như hoài sơn, đằng sâm, kim ngân hoa... cần làm giàn. Tuỳ theo cây mà làm giàn cho phù hợp. Với loại vươn dài cần trồng cạnh cây cao cho leo như: sắn dây, gấc. Một số cây cần bóng râm như tam thất, ba gác... phải làm dàn che nắng hoặc trồng xen với cây cao có lá rợp để lấy bóng mát.

e. Phòng trừ sâu bệnh

Trong điều kiện khí hậu nhiệt đới, nóng ẩm của nước ta, sâu bệnh phát sinh dễ dàng và gây thiệt hại rất lớn cho cây thuốc. Cây thuốc trồng ở nước ta có nhiều loại, với thời gian sinh trưởng, phát triển khác nhau, do đó sự diễn biến của sâu bệnh hại cũng rất phức tạp. Ngoài ra, mức độ gây hại cũng phụ thuộc vào các điều kiện ngoại cảnh khác như: đất đai, khí hậu và nguồn bệnh.

- Có những loại bệnh chính như:

+ Lở cổ rễ thường xuất hiện vào thời kỳ cây con (tháng 12, 1) ở cây như ngưi tất.

+ Bệnh thối gốc do nấm gây hại phát sinh vào lúc mưa nắng thất thường (địa hoàng).

+ Bệnh nấm hạch, xuất hiện vào tháng 2, 3 (ích mẫu).

+ Bệnh nấm phấn trắng, gây hại vào tháng 5 (xuyên khung).

- Sâu hại cũng có nhiều loại:

+ Trong thời kỳ cây mới mọc, hay bị sâu xám phá

hại, trên các cây như: bạch chỉ, địa hoàng, bạch truật, hoài sơn, đan sâm...

+ Khi cây trưởng thành hay bị các loại sâu khoang, sâu đo, sâu xanh, bọ nhậy, rệp chích hút phá hoại (sâm bồ chính, ngư tất, bạc hà).

Do sâu bệnh hại ở cây thuốc phức tạp, nên biện pháp phòng trừ tổng hợp đem lại hiệu quả nhất là:

+ Biện pháp canh tác: làm đất kỹ, vệ sinh đồng ruộng, xử lý đất trước khi trồng để tiêu diệt mầm móng gây bệnh hại ở trong đất.

+ Biện pháp nhiệt hoá học: xử lý hạt giống, mầm giống trước khi gieo trồng.

+ Biện pháp ủ phân hoại mục: bón lót cho cây thuốc, có tác dụng tiêu diệt bớt các mầm sâu bệnh trong phân chuồng.

+ Biện pháp phòng trừ sâu bệnh cho cây đã trồng, có thể dùng thiên địch, hoặc dùng các loại thuốc hoá học nhưng cần chú ý dùng đúng thuốc:

- Loại sâu miệng nhai nên dùng thuốc có tác dụng tiếp xúc.

Loại sâu chích hút nên dùng thuốc có tác dụng nội hấp.

Phun định kỳ ngay từ khi cây mới chớm bệnh hoặc khi chưa phát bệnh.

Các loại thuốc thông thường được dùng cho cây thuốc như: ofatoc, tinor, dung dịch boedo 1%, hợp tế lưu huỳnh (vôi + lưu huỳnh đun trong nước), zinip...

(di than; tiezen), TMTD (wonfen), falisan, granosan, sinmen...

Các loại thuốc trên có thể dùng để trừ các loại sâu bệnh hại ở cây thuốc như: sâu xám, sâu ăn lá, rệp,... bệnh đốm lá, đốm nâu, lở cổ rễ,... tùy theo từng bệnh cụ thể mà sử dụng liều lượng cho thích hợp. Chú ý thu hoạch được hiệu vào thời gian thuốc đã phân hủy hết, không còn lại lượng thuốc dư thừa trong cây (khoảng 2-3 tuần kể từ lần lượng thuốc phun cuối cùng cho cây).

g. Thu hái, chế biến, bảo quản

*** Thu hái**

Thu hái cây thuốc là một khâu có tầm quan trọng nhất trong quá trình trồng cây để đạt được khối lượng được hiệu nhiều đồng thời có chất lượng, hiệu quả kinh tế cao. Chúng lệ thuộc vào những yếu tố sau:

+ Với cây lấy củ, rễ: Cây thân thảo thường thu hoạch vào lúc cây bắt đầu vàng úa, cắt bỏ thân, lá để chừa lại 10cm ở phần gốc để nhổ cho dễ. Dùng cuốc, thuổng đào bới xung quanh để lấy củ, tránh làm xây xát và gãy củ, rửa sạch đất cát, cắt bỏ rễ con. Với cây lưu niên khi thu hái rễ cần chú ý sao cho không ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của các bộ phận trên mặt đất.

+ Với cây lấy thân: Có ít trường hợp chỉ thu hoạch thân. Thường người ta thu bóc vỏ thân hoặc vỏ rễ, thu hái vào lúc cây ra nhựa cho dễ bóc. Với những cây đến tuổi già thì đốn cả cây, đào cả rễ sau này trồng lại (canhkinga, quế). Trường hợp không chặt cả cây thì bóc lấy một phần vỏ, còn để lại một phần vỏ

trên cây để cây có thể tiếp tục sinh trưởng và tiếp tục khai thác cho vụ thu hoạch sau. Có khi đưa vào khả năng tái sinh của cây, để chừa lại đoạn gốc vài cm, để cây tiếp tục nảy chồi, tái sinh cây mới.

+ Với cây thu hoạch các bộ phận trên mặt đất:

Thu hái vào lúc ra hoa: Có được liệu là nụ hoa (hòe), là hoa đã nở (cúc hoa). Với cây lâu năm có thể dùng gậy có móc để bẻ từng bông hoa, chùm hoa, hoặc đoạn cành nhỏ mang hoa. Sau khi phơi sấy khô cần rây qua sàng để thu hoạch hoa, nụ hoa...

Thu hái quả, hạt: thu hoạch lúc quả chín (gấc, ý dĩ, hổi...) là thời kỳ có nhiều hoạt chất, không nên dùng gậy đập hoặc rung cây cho quả rụng mà cần phải dùng thúng, bắc thang thu hái. Với những loại dược liệu có quả và hạt nhỏ cần thu hái khi hạt gần chín, không nên để chín quá hạt bị rụng, rơi ra ngoài. Có thể thu hái cả cây, bó thành bó, phơi khô đập lấy hạt. Có loài cây cho 2 vụ thu hoạch quả, hạt trong năm (hổi).

+ Với một số loài cây cỏ sống hàng năm như: bạc hà ích mẫu, dầu giun có thể thu hái một năm 2-3 lứa vào thời gian như sau:

Khi cây sắp ra nụ: ích mẫu.

Khi cây ra hoa: bạc hà, tinh dầu giun.

Với những cây lấy tinh dầu, nên thu hoạch từ 9h sáng đến 3h chiều, đó là thời gian cây tích lũy được nhiều tinh dầu.

Với cây lấy củ: thường thu hái khi cây bắt đầu vàng lá, lá gốc đã già. Lúc này hoạt chất tập trung ở

củ. Ví dụ bạch chỉ, dương quy thường thu hoạch vào tháng 6, ngưi tăt vào tháng 5 (vùng đống bằng). Song ở núi cao hầu hết các cây đợc liệu lấy củ thường thu hoạch vào tháng 11, 12.

Với cây lấy lá, người ta thường thu hoạch vào lúc cây ra nụ: ích mẫu có nụ hoa (ích mẫu nhung), có tác dụng tốt hơn ích mẫu lấy vào lúc hoa tàn. Với cây lấy tinh dầu người ta thường thu hoạch vào thời kỳ hoa nở rộ. Đó là lúc hàm lượng tinh dầu cao nhất (hương nhu, bạc hà).

Ngoài ra cần chú ý khi thu hoạch ở một số cây như: hoa hòe-rutin là hoạt chất trong hoa, đạt cao nhất vào lúc cây ra nụ và biến mất khi hoa nở hoàn toàn. Long não với cây trên 25 tuổi cho nhiều bột campho, ít tinh dầu ở thân, ngược lại long não ít tuổi (<10 tuổi) lại cho nhiều tinh dầu, ít campho...

Tuy nhiên nếu thời tiết mưa nhiều, úng nước, cây có hiện tượng thối củ hay bị sâu bệnh phá hoại nghiêm trọng thì có thể thu hoạch sớm để tránh thất thu.

Nên chọn thời tiết khô để thu hoạch. Chọn những ngày nắng ráo thu hoạch sẽ chủ động đợc việc phơi sấy, chế biến. Thu hoạch cây lấy củ chú ý tránh bị xây xát, hoặc đứt rễ. Thu hoạch cây lấy lá phải cắt gọn ghẽ, phơi phải trải mỏng, không đợc xếp đống hay để ở buồng kín, lá sẽ bị hấp nóng, thối nhũn. Thu hoạch đợc liệu ở cây lấy vỏ như: quế, hậu phát... phải dùng lạt thẳng ngang cây hay cành, làm cũ chiều dài và dùng dao nhọn rạch thành phen cho đều,

phơi sấy, uốn thành từng thanh, không bóc tùy tiện làm giảm giá trị dược liệu.

Dược liệu có thể dùng trực tiếp làm thuốc để tiêu dùng trong nước, xuất khẩu hoặc làm nguyên liệu chế biến.

Để làm thuốc với quế người ta khai thác vỏ thân, và các vỏ cành to. Để cất tinh dầu, người ta sử dụng phần vỏ thân vụn nát, cành nhỏ và lá. Để xuất khẩu, người ta sử dụng vỏ thân có kích thước thích hợp sau đó đem chế biến.

Chế biến, bảo quản cây thuốc

** Phơi sấy cây thuốc*

Để bảo quản được lâu dược liệu sau khi thu hái về cần chế biến sơ bộ. Mỗi loại dược liệu cần có cách chế biến riêng, nhưng nói chung đều phải rửa sạch và phơi hoặc sấy khô.

Nếu thời tiết nắng nóng thì nên phơi, đó là biện pháp rẻ tiền và được ứng dụng nhiều nhất. Khi phơi thuốc, chúng ta nên phơi trên nong nia, tránh được nhiễm mốc, nhiễm bẩn. Tỉnh thoảng chú ý đảo lại, nhất là dược liệu phơi là củ để dược liệu khô dần.

Cần lưu ý, khá nhiều dược liệu phải đem phơi trong bóng râm để khỏi bị biến dạng hoặc hao hụt hoạt chất, (các cây tinh dầu) hoặc biến chất: cúc hoa, kim ngân, lá dâu. Cách phơi này y học cổ truyền gọi là phơi âm can. Điều đáng chú ý là phải phơi nơi thoáng gió, cũng có thể phơi ở nơi nắng nhẹ.

Nếu thu hái dược liệu gặp trời mưa thì thuốc cần

phải sấy. Nếu dược liệu là loại củ thì phải sấy từ từ. Lúc đầu nhiệt độ từ 40-50°C sau tăng dần lên 70-80°C để tránh hiện tượng ở ngoài thì khô mà trong ruột còn ướt. Việc sấy phải tiến hành từ từ để đảm bảo loại trừ được nước khỏi cây thuốc. Hàm lượng nước trong cây thuốc chỉ còn 6,5-8%, sau khi đưa cây thuốc ra khỏi lò sấy.

* Ổn định cây thuốc

Cây thuốc chứa nhiều thành phần hóa học và nhiều enzym khác nhau. Các enzym có nhiều tác động đến các thành phần hóa học của cây và có thể biến chúng thành những chất khác. Do đó sau khi thu hái cần phải ổn định cây thuốc.

- Có loại trước khi phơi cần phải ủ cho dược liệu lên men, có màu đẹp như ngư tất, đương quy, huyền sâm, sinh địa.

- Có loại phải xông bằng lưu huỳnh để làm cho dược liệu đẹp màu lại có thể chống mốc như bạch chỉ, hoài sơn-xông lưu huỳnh sẽ có màu trắng muốt. Ngư tất xông lưu huỳnh và ủ thì có màu trắng hồng.

- Có loại phải gia công như bạch truật, tam thất. Sau khi phơi khô phải cho vào thúng, quay để đánh bóng làm cho vỏ ngoài càng bóng càng đẹp.

- Đối với loại lá thuốc khi phơi hoặc sấy người ta thường xử lý (diệt men phân hủy) để giữ nguyên hoạt chất trong cây: Ví dụ với cam thảo dây, nếu phơi bình thường lá màu nâu xám, hoạt chất kém đi không ngọt. Nếu sao trên chảo nóng, lá tươi phải giảm dần lửa cho đến khi khô hẳn. Khi đem chế biến lá vẫn giữ

màu xanh diệp lục và ngọt đậm vì giữ được nguyên chất glixirizin không bị phân hủy, với ích mẫu, cần sấy ở nhiệt độ cao ngay từ đầu sau giảm dần, như vậy hoạt chất leonucin không bị phân hủy, thuốc mới có tác dụng.

Với cây thân thảo như thạch hội cần luộc qua rồi đem phơi nắng to, hoặc sấy ở lò sấy giữ nhiệt và trở luôn, không nên luộc bằng nước sôi hay đập giập vì như vậy dược liệu sẽ bị mất hẳn giá trị, xuất khẩu hoặc tiêu dùng đều kém.

Nói chung, việc ổn định cây thuốc có tác dụng kích thích, diệt men có trong dược liệu để bảo tồn được hoạt chất trong quá trình chế biến dược liệu.

Với một số cây thuốc chứa antra glycozit ở dạng khử cần phải bảo quản trong kho (điều kiện thoáng mát), bởi dưới tác dụng của một số men, chúng chuyển hóa thành dạng oxi hóa, thì mới có tác dụng làm thuốc.

Lá digitan tía cần sấy khô ở nhiệt độ bình thường thì hoạt chất trong lá mới chuyển thành digitoxojit là chất cần thiết để dùng làm thuốc.

Các phương pháp để ổn định dược liệu gồm:

- Dùng cồn sôi.
- Dùng nhiệt ẩm (có thể là hơi nước, hơi cồn).
- Một số dược liệu cần được ổn định bằng nhiệt ẩm: các hoa cần được để trên hơi nước sôi trong vài phút sau đó mới đem chế biến và dùng làm thuốc. Tỏi phải được nhúng trong nước sôi vài phút rồi mới ổn định để chế biến thành các dạng thuốc.

- Dùng nhiệt độ

Y học cổ truyền dùng nhiều dược liệu đã sao, như vậy mới có tác dụng đúng theo yêu cầu của chữa bệnh.

* Chế biến thuốc

Cây thuốc sau khi thu hái được phải qua sơ chế, chế biến rồi mới bào chế thành các dạng thuốc viên, thuốc cao... Y học cổ truyền đã sử dụng nhiều phương pháp khác nhau để chế biến dược liệu nhằm giữ được độ ẩm an toàn, tạo ra mùi vị dễ chịu và tác dụng của thuốc theo yêu cầu điều trị.

Cụ thể:

- Làm mất hoặc làm giảm chất độc của thuốc.

- Làm thay đổi tác dụng của thuốc hoặc làm tăng công dụng của thuốc. Ví dụ: sinh địa dùng sống có tác dụng hạ sốt, đun nấu chín kỹ với rượu thì thành thực địa là thuốc bổ máu. Bồ hoàng dùng sống có tác dụng chống xung huyết, sao đen có tác dụng cầm máu.

- Bỏ tạp chất, làm sạch để tiện dự trữ, bảo quản chế biến thuốc.

Phương pháp bào chế:

Dùng lửa trực tiếp hoặc gián tiếp sấy, đốt, làm khô, sao vàng thành than.

- Nung: cho vị thuốc ngay vào lửa hoặc nung trong nồi chịu lửa để làm cho vị thuốc tới ra, thường dùng cho các loại khoáng vật như mẫu lệ, vỏ ốc, trai,...

- Bào: sao vị thuốc trên chảo đến khi xung quanh vàng xém, nứt nẻ để giảm độ mạnh của thuốc (chế gừng sống thành bào khung).

- Lùi: Bọc vị thuốc bằng giấy ướt hay cám ướt lùi vào tro nóng hoặc than đến khi giấy hoặc cám cháy là được, để hút một số hoạt chất có dầu, giảm bớt độc tính của thuốc.

- Sao: Cho thuốc vào chảo hoặc nồi rang để sao, đây là phương pháp hay dùng nhất. Sao có mức độ khác nhau:

+ Sao vàng: củ mài, bạch truật.

+ Sao cháy: Quả dành dành, cỏ nển.

+ Sao thành than tồn tính: lá trắc bá để cầm máu (cháy còn nguyên hình, chưa thành tro).

- Sấy: dùng nhiệt độ sấy thuốc trên than, lò sấy. Có 2 loại sấy. Sấy khô (cúc hoa, kim ngân hoa), sấy vàng giòn để tán bột (rau thai, tắc kè).

- Nướng (chích): tẩm vị thuốc với thành phần khác nhau như đường, mật, dấm, rượu, rồi sao khô vàng.

Dùng nước để rửa sạch các chất bẩn.

- Giặt: tưới nước mạnh làm trôi tạp chất.

- Tẩm: ngâm mềm, bào nhỏ...

+ Thủy phi: Cho thêm nước vào thuốc thường là thuốc khoáng vật, chế phẩm hóa học để dễ tán nhỏ, mịn làm bột không bay (hoạt thạch, chu sa..).

Dùng phối hợp với nước và lửa.

- Chưng: đun cách thủy cho chín hoặc chưng với rượu để làm thay đổi tính năng, tác dụng như chế sinh địa thành thực địa.

- Nấu: nấu với nước, dấm, các vị thuốc khác để bào

chế hoặc cô thành cao. Hà thủ ô nấu với đồ đen thành các loại cao.

- **Tôi:** nung vị thuốc đỏ rồi nhúng vào nước, dấm làm tan rã các vị thuốc khoáng vật.

Ngoài ra còn dùng rượu, nước cơm, sữa, nước muối... mà chưng với cách tẩm, ngâm, nướng theo yêu cầu chữa bệnh. Rượu đun lên, gừng phát tán, muối vào thân, dấm vào can và giảm đau.

* Các dạng thuốc thường dùng:

+ **Thuốc sắc (thuốc thang)**

- Gồm một số hay nhiều vị thuốc cấu tạo thành thang cho nước vào sắc, bỏ bã lấy nước uống.

- Đây là dạng thuốc hay dùng để ứng dụng vào các bệnh cấp tính, bệnh nặng. Thuốc sắc dùng để uống, đắp, xông. Nước sắc hấp thụ nhanh dễ phát huy tác dụng, dễ gia giảm các vị phù hợp với bệnh cảnh lâm sàng. Tuy vậy thuốc sắc uống mất thời gian, tốn nhiên liệu, nhất là bệnh cần uống dài ngày.

+ **Thuốc bột (thuốc tan)**

Các vị thuốc được chế bằng thuốc chín giòn, tán thành bột, rây mịn (rây số 2) hoặc thủy phi với khoáng vật (trừ chu sa khi nung giải phóng Hg rất độc).

Thuốc bột được uống với nước sôi để nguội hoặc sắc vài chục phút rồi bỏ bã. Có thể bôi hoặc rắc ngoài.

Thuốc bột tiện sử dụng, tiết kiệm, thuốc ít biến chất nhưng sự hấp thụ kém hơn thuốc sắc.

+ **Thuốc viên tròn (hoàn)**

Các vị thuốc được làm thành bột mịn, trộn mật,

rượu, dấm, hồ gạo... (tùy theo yêu cầu điều trị) chế thành viên tròn. Đây là dạng thuốc hay dùng nhất.

Thuốc hoàn hấp thụ chậm, tác dụng chậm nhưng tiện sử dụng, phù hợp với các bệnh mãn tính. Cần dùng thuốc lâu dài.

Kích thước viên tròn có thể to (4-6g viên) hoặc nhỏ (như hạt đậu) tùy theo yêu cầu của bài thuốc hoặc bệnh tật. Chúng ta thường gặp các loại thuốc hoàn sau:

Hoàn mật (mật mía đường, mật ong với thuốc bột làm thành viên). Hoàn mật tính nhu nhuận, hòa hoãn hay dùng để hoàn thuốc bổ.

Cách làm: 1 lít mật cho thêm 200ml nước hoặc 1800g đường cho thêm 1000ml nước, cô lại thành châu (nhỏ 1 giọt đang nóng vào chậu nước lạnh giọt đông vón là được). Trộn bột, giã nhuyễn đến khi không dính cối, chày là được. Dàn mỏng trên kính hay khay men dày 1-2cm rồi dùng ống in viên hay vò thành thời dài rồi cắt mẫu, lắc tròn. Sấy viên ở nhiệt độ 60-80°C đến khi viên khô ngoài, dẻo trong là được. Cân lại toàn bộ, tính liều sử dụng mà quy định cho người bệnh sử dụng số viên.

Hoàn hồ, hoàn nước mật (ít mật hoặc đường)

Dùng 0,300kg bột nếp, 700ml nước, khuấy đun thành hồ làm chất dính cho 1000g bột thuốc. Nếu dùng đường hoặc mật cần cô đến độ có thể kết dính.

Gây con nhân: cứ 1kg bột thuốc lấy ra 0,200kg vẩy nước dính cho ướt, xát lên mặt sàng thưa 1mm² được con nhân như hạt cải sấy khô. Cho con nhân vào

thúng hay thùng quay, lấy chổi lông quét nước dính vào thúng lắc cho nhân thấm ướt bề mặt (khoảng 1/2 nước nhân cho 1 mẻ). Cho một ít bột lắc đủ bao dính con nhân. Sau đó quét nước dính vào thúng, rắc thêm một lớp bột vừa kết cho bột mới bao lên lớp vừa được thấm, viên thuốc to dần lên. Dùng sàng thưa 3-4mm² sàng viên còn bé lắc tiếp sao cho to bằng lớp trên sàng. Dem thành phẩm sấy hoặc phơi khô, đóng gói, định liều. Hoàn hồ hấp thụ chậm hơn hoàn mật.

Hoàn nước: dùng một số loại thuốc trong bài thuốc định hoàn đem nấu thành cao lỏng, làm chất dính. Khối lượng nước (lít) bằng 70% lượng bột thuốc làm mịn như hoàn hồ đã nêu trên. Hoàn nước dễ vỡ hơn hoàn mật, hoàn hồ nhưng tan nhanh, dễ uống và hấp thụ nhanh hơn.

+ Rượu thuốc:

Dùng làm dung môi để chiết suất các vị thuốc có thể uống trong hay dùng ngoài. Rượu thuốc thích hợp với các loại thuốc chữa thấp khớp, thuốc cấp cứu để hấp thụ được nhanh. Nồng độ trung bình cho thuốc độc mạnh là 10%, thuốc không độc là 20%.

+ Thuốc cao

- Cao nước: Dùng nước nấu với dược liệu (thảo mộc, xương động vật...) rồi cô đến độ cần thiết. Có thể dùng nồi nhôm to cho một mẻ nấu 15-20kg dược liệu, đổ nước ngập 10cm và đun. Nếu là thân, rễ nấu trong khoảng thời gian từ 5-8h, cành, lá nấu từ 3-5h. Chất lấy nước, lọc kỹ, cô đặc lại, 1g dược liệu lấy 1ml hay 3-4g dược liệu lấy 1ml cao.

- Cho rượu bảo quản: nồng độ rượu cao 15° lợc và đóng chai. Có thể pha chế thành siro bằng cách cho vào 1 lít cao 0,800kg đường hay mật, hòa tan đun sôi đến tỷ trọng 1,32 (ngươi). Đóng vào chai và khử trùng. Gắn xi hay paraffin.

+ Thuốc dạng Chè

Dùng bài thuốc gồm các vị thảo mộc, sao giòn, tán 1-3mm. Đóng gói theo liều lượng trong túi polyetylen. Khi dùng lấy nước sôi hãm như pha chè. Thường dùng với các loại thuốc chữa cảm mạo, đau khớp, nhức đầu, an thần.

+ Viên dẹt

Một số vị thuốc nấu thành cao, một số khác thành bột mịn đem rập viên theo phương pháp công nghiệp. Lượng chuẩn xác, thể tích nhỏ, dễ uống. Nếu đắng khó uống có thể bọc đường. Nếu là thuốc kích thích niêm mạc dạ dày, có thể bọc keo.

h. Tiêu chuẩn hóa cây thuốc

- Nhiều cây thuốc thể hiện chất lượng bằng những hoạt chất nhất định. Những loại chất này có nhiều hay ít tùy theo các điều kiện đất đai, phân bón, khí hậu, chăm sóc, thu hái... Nhiều cây thuốc khác không có hoạt chất nhưng lại có tác dụng dược lý, tác dụng chữa bệnh. Những tác dụng này cũng lệ thuộc vào các điều kiện nói trên. Như vậy chúng phải đạt được những tiêu chuẩn nhất định mới đưa vào sử dụng và điều trị hoặc sản xuất thuốc.

i. Kỹ thuật bảo quản đóng gói

Việc đóng gói bao bì và bảo quản chống mối mọt là những yếu tố quan trọng để giữ cho phẩm chất dược liệu được tốt. Tùy theo loại dược liệu mà chúng ta chọn, dùng các loại bao bì, hòm, thùng thích hợp. Nhưng phần nhiều dược liệu có thể đóng gói bằng 2 lớp bao bì: lớp trong là bao tải hay bao vải, lớp ngoài là polyetylen.

Về bảo quản các loại dược liệu là quả, hạt thì nên đựng trong chum, vại phủ lá chuối khô và đậy kín bằng nắp rơm bện con cú, theo kinh nghiệm dân gian là tốt nhất. Để chống mối nên lót ở dưới đáy đồ đựng hay dưới sàn nhà một lớp vôi cục, cách ly một lớp lá chuối khô, trên xếp dược liệu. Để chống mọt có thể lót và phủ lá ngải cứu khô và lá mần tươi khô. Riêng đối với long nhãn cần lưu ý, sau khi sấy khô để nguội muốn bảo quản phải đựng vào túi polyetylen, dán kín rồi chứa vào thùng sắt có nắp kín hay chum, vại đậy kín. Khi đóng gói không được để cho ruồi, nhặng đậu vào để trứng sinh dòi, đặc biệt không được xông lưu huỳnh vì chất lưu huỳnh hấp thụ mạnh vào long nhãn sẽ gây độc cho người dùng.

Các dược liệu có thủy phần thấp như: bạch chỉ, hoài sơn, bạch truật sau một thời gian bảo quản nên xông lưu huỳnh lại để chống mối mọt. Muốn cho lưu huỳnh cháy tốt, người ta thường trộn thêm 1% kali-clorat (điểm tiêu) để đốt cháy mạnh hơn.

III. TRỒNG, HÁI VÀ SỬ DỤNG MỘT SỐ CÂY THUỐC

1. Tam thất

Còn có tên gọi là Cây điển thất, sơn thất, kim bất hoán, nhân sâm tam thất, hạn tam thất.

Tên khoa học Panax pseudo-ginseng wall

Là một loài cây thân nhỏ, thuộc loại thân củ, sống nhiều năm. Cây cao khoảng 30-65cm, mọc đứng, vỏ cây không có lông, có rãnh (kê, đường nứt) dọc. Củ (rễ) hơi hình trụ tròn gọi là "thất đầu tử". Đầu củ có những kê nứt rõ rệt và những vết nẻ dọc đứt quãng. Củ dài khoảng 2-6cm, đường kính độ 1-2,5cm, đồng thời có nhiều rễ phụ. Phần trên củ nối liền với gốc thân cây gọi là dương trường đầu, có chồi màu xanh sẫm, lúc bắt đầu mọc nhú lên khỏi mặt đất, đầu chồi (mầm) khum xuống, giống như cái móc câu, vào khoảng tháng 3-4 thì dần dần uốn thẳng lên. Lá kép kiểu bàn tay xoè, cây mọc một năm chỉ ra một lá kép, cây 1, 2 tuổi trở lên thì có 2-6 lá kép, mọc chụm vòng quanh ngọn cây. Cuống lá dài khoảng 3-10cm, tròn bóng, không có lông, lá đơn từ 5-7 lá, dài độ 7-13cm, hình trứng hay hình kim nhọn. Các gân lá có mọc rất nhiều lông cứng mà trắng, mặt lá màu xanh sẫm, mặt dưới màu nhạt hơn, rìa lá có răng cưa nhỏ. Vào khoảng tháng 6-7, từ trên ngọn cây nhú lên hoa tự

hình tán, gồm nhiều hoa đơn. Hoa đơn từ xung quanh tự nở dần vào trong, giữa, cuống hoa tròn bóng không có lông; hoa lưỡng tính lẫn với hoa đơn tính, có 5 cánh, màu xanh, phần lớn là 2 tâm bì. Quả thuộc loại quả mọng, chín vào tháng 10-12, lúc chín màu đỏ tươi, thường gọi là "hạt đỏ". Mỗi quả có 1-3 hạt, hạt tròn như hình cầu, vỏ trắng. Dùng ủ (rễ) làm thuốc.

Cây tam thất ưa thời tiết ẩm áp và hơi râm, ẩm. Sợ lạnh, nóng và mưa nhiều, phần lớn phân bố ở vùng núi cao hơn mặt biển 1.100-1.500m. Chúng thường mọc trên các dải đất trống ở trong rừng nơi có nhiệt độ bình quân hàng năm là 20°C, cao nhất là 34°C, thấp nhất là 4°C; độ ẩm tương đối là 70-80%; tổng lượng mưa hàng năm là 900-1.200mm, phần lớn là mưa tập trung vào tháng 6, 7, 8, 9. Đất trồng là đất pha cát hay đất thịt nhẹ pha chứa nhiều chất mùn. Người ta cho rằng đất hơi chua hoặc hơi kiềm đều có thể trồng tam thất được. Tìm đất trồng tam thất cần phải chọn chỗ đất tơi xốp, thoát nước tốt. Những nơi đất thịt nặng, quá khô cằn, ẩm ướt nhiều, kết vón cục to đều là những nơi không thể trồng tam thất được. Nói chung, trồng tam thất trên đất mới khai hoang hoặc đất trồng luân canh là tốt nhất.

Trồng tam thất bằng hạt gieo ở vườn ươm, sau đó mới đánh đi trồng.

a. Gieo ươm cây giống.

Chọn đất vườn ươm

Nên chọn chỗ đất dốc hướng nam hay đông nam khuất gió, độ dốc vào khoảng 150°, để sau này tháo

tiêu nước dễ dàng. Đất thịt nhiều thì nhất thiết không dùng làm vườn ươm; nếu dùng để gieo ươm sau này cây giống không những nhỏ mà bệnh hại cũng rất nhiều.

Đất đã trồng ngô và các cây thuộc họ đậu (trước kia đã trồng hay đang trồng), đất hoang mới khai phá và đất luân canh bỏ hoá làm vườn ươm trồng tam thất là tốt nhất. Nhất thiết không làm vườn ươm trên đất trước kia đã và đang trồng rau, trồng các loại lúa mạch, các loài cây thuộc họ cà. Nên làm vườn ươm trên diện tích nhỏ, để tránh lây truyền sâu bệnh hại.

Làm đất

- Cày bừa đất: người ta thường làm đất bắt đầu từ hạ tuần tháng 8, cày sâu độ 10cm, tháng 9 cày lại lần thứ hai, cày sâu khoảng 10-13cm và bừa một lần. Trước khi gieo hạt bón cho mỗi mẫu¹ 2.000- 2.500kg phân chuồng làm phân lót; cày lật úp, cày sâu độ 20-27cm, bừa cho thật nhỏ đất và san bằng để sau này đánh luống cho dễ. Bắt đầu từ tháng 9 cho tới trước lúc gieo, cày bừa đất từ 6-8 lần, làm cho đất nhỏ, tơi xốp.

- Làm luống: Thường làm luống gỗ sống trâu. Ở chỗ đất pha sét (đất thịt) thì đánh luống cao 23-27cm, ở chỗ đất pha cát thì làm luống cao 13-17cm. Rãnh luống rộng độ 33cm, chiều dài tùy theo địa hình địa thế. Nói chung không nên dài quá 6,5cm. Sau đó lấy

1. 1 mẫu Trung Quốc = 1/15 ha.

vỏ đập cho luống bằng phẳng, để đất mặt luống xẹp chắc hơn, làm như vậy sau này hạt tam thất sẽ mọc tốt, nếu không thì sau này rễ cái của cây sẽ đâm khá sâu, củ nhỏ, ảnh hưởng tới sản lượng và chất lượng. Dùng rơm rạ hay cỏ phủ lên mặt luống một lớp dày độ 17cm để đốt, làm cho đất được thêm phân, đồng thời để diệt mầm mống sâu bệnh trong đất. Sau khi đốt xong để cho đất nguội, vãi phân lợn lên mặt luống một lượt, khoảng 2-3cm. Sau khi phân khô lại dùng vỏ đập nhẹ đất trên mặt luống cho bằng phẳng. Có vùng, sau khi đốt tiêu độc cho đất lại dùng đất hun 60% trộn với 30-40% phân lợn, vãi đều trên mặt luống trước khi gieo hạt, một lớp dày độ 1,5- 3cm. Như vậy, làm cho mặt luống khô, đồng thời cũng là bón thêm phân lót.

Có thể đánh luống rộng 40-50cm, cao 17-23cm, nói chung đánh luống theo hướng đông tây. Đất dốc thì nên đánh luống thẳng góc với hướng dốc. Sau khi đánh luống xong, dùng cát nhỏ trộn đều với trấu vãi trên mặt luống để cải tạo đất, sau đó tưới nước phân, phơi nắng cho khô đất để bừa lên cho tơi xốp.

Nhìn qua hai cách làm đất trên thì thấy: cách đầu làm luống khá rộng tận dụng được đất đai nên kinh tế hơn; lúc làm luống mặt luống được đập chặt đất, có thể làm cho củ tam thất sinh trưởng được tốt; dùng cách rải rạ, đốt cỏ tiêu độc cho đất, không những có thể tăng thêm độ phì nhiêu cho đất, mà còn có thể giảm bớt sự lây lan sâu bệnh hại, cho nên rất tốt đối với cây tam thất.

Làm giàn che: tam thất là loài cây ưa bóng, cho nên sau khi gieo cần làm giàn che râm trên luống, mới có thể đảm bảo cho cây mọc tốt. Vật liệu dùng làm giàn che có thể làm bằng tre nứa, gỗ, thân cây ngô và cỏ tranh. Cứ cách 3,3m chôn một cột, cột cao hơn mặt luống 1,5-1,7m, đầu trên cột nên có nhánh nạng để gác xà dọc lên, sau đó buộc các xà ngang, cứ cách 30-60cm buộc một xà bên trên rải đều lớp rạ, cỏ, và trên cùng lấy phên nứa đan mắt cáo rộng đặt chặn lên rồi buộc chặt lại, như thế vừa ngăn được gió vừa tránh được gió thổi tung giàn. Độ dày của lớp che trên giàn phải đảm bảo cho luống được râm mát, mặt khác cũng cho một số ánh sáng lọt xuống mặt luống, nhưng không để ánh sáng rọi mạnh. Để ngăn cản trâu bò vào phá hoại, bốn phía xung quanh cần phải làm hàng rào.

Gieo:

- Xử lý hạt giống: Vào tháng 12 hàng năm, hạt lần lượt chín. Hạt hái đến đâu nên gieo ngay đến đó, nếu không thì sau đó một tuần, tỷ lệ nảy mầm sẽ giảm xuống. Nói chung sau khi hái quả về, đem ra chỗ nước chảy lấy tay xát bóp, đãi rửa sạch lớp vỏ quả màu đỏ, sẽ được hạt màu trắng, sau đó đem gieo. Nhưng cũng có một số nơi, trước khi gieo người ta cứ để nguyên cả quả không xát sạch lớp thịt vỏ màu đỏ, đem gieo luôn. Làm như thế là không tốt. Vì trong mỗi quả tam thất có 1-3 hạt (thông thường là 2 hạt). Sau khi gieo không những tỷ lệ nảy mầm thấp mà cây sinh trưởng không được đều.

Ngoài ra, để ngăn ngừa bệnh hại, trước khi gieo nên xử lý hạt. Chúng ta có thể áp dụng các biện pháp sau:

* Lấy 1kg tỏi già nhỏ, pha với 10kg nước, lọc lấy nước pha vào dầu cám 1% (glyxerin = $C_3H_5(OH)_3$). Sau đó đổ hạt vào ngâm trong 4 giờ, rồi vớt ra đem gieo.

* Dùng dung dịch bocđô 1:1:100 ngâm hạt từ 10-15 phút, vớt ra hong khô đem gieo.

* Dùng nước vôi, xà phòng: xà phòng 50 gam pha 2,5kg nước, ngâm hạt trong 10 phút, sau khi hong khô, lại dùng nước vôi (250 gam vôi pha với 5kg nước) ngâm 10 phút, vớt ra hong khô rồi đem gieo.

* Dùng dung dịch nước focmalin 0,2-1% ngâm hạt độ 5-10 phút, sau đó vớt ra, dùng nước rửa sạch, hong khô rồi đem gieo.

- Cách gieo: Nhiều nơi người ta gieo vãi, nhưng cách này không tốt, hiện nay đã bỏ và tiến hành gieo vào lỗ.

Lúc gieo đem cào cào thẳng ngang và dọc luống một lần, cào rạch sâu 13-17mm, thành các ô vuông. Sau đó, trên mỗi điểm giao nhau của các rạch ngang dọc gieo một hạt giống. Mỗi mẫu có thể gieo 10-15 vạn hạt. Sau đó, lấp đất lên trên hạt, không trông thấy hạt là được. Trên mặt luống phải phủ lớp rạ, phủ dày không trông thấy mặt đất là được. Nói chung, phủ bằng cỏ tranh hay rạ, tốt nhất là phủ bằng loại rạ cũ lợp nhà; sau khi phủ rạ xong, thì tưới nước, làm cho đất ẩm.

Chăm sóc:

- Tưới nước, tháo nước: Sau khi gieo cho tới trước lúc đánh cây di trồng, phải chú ý tưới nước luôn, làm cho cây sinh trưởng tốt, tránh được bệnh tật. Ngoài ra, tháo nước cũng là công việc rất quan trọng. Bộ rễ của cây con chưa phát triển, nước trong đất quá nhiều, không khí thiếu, rễ hô hấp rất khó khăn, thân cây sẽ non yếu, lá chúc xuống, lúc này cây rất dễ bị bệnh hại. Đặc biệt là thời tiết mùa hạ, mưa nhiều, cần phải chú ý tháo nước, rãnh tiêu nước phải luôn luôn thông, tuyệt đối không được ứ đọng nước.

- Làm cỏ: Trong suốt thời gian sinh trưởng của cây cần phải thường xuyên làm cỏ bằng tay.

- Phòng hoả: Vườn trồng tam thất có cỏ, rạ phủ trên mặt luống, lại có giàn che, cho nên ở trong vườn không được dùng lửa, để tránh xảy ra hỏa hoạn.

- Bón phân thúc: Vào tháng 3 cây đã mọc đều, bắt đầu bón phân thúc, mỗi lần mỗi mẫu bón độ 1.000 - 1.250kg. Phân trộn theo tỷ lệ 35% tro bếp, 15% phân lợn, 50-75% khô dầu. Lúc bón bỏ phân vào xung quanh gốc cây, chờ cho mưa hoặc tưới nước làm cho phân ngấm xông đất, mỗi cây bón độ 50 gam phân. Về sau lớp cỏ rạ phủ trên luống sẽ mục nát cũng biến thành phân. Từ tháng 5 đến tháng 7, mỗi tháng bón một lần phân, số lượng cũng giống như lần thứ nhất.

Có thể áp dụng thời gian biểu bón phân như sau: một năm bón ba lần, thời gian vào các tháng 5, 6, 8. Bón loại phân hỗn hợp (khô dầu sỡ 50kg, khô dầu trâu 50kg, phân trâu, bò, ngựa 100kg); lần thứ nhất

mỗi mẫu bón 200kg, lần thứ hai, thứ ba mỗi lần đều bón 150kg.

Các loại phân dùng bón cho tam thất ở mỗi nơi một khác, tùy điều kiện cụ thể của từng nơi.

- Điều tiết giàn che: Ánh sáng lọt xuống đất qua giàn che có ảnh hưởng rất lớn đối với sự sinh trưởng của tam thất. Nói chung về mùa hạ cần phải giữ cho ánh sáng lọt được 1/3; từ sau tháng 8, 9, ánh sáng chiếu đã yếu, bỏ bớt vật che phủ ở trên, làm cho giàn che có thể có một nửa ánh sáng lọt xuống dưới.

b. Đánh cây đi trồng.

Mùa xuân gieo hạt đến mùa đông cùng năm đó đánh đi trồng. Nếu không đánh trồng lúc này thì rễ của chúng sẽ ăn thẳng xuống sâu, về sau chỉ có thể được loại củ "cát đầu đuôi" hoặc "rễ tam thất" mà không thể thu hoạch được củ tam thất bình thường, đồng thời các bệnh hại xảy ra cũng nhiều. Nhưng trước khi đánh đi trồng, cần phải chọn được đất trồng tốt, làm đất kỹ và làm giàn che.

- Thời gian đánh cây đi trồng: Ở chỗ đất cao hơn mặt biển 1.500m, cây sớm bị khô héo, cứ vào khoảng giữa tháng 9 đã bắt đầu rụng lá; ở chỗ đất cao hơn mặt biển 1.100m thì vào tháng 10- 11 cây rụng lá; cho nên vào tháng 11-12 là thời gian đánh cây đi trồng thích hợp nhất.

- Đánh cây: Trước hết xới tơi đất hai bên mép luống, lấy chiếc dầm tre búng nhẹ cây. Từ lúc búng lên đến lúc đặt cây trồng xong, không được làm giập gãy đầu chồi, cũng có cây lúc đó chưa rụng lá, cần

phải lấy kéo cắt hết lá từ gốc lên, để nó ngủ qua đông được bình thường; nên bứng đến đâu đem trồng hết ngay đến đấy, không được để cách đêm, nếu trồng không thể hết được thì giâm cây vào chỗ đất ẩm.

Đào xong phải phân loại cây, mỗi 1.000 cây nặng trên 1,5kg thì thuộc loại một; từ 1-1,5kg thì thuộc loại hai; 1kg trở xuống thì thuộc loại ba. Trồng theo từng loại riêng sẽ dễ chăm sóc. Cây to trồng thưa hơn một chút, cây bé thì trồng dày hơn. Vì nếu không phân loại theo cây to, cây nhỏ, trồng lẫn lộn ở cùng một chỗ thì cây bé sẽ tiếp thu được ít ánh sáng, trong quá trình trồng bị cây lớn che lấp, làm cho cây ngày càng thiếu ánh sáng, về sau không bao giờ mọc đuổi kịp các cây lớn. Nên phân loại để trồng riêng từng nơi thì có thể khắc phục được hạn chế trên.

Để phòng bệnh hại thì cách làm thường thấy là sau khi đã phân loại, nên tiêu độc. Cách xử lý là: ngâm rễ cây vào dung dịch béc đô 1:1:200 trong khoảng thời gian 10-15 phút.

Luống đã làm xong, cuốc lỗ theo ô vuông khoảng cách giữa các hàng 20-27cm, sâu độ 13-17cm, sau đó đem cây trồng, đầu cây hướng về một bên, để cho cây mọc đều, dễ chăm sóc.

Có thể trồng theo hai cách, một là trồng nằm cây, hai là trồng cây đứng.

Mỗi mẫu đất có thể trồng được 8.000-10.000 cây. Đặt cây xuống và lấp đất (có nơi lấp phân lên trên) lấp dày độ 17mm. Bên trên lại rải một lớp rạ lợp nhà cũ hoặc rạ ủ đã sấp nát để phủ kín luống. Theo kinh

nghiệm cho biết thì loại rạ này, ngoài tác dụng ngăn chặn lượng nước bốc hơi và lớp đất mặt đóng văng, còn có thể tăng thêm độ phì cho đất và diệt trừ các loại sâu hại. Sau khi che phủ phải tưới nước. Do yêu cầu tưới ẩm đến độ sâu 17-20cm nên nếu tưới một lần chưa đủ phải tưới liên tục mấy ngày liền.

Một số nơi đã dùng cách trồng dày, hai cây một lỗ và đã cho kết quả là làm tăng sản lượng. Cách trồng như sau: trên luống trồng xoi những rạch nhỏ ngang luống, rạch nọ cách rạch kia 13-17cm, sâu 13-17cm; sau đó đem cây trồng chụm đầu vào nhau, hoặc đầu củ hơi so le với nhau, mỗi cây cách nhau 13-17cm, đặt nằm trong rạch, hai đầu rạch phải đặt cây quay đầu ra ngoài, củ phía trong, để dễ mọc và chăm sóc. Như vậy, mỗi mẫu có thể trồng được 16.000-20.000 cây. Đây là cách trồng tốt, nên tham khảo để áp dụng.

- Chăm sóc: Là khâu quan trọng nhất trong sản xuất tam thất. Đây là công việc khá phức tạp, có tính chất kỹ thuật cao. Ở những nơi trồng tam thất đều có người chuyên môn chăm sóc riêng, có làm nhà (lều) để người ở trông nom.

- Làm cỏ: Làm cỏ là một công việc thường xuyên, không hạn chế số lần nhất định: Từ tháng 2 trở đi, sau khi cây đã mọc đều, hễ trông thấy cỏ phải dùng tay để nhổ. Đồng thời trong thời gian này, nếu thấy củ nhô lên khỏi mặt đất thì phải vun đất vào ngay để cho cây sinh trưởng tốt.

- Tưới nước và tháo nước: Tưới nước là công việc rất tỉ mỉ, có tính kỹ thuật cao. Độ ẩm lớp mặt đất (1-

2cm) vào khoảng 20-25%, độ ẩm đất lớp dưới độ 30-35%, thì cây tam thất có thể sinh trưởng bình thường. Nhưng nếu độ ẩm mặt đất khoảng 6,5-10%, độ ẩm lớp dưới 20%, nhiệt độ ở mặt đất cao tới 50-52°C, buổi trưa cây bị nắng độ nửa giờ, thì lá tam thất cuộn cong lên; bị nắng 2 giờ rưỡi, thân cây uốn gục xuống; nếu che râm không kịp thời trong 3 ngày như vậy cây sẽ chết. Nếu che râm, có một số lá cá biệt uốn cong lên nhưng sau khi mặt trời lặn, chúng lại trở lại bình thường. Từ diễn biến trên cho thấy, trong thời gian khô hạn, lúc độ ẩm mặt đất thấp hơn 20% thì cần phải tưới nước; số lượng nước tưới mỗi lần nên căn cứ vào tình hình khí hậu nơi đó để quyết định. Sau khi tưới đất có thể nắm thành cục, không có nước chảy nhỏ xuống, bỏ rơi xuống thì tỏa vỡ tan ra, thế là vừa. Thời gian tưới tốt nhất là xong trước 9 giờ sáng hay sau khi mặt trời lặn. Đó là lúc nhiệt độ của nước với nhiệt độ ở mặt lá chênh lệch nhau không xa lắm. Nếu dùng nước lạnh tưới vào cây đang nóng thì sẽ xảy ra bệnh thối lá, nếu bị nặng thì cây sẽ chết.

Công việc tháo tiêu nước cũng rất quan trọng. Mùa mưa lượng mưa nhiều, các tế bào trong cây tam thất đầy nước, trong khi số nước bốc hơi đi lại rất ít, cây chịu đựng không được, lá bị chúc xuôi xuống; nếu có gió sẽ đổ gục, lá dính chặt đất. Trời nắng ráo phải dựng cây lên, lấy nước dội sạch đất trên lá, cây sẽ có thể đứng lên được. Gặp trường hợp như vậy, sinh trưởng của cây bị chậm lại, dễ xảy ra bệnh thối củ (rễ) hoặc bệnh thối lá, rất khó cứu chữa. Nên làm

giàn che mưa để hạn chế nước mưa, không để nước mưa trực tiếp rọi vào luống. Sau khi trồng cần chú ý dùng biện pháp điều tiết nước ở đất để cây tam thất sinh trưởng tốt. Nhưng cách giàn che thủ công khá phức tạp, trời nắng phải dỡ bỏ mái giàn ra, để cho ánh sáng lọt xuống đất, trước khi mưa phải đem che lên. Giàn không làm cọc, hoặc vật che chóng hỏng. Lúc trồng trên diện tích nhỏ, có thể dùng nhà kính làm giàn che mưa, bên trên lấy cành cây hay rơm rạ, cỏ che râm để điều tiết cho phù hợp độ chiếu sáng, buổi chiều phun một ít nước để thay nước sương, cây tam thất sẽ sinh trưởng rất tốt.

- Bón phân thúc: Từ tháng 4 bắt đầu bón thúc lần thứ nhất, đến tháng 7 bón lần thứ hai, về sau trừ những tháng mùa đông, mỗi tháng bón lót một lần, lấy "bón nhiều lần nhưng bón ít" làm nguyên tắc. Loại phân và tỷ lệ dùng mỗi lần cũng giống như trong thời kỳ ươm. Mỗi cây mỗi lần bón 50 gam, bón trực tiếp vào gốc cây.

Có địa phương cuối tháng 4 trở đi, mỗi tháng bón phân một lần, thông thường là bón loại phân hỗn hợp, mỗi mẫu mỗi lần bón 525kg (14kg khô dầu sỏ, ngoài ra là phân trâu, bò, ngựa) hoặc là bón nước phân lợn. Nhưng đến tháng 8, lúc tam thất đã ra hoa, không nên bón phân nữa để tránh làm rụng hoa, ảnh hưởng đến sự kết quả, giảm thu hoạch quả. Bón lần thứ năm (hạ tuần tháng 8), nên bón tăng thêm độ 10kg bột xương, để thúc đẩy hạt chắc, mẩy.

- Điều chỉnh giàn che: Về mùa hè nên bảo đảm cho

cây được ba phần ánh sáng, còn 7 phần là bóng râm; nếu giàn che dày quá hay quá thưa thì phải điều chỉnh cho hợp lý. Từ mùa hạ đến mùa đông, giàn che cũng có thể làm cho thưa dần để cho ánh sáng chiếu lọt xuống ở mức độ thích hợp. Ở vùng chân núi có thể đảm bảo cho đất trồng nửa sáng nửa tối trong cả năm; ở vùng đồng bằng thì ánh sáng ít, bóng râm nhiều là chính (độ ánh sáng lọt xuống 25-40%). Trong thời gian cây có quả phải điều chỉnh giàn che cho độ sáng chiếu xuống dưới 2/3, bóng râm 1/3 (ánh sáng lọt xuống độ 50-60%) để cho cây có đủ ánh sáng mặt trời, như vậy quả sẽ nhiều, chín nhanh, chắc, củ (rễ) cũng to. Hoặc dùng những cành cây có lá rụng tự nhiên để làm vật liệu lợp giàn che. Tất cả công việc điều chỉnh giàn che, nên tùy thời gian, địa điểm, tùy theo vật liệu mà áp dụng cho linh hoạt, thích hợp, không nên áp dụng máy móc, để tránh xảy ra thiệt hại.

• Trồng lại: Tam thất từ lúc trồng đến lúc thu hoạch nói chung là 3 năm (chậm nhất là 4 năm). Trong 3 năm đó, mùa đông năm đầu từ vườn ươm đánh đi trồng ra, một năm sau khi trồng lại cần phải đánh đi nơi khác để trồng, nếu không dễ xảy ra sâu bệnh, gây thiệt hại. Cách đánh đi trồng và chăm sóc cũng giống như cách đánh từ vườn ươm. Trong 3 năm trồng, cần thay đổi 3 chỗ đất khác nhau, làm giàn che 3 lần. Cách làm này không những khó chọn đất mà còn tốn nhiều công, nhiều vật liệu, tăng thêm giá thành sản xuất. Cho nên trong mấy năm gần đây,

nhiều nơi người ta chỉ đánh đi trồng một lần, không đánh đi trồng lần thứ hai nữa.

c. Chọn giống

Nói chung chọn lấy hạt của những cây đã trồng 3 năm, nhiều hạt chắc mẩy sẽ tốt hơn hạt của những cây mọc 2 năm. Trước hết chọn những cây to khỏe, để lại làm giống. Nếu chọn những cây không bị sâu bệnh mọc trong ruộng có rất nhiều cây bị sâu bệnh hại nặng để làm cây giống thì những cây này có sức chống bệnh khỏe, kết quả rất tốt. Để chắc chắn hơn, lúc gieo phải dùng thuốc xử lý hạt, còn các cây khác lúc bắt đầu hình thành nụ hoa, phải ngắt bỏ đi ngay, để khỏi ảnh hưởng đến chất lượng của củ (rễ).

- Chăm sóc bảo vệ cây mẹ: Sau khi đã chọn được cây mẹ dùng để lấy hạt giống, cần phải tiến hành một số bước chăm sóc đặc biệt sau.

- Cắm que buộc cây: Ở chỗ cách gốc cây độ 10cm, cắm một cọc cao 0,7-1m, lấy sợi dây buộc vào cây cọc này để để phòng cây mẹ bị gió thổi ngã. Đồng thời cọc cắm này còn có thể làm cọc mốc, để chăm sóc đặc biệt.

- Bón phân thúc: Lúc bắt đầu thấy nụ hoa xuất hiện, nên bón phân thúc ngay, chủ yếu là phân lân, kali, để cho hạt thêm chắc, mẩy. Về sau cứ mỗi tháng bón thúc một lần, mỗi lần mỗi cây bón độ 50-100g phân hỗn hợp bột xương, tro bếp và phân chuồng. Mỗi cây như vậy có thể thu hoạch được 50-60 hạt chín; mặt khác không vì thế mà giảm phẩm chất củ (rễ).

- Tỉa bỏ hoa, lá: Lúc đầu hình thành chùm hoa,

những phiến lá nhỏ mọc xung quanh chùm hoa không có lợi cho quá trình hình thành hạt, cần phải ngắt bỏ kịp thời.

- Ngắt bỏ hoa rìa cạnh: Sau khi kết quả, các hoa ở rìa xung quanh hoa chính phần lớn là lép, cần phải ngắt bỏ kịp thời, để giảm bớt sự tiêu tốn chất dinh dưỡng, thúc đẩy cho hạt chắc thêm.

- Hái và bảo quản chuyên chở giống: Quả của cây 2 năm thì thu hoạch vào mùa đông, cây 3 năm thì thu hoạch vào tháng 10. Lúc đã có 80-90% số quả chín đỏ thì hái. Hái nên chọn vào ngày nắng, ngắt chọn những quả to mập, chín, không bị sâu hại để làm giống. Hái được đến đâu đem gieo ngay đến đó, nếu không kịp quả sẽ thối, ảnh hưởng tới sức nảy mầm. Tốt nhất là gieo hết hạt đã rửa sạch vỏ và thịt trong ngày đó, nếu không gieo hết trong ngày hôm đó, mà ngày hôm sau không gieo tiếp được thì nên bỏ vào sàng, rải thành lớp dày 1,5-3cm, treo ở chỗ thoáng gió, như thế có thể bảo đảm được 10 ngày hoặc có thể đem quả nguyên vùi vào trong cát ẩm để bảo quản.

Lúc chuyên chở hạt đi xa (chỉ trong vòng một tháng) có thể dùng nước rửa sạch vỏ quả thịt, sau đó trộn với 2 phần cát mịn ẩm, trộn đều đóng vào thùng gỗ để chở đi; trên nắp hòm (thùng) có đục những lỗ thông, tốt nhất là đục vào gỗ cứng để chuyên chở. Hạt nhất thiết không được tiếp xúc với dầu, muối, dấm, nếu không sẽ ảnh hưởng tới sức nảy mầm.

- Cất củ: Trên đây là cách để giống nói chung, nhưng hiện nay các nơi trồng tam thất đã dùng cách

cắt đầu củ. Cách này vừa có thể thu hoạch được hạt, lại có thể thu hoạch được củ mà không giảm thấp phẩm chất, khắc phục được mâu thuẫn thu hoạch được hạt thì phải giảm phẩm chất của củ. Đây là một cách làm kinh tế, xin giới thiệu để bạn đọc tham khảo:

Chọn những cây từ ba tuổi trở lên sinh trưởng tốt, khỏe, không sâu bệnh, trước khi thu hoạch vào tháng 7-8 gọi là "tam thất xuân", bới nhẹ đất ở đầu củ, đến lúc trông thấy "đầu ruột dê"¹ thì thôi. Dùng dao nhỏ, mỏng mà sắc, cắt đứt chỗ rất nhỏ nối liền giữa "đầu ruột dê" và thân củ, đào lấy củ, chế biến thành "tam thất xuân" ("xuân thất"). Để nguyên đầu ruột dê và cây cho kết quả, nhưng cần phải chú ý mấy điểm dưới đây khi cắt đầu củ:

- Đối tượng cây: Cần chọn cây đã mọc 3 năm trở lên, đầu ruột dê cần phải có hai hoặc ba rễ cạnh để sau khi lấy củ, cây không bị chết.

- Thời gian cắt: Quá sớm (tháng 5-6), nụ hoa mới hình thành, sau khi cắt khó cung cấp chất dinh dưỡng, ảnh hưởng đến hạt chín; quá muộn (tháng 8-9), hạt tuy có thể chín hết nhưng củ thu hoạch không tốt. Vì vậy cần phải tiến hành cắt vào lúc quả trên hoa đã chắc, chưa chín là tốt nhất, để năm sau cây vẫn có thể ra hoa kết quả được. Lúc cắt, tay trái giữ nhẹ lấy cây không để cây lay động, tay phải cầm dao sắc mỏng, cắt đứt chỗ nhỏ nhất nối đầu ruột dê với củ, đào lấy củ, sau đó lấy tro xoa lên chỗ cắt, lấp đất

1. Là đoạn đầu củ.

lại, giẫm nhẹ cho chặt là được. Củ thu hoạch lúc này chế biến thành loại "tam thất xuân".

+ Thời gian cắt không được tiến hành vào ngày mưa, đất ướt nếu không thì kết quả ít, chỗ cắt dễ bị thối, dễ gây ra bệnh hại.

+ Lúc thao tác không được để bộ phận cây trên mặt đất lay động, cần cắm cọc cho cây dựa, lấy dây buộc cây dựa vào cọc và lại vun xới đất. Sau khi đào lấy củ, đập nhỏ đất lấp vào gốc, giẫm chặt, không để đất quá lỏng xốp. Sau khi cắt nhất thiết không tưới nước, nếu không tỷ lệ sống thấp.

Trên đầu ruột dê chỉ có 2-4 rễ phụ, nếu thao tác không cẩn thận, dễ làm gãy những rễ phụ, cây không thể tiếp tục hút được nước và dinh dưỡng, thường làm cho hạt không chín được, cây chết, khô, cho nên thao tác cần phải nhẹ nhàng cẩn thận, nhất thiết không được làm tổn thương rễ phụ:

+ Bón phân sau khi cắt: 4-5 hôm sau khi cắt, chỗ cắt đã lành lại, cần phải bón phân thúc 1 lần, bón phân hỗn hợp nước phân bắc 80% trộn đều với 20% bột xương, mỗi cây tưới bón 75g sau 6-7 ngày, mỗi cây lại bón 25g tro bếp, làm cho hạt chín bình thường.

Để tiện chăm sóc, sau khi thu hoạch quả vào tháng 11-12, nên chuyển dời cây vào một chỗ mới, tăng cường chăm sóc như trên, năm sau có thể thu hoạch được giống.

d. Phòng trừ sâu bệnh hại

Tam thất rất dễ bị sâu bệnh hại nếu không chú ý sẽ bị thiệt hại về kinh tế.

* Bệnh hại

- Bệnh thối phân gà (tức bệnh thối đỏ): Bị nấm xâm nhập vào, rễ trở thành trắng, mềm nhũn, có mùi thối như cứt gà cho nên gọi là bệnh thối phân gà. Bệnh phát sinh phần lớn vào lúc cây sắp thu hoạch trong năm thứ tư. Ở các cây 1, 2 tuổi cũng thấy có. Bệnh phát sinh mạnh vào tháng 6, 7, 8, 9. Nấm bệnh từ ngoài xâm nhập vào rễ (củ), thời kỳ đầu cây vẫn bình thường, các bộ phận trên đất không có biểu hiện gì, đến lúc "đuôi củ" thối hết rồi lan dần đến "đầu ruột dê" thì cây đổ gục đột ngột. Nấm bệnh lây lan rất nhanh, chỉ cần 1-2 hôm là có thể làm cho cây trong cả ruộng chết hết; vì khó phát hiện lại phá huỷ nhanh cho nên nó là bệnh hại có tính chất tiêu huỷ.

+ Nguyên nhân gây bệnh: Phần lớn là do mưa nhiều hoặc tưới nước quá nhiều, thoát nước kém, đất đóng váng và giàn che râm kiểu cũ, cây bị gió lay gốc mà gãy nên. Ngoài ra, rơm rạ, cỏ phủ trên luống thối nát cũng là điều kiện thuận lợi cho nấm bệnh và sâu hại mang nấm bệnh hoạt động.

+ Cách phòng trừ: Chủ yếu là dùng biện pháp ngăn ngừa, nên tăng cường tháo tiêu nước ở ruộng và trong thời vụ phát sinh bệnh, cứ cách 10 ngày hay nửa tháng lại dùng dung dịch béc đô theo tỷ lệ 1:1:120, phun hay tưới vào gốc cây một lần; đồng thời cải tiến cách phủ rạ trên luống, dùng cỏ tranh khô xen giữa các gốc cây. Như vậy có thể giảm bớt cỏ dại mọc, có thể dễ tháo tiêu nước lúc nước bị ứ đọng. Nếu bị bệnh trong thời gian khô hạn khá dài, thì sự lây lan của nấm bệnh cũng bị hạn chế, sau khi phát hiện

bệnh nên lập tức nhổ những cây bị bệnh đó đem đốt, và rắc vôi bột vào chỗ đất đó, giẫm chặt xuống để để phòng nấm bệnh lây lan.

- Bệnh gỉ sắt (còn gọi là bệnh đốm xám, bệnh bụi vàng): Từ khi cây mới mọc cho tới lúc thu hoạch đều có. Từ tháng 3-9 là thời gian phát sinh, truyền bệnh rất nhanh, cũng là một trong những bệnh hại có tính chất tiêu hủy.

+ Điều kiện gây bệnh và triệu chứng bệnh: trong trường hợp giàn che làm cao cây thường bị hại rất rõ rệt. Nguyên nhân chủ yếu phát bệnh có thể là do giàn che làm cao, lớp che quá dày, ánh sáng chiếu xuống đất quá yếu, không khí không được lưu thông, hấp nóng, nấm bệnh dễ sinh sôi nảy nở mà phát ra. Thời kỳ đầu mới phát bệnh, trên mặt lá thấy có rất nhiều chấm lốm đốm màu vàng hoặc màu xám. Các chấm đỏ từ từ to lên dần, đồng thời có những hạt nổi phồng lên, dần dần lan đến thân cây, nhẹ thì rụng lá, nặng thì làm cho cả cây chết. Nhưng nhẹ thì không bị hỏng, đến năm thứ hai lại có thể mọc thành cây như cũ, song sinh trưởng không được tốt, thường bị các cây khỏe mọc che lấp.

+ Cách phòng trừ: thời kỳ đầu mới phát bệnh, dùng 0,5kg bồ hóng, pha với 2,5-5kg nước, quét lên cây sẽ kết quả tốt. Vì tốc độ lây lan, truyền nhiễm của bệnh này rất nhanh, cho nên lúc phát sinh nhiều thì khó phòng trừ được. Có thể dùng hợp tế vôi lưu huỳnh nồng độ 0,1-0,3^oβ (về mùa mưa thì pha thêm chất dính-bột) hoặc dung dịch Bocđô (1:1:150), cứ cách 3-7 ngày thì phun một lần, sẽ có tác dụng tốt. Bệnh này

tuy mạnh, nhưng trong trường hợp làm giàn thấp, ánh sáng chiếu xuống tốt bệnh sẽ giảm. Ngoài ra chúng ta còn có thể dùng thuốc lưu huỳnh và mực viết để phun, sau 3-4 ngày, nấm bệnh tự nhiên rơi xuống, 10 ngày đã hoàn toàn bị tiêu diệt.

- Bệnh cháy lá: Bệnh phát sinh nặng nhất vào thời kỳ cây con, nhiều nhất là các tháng 3-7.

+ Nguyên nhân phát bệnh: có thể là do giàn che thưa, dày không đều. Sau những ngày nắng, nhiệt độ cao, ở chỗ giàn che quá thưa, ánh sáng rọi xuống từng đám giữa các phiến lá mà khi mưa hoặc tưới nước bị nước đọng lại. Khi ấy lá bị nóng mà không thể bốc hơi được, làm cho lá bị hại. Sau khi bị hại, lá giống như luộc nước sôi. Bệnh này tuy không lây lan truyền nhiễm nhưng nhẹ thì làm đổ ngã cây, nặng thì củ (rễ) bị thối.

+ Cách phòng trừ: Từ tháng 3 đến tháng 9, tăng cường công tác điều chỉnh độ thưa dày của giàn che. Một việc mà chúng ta cần làm là đánh mặt luống cao sống trâu ở giữa, vì luống hình sống trâu như vậy, không những tiện lợi cho việc tháo nước, mà trong trường hợp trồng dày, cây vẫn có thể sắp xếp theo kiểu bậc thang, không để cho nước mưa hoặc nước tưới đọng trên lá; cho nên dùng giàn che thấp và trồng tam thất trên luống hình sống trâu có công hiệu đặc biệt đối với việc phòng trừ bệnh này.

- *Bệnh khô chân* (giống như bệnh chết đứng hoặc bệnh khô vòng): Bệnh này có thể xuất hiện từ lúc cây

còn nhỏ, bất kể thời gian nào trong năm và tương đối nghiêm trọng.

+ Nguyên nhân gây bệnh: bón quá nhiều phân đạm, cây mềm yếu, bị tổn thương cơ giới hoặc sâu cắn lá đều có thể dẫn đến tình trạng nấm bệnh xâm nhập. Mặt khác, ánh sáng chiếu mạnh làm vườn nóng cũng khiến cây dễ mắc bệnh. Chỗ bị bệnh lúc đầu là một chấm đen nhỏ, dần dần loang to bao xung quanh thân cây. Chỗ bị bệnh lõm vào, cuối cùng cả cây đổ gục.

+ Cách phòng trừ: ngoài việc nhổ bỏ đốt sạch những cây bị bệnh ra, còn dùng vôi xử lý chỗ đất cây bị bệnh. Sau khi mưa phun thuốc vôi lưu huỳnh 0,2% cũng có kết quả tốt.

- Bệnh quận cổ: Bệnh xuất hiện vào tháng 7- 10 hàng năm. Ở những vườn cây 2-3 tuổi bệnh thường phát sinh nặng nhất. Lúc phát sinh, chùy hoa vụn ngoẹo rồi gục xuống, làm cho hạt không có cách nào chín được, cho nên có tên là bệnh vụn cổ. Về tháng 6-8, chỗ bị bệnh nặng thối ra (bệnh này với bệnh thối đở đồng thời phát sinh). Nguyên nhân gây ra bệnh này chưa rõ, cần tiếp tục nghiên cứu để phòng trừ.

- Bệnh phấn trắng: Là một loại nấm bệnh độc, phát sinh cũng rất phổ biến, từ lúc cây mọc đến lúc thu hoạch đều xuất hiện. Nhất là vào tháng 4-5, nếu nắng lâu không mưa sẽ là điều kiện phát sinh nhiều nhất. Lá bị phá hoại, hai mặt đều có những nốt lốm đốm màu trắng nổi lên thành đám, khoác lên lá một lớp bột phấn màu trắng xám. Bệnh này năm nào cũng thấy phát

sinh, nhiều nhất là những cây mọc 3-4 năm. Bệnh dựa vào sức gió để lây lan và lây lan rất nhanh. Sau khi phát hiện, nếu không phòng trừ kịp thời, trong vòng 3-5 ngày, toàn ruộng (vườn) cây sẽ bị lây lan, trong vòng nửa tháng tất cả lá cây rụng hết và cây sẽ chết, củ trong năm đó không mọc chồi mới, nhưng đến năm sau vẫn có thể mọc chồi thành cây mới.

+ Cách phòng trừ: sau 3 ngày dùng dung dịch boc đó (1: 1: 120) phun sẽ cho kết quả tốt. Cũng có thể dùng 50mg manganat kali, hòa với 10kg nước khuấy đều, cho tan hết rồi đem phun, hiệu quả rất tốt.

* *Sâu hại*

Có các loại sâu hại sau

- Sên: ngày thì chúng trốn nấp, đêm bò ra phá hoại, về mùa đông thì chui xuống đất để ngủ qua đông sơn. Phá hại chồi cây và thân cây non. Nếu trồng thưa, tam thất dễ bị phá hoại nặng nhất.

+ Cách phòng trừ: dùng nhân công bắt về ban đêm hoặc dùng quả bí ngô tươi, dưa gang tươi, rau hoặc thân cây ngô tươi đập giập, vãi đều ở ruộng, sên sẽ tập trung đến ăn, đến sáng sớm hôm sau dồn lại bắt giết, hiệu quả tốt nhất. Nếu bệnh nghiêm trọng, cần cứ vào kinh nghiệm có thể dùng dung dịch sulfat đạm 5% để phun lên mặt đất (nhất thiết không được phun vào lá cây).

- Giun: Chất nhớt trên mình giun có thể làm cho rễ cây tam thất thối và chết.

+ Cách phòng trừ: dùng bã chè tươi 0,5kg vò hay giã nát pha với 10kg nước, đun nửa giờ, sau khi để

ngươi lọc vớt bã đi, phun lên mặt đất, có thể giết được giun. Hoặc lúc bón phân trộn bã chè tươi hoặc bã hóng vào với phân để bón, cũng giết được giun.

- Các loại sâu hại khác: Có sâu xám, miên trùng, kiến, sâu bắc cầu, đế, nói chung có thể dùng thuốc để phòng trừ.

e. Thu hoạch, chế biến

* Thời vụ thu hoạch

Vào tháng 7 là lúc thu hoạch tốt nhất, củ nặng, màu đẹp, sản lượng cao, là loại "xuân thất" (tam thất xuân) có giá trị nhất trên thị trường; thu hoạch về sau quả và rễ (củ) sẽ kém chất lượng vì lúc này nó đã bị tiêu phí đi mất một số dinh dưỡng để cấu tạo quả, hạt mặc dù củ thu hoạch được vẫn to nhưng xốp nhẹ, người ta gọi loại này là "đông thất". Tam thất thu hoạch 20 ngày trước và sau trung, hạ tuần tháng 7, sẽ khác nhau về chất lượng. Loại thu hoạch trước thì cứ 3kg củ (rễ) tươi sau khi phơi được 1kg khô, loại thu hoạch sau thì 4kg tươi phơi mới được 1kg khô, và giả sử trung tuần tháng 6 có bón được phân thúc thì cũng phơi 3,5kg tươi mới được 1kg khô.

* Cách thu hoạch

Sau khi dỡ bỏ những vật che trên luống, lấy cuốc đào lấy toàn bộ rễ, cắt riêng phần đầu củ và rễ phụ để phơi khô riêng.

* Cách chế biến

Phơi đến lúc khô được một nửa, về sau vừa phơi vừa lắc để rơi hết đất; vỏ củ nhăn, bóng (do có sự cọ xát). Tốt nhất là cứ phơi 3-4 ngày, rồi sát một lần; độ 1 tháng

đến 1 tháng rưỡi thì khô kiệt. Cách lắ sắ đượ tiế hành như sau: Lấy chiếc bao tải đay bỏ củ vào trong đó, túm chặt mỗi người một đầu rồi lắ đi lắ lại, thời gian sắ lắ như vậy tùy theo độ khô của củ mà định. Lúc khô 80% thì mỗi lần sắ lắ 1 giờ là vừa. Cách chế biến này tốn công, sau này sử dụng máy tuốt lúa thay cách trên, có thể tốt hơn. Sản lượng mỗi mẫu nói chung là 20-25kg củ khô. Trồng dày theo kiểu hai cây chum đầu thì sản lượng có thể đạt tới 40kg.

Ngoài ra, sau khi phơi khô, lá tam thất có thể dùng thay chè. Cây lá tam thất đem đổ, nấu cao, lọc vớt bã thành cao tam thất. Hoa sau khi khô cũng thể dùng làm thuốc.

* Quy cách phẩm chất

Loại 1: Khô, củ hơi có cạnh góc, vỏ màu nâu vàng hay nâu xám, bên trong nâu vàng, mỗi 0,5kg có 60 củ, hơn kém không quá 10 củ, không mốc mọt, không biến chất...

Loại 2: Lô, rễ hình trụ có cạnh góc, vỏ màu nâu vàng hay màu nâu xám, trong màu nâu vàng, mỗi 0,5kg có 120 củ, chênh lệch không quá 20 củ (rễ), không bị sâu mọt, không mốc.

Loại 3: Khô, có hình trụ có cạnh góc, vỏ màu nâu vàng hay màu nâu xám, trong màu nâu vàng, mỗi 0,5kg có 200 rễ (củ) chênh lệch hơn kém không quá 30 củ, không bị sâu mọt, không mốc, biến chất.

Loại 4: Khô, hình trụ, có cạnh góc, vỏ màu nâu vàng hay màu nâu xám, trong màu nâu vàng, bé hơn ba loại trên, không bị sâu mọt, không mốc, biến chất.

Loại 5: Khô, tức là rễ nhánh hay đầu củ, lớn bé lẫn lộn, không kể màu trong ngoài, không sâu mọt, không mốc, biến chất, không lẫn tạp chất.

Loại 6: Khô, tức là rễ nhỏ (rễ phụ nhỏ nhất) không phân biệt màu sắc trong ngoài, không sâu mọt, không mốc, biến chất, không lẫn tạp chất.

Ghi chú: Loại tam thất 3 tuổi trở lên rất quý, nên có quy cách đặc biệt. Việc phân loại trước kia quá chi tiết, nên đơn giản bớt số loại. Các nơi trồng tam thất, cũng nên theo quy cách này.

g. Bảo quản

Đóng vào hộp bìa cứng, mỗi hộp 2,5kg (nếu vận chuyển đi xa thì nên lót giấy chống ẩm hoặc đóng vào bao vải, bỏ vào trong hòm gỗ). Trong thời gian bảo quản, nên đóng kín, để ở chỗ khô thoáng gió, chú ý để phòng ẩm ướt và sâu mọt.

h. Công dụng

Làm thuốc tán ứ hoạt huyết, tiêu thũng, định thống, ứ chí chư huyết. Trị các bệnh kim sang xuất huyết, ứ huyết, thổ huyết, nục huyết, huyết ly, băng lậu.

2. Bạc hà

Còn có tên gọi: Kê tô, bạc hà kim tiền

Tên khoa học: *Mentha arvensis* L.

Họ: Hoa môi (Labiatae)

Cây thân cỏ, sống nhiều năm, có mùi thơm, rễ màu trắng, dài 0,5-0,6m, rễ chùm; thân đứng, có loại thân bò, loại thân đứng cao 0,3-1m. Loại thân bò thì bò lan trên mặt đất, màu xanh lục hay màu nâu tím, ruột

rõng, hình vuông, có lông. Lá mọc đối, hình bầu dục, hay hình nhọn, đầu lá nhọn, đuôi lá hơi nhọn, màu xanh, mép lá có răng cưa, hai mặt đều có lông nhung. Vào mùa hè và mùa thu, cây ra hoa, hoa hình bánh xe, tràng màu tím đỏ, hình môi, môi trên hơi lõm, môi dưới tách làm ba. Sau khi hoa rụng thì hình thành quả, quả cứng, nhỏ hình trứng hay hình tròn dài màu nâu. Hạt hình bầu dục, màu nâu vàng rất bé: 1 gam có tới 8.000 hạt.

Ở những vùng hàn đới cây mọc rất khỏe, nhưng kém hơn ở khí hậu ôn đới và ẩm ướt. Nhiệt độ đất từ 2-3°C cây vẫn có thể mọc mầm được. Những mầm chồi mọc vào đầu xuân có thể chịu được lạnh dưới 8°C. Nhiệt độ thích hợp nhất để cho cây sinh trưởng là 20-25°C. Bạc hà cần nhiều ánh sáng. Trừ những loại đất quá ẩm ướt hay quá khô cằn, đất kiềm hoặc chua nhiều, bạc hà có thể trồng ở tất cả các loại đất khác. Nhưng tốt nhất là trồng ở đất phù sa, đất pha cát, nhiều mùn.

Kết quả nghiên cứu cho thấy: bạc hà khi trồng ở chỗ đất pha cát phía có mặt trời, đất khô ráo, hàm lượng tinh dầu cao so với bạc hà trồng ở chỗ đất ẩm thiếu ánh sáng, hàm lượng tinh dầu hàng ngày cao hơn 0,66%.

Kỹ thuật trồng gồm có: trồng bằng hạt, bằng thân ngầm, trồng bằng thân bò trên mặt đất, trồng bằng cành, trồng bằng cây con.

a. Làm đất

Sau khi đã chọn được đất, đem phân vãi ra đều

một lượt, mỗi mẫu vãi từ 2,5 tấn đến 4 tấn phân bắc và phân chuồng, 10 tấn phân bùn (cũng có khi không cần phải bón rải mà bón ngay vào lỗ hay bón vào rãnh trước lúc trồng); cây sâu 27-33cm, bừa nhỏ và san bằng đất.

b. Trồng và gieo hạt

. *Trồng bằng thân ngầm*: có thể trồng vào mùa đông và mùa xuân. Ở miền Nam khí hậu ẩm áp nên tốt nhất là trồng vào tháng 10 đến tháng 11. Ở miền Bắc vì mùa đông giá lạnh, cho nên tốt nhất trồng vào mùa xuân (tháng 3-4). Trước khi trồng nên chọn những đoạn thân ngầm tốt, cắt thành đoạn từ 7- 10cm, cứ cách 23-33cm thì đánh một rãnh, nếu trồng theo từng lỗ (hốc) thì cứ cách 23-27cm đào một lỗ sâu 7cm, mỗi lỗ trồng 2-3 hom.

Nếu bón phân lót (phân bắc, phân chuồng, phân khô dầu hoại) thì cũng có thể bón đồng thời với lúc trồng và bón ngay vào rãnh hay hố sau khi đã đặt hom và lấp đất lại cho mặt luống bằng phẳng.

Sau khi trồng nên giữ cho mặt luống luôn luôn ẩm. Như vậy cây sẽ chóng mọc.

. *Trồng bằng thân, cành*: Thường trồng vào tháng 6, 7. Ngoài việc dùng thân ngầm làm giống, người ta cũng cắt những thân, cành bánh tẻ để trồng. Cắt thành đoạn dài 10cm, đặt sâu xuống đất 2/3, mỗi cây cũng như mỗi hàng cách nhau 5-7cm, trồng xong phải che phủ để giữ ẩm. Sau khi trồng được 2-3 tuần thì mầm cây đã mọc, mọc cao 10-13cm, có thể nhổ để trồng chỗ khác.

- *Cách trồng bằng hạt*: Có thể gieo thẳng hay ươm rồi nhỏ cây đi trồng.

+ *Cách gieo thẳng*: Trước hết phải làm đất cho kỹ, bừa thật nhỏ đất, sau đó đem hạt trộn với 100 phần đất cát mịn, trộn cho thật đều sau đó đem gieo. Gieo thành hàng, mỗi hàng cách nhau 33cm, sau đó phủ đất lên trên, phủ đất dày không quá 3mm để giữ ẩm và cho hạt mau mọc.

+ *Cách ươm và nhỏ cây đi trồng*: Vườn ươm cần chọn ở nơi quang đãng. Trước khi trồng bón phân lót (chủ yếu là phân chuồng), làm đất cho thật kỹ, đánh luống rộng 1,3m, cao 13-17cm. Tiếp đó đem hạt sau khi đã trộn đều với đất bột vãi lên luống. Sau khi gieo xong, rắc một lớp đất mùn mỏng lên mặt luống, lấy vỏ đập nhẹ. Sau cùng phủ rạ và tưới nước. Độ 2-3 tuần sau, cây đã mọc. Sau khi cây đã mọc đều thì lấy rạ đi, bón phân, tưới nước. Khi cây đã mọc cao 7-10cm, thì chọn ngày râm mát nhỏ cây đi trồng.

+ *Trồng*: Khi cây đã mọc cao 7-13cm có thể nhỏ cây đem ra ruộng trồng, vì bạc hà rất dễ sống. Trừ những ngày sương giá, lúc nào cũng có thể trồng bạc hà được nhưng trồng về mùa xuân (tháng 4, 5) là tốt nhất. Trên luống đánh thành rạch cách nhau 33cm. Trên rạch cứ cách 13cm trồng một cây. Nếu trồng theo lô thì mỗi lô trồng hai cây, lấp đất kín gốc cây, san phẳng mặt luống, tưới nước giữ ẩm cho đất, tạo điều kiện cho cây sống.

Nói chung, dùng phương pháp trồng bằng thân ngầm là thích hợp nhất và tốt nhất. Trồng bằng hạt

phần lớn được áp dụng ở những nơi nhiều đất nhưng thiếu giống bản thân ngâm, vì cách trồng này không những tốn nhiều công mà sản lượng thu hoạch trong năm đó cũng kém.

c. Chăm sóc

- *Làm cỏ và vun xới*: Trồng bằng thân ngâm và bằng hạt. Khi cây đã mọc cao 7-10cm, nếu vườn có cỏ, mặt luống đóng váng cần làm cỏ và phá váng.

Khi cây cao 17-20cm thì xới đất lần thứ hai; khi cây đã mọc cao 27-33cm, thì vun xới lần thứ ba.

Sau khi thu hoạch lần thứ nhất, cần phải vun xới kết hợp nhổ những cây có nhiều cành đâm rễ xuống đất. Ngoài ra, trên những ruộng bạc hà trồng để hai năm thường có rất nhiều cây con mọc lên, trong năm thứ hai, lúc làm cỏ và vun xới lần thứ nhất cần phải nhổ bỏ hết những cây ấy đi, làm cho khoảng cách giữa các cây có cự ly thích hợp, không nên để quá dày, nếu quá dày sẽ thiếu ánh sáng, ảnh hưởng rất lớn đến sự sinh trưởng của bạc hà.

- *Bón phân*: Bộ phận thu hoạch của cây là thân và lá cho nên bón phân chủ yếu phải dùng phân đạm và phân kali. Loại phân dùng bón lót chủ yếu là phân chuồng, phân rác, bùn ao. Phân dùng để bón thúc là phân sulfat đạm hay phân bắc, phân chuồng ủ hoai hay khô dầu trấu là tốt nhất. Lúc làm đất ngoài việc bón phân lót ra, sau khi cây đã mọc phải bón thúc nhiều lần, có như thế mới đảm bảo tăng thu hoạch.

- *Tưới nước và tháo nước*: Bạc hà ưa đất ẩm vừa phải, nếu gặp phải đất quá khô hay sau khi bón thúc

đều phải tưới nước cho cây. Trời mưa quá nhiều, nếu không tháo nước được, bất lợi cho sự sinh trưởng của bạc hà. Cho nên việc tháo nước và tưới nước cần phải quan tâm kịp thời và đúng mức.

Sau khi thu hoạch lần thứ nhất, nếu đất quá khô, cần kết hợp bón phân với tưới nước. Như vậy cây sẽ đâm chồi rất mạnh, thu hoạch lần thứ hai năng suất sẽ cao.

- *Chăm sóc trong mùa đông*: Sau khi thu hoạch lần cuối cùng, phải vun xới và làm cỏ ngay, đồng thời bón mỗi mẫu 1.500-1.800kg phân bắc và phân chuồng, bên trên lại rắc thêm 2.500-3.000kg bùn ao, phân chuồng hay phân rác. Bón như vậy vào mùa xuân năm sau cây sẽ mọc đều và khoẻ.

- *Tận dụng đất trồng trong mùa đông*: Sau khi thu hoạch bạc hà lần cuối cùng của năm đầu có thể trồng các loại rau để tăng thu nhập.

d. Chọn giống

- *Hạt*: Chọn những ruộng bạc hà có cây mọc tốt, mập, khoẻ, lấy hạt để làm giống.

Sau khi phơi khô, bỏ hạt vào túi, cất giữ ở nơi khô ráo, thoáng gió, không bị mưa dột, khói nóng, nếu bị mưa dột hay khói nóng, tỷ lệ mọc mầm sẽ giảm hẳn.

- *Chọn giống bằng thân, cành*: chọn những thân cây mập, khoẻ, lấy những đoạn bánh tẻ không bị sâu hại. Tốt nhất là cắt đến đâu trồng ngay đến đó.

- *Chọn thân ngầm*: Chọn những thân ngầm mới mọc trong năm đó, màu trắng, mập khoẻ, nhạt mát,

không bị sâu bệnh hại để làm giống. Tốt nhất là chọn được đến đâu thì trồng ngay đến đấy. Nếu chuyên chở đi xa thì phải bao gói cho cẩn thận, tránh để nắng gió làm khô hay bị thối. Nếu không kịp trồng hết ngay thì có thể đem rải đều ở chỗ râm mát, không nên chất đống để tránh bị hấp nóng, cây dễ chết.

e. Phòng trừ sâu bệnh

- Bệnh hại

+ Bệnh gỉ sắt: Đây là bệnh chính của bạc hà, phần lớn xảy ra trong điều kiện trời mưa kéo dài nhiều ngày.

Triệu chứng: Ở mặt dưới lá có những chấm lốm đốm, màu nâu vàng mọc chi chít, lá khô bị cuộn lại, cuối cùng cây bị chết, và chỉ trong một thời gian ngắn bệnh đã lây lan khắp vườn. Khi thấy một số cây bị bệnh, cần phải nhổ đốt ngay. Nếu tình trạng bệnh phát triển quá nhanh mà không có cách nào khác để tiêu diệt thì gấp rút thu hoạch trước kỳ hạn. Khi thấy còn có khả năng diệt trừ thì cũng có thể dùng hợp tế vôi lưu huỳnh để phun. Ngoài ra còn cần chú ý đến làm luống cho cây được thoáng, đủ ánh sáng, không bị đọng nước, thực hiện đầy đủ chế độ luân canh, như thế sẽ làm cho bệnh ít xảy ra.

+ Bệnh thán thư: Phần lớn xảy ra ở gốc thân cây.

Triệu chứng: có nhiều chấm lốm đốm màu nâu, dần dần loang thành hình tròn vòng đồng tâm có màu xám, xung quanh là một quầng màu đỏ sẫm. Khi các chấm lốm đốm đó nối liền lại với nhau thì vỏ cây bị khô nứt (bệnh này cũng có thể lan lên lá). Cây

bị chết non. Khi phát hiện cần nhổ những cây bị bệnh đem đốt và dùng thuốc béc đô để phun cho cây.

+ Bệnh giác ban: Phần lớn xảy ra khi thời tiết han hán. Trên mặt lá cây thường có những chấm lốm đốm, màu đen. Bệnh này ít lây lan, nếu chú ý tưới nước giữ cho đất đủ ẩm có thể phòng được.

+ Bệnh bạch tinh: Do nấm *Septoria menthae* (Them) Oud, gây ra. Đầu tiên lá cây có những chấm màu xanh sẫm hình tròn, về sau to dần, đường kính từ 1-4mm và trở thành màu nâu sẫm, giữa là màu xám, xung quanh màu nâu tối. Lúc bệnh nặng, xung quanh vết bệnh có màu vàng, lá cây sẽ rụng sớm.

* Phương pháp phòng trừ: Hễ thấy cây nào có bệnh phải nhổ ngay. Chú ý không được bón nhiều phân đạm.

- Sâu hại

+ Sâu xám: Là một loại sâu phá hoại nhiều cây trồng, ban đêm sâu bò ra, cắn ngang thân cây con. Sâu thường xuất hiện vào khoảng tháng 4-7. Hễ thấy có sâu xám phải tìm bắt ngay. Chú ý diệt trừ sâu xám ở những đồng cỏ, đồng rác và xung quanh ruộng. Nếu có nhiều sâu dùng thuốc DDT hoặc thuốc 666 rắc vào đất.

+ Bọ nhảy: Là loài sâu cánh cứng nhỏ màu đen, thường nhảy trên các lá (nó cũng biết bay). Sâu này thường phát sinh vào mùa hạ hay mùa thu, ăn hại lá, nhất là khi cây mới mọc. Khi cây bị bọ nhảy phá hại, mặt sau lá thường phồng lên, úa vàng, cây có thể bị chết.

+ Ong bạc hà: Là một loại sâu nhỏ có cánh cứng, mình bóng láng màu tím, thường xuất hiện vào khoảng mùa thu và mùa hè, ăn hại lá. Loại này tuy hại lá không nhiều nhưng cũng cần phải chú ý phòng trừ.

+ Rệp: Nhiều khi cũng thấy xuất hiện, thường bám ở mặt sau lá và trên thân cây con, hút nhựa làm cho bạc hà sinh trưởng kém.

+ Sâu đo: Thân màu xanh, dài độ 2-3cm, ăn hại lá cây.

* Đối với các loại sâu trên có thể dùng thuốc 666 thấm nước 6% hoặc DDT để phun là có thể diệt được.

g. Thu hoạch và chế biến

- *Thu hoạch*: Tùy theo điều kiện khí hậu ở mỗi nơi mà quy định thời gian thu hoạch. Tình hình khí hậu lúc thu hoạch liên quan rất mật thiết tới hàm lượng tinh dầu. Thời gian thu hoạch cụ thể và tiêu chuẩn tuổi thu hoạch như thế nào cần căn cứ vào những điểm dưới đây:

Lá có màu xanh sẫm bóng láng, cuống lá hơi héo vàng hay cây đã rụng 5-6 lá, đuôi lá chúc xuống, khi cầm lá thì lá dễ gãy hoặc là lúc cây chưa ra hoa rõ.

Trước lúc thu hoạch, thời tiết tạnh ráo, không mưa, cây đã ngừng sinh trưởng. Nếu cây đã bị bệnh nặng không còn cách cứu chữa nữa thì phải thu hoạch ngay.

Cất tinh dầu: Lấy 10kg cành lá tươi cất được 40-60ml tinh dầu. Dem tinh dầu bỏ vào trong bình rồi lắc, nếu thấy nhiều bọt nổi lên, rồi mất đi ngay tức

khác, thì đó là biểu hiện của hàm lượng tinh dầu khá cao, có thể thu hoạch được.

Thu hoạch lần cuối cùng, thường vào lúc trời bắt đầu lạnh. Nói chung nên thu hoạch vào lúc cây đang ra hoa, hay là lúc lá đã dày, mặt lá nhẵn bóng.

Xử lý lá rụng trên mặt đất: Lúc thu hoạch, có một số lá rụng trên mặt đất. Những lá này hàm lượng tinh dầu rất cao, không nên vứt bỏ đi. Cho nên sau khi thu hoạch có thể dùng chổi quét dồn những lá ấy lại, sàng bỏ hết rác rưởi, đem cất lấy tinh dầu. Công việc thu hoạch này không nên tiến hành lúc trời nắng gay gắt, vì lúc ấy lá dễ bị nát vụn.

* Những điều cần chú ý khi thu hoạch:

+ Cần chú ý vào tình hình thời tiết ở địa phương để tiến hành thu hoạch. Khi trời nắng, đất khô nên tổ chức thu hoạch gấp, nếu trời có mưa không thu hoạch. Thời gian thu hoạch hàng ngày nên bắt đầu từ sáng sớm đến 2-3 giờ chiều. Lúc trời mưa, mặt đất còn ướt không nên thu hoạch, sau khi đất đã khô mới thu hoạch tiếp.

+ Sau khi thu hoạch cần rải ra phơi ở chỗ râm mát, không được chất đống để làm thối cây hoặc phơi ngoài trời nắng, lượng tinh dầu lúc cất sẽ giảm nhiều.

+ Nếu đem bạc hà cất lấy tinh dầu thì sau khi thu hoạch cần phơi độ vài ba giờ cho cây héo bớt, sau đó mới cất tinh dầu.

- Chế biến

+ Chế biến để làm dược liệu: Sau khi thu hoạch về

cây còn tươi, rải ra phơi nắng, cứ cách hai giờ thì trở một lần; phơi 7-8 giờ thì khô, sau đó bó thành bó nhỏ, rồi lại phơi 2-3 ngày nữa. Khi đã khô kiệt có thể đem đi bán. Trong quá trình phơi khô nên chú ý giữ cho lá không bị vụn nát, rơi rụng.

+ Cát tinh dầu: Tinh dầu bạc hà bốc hơi nhanh cho nên dùng phương pháp cấp rút theo hơi nước để lấy tinh dầu. Khi nhiệt độ nước ở 35°C đã có một phần tinh dầu bốc hơi, lúc nước 100°C thì phần lớn tinh dầu đã thành hơi, khi qua bộ phận ngưng lạnh 25°C tinh dầu trở lại thể nước (tinh dầu bạc hà).

Một phần hơi nước bốc lên, lại được ngưng lại thành nước. Do tỷ trọng tinh dầu bạc hà nhẹ hơn nước (0,89-0,91), do đó tinh dầu nổi lên trên mặt nước, qua công việc tách sẽ được tinh dầu bạc hà. Dụng cụ để chưng cất tinh dầu gồm 3 bộ phận: nồi cất, bộ phận ngưng lạnh, bộ phận thu hồi. Lượng nước trong nồi cất bạc hà có bề cảnh lá bạc hà chỉ chiếm 1/3 (tốt nhất là không để cho cảnh lá tiếp xúc với nước). Sau đó đậy nắp kín lại không để cho một tý hơi nào thoát ra; bên trên là một ống dẫn hơi, dùng để dẫn những hơi đó sang bộ phận ngưng lạnh. Bộ phận ngưng lạnh là một ống hình cong uốn gấp khúc, đặt trong thùng nước lạnh. Khi hơi từ nồi bốc sang đến bộ phận ngưng lạnh, gặp lạnh thì biến thành thể lỏng chảy vào bộ phận tiếp nhận.

+ Chiết xuất menthol: Trong tinh dầu có menthol; menthol có công dụng rộng hơn tinh dầu, đồng thời

chuyên chở cũng tiện hơn, cho nên sau khi đã cất được tinh dầu thì nên chiết xuất menthol. Nếu chế biến theo quy mô nhỏ thì dùng nước đá và muối ăn làm chất lạnh. Các thao tác cụ thể là đem tinh dầu bỏ vào trong thùng sắt, dưới đáy thùng là nước đá, trong nước đá có muối ăn (100kg nước đá thì bỏ 0,5-1kg muối). Làm như thế để giữ nhiệt độ dưới 0°C. Ở nhiệt độ này menthol sẽ kết tinh lại, tách ra khỏi tinh dầu. Phương pháp này có thể áp dụng trong mùa đông. Nếu có đủ thiết bị thì có thể dùng tủ ướp lạnh để tách menthol ra. Tinh dầu và menthol được tách ra chưa gọi là menthol tốt, muốn có tinh dầu và menthol tốt phải qua chưng cất lần nữa.

h. Quy cách và phẩm chất

+ Bạc hà dùng làm dược liệu: lá phải dày, mùi thơm mát, màu xanh lục, không có rác rưởi, khô.

+ Menthol tinh thể thành hạt hay hình kim không màu, hay bột trắng. Mùi thơm mạnh, có pha mùi bạc hà, nếm thấy mát. Độ chảy: 42-44°C.

+ Tinh dầu bạc hà: chất lỏng màu vàng nhạt hay không màu. Tỷ trọng 0,895-0,910. Tinh dầu có trên 50%) menthol; năng suất quay cực từ -8°C đến -32°C; chỉ số khúc xạ 1.4600-1.4710.

i. Bảo quản

Bạc hà dùng làm dược liệu đựng trong sọt hay bó thành những bó lớn để nơi khô ráo, thoáng gió. Sau vụ mưa nên đem ra phơi để tránh khỏi bị biến chất hay sâu mọt.

Tinh dầu và menthol: đóng vào thùng sắt không gỉ hay thùng sắt tây (thùng to nặng 150kg, thùng vừa 75kg, thùng nhỏ 20kg). Để nơi mát thoáng gió.

k. Công dụng

Thân lá bạc hà dùng làm dược liệu trị mọi chứng sốt, tán phong phát hàn, thanh đầu mục, lợi yết hầu; trị các chứng thương phong đau não thống, thất âm, yết hầu bất lợi hoặc loạn kiết lỵ, tiểu nhi lương phong ôn.

Ngoài việc dùng làm thuốc ra, bạc hà còn là một nguyên liệu quan trọng dùng trong công nghiệp nhẹ và có thể dùng trong công nghiệp thực phẩm, dùng để thay chè. Bã sau khi cất tinh dầu có thể cho lợn ăn.

3. gừng

Tên khoa học: *Zingiber officinale*

Hiện nay, trên thế giới và ở nước ta có 3 loại gừng phổ biến là:

- *Gừng dại (Zingiber cassumuar)*: Củ gừng dại khá to, thịt củ màu vàng xanh, nhiều xơ, vị cay, nhiều mùi hăng, được dùng làm thuốc, gia vị, thường mọc hoang dại dưới tán rừng tự nhiên. Nó hiện là nguồn lợi để sinh sống của nhiều hộ gia đình thuộc các dân tộc ít người ở miền núi.

- *Gừng gió (Zingiber zerumbet)* ít được gây trồng, củ chỉ để dùng làm thuốc.

- *Gừng (Zingiber officinale)*: loại được sử dụng và trồng phổ biến trong đời sống hàng ngày.

Trong sản xuất có 2 loại giống khác nhau:

+ gừng trâu: củ to, ít xơ, ít cay, thích hợp cho xuất khẩu.

+ gừng dế: giống gừng này được gây trồng phổ biến trong sản xuất. Củ nhỏ hơn, vị cay và nhiều xơ hơn.

Gừng là cây thân thảo, sống lâu năm, cao 0,6-1m. Lá màu xanh đậm, dài 15-20cm, rộng khoảng 2cm, mặt nhẵn bóng, gân ở lá hơi nhạt, lá mọc so le, thẳng đứng, có bẹ lá không có cuống.

Độ che phủ của tán lá gừng trên mặt đất không cao lắm.

Thân ngầm phình to, chứa các chất dinh dưỡng gọi là củ. Xung quanh củ có các rễ tơ. Rễ và củ chỉ phát triển tập trung ở lớp đất mặt, sâu từ 0-15cm. Cây gừng ít khi ra hoa, trục hoa mọc từ gốc, dài 15-20cm. Hoa màu vàng xanh, dài 5cm, rộng 2-3cm, có 3 cánh hoa dài khoảng 2cm, mép cánh hoa và nhị hoa màu tím. Số lượng chồi nằm ở củ gừng không nhiều. Nó là nguồn giống duy nhất hiện nay để trồng gừng.

Ở Việt Nam, cây gừng (*Zingiber officinale*) được trồng khá phổ biến từ Bắc (Cao Bằng, Lạng Sơn) vào Nam (Cà Mau). Nhưng gừng chỉ được trồng rải rác trong các vườn của hộ gia đình. Riêng một số tỉnh phía Bắc, gừng đã được trồng tập trung trên diện tích tương đối rộng, dưới tán vườn cây ăn quả và dưới tán rừng như ở Hoà Bình và Lạng Sơn.

Cây gừng được trồng phổ biến ở vùng khí hậu nhiệt đới ẩm, có nhiệt độ trung bình hàng năm từ

21-27°C, lượng mưa từ 1500-2500 mm/năm, từ độ cao vài mét trên mặt biển đến 1500m. Các vùng núi cao, khí hậu lạnh, nhiều sương giá không thích hợp đối với cây gừng.

Cây gừng thích hợp ở các vùng khí hậu có một mùa khô ngắn, có nhiệt độ không khí tương đối cao trong thời kỳ củ gừng thành thực. Vì vậy, nhiều địa phương ở miền Nam nước ta có khí hậu thích hợp với cây gừng.

Cây gừng cần đất trồng tương đối tốt, tầng đất dày, tơi xốp, ít đá lẫn, khả năng giữ nước và thấm nước tương đối cao, đất đủ ẩm nhưng phải thoát nước tốt, không gây úng.

Trồng gừng tốt nhất là ở đất thịt. Nó không ưa đất cát và đất sét. Đất có hàm lượng mùn cao, rất thích hợp với trồng gừng.

Đất trồng gừng có pH từ 4-7, nhưng thích hợp nhất là 5,5-7. Ở nước ta có 2 loại đất trồng gừng có năng suất cao và chất lượng tốt, đó là đất đỏ trên sản phẩm phong hoá từ đá vôi (nằm ở chân núi đá vôi) và đất nâu đỏ trên bazan và poocphia.

Gừng là một loài cây thân thảo, ưa sáng nhưng có khả năng chịu bóng. Cây gừng cũng sinh trưởng bình thường dưới tán che của các vườn cây ăn quả và một số loại cây rừng. Tuy nhiên, dưới tán che của rừng gỗ tự nhiên, cây gừng trồng chỉ cho năng suất củ bằng 1/2 năng suất trồng ở nơi ánh sáng hoàn toàn, trên cùng một loại đất.

Vì cây gừng có nhu cầu rộng về biên độ ánh sáng, cho nên nó có vị trí quan trọng trong phương thức canh tác nông lâm kết hợp, đặc biệt là trồng xen dưới tán rừng, khi rừng trồng đã khép tán.

Cây gừng có nhu cầu về các chất khoáng, dinh dưỡng tương đối cao, trong đó nhu cầu về N cao nhất, sau đến K và P. Vì vậy, muốn trồng gừng có năng suất cao, cần phải trồng trên đất tốt. Nếu trồng trên đất xấu hoặc đất trồng nhiều năm cần phải bón thêm phân.

a. Giống

Giống gừng lấy ngay sau khi thu hoạch củ, có thể đem trồng ngay hoặc bảo quản trong một thời gian ngắn mới đem trồng.

Cắt một đoạn củ dài 2,5-5cm, trên mỗi đoạn củ làm giống ít nhất phải có 1 chồi ngủ (mắt mầm). Số lượng chồi ngủ của củ gừng không nhiều, do đó tùy theo mật độ trồng gừng xen dưới tán rừng mà xác định. Thông thường 1 ha cần một lượng giống gừng khá lớn từ 400-800kg.

** Cách bảo quản giống gừng*

Để củ gừng nơi khô, thoáng, mát như bảo quản khoai tây. Hoặc đặt xếp các củ gừng giống thành lớp trên sàn nhà, trong thùng v.v... Trên mỗi lớp phủ một lớp đất mịn khô, dày 1-2cm cuối cùng phủ kín một lớp đất mịn trên mặt. Tuy nhiên cách này cũng không bảo quản được lâu. Để đảm bảo khả năng nảy mầm, nên trồng gừng để giống càng sớm càng tốt.

Trước khi trồng có thể phun dung dịch Vofatoc 0,7% lên củ giống để diệt nấm.

b. Đất trồng

Phương pháp đơn giản để xác định đúng đất trồng gừng ngoài thực địa:

- Dùng dao nhọn chọc xuống đất, nếu mũi dao đâm sâu dễ dàng vào lớp đất mặt, là đất có đủ độ tơi xốp cần thiết. Rút dao lên thấy có đất bám vào má dao và đất có màu nâu sẫm hoặc đen là biểu hiện đất có độ ẩm, hàm lượng sét và mùn thích hợp để trồng gừng cho năng suất cao.

- Luống phát sạch các cây bụi, thảm tươi dưới tán vì các loại cây này thường có hệ rễ ăn nông ở tầng đất mặt.

- Nếu có nhiều thân lá của các cây bụi thảm tươi, sau khi phát luống cần xếp chúng thành các băng nhỏ, chạy song song theo đường đồng mức.

c. Thời vụ trồng

Ở ngoài Bắc, thời vụ trồng gừng là vào mùa xuân, khí hậu bắt đầu ấm dần lên, có mưa phùn và độ ẩm không khí cao. Ở miền Nam, thời vụ trồng gừng vào đầu mùa mưa.

d. Kỹ thuật trồng

Trồng gừng theo băng, chạy theo đường đồng mức, mỗi băng có 2 rạch trồng gừng. Rạch được xẻ sâu 15cm. Hai rạch cách nhau 20cm.

- Trong mỗi rạch, gừng được trồng cách nhau

20 x 20cm. Cố gắng trồng gừng trong 2 rạch được sắp xếp theo hình nanh sấu.

- Đặt củ gừng giống vào rãnh (đất đã được làm tơi xốp) ở độ sâu 7cm. Để mắt mầm nằm ở trên, sau đó lấy đất mịn phủ kín củ gừng, ấn chặt tay, để đất được tiếp xúc với củ gừng, sau đó tiếp tục phủ một lớp đất mịn mỏng cho bằng mặt đất.

- Khoảng cách giữa các băng trồng gừng là 40 x 40cm. Nếu trồng gừng ở nơi đất tốt, lại bón thêm phân thì cần trồng với mật độ thưa hơn. Cây cách cây 30 x 30cm, băng cách băng 50 x 50cm.

- Không trồng gừng sát gốc cây rừng, chừa lại 1m xung quanh gốc, thì diện tích chừa lại khoảng 1800-2500m²/ha (chiếm 18-25% diện tích trên 1 ha rừng. Vì mật độ trồng rừng hiện đang áp dụng 1800-2500 cây/ha).

- Sau khi trồng cần phủ một lớp mỏng thảm mục của rừng lên mặt đất để giữ ẩm.

- Nếu trồng gừng theo hướng thâm canh dưới tán rừng, thì cần phải bón thêm phân chuồng và phân khoáng NPK. Lượng phân bón còn tùy thuộc vào điều kiện kinh tế của mỗi hộ nông dân. Thông thường nhu cầu cần bón cho 1 ha trồng gừng dưới tán rừng như sau:

+ Phân chuồng: 5 tấn (bón lót).

+ Phân khoáng: 109- 130kg đạm urê, 200-240kg phân clorua kali, 176-235kg phân supe lân.

Lượng phân khoáng này chia làm 2 lần bón: lần 1

bón lót cùng với phân chuồng; lần 2 bón thúc khi cây gừng bắt đầu hình thành củ vào tháng thứ 5 sau khi trồng.

e. Chăm sóc

- Sau khi trồng 10-20 ngày, mắt mầm ở củ gừng bắt đầu nảy chồi non và lá non. Trong thời gian này, bà con nên tiến hành chăm sóc, làm sạch cỏ xung quanh gốc gừng, xới nhẹ và vun đất vào các gốc cây gừng.

- Trong các tháng tiếp theo, khi thấy có nhiều cỏ dại và cây bụi lấn át cây gừng thì cần tiếp tục làm cỏ quanh gốc gừng, kết hợp xới nhẹ và vun đất vào gốc cây gừng.

- Không để củ gừng lộ ra khỏi mặt đất, để đảm bảo phẩm chất của gừng.

- Nếu lá gừng bị vàng trong thời kỳ sinh trưởng nên phun thêm phân đạm nồng độ 1% qua lá.

- Không để trâu bò, gia súc dẫm đạp cây gừng.

g. Thu hoạch

- Sau khi trồng 9 tháng, tiến hành thu hoạch củ gừng. Trong giai đoạn này lá cây gừng đã bắt đầu chuyển sang màu vàng, cong lại, một số lá bắt đầu khô héo.

Dùng cuốc đào nhẹ, tránh gãy củ, sau đó nhổ toàn bộ cây, rũ sạch đất. Nếu tiếp tục trồng thì sau khi thu hoạch phải để lại gừng giống cho năm sau ngay trên rạch, không phải trồng lại và đỡ công vận chuyển giống.

Sau khi thu hoạch củ, để lại thân lá gừng và phủ đều trên mặt đất.

4. Xuyên khung

Còn có tên gọi là Khung cùg, hồ công. Hương quả, sơn khúc khung, tây khung

Tên khoa học là: *Ligusticum wallichii* FR

Họ: Hoa tán (*Umbelliferae*).

Thuộc loại cây nhỏ, sống lâu năm. Thân cao trên 1m, mọc thành khóm, thân cành rỗng và có đốt, thường có từ 6-9 đốt, đốt nổi thành u và có chồi. Lá mọc so le, hình kép lông chim có khía sâu, khía nhỏ, màu lá xanh nhạt. Cuống lá có bẹ ôm lấy thân, cành. Sau khi trồng 7-8 tháng, cây ra hoa, hoa màu trắng, nhỏ có nhiều cánh. Thân củ dùng làm dược liệu, hình tròn nhưng không theo một quy cách nhất định, có nhiều rễ, khi khô, vỏ ngoài có màu nâu đất, da vỏ sù sù.

Đất trồng phải cao ráo, sâu, có nhiều mùn, nắng, độ pH từ 6,5-7,5. Đất nặng hoặc nhiều cát trồng cây không tốt.

Trồng xuyên khung, nên luân canh trên các khu đất vụ trước đã trồng cải dầu, mạch, lúa nhưng tốt nhất là đất lúa. Như thế không những cải tạo được đất mà xuyên khung lại ít bị sâu bệnh phá hoại. Sau khi gặt lúa chiêm nên tranh thủ trồng xuyên khung để kịp thời vụ.

a. Giống

Vào khoảng giữa tháng 2 (trước hoặc sau tiết lập xuân 10 ngày) đào lấy những cây to khỏe, không sâu

bệnh (thời gian này chưa thu hoạch củ làm dược liệu) mỗi mẫu thu hoạch khoảng 150-300kg cây, chuyển lên những vùng núi cao lạnh để trồng nhân giống.

- *Ươm giống*: nên chọn nơi đất trồng thuộc loại đất màu vàng ở các vùng khí hậu lạnh, trồng ở đất có nhiều cát, cây mọc kém. Đất cần cày, cuốc sâu 33cm, bừa đập nhỏ, nhặt sạch cỏ dại, san bằng mặt ruộng, sau đánh rãnh chia thành vạt rộng 2,7-3m.

- *Thời vụ và cách trồng*: thời vụ tốt nhất là trước hoặc sau tiết lập xuân, muộn nhất không để qua mùa mưa. Khi trồng cần theo khoảng cách 33cm x 20-27cm, đặt cây sâu 7cm, mỗi hốc trồng một cây, một mẫu hết khoảng 150-250kg cây giống. Sau khi đặt cây phải ấn và ấn chặt đất xung quanh gốc cây, sau đó bón tro hoặc phân rác mục, mỗi mẫu 500kg để làm phân lót, sau đó phủ đất kín dày 3cm. Đến đầu tháng 3 cây bắt đầu nảy chồi, mỗi hốc có khoảng 10-12 chồi, trước tiết thanh minh, chồi cao khoảng 10-12cm; chọn để lại 8-10 chồi mọc tốt, mập khỏe để làm cây giống, còn các chồi khác cắt hết và phải cắt sát gốc để cây không mọc chồi khác được. Sau đó cần làm cỏ, bón phân thúc, mỗi mẫu 2.500-3.000kg phân chuồng hoai mục và 50-100kg khô dầu. Sau vụ mưa nên làm cỏ bón phân như lần đầu. Lúc cây đang phát triển mạnh cũng là lúc sâu bệnh phát triển phá hoại xuyên khung, do đó để tránh mất giống nên thu hoạch xuyên khung giống sớm.

Nên thu hoạch cây giống vào buổi sáng sớm, trước lúc mặt trời mọc, hoặc những lúc tiết trời âm u. Dùng

cuộc cuộc từng gốc cây, cắt bỏ ngọn, bỏ củ (gọi là sơn xuyên khung). Mỗi mẫu có thể thu hoạch được 45-70kg củ dùng làm dược liệu còn thân dùng làm giống, bó thành từng bó nhỏ để trong nhà hoặc ở hang, hốc núi, dưới rai một lớp rơm rạ, cỏ khô. Các bó cây được xếp thành đống cao khoảng 2-3m, không ép chặt, trên phủ một lớp rơm kín, sau một tuần đảo một lần. Trước tiết lập xuân năm sau, lấy cây ra, cắt thành từng đoạn ngắn khoảng 3cm, mỗi đoạn có 1 mắt (mỗi khúc thân cây có thể cắt được 6-9 đoạn). Khi cắt giống, nên kết hợp phân loại mắt nhỏ, to để riêng. Trồng vào mùa hè. Nếu cây giống không bị sâu bệnh phá hoại, thì cứ 50kg cây giống lúc trồng có thể thu hoạch được 60-90kg thân cây làm giống. Như vậy mỗi mẫu có thể đạt trên dưới 300kg cây làm giống. Vùng trồng dược liệu thường là vùng đồng bằng, thời tiết nóng hơn vùng sản xuất giống.

Ngoài việc dùng mắt thân làm giống ra, người ta có thể bỏ đôi hoặc bỏ tư củ, sau khi bỏ xát tro rồi dùng các miếng củ để trồng. Áp dụng cách này tăng thêm được nguồn giống.

b. Làm đất

Có hai cách làm:

- Khi lúa chiêm gần chín, ruộng cần tháo cạn hết nước, sau khi gặt, cày sâu 25cm vùi gốc rạ vào đất, để đất khô, rồi bừa đập nhỏ, san phẳng, đánh thành vạt rộng 16-17m, cao 23-27cm, rãnh vạt rộng 33cm.

- Khi lúa chiêm gần chín, tháo hết nước để đất khô

dân, sau khi gạt, cắt hết gốc rạ, cuốc sâu 10-13cm, sau đó đánh luống như trên rồi trồng.

Thực tế cho thấy: cây trồng trên đất được cày tốt hơn ở đất không cày, vì đất được cày có độ tơi xốp sâu hơn, giảm được độ bốc hơi nước, tăng cường sự hoạt động của vi sinh vật, ít cỏ, tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của cây xuyên khung.

c. Xử lý và chọn giống

Chất lượng giống tốt hay xấu ảnh hưởng lớn đến chất lượng và sản lượng được liệu, do đó cần chọn giống tốt để trồng. Vì điều kiện nơi trồng khác nhau về mặt tự nhiên, nên có hai cách chọn cây làm giống:

- Đối với những vườn giống trồng trên vùng cao, lạnh, cây bị sâu bệnh phá hoại nặng, không nên dùng làm giống.

- Đối với những vườn giống trồng trên vùng cao, ít bị sâu bệnh phá hại, chọn các cây mập, khoẻ, nhiều mắt ngủ, chuyển về đồng bằng, vùng thấp để trồng được liệu. Loại giống này có nhược điểm là chậm nảy mầm, nhưng ít bị sâu bệnh hại nên giữ được mật độ ban đầu. Mỗi mẫu cần trồng 20-30kg giống. Trước khi trồng, để giống ở nơi râm mát từ 6-10 ngày. Chọn những thân cây không bị sâu bệnh hoặc những mắt thân to, mập, chưa có hiện tượng nảy chồi, không bị xây xát để làm giống.

d. Trồng

Thời vụ trồng thường là trồng trước hoặc sau tiết lập thu, tốt nhất là sau lập thu 7 ngày, không nên

trồng quá muộn. Vì có thể gặp thời tiết lạnh, có mưa, đất bị ẩm ướt luôn, cây khó phát triển. Trước khi trồng, nên bừa đất lại một lượt nữa sâu độ 2-3cm; Trồng theo khoảng cách hàng từ 33-40cm, khoảng cách cây 20cm, mỗi hàng trồng 8 cây. Cứ cách 10 hàng trồng 8 cây lại trồng một hàng 10 cây để làm nguồn giống dự trữ. Sau khi đặt mầm, rắc một lớp phân mục phủ kín, trên phủ rơm rạ, cỏ khô để phòng mưa nắng.

Trồng dày vừa phải là một trong những phương pháp nâng cao sản lượng xuyên khung. Với mật độ đó cây vẫn có đầy đủ ánh sáng, phát triển tốt, sản lượng tăng rõ rệt.

e. Chăm sóc

Khi trồng mỗi mẫu cần bón 350kg phân ủ hoai, phân được rắc phủ lên trên mặt giống. Sau khi trồng độ 21 ngày bón thúc lần thứ nhất, mỗi mẫu 1.200kg phân lợn và 30-40kg bã khô cải dầu, sau đó 1/2 tháng lại bón 1.200-1.600kg phân lợn và 60-75kg khô cải dầu nữa. Sau 70 ngày, tưới bằng nước phân lợn pha loãng, mỗi mẫu 1.600-2000kg trộn với 50kg khô cải dầu, 100-150kg phân rác mục bón vào xung quanh gốc cây, rồi phủ đất cẩn thận. Mùa đông có thể bón phân khô, nếu gặp hạn có thể tưới bằng nước phân.

Nhiều khi do việc chọn giống không cẩn thận, giống xấu hoặc có mầm mống sâu bệnh nên một số cây bị chết. Lúc đó cần phải giặm kịp thời để bảo đảm mật độ cây. Các đợt giặm cây thường tiến hành cùng lúc với hai đợt làm cỏ, vun xới đất. Khi đánh cây

giậm phải đánh cả bầu để cây dễ sống và có điều kiện phát triển đuổi kịp các cây khác.

Làm cỏ: sau khi trồng 1/2 tháng, mầm bắt đầu nhú thì nhắc bỏ rơm rạ phủ ra. Sau khi cây nảy mầm độ 10 ngày, chọn ngày nắng ráo, đất khô, bón phân và làm cỏ lần thứ nhất, cần xới sâu 50-60cm, đối với những cây gốc bị lung lay, vun thêm đất, ấn chặt gốc cây lại; sau đó 20 ngày lại xới đất sâu 3cm, không nên xới sâu quá. Trước khi bón phân lần thứ ba, chỉ làm cỏ trên mặt luống, không cần xới đất sâu nữa. Mùa đông đến cắt hết lá vàng úa, làm sạch cỏ, xới qua đất, vun thêm đất vào gốc cây độ 3cm để chống rét cho cây.

g. Phòng trừ sâu bệnh

Khi thu hoạch xuyên khung, nếu thấy có một số cây bị sâu đục thân hoặc thân bị thối thì đó là hiện tượng bón quá nhiều phân khi cây đang lúc phát triển mạnh, hoặc dùng loại giống bằng củ bổ đôi, không loại bỏ hết các miếng có mầm mống sâu bệnh, hay do mưa nhiều, đất bị ẩm lâu ngày.

Đối với cây xuyên khung, thì loại sâu phá hoại nhiều và nghiêm trọng nhất là sâu đục thân. Có thể chia làm hai thời kỳ cây bị sâu phá hoại: một là thời kỳ ương giống, thường xuất hiện sâu phá hoại các mắt đốt thân, làm cho giống bị hỏng từ 20-50%, nếu nghiêm trọng hơn sẽ không thu hoạch được giống; hai là thời kỳ cây đang phát triển trên ruộng sản xuất. Thời kỳ này sâu làm cho cây bị gãy chết, số lượng cây bị hại có thể từ 20-35%, thậm chí có thể lên đến 75%.

Để phòng chống sự phát triển, phá hoại của loại sâu này đối với cây xuyên khung, khi làm đất trồng bà con cần dọn sạch phơi khô rồi đốt cỏ phía ngoài khu đất trồng với khoảng cách độ 3m.

Cần nắm vững vòng đời của sâu để phun thuốc phòng trừ. Sau khi sâu non phá hoại lá từ 4-7 ngày nó bắt đầu chuyển vào đục thân cây. Nắm vững thời gian này để phun thuốc là hiệu nghiệm nhất. Thuốc thường dùng là dung dịch E605. Nên chọn những vùng núi cao, khuất để ươm giống và phải thu hoạch giống kịp thời, chọn nơi râm mát để bảo quản cây giống. Trước khi đem giống đi trồng nên ngâm trong dung dịch nước ngâm cọng thuốc lá, hoặc lá liễu cho đến khi nước có hiện tượng sủi bọt, sau đó ngâm vào nước sạch 40-60 phút, sau đó rửa sạch giống rồi mới đem đi trồng.

Trồng xuyên khung muốn đạt sản lượng cao cần phải trồng đúng thời vụ, trồng dày vừa phải (thời vụ: lập xuân, khoảng cách: 27x20cm hoặc 20x20cm). Nên bón đủ phân, kể cả các loại phân hóa học.

Chọn giống tốt là cách tốt nhất để loại bỏ sâu bệnh phá hoại.

h. Thu hoạch và chế biến

- *Thời vụ thu hoạch*: vào khoảng cuối tháng 5 thu hoạch là tốt nhất, nếu thu hoạch muộn củ dễ bị thối, nếu sớm quá chất lượng củ xấu, năng suất thấp. Khi thu hoạch nên chọn ngày nắng ráo, đất khô, dùng cuốc cuốc gốc từng cây, cắt bỏ thân cành lá, rũ củ sạch đất chở về để phơi sấy.

- *Chế biến:* chọn một mô đất cao, đào một hố sâu 60-80cm, cửa hố cao 40-60cm, rộng 30-40cm để làm nơi đốt lửa sấy củ. Trên miệng hố đắp đất cao 20cm, trong hố lót một sàn để đỡ xuyên khung, mỗi lần được khoảng 100kg. Đốt lửa sấy độ ba ngày, mỗi ngày đảo độ 1 lần, sẽ làm củ xuyên khung khô và có mùi thơm. Sau đó cho củ vào sàng, sàng hết đất cát là được. Mỗi mẫu thường thu được 100-150kg củ khô. Sau đó cho vào thùng kín, mỗi thùng 50kg, để nơi khô ráo. Xuyên khung dễ bị hút ẩm, nếu để lâu vì thế thỉnh thoảng phải phơi sấy lại, hoặc hun bằng diêm sinh để đỡ mốc mọt.

i. Công dụng

Dùng chữa các chứng bệnh: thu phong, giảm đau, thông huyết, hút mủ, mọc da non, chủ yếu chữa kinh nguyệt không đều, nhức đầu, chóng mặt, đau tức ngực.

5. Củ mài

Còn có tên gọi là: Hoài sơn, sơn dược.

Tên khoa học là: *Dioscorea batatas deene.*

Họ: Củ mài

Một loại cây thân leo, có củ. Thân dài, nhỏ, chiều dài trên 3m, thân nhẵn không có lông, cây có thể mọc quấn vào các thân cây khác hoặc các vật khác, đến đầu mùa đông cây khô héo. Lá mọc đối hình tim hoặc hình mũi tên, đầu nhọn, cuống dài, xanh, gân lá hình lưới. Mùa hè ở cuống lá mọc hoa trắng, đơn tính. Giữa những cuống lá mọc những dải củ hình bầu dục hoặc hình trứng. Loại dải củ này gọi là trứng củ mài, có thể để

gây giống. Quả của củ mài là loại quả có góc khía như loại quả vừng) ba góc kín hình cánh chim. Hạt có cánh hình bầu dục. Dưới đất có củ, phần trên nhọn, phần dưới hình chiếc dùi cui dài khoảng 30-65cm, đường kính từ 7-10cm. Vỏ ngoài màu nâu, vỏ mỏng và sù sì, mọc nhiều rễ phụ, mặt cắt ngang không đều, màu trắng hoặc trắng vàng, có nhựa, không mùi.

Củ mài đòi hỏi điều kiện khí hậu không mấy khắc khe. Nói chung vùng núi không rét lắm đều có thể trồng. Nhưng đòi hỏi về đất lại tương đối khắc khe, vì củ mài là loại rễ mọc sâu, đòi hỏi lượng phân bón tương đối nhiều. Cây thích nghi ở nơi đất màu mỡ, tầng đất sâu hướng mặt trời ấm áp, kín gió, đất xốp, thoát nước tốt. Đất trũng, đất lầy, đất kiềm đều không thích hợp, vì sức hút nước của củ mài yếu, nước nhiều dễ bị thối củ.

Ở những nơi thường có sâu bệnh thì không thể trồng cây liên tục. Nói chung sau khi trồng củ mài hai năm cần phải luân canh các loại cây khác một năm. Vì củ mài là loại dễ mắc bệnh, do đó không nên luân canh những loại cây có bệnh như cây thuốc lá. Ngoài ra, ở loại đất có nguồn bệnh cũng không nên trồng củ mài, vì sau khi bị bệnh, củ mài sẽ mọc không tốt, chế biến khó khăn, ảnh hưởng đến sản lượng và chất lượng.

a. Giống

Nói chung có hai loại: đầu củ và dài củ.

- *Nguồn giống và bảo quản:* Mùa đông khi đào củ mài, chọn loại củ to, ngắn, không bệnh tật, lấy phần đầu củ cắt dài khoảng 17-20cm đem cất đi để năm

sau làm giống. Loại dái củ này từ khi cất cho đến khi trồng cách nhau nửa năm cho nên phải cất giữ cẩn thận. Cách cất giữ như sau: những dái củ sau khi lấy về đem phơi ở những chỗ thoáng gió trong nhà, phơi độ 6-7 ngày. Phơi như vậy để mặt cát khô lại. Sau khi phơi xong đem về để vào hố hoặc hầm ở dưới đất rồi năm sau đem trồng. Nếu không để ở hố, hầm thì chọn một góc nhà khô ráo, trải một lớp cát hơi khô, rồi đặt "dái củ" lên, xếp cao độ 17-20cm lại phủ, một lớp cát dày 7-10cm, cứ xếp nhiều tầng như vậy, tầng trên cùng phủ một lớp rơm rạ để chống lạnh và bốc hơi. Trong thời gian này (thời gian cất giữ, suốt mấy tháng) nhiệt độ ở trong nhà không được quá cao, nếu không dái củ sẽ bị hỏng. Để đảm bảo chắc chắn, trong thời gian cất giữ cần chọn ngày nắng ráo kiểm tra. Nếu cát khô quá cần đổi cát ngay, nếu ẩm quá có thể dàn cát ra phơi khô lại vun vào.

- *Giữ "dái củ" và chăm sóc cây con.* Trước khi đào củ, thu nhặt "dái củ" đem về để trong nhà, phơi (trong nhà) hơi khô rồi để ở góc nhà hoặc để vào hố, hầm. Trải một lần cát hơi ẩm (cát nhỏ) xen kẽ với một lớp dái củ cao 7-10cm và cứ thế xếp nhiều tầng, tầng trên cùng phủ rơm rạ và kiểm tra thường xuyên đảm bảo độ ẩm nhất định, đồng thời ngăn ngừa chuột. Nếu ở những vùng mùa đông tương đối ẩm áp, "dái củ" có thể để ở hòm gỗ hoặc hộp giấy; nhưng cần chú ý thông hơi, tránh mốc, thối.

Dùng "dái củ" để giống: cụ thể là ở miền Nam vào tháng 3 (tức là từ Kinh trập đến Xuân phân); miền

Bắc vào tháng 4 (tức là từ Thanh minh đến Cốc vũ) hoàn thành việc làm đất. Đánh luống rộng 1,3cm. Sau khi đánh luống xong cứ cách 20-23cm xẻ một rãnh ngang sâu 3-7cm để đặt giống, mỗi rãnh đặt độ 20-30 "dái củ"; nếu đánh rãnh dọc thì cách 23-27cm một rãnh, và cứ cách 10cm thì đặt hai "dái củ". Sau khi đặt xong thì bón phân bắc hoặc phân chuồng, sau đó phủ đất lên, phủ bằng mặt luống, đất phủ hơi ẩm một chút. Đặt giống độ nửa tháng thì mầm mọc, khi đó có thể dùng cuốc xới nhẹ nhẹ giữa các hàng, rồi bón thúc phân (phân súc vật) lần thứ nhất. Sau khi cây đã bò trên mặt đất, làm cỏ bỏ phân lần thứ hai. Nhưng khi có cỏ dại mọc phải nhổ, nếu gặp tiết khô hạn phải tưới nước. Đến mùa thu mầm héo, cắt dây đi và đào củ, củ dài khoảng 17-23cm. Chọn những củ có hình dáng tương đối đẹp đem cất giữ (cách cất giữ cũng như cất giữ đầu củ) đợi ngày đem trồng. Nhưng để giảm bớt thủ tục cất giữ và tránh thiệt hại, có thể sau khi cắt dây xong thì phủ đất ngay lên để chống sương giá. Ở những nơi đất ẩm không cần phủ đất, đến năm sau trước khi trồng thì đào lên để trồng.

Hai lối trồng trên đều có thuận lợi và hạn chế riêng. Trồng theo cách thứ hai (trồng bằng dái củ), về thời gian bị chậm một năm, nhưng về mặt giống có thể lấy được nhiều. Cách trồng thứ nhất tuy thu hoạch nhanh được ngay trong năm, nhưng mỗi cây chỉ có một đầu củ nên không thể mở rộng diện tích trồng, thậm chí còn có thể bị thiệt hại. Vì vậy, ở nhiều nơi người ta thường trồng bằng cả hai cách.

Ngoài ra, khi trồng những cây con bằng dái củ qua chọn lựa cẩn thận, hoặc chỉ cắt lấy đầu củ đem trồng cây sẽ khỏe mạnh, sản lượng tương đối cao.

b. Đất và bón phân

Củ mài là loại cây rễ mọc sâu. Do đó cần phải làm đất sâu, phải làm đất vào mùa đông năm trước, cuốc đất sâu độ 67cm, để phơi ải. Đến năm sau, trước khi trồng, mỗi mẫu bón lót 5.000-7.500kg phân chuồng v.v... rắc đều phân lên mặt đất, sau đó bừa lấp phân, cuối cùng đánh luống. Nếu ở nơi đất đã trồng năm trước thì năm đó không cần phải cuốc đất, đến mùa xuân năm sau chỉ bón phân lót và cày bừa là được.

Trước khi trồng, nơi nào mưa nhiều cần phải đánh luống cao, mặt luống rộng chừng 0,3m, rãnh luống rộng 3.3cm, cao 17cm, tiện cho việc thoát nước. Nơi mưa ít cần phải tưới, khi trồng được 4 luống thì đắp một bờ con cao 10-13cm để tiện cho việc giữ nước.

c. Trồng

Thời vụ trồng ở miền Nam vào tháng 3, miền Bắc tháng 4, khi nhiệt độ đất trên 13°C mới trồng. Giống là đầu củ cắt giữ năm trước hoặc cây con ươm bằng "dái củ" năm trước. Trên luống cứ cách 27-33cm xẻ một rãnh, mỗi luống 4 rãnh, sâu 7cm, sau đó đặt nằm đầu củ hoặc cây con vào rãnh. Chú ý đặt mầm đều ngả về một hướng, mỗi mầm cách nhau 23-27cm. Sau đó bón phân, mỗi mẫu bón 1.600kg phân bắc, cuối cùng phủ đất lên.

Ngoài ra nếu trồng dày để tiết kiệm đất bà con có thể trồng theo hai cách sau: một là trồng hàng đơn,

hai là trồng hàng kép. Hàng đơn tức là ở giữa rãnh cứ cách 13cm đặt một cây con hoặc một "đầu củ" rồi phủ đất lên. Hàng kép tức là ở rãnh cứ cách 17cm đặt nghiêng hai hàng, hai đầu của hai mầm cách nhau 7cm, hai đuôi của chúng thành hình chữ "bát" rồi phủ đất lên.

d. Chăm sóc

- Tưới nước: Nơi nào mưa ít thì sau khi trồng nên tưới ngay để cây dễ mọc mầm. Về sau tùy lượng mưa nhiều hay ít mà bố trí tưới cho thích hợp, với nguyên tắc không để cho đất quá khô. Sau mỗi lần tưới nước nên xem tình hình cây mọc, tưới nước không nên ngập cây, như vậy cây sẽ mọc đều và khỏe. Những nơi có lượng mưa nhiều, không cần tưới, nhưng sau lập thu, củ mài phát triển mạnh về độ lớn, cho nên nếu thấy khô nứt nẻ thì cần tưới nước kịp thời mới có thể đảm bảo thu hoạch tốt.

- Cắm cọc cho dây leo: Sau khi cây đã mọc được 33cm, mỗi cây cắm một cọc, cọc dài khoảng 2m. Nên chụm đầu trên của bốn cọc gần nhau ở hai hàng lại để chống gió làm đổ, đồng thời đem dây quấn vào cọc, như vậy có thể tăng sản lượng của từng cây một.

- Xới đất làm cỏ: Cùng với việc cắm cọc cần làm cỏ đợt một, với độ sâu khoảng 3cm. Giữa các hàng có thể dùng cuốc, nhưng giữa các cây không dùng cuốc để tránh tổn thương cho cây; nếu có cỏ phải dùng tay để nhổ. Đợt làm cỏ lần thứ hai vào trung hạ tuần tháng 6, đợt ba vào cuối tháng 7 đầu tháng 8, cách làm cũng như đợt 1. Nhưng khi làm cỏ cần chú ý không làm

gãy cây, nếu thấy dây bò ra đất thì đem quấn ngay lên cọc.

Những cây chưa có cọc, trước khi cây bò lan ra đất, nếu thấy có cỏ thì nhổ đi, sau đó không phải làm cỏ nữa.

- Bón phân: Sau khi cây mọc và trước khi chưa đóng cọc, nếu dây leo bò ra đất không bón phân, nếu cần phải bón phân thì kết hợp với tưới nước. Sau lần làm cỏ đợt hai và đợt ba cần bón thúc; mỗi lần bón 1.600kg phân chuồng hoặc 75kg bã dầu cải ngâm kỹ hoà với nước mà tưới. Làm như vậy có thể tăng cao sản lượng.

e. Phòng trừ sâu bệnh

- Bệnh hại

+ Bệnh phấn trắng: Bệnh phát sinh vào những ngày oi bức nhất, trên lá có những đốm trắng bằng hạt gạo, sau đó dây bị khô héo dần, củ bị tổn thương. Bệnh này do một loại nấm gây nên.

* Cách phòng trị:

- Không trồng cây ở nơi ẩm ướt, úng nước.
- Phối hợp bón các loại phân lân, đạm, kali.
- Dùng boc dô (1:1:140) để phun.

+ Bệnh héo vàng: Trong thời gian cuối kỳ của những ngày nóng bức nhất, lúc mưa, lúc nắng, cây củ mài có lúc bị khô héo hàng loạt. Sau khi phát hiện cần kịp thời cắt hết những dây khô héo, dùng nước giải tưới một lượt, như vậy cây có thể phục hồi xanh

trở lại. Nếu không kịp thời phòng trị cây có thể bị chết hàng loạt.

- *Sâu hại*

+ Bọ rùa: Loại sâu này chủ yếu cắn rễ cây, củ không to được và củ sau khi bóc vỏ có màu vàng nâu, luộc không chín lại có mùi vị đắng; khi khô thì cứng như gân bò, vì vậy người ta gọi là củ mài gân bò, phẩm chất kém nhất.

* Cách phòng trị:

Dùng thuốc 666 thấm nước 6% trộn với 50 phần bột gạo, sau đó thêm 50 phần nước, làm thành những miếng như bã đậu và đem rắc để triệt sâu; hoặc kết hợp với nước tưới, bọc thuốc vào một túi con đặt ở đầu luống nước chảy vào tưới cho các luống để giết trùng. Hoặc khi bón thúc mỗi mẫu dùng 4-5kg phèn đen cho vào phân để bón, như vậy cũng diệt được loại sâu này.

+ Sâu kén đất: Loài này tuy gây hại không lớn, nhưng sau khi cắn cây, củ trở thành màu vàng và cũng thành củ mài gân bò. Cách phòng trị loại sâu này được tiến hành như trên.

+ Sâu làm thối củ: Loài này chưa có tên khoa học nhưng có tên là sâu đục củ. Đây là loại sâu con màu gio đen, dài chừng 2-2,3cm. Từ tháng 7-9 sâu thường tụ ở mặt sau lá thành từng bầy ăn lá cây, chúng có thể ăn hết lá cây, gây hại rất lớn. Cách phòng trị: dùng thuốc 666 thấm nước 6% hòa với 200 lần nước mà phun.

g. Thu hoạch và chế biến

- Thu hoạch

Mùa thu sau tiết sương giáng, dây củ đã khô héo, nhổ cọc và cắt dây. Ở nơi không cắm cọc thì dùng cào để cào dây, những dải củ ở trên dây sẽ rơi ra đất. Sau đó thu nhặt dải củ đem về. Nếu trồng ở vùng có mưa đều, mỗi mẫu có thể thu hoạch 250-270kg, nếu bị hạn mà không tưới nước thì dải củ ít. Dải củ ít hay nhiều cũng là biểu hiện củ tốt hay xấu, nếu dải củ nhiều thì tốt củ, dải củ ít thì củ kém. Trước ngày sương giáng một tuần đến trước tháng 2 năm sau đều có thể đào củ. Khi đào dùng cuốc chích, nhưng chú ý đừng làm gãy củ, nát đầu củ. Sau khi cuốc về nên cắt đầu củ (17-20cm) để giữ làm giống, còn phần củ còn lại chế biến ngay, không nên để lâu, nếu không củ mài sẽ bị thối, ảnh hưởng đến sản lượng và chất lượng.

- Chế biến

Sau khi đem củ mài về, rửa sạch đất, ngâm vào nước rồi dùng mảnh tre mỏng cạo vỏ ngoài (nếu dùng dao bằng sắt dễ cạo làm vào ruột củ, sản phẩm hao hụt) cho trắng, nếu có vết thối thì lấy dao gọt đi, cạo xong cho vào sấy (dùng lưu huỳnh để sấy), cứ 100kg củ mài tươi thì dùng 0,5kg lưu huỳnh, sấy độ 8-10 giờ. Nước bốc hơi đi củ mài sẽ trở nên mềm, đem ra phơi hoặc đem sấy khô. Nhưng cần chú ý, nếu củ quá to có thể cắt ra làm 3-4 miếng, như vậy dễ khô và tránh được mốc. Nếu thấy vỏ ngoài củ đã khô cứng thì ngừng ngay phơi hoặc sấy, cho ngay vào khay sấy lưu huỳnh, đậy nắp lại tiếp tục sấy. Sấy lưu huỳnh 24 tiếng,

nước bốc đi, củ mài lại mềm, khi đó lại đem ra phơi hoặc sấy khô, khi thấy vỏ ngoài đã khô mới xếp lại. Cứ làm đi làm lại 3-4 lần như vậy, khi nào khô hoàn toàn là được.

Khi sấy khô, lửa không nên nóng quá, nếu nóng quá dễ cháy hoặc củ rỗng ruột.

Trong quá trình chế biến củ mài, phải tiến hành sấy đi phơi lại mấy lần cho củ khô đều cả trong lẫn ngoài, phẩm chất tốt. Không thể sốt ruột muốn cho củ khô ngay, kết quả là ngoài khô trong ướt, nước chưa bốc đi hết, giữa củ sẽ bị nát. Chế biến như cách trên, cho thành phẩm là mao sơn được. Nói chung 100kg củ mài tươi cạo vỏ còn lại 82kg, qua mấy lượt sấy, sấy đi sấy lại còn lại độ 26kg mao sơn được. Sau khi thu hoạch cần tiến hành chế biến ngay nếu không củ dễ bị ảnh hưởng. Nó bị mềm đi, thường 7kg mới được 1kg mao sơn được.

h. Quy cách phẩm chất

Mao sơn được khô, hình dài, có thớ hoặc rãnh, hình miếng dẹt, trong cũng như ngoài có màu trắng hoặc trắng ngà (vàng), không phân biệt nhỏ to, ngắn dài. Không mốc, không có tạp chất, không mốc.

i. Bảo quản

Sau khi khô, đem đựng vào hòm gỗ, mỗi hòm đựng 100kg, hòm nhỏ 50kg. Trong hòm lót một lần giấy trắng, ở ngoài dán một lần giấy dày màu tiết lợn và sơn một lớp dầu trấu để chống ẩm, hòm phải đóng thật kín. Ngoài ra có thể dùng nứa đan thành bồ mà đựng, nhưng như vậy dễ bị ẩm và mốc, khó bảo quản.

Thời gian bảo quản nếu vào mùa mưa cần kiểm tra thường xuyên, thấy mốc phải đem ra phơi hoặc hong lửa rồi dùng bàn chải chải những chỗ mốc, nếu không có thể dùng lưu huỳnh mà sấy, phơi khô rồi lại đóng gói.

k. Công dụng

Bổ tỳ khí, ích thận tính, kiện vị hóa đờm. Trị kiệt lý, di tinh, thận hư kiện vong, hư lao sáu nhược. Trong dân gian còn dùng để ăn.

6. Cát cánh

Còn có tên gọi là Bạch đực, cánh thảo.

Tên khoa học là *Platycodon grandiflorum* (JACQ) a.đc

Họ: Hoa chuông (Cappanulaceae)

Cát cánh là một loài cây nhỏ, sống nhiều năm. Rễ củ, vỏ có màu vàng nhạt. Thân đứng, cao độ 1m. Lá có cuống ngắn hình trứng hay hình kim, đầu lá nhọn, cuống hẹp, rìa lá có răng cưa, lá mọc cách trên phần ngọn cây, ở giữa thân cây trở xuống lá mọc đối hoặc có 3-4 vòng lá. Về mùa thu cây ra hoa hình chuông, cánh hoa màu tím xanh hay màu trắng, hoa có 5 cánh, 5 nhị đực, 1 nhị cái, đầu nhị xẻ 5. Quả tròn, chứa nhiều hạt. Hạt hình trứng dẹp hay hình bầu dục, màu nâu. Rễ dùng làm thuốc.

Cát cánh ưa khí hậu ôn hoà ẩm ướt, đất pha cát, thoát nước tốt, nhiều mùn. Không nên trồng ở đất thịt (sét) và đất bạc màu.

Sau khi trồng hai năm thì thu hoạch, tức là năm đầu gieo hạt đến mùa đông năm ấy hay đầu xuân năm sau đánh cây con đi trồng, vào cuối thu hay trong mùa đông thì thu hoạch.

a. Làm đất

Chọn chỗ đất trồng cao ráo có nhiều ánh sáng, đất trồng vụ trước đã trồng sắn hay trồng lạc, vào mùa thu cày đất sâu 23-27cm hay sâu tới 50cm càng tốt, bừa nhỏ, san phẳng. Đầu xuân năm sau, khoảng trung tuần tháng hai, cày lại một lần nữa, bừa cho thật kỹ, nhỏ đất, rồi đánh luống, luống rộng 1,3-1,7m, dài tùy theo địa hình, có thể từ 3-6m, rãnh luống rộng 33cm, sâu độ 10-17cm, đáy rãnh phải bằng phẳng để tiện cho việc tháo nước.

b. Gieo và chăm sóc cây con ở vườn ươm

Vào tiết xuân phân (cuối tháng 3) người ta cuốc lỗ sâu 5-7cm, khoảng cách giữa các lỗ 23-27cm, đáy lỗ bằng, ở đáy mỗi lỗ bỏ phân đống hay phân bắc, phân chuồng đã hoai, sau đó mỗi lỗ gieo 20-30 hạt, gieo xong lấp đất dày 5-7cm; bên trên phủ rạ dày độ 3cm để giữ cho đất ẩm và ấm, sau khi cây đã mọc bỏ lớp rạ đi. Ngoài ra còn có thể gieo theo rạch, mỗi rạch cách nhau 23-27cm.

Lúc cây còn nhỏ phải thường xuyên làm cỏ, khi cây đã cao 7cm, cần phải tỉa bớt những cây yếu. Kinh nghiệm cho thấy nếu đất xấu, mỗi lỗ để 10-20 cây, đất màu mỡ mỗi lỗ để 20-30 cây; nếu gieo theo rạch thì cứ cách 3cm để một cây, vào khoảng từ tháng 6-9

bón thúc một lần phân chuồng, mỗi mẫu bón 1.200-1.600kg. Sau tiết sương giáng thì cây bắt đầu úa vàng.

c. Trồng

Đất trồng phải làm từ đầu xuân, mỗi mẫu bón lót 800kg phân đống, 1.200kg phân chuồng. Đất phải nhỏ, mặt ruộng bằng phẳng, đánh thành luống. Thời vụ trồng nói chung là vào mùa đông và mùa xuân. Ở một số nơi trồng vào khoảng xuân phân (cuối tháng 3).

Cách trồng là: trước hết đánh các cây ở vườn ươm lên rồi phân loại cây có rễ dài, cây rễ vừa và cây rễ ngắn để đem trồng riêng từng loại; dùng cuốc soi rạch, hàng rạch cách nhau 13cm, cứ cách 5m trồng một cây.

Có nơi vào mùa xuân người ta đánh những cây ở vườn ươm đem đi trồng các cây giống, cũng chia làm ba loại như trên, loại rễ to bằng ngón tay cái thì cắt đem chế biến làm thuốc, còn loại vừa và loại nhỏ thì đem đi trồng riêng; trước khi trồng phải cắt bớt rễ phụ đi. Lúc trồng cũng dùng cuốc soi những rạch sâu 23-33cm, cách nhau 23-27cm, cây cách nhau 7cm, trồng đứng, lấp đất kỹ. Độ 20-30 ngày sau chồi sẽ mọc (lúc trồng nhớ cắt bỏ thân cây đi, chỉ trồng bằng rễ).

d. Chăm sóc

- Làm cỏ và vun xới: Sau khi trồng, từ lúc bắt đầu cây đâm chồi đến lúc thu hoạch nói chung phải làm cỏ và vun xới ba lần. Khi cây cao 7-10cm, vào khoảng

đầu tháng 4 thì làm cỏ, vun xới lần thứ nhất, đầu hay giữa tháng 5 làm lần thứ hai; đầu tháng 6 làm lần thứ ba. Lần thứ nhất xới sâu độ 1,5-3cm. Lần thứ ba thì chỉ cần xới nông trên mặt, nếu xới sâu dễ làm cho rễ bị tổn thương, đồng thời đất ở gốc quá xốp cũng dễ làm cho cây đổ.

- Bón thúc: Cát cánh là cây ưa nhiều phân, trong thời kỳ sinh trưởng cần bón nhiều phân. Người ta thường bón thúc 2 lần: lần thứ nhất bón vào sau lúc làm cỏ lần thứ nhất, mỗi mẫu bón 800-1.200kg phân nước giải. Lần bón này nhằm mục đích là làm cho cây mọc nhanh, khoẻ. Lần thứ hai vào trước hạ chí, mỗi mẫu bón 1.600-2.000kg nước phân lợn, bón lần này có tác dụng làm cho rễ cây mọc to mập. Có nơi bón ba lần, mỗi lần đều bón sau lúc vun xới. Bón lần thứ nhất, mỗi mẫu bón 1.000kg phân bắc hay phân chuồng, bón lần thứ hai mỗi mẫu bón 1.500kg, lần thứ ba 2.000kg cũng loại phân như trên. Cát cánh thường được trồng ở những vùng mưa nhiều, đủ nước, không cần phải tưới. Nói chung cát cánh là cây cần đất tốt, nhiều phân mới đạt được sản lượng cao.

e. Chọn giống

Quả cát cánh chín vào khoảng tháng 9-10. Khi thấy quả đã già trở thành màu vàng, có thể cắt cây đem về lấy hạt. Hoặc lúc cây lụi vàng, quả biến màu, hạt chín người ta cắt cả cây đem về ủ hai ngày, sau đó đem phơi cho hạt tách rụng ra. Một điều cần chú ý là nếu thấy quả chín phải cắt ngay đem về phơi, nếu không cắt kịp hạt sẽ tách ra rơi ở ruộng.

g. Phòng trừ sâu bệnh

- Bệnh hại: Trong những năm gần đây ở cây cát cánh thường xuất hiện bệnh thối rễ. Lúc đầu cây thường thối ở một chỗ, chỗ bị thối có vết màu nâu vàng, dần dần lan rộng ra.

- Sâu hại: Loại sâu thường gặp là sâu xám cắn cây con. Có thể loại trừ bằng cách tìm bắt vào sáng sớm, hay tìm ở những đồng cỏ rác, nếu có phải giết ngay để phòng trừ lây lan.

h. Thu hoạch và chế biến

- Phương pháp và thời vụ thu hoạch: Vào khoảng tháng 7-8, người ta bắt đầu thu hoạch. Lúc đào, chú ý không làm cho rễ xây xát hay bị gãy. Hoặc vào khoảng tháng 9-10, sau khi đã thu hoạch xong hạt thì bắt đầu thu hoạch rễ, dùng cuốc để đào từng cây.

- Cách chế biến: Trước hết phải cắt bỏ những rễ tơ, rễ phụ đi, bỏ vào nước ngâm rửa cho sạch đất, sau đó lấy miếng nứa hay tre cạo cho sạch vỏ ngoài. Vỏ phải cạo thật sạch, vì nếu còn vỏ thì phơi khó khô. Mỗi mẫu có thể thu hoạch được 200-400kg rễ khô.

i. Quy cách phẩm chất

Rễ phải dài từ 10-40cm, đường kính từ 10-23mm. Mặt cắt ngang có vân hình hoa cúc, vành ngoài màu trắng, ở giữa màu vàng, có những vòng tăng trưởng rõ rệt. Quả phải khô, to, đều đặn, rắn chắc, có vị đắng.

k. Bảo quản

Thường bảo quản bằng cách bỏ vào thùng gỗ có lót giấy, để ở chỗ khô ráo.

1. Công dụng

Dùng để trị tuyên phế tiết hoả, tán hàn tà, khai trệ khí, chỉ tấu hóa đàm, phế nhiệt khái tấu, đàm nóng xuyên xúc, hung cách bất lợi, đau họng, đau răng.

7. Sắn dây

Còn có tên gọi là Phấn cát căn, cát căn, cam cát, hoàng căn.

Tên khoa học là *Pueraria pseudo-hirsuta*

Họ: Đậu (Leguminosae)

Là một loài cây dây leo, rễ (củ) to dài, sống nhiều năm. Thân có thể dài trên 10m. Cả cây có lông thô màu nâu vàng. Củ (rễ) to đầy, nhiều bột. Lá mọc cách, có cuống dài, lá kép 3, cuống lá đơn đầu khá dài, phiến lá hình tròn có cạnh ở gốc lá, có khi nứt thành ba chẻ sóng, dài độ 20cm, rộng 7-22cm, đầu lá nhọn, gân cuống hình tròn, hai mặt đều có lông mềm, ngắn màu trắng, mặt sau mọc dày hơn, phần lá hai bên nhỏ hơn, hình bầu dục dẹt hay hình bầu dục củ ấu dẹt, dài 7-18cm, rộng 5-13cm, có lúc chẻ nông hình sóng 1-3. Hoa mọc chùm, mọc ở nách lá, cuống chùm hoa có lông nhưng màu trắng vàng; hoa mọc dày; bao hoa hẹp thường rụng sớm, bao hoa đơn hình kim phình giữa; tràng hoa hình bướm, màu tím lam hay màu tím, dài 17-20cm; đài có 5 cánh, cánh đài hình kim phình giữa, bên trên 2 chiếc mọc chum, bên dưới một hình dài; cánh cờ gần như hình tròn hay hình trứng, đuôi hơi lõm, có hai tai ngắn; cánh hình bầu dục hẹp, ngắn hơn cánh cờ, thông thường chỉ một bên

có tai; có 10 nhị đực; vòi hoa cong, bầu nhỏ. Quả bế hình dài, dẹt, dài độ 7-10cm, ngang 7-10mm, đuôi quả nhọn, có mọc lông cứng dài màu nâu vàng dày đậm. Hạt hình trứng dẹt, vỏ màu nâu tươi, nhẵn bóng láng. Thời kỳ cây có hoa từ tháng 4-8, thời kỳ cây có quả từ tháng 8-10.

Sắn dây không đòi hỏi môi trường sống khắt khe, nhiều nơi có cây mọc hoang dại. Trồng muốn thu hoạch được sản lượng cao, nên trồng ở chỗ đủ ánh sáng, tầng đất dày, đất tơi xốp, tiện việc tưới nước và tiêu nước. Để khỏi cạnh tranh với đất nông nghiệp cũng có thể trồng ở xung quanh vườn, đầu bờ, bên mé rừng cây bụi v.v... trồng từng cây hay trồng từng đám.

a. Giống

Trồng sắn dây, nói chung là dùng dây (thân) cắt ra làm giống, cứ sau tháng 11 hàng năm, trước khi đào lấy củ, cắt lấy thân dây, bỏ gốc bỏ ngọn, chọn lấy đoạn giữa mập, cắt ra từng đoạn ngắn 7cm, mỗi đoạn như thế phải có một chồi, dùng cát ẩm đem ủ dây ở chỗ râm mát. Trước hoặc sau tiết thanh minh, lúc nhú mầm thì đem đi trồng. Làm như vậy có thể thúc đẩy cây mọc sớm, và có thể tránh được giá lạnh trong mùa đông.

b. Làm đất

Làm đất vào mùa đông với độ sâu từ 33-50cm, sau đó để phơi ải trong 2-3 tháng, trước khi trồng cuốc, xới đất lại làm cho đất tơi xốp, nhặt nhanh hết rác rưởi đánh thành luống cao 27-33cm, luống nọ cách luống kia 1m (mỗi luống trồng một hàng). Vào khoảng

trước hoặc sau tiết thanh minh, cuốc lỗ nhô rộng 27cm, sâu 20cm, lỗ nọ cách lỗ kia 50cm, bỏ phân hoai lấp đất kín, sau đó đem dây đã chuẩn bị sẵn, chọn lấy những dây có chồi mọc to mập, mỗi hố (lỗ) đặt một dây, bên trên phủ tro, lấp đất lên trên, đất lấp thấp hơn một ít để dễ kiểm tra tình hình chồi và gặp lúc khô hạn dễ tưới nước.

c. Chăm sóc

- Làm giàn cho dây leo: Sắn dây leo quấn, dây dài mọc nhiều nhánh, nếu để nhánh chạm xuống đất thì đâm rễ ngay, ăn mất nhiều chất mẫu; cho nên làm cọc, giàn cho cây leo; tốt nhất làm xong lúc cây mọc cao 17cm, làm quá chậm dây sẽ quấn vào nhau, khó chăm sóc. Nếu không có vật liệu làm cọc leo, thì có thể để cây bò trên mặt đất nhưng cần phải vén dây luôn không để rễ cây nảy ra bám xuống đất, khó khăn cho việc xới, vun đất, làm cỏ, bón phân.

- Tỉa cây ngắt hoa: Lúc trồng mỗi hố (lỗ) chỉ đặt một dây, nhưng có thể mọc lên 3-4 chồi, chỉ chọn 1 chồi to, mập khoẻ để lại, còn các chồi khác thì tỉa hết. Chồi được để lại, khi mọc cao độ 1,7m thì ngắt ngọn đi làm cho chúng đâm nhiều cành, mọc nhiều lá, tăng thêm tác dụng quang hợp, thúc đẩy củ lớn nhanh: Cây trồng 2 năm, thường ra hoa vào tháng 5-7, chờ cho cuống hoa mọc thò dài được 10-13cm thì ngắt đi, nếu để chúng ra hoa kết quả thì củ sẽ không to được nữa.

- Xới đất vun gốc và làm cỏ: Nếu làm luống cao, lúc mưa to đất thường bị trôi xuống rãnh. Vào những

ngày nắng khô nên xới lớp đất dưới rãnh, kéo vun đắp lên luống, không được để lộ củ ra. Thường xuyên nhổ cỏ dại ở luống. Về thời gian và số lần làm cỏ nên căn cứ vào tình hình cụ thể từng nơi để đặt ra.

- Tưới nước và bón phân: Đất quá khô sẽ không lợi cho củ, cây phát triển. Nói chung quá 15-20 ngày không mưa thì cần phải tưới đẫm nước, nếu điều kiện cho phép thì tháo nước vào ngâm độ 1-2 giờ, lại tháo đi. Như vậy có thể giữ cho đất ẩm 15-20 ngày mà không phải tưới.

Sắn dây là cây cần nhiều phân, bón càng nhiều phân càng tốt. Phân kali có thể thúc đẩy củ lớn nhanh, do đó nên bón nhiều tro bếp và phân chuồng. Bới một rạch trên mặt luống cách gốc 7-10cm, bỏ phân vào rạch, lấp bằng đất là được. Bón phân thúc lần thứ nhất nên bón vào lúc cây mọc cao 83cm, về sau cứ cách 1 tháng bón 1 lần, bón liên trong 10 tháng như thế là được.

d. Phòng trừ sâu bệnh

Về sâu bệnh hại sắn dây, đến nay chưa phát hiện có những bệnh gì, chỉ thấy chúng thường bị các loại sâu phá hại dưới đây:

- Đẻ đầu to: Chuyên môn phá hoại cây con; về buổi chiều hàng ngày chúng ta có thể đến kiểm tra tại chỗ, hễ thấy đẻ thì bắt giết ngay, ban ngày có thể dùng nước hoà với dầu hỏa đổ vào trong lỗ chúng ở, làm chúng phải bò ra để bắt. Ngoài ra ở chỗ trồng sắn dây không nên để đồng cỏ dại, làm cho đẻ không có chỗ ẩn nấp, cũng có thể giảm bớt tai hại.

- Bọ rùa (kim quy tử): Sâu trưởng thành thường ra cắn lá vào buổi tối trong các tháng 5-6. Có thể dùng bột 666 thấm nước 6% pha với nước (độ loãng 200 lần) đựng trong chậu để ở mặt luống, lấy tay rung từng cây cho bọ rùa rơi xuống chân. Bọ rùa gặp thuốc độc sẽ chết ngay, kết quả rất tốt. Cũng có thể dùng biện pháp đốt lửa ở cạnh nơi trồng sắn dây về buổi tối, loại sâu này rất thích ánh sáng sẽ bay vào.

- Rệp: Lúc hoa sắn nở, rệp ăn hại cánh hoa, ăn trụi cuống hoa. Vào lúc sáng sớm khi sương chưa khô, rệp chưa kịp tìm nơi ẩn nấp, nên bắt giết chết. Loại rệp này phơi khô cũng có thể dùng làm thuốc.

e. Thu hoạch và chế biến

- Thu hoạch

+ Đào củ: Trồng vào tháng 3-4, đến hết tháng 11 đã có thể đào lấy củ, chế biến thành dược liệu để bán hay để dùng. Nhưng nếu cây sinh trưởng không tốt, củ chưa được to, có thể đến mùa đông năm sau mới đào (thu hoạch). Trước khi đào phải cắt bỏ dây trước, chọn dây tốt, không sâu bệnh, cắt ra từng đoạn vùi vào cát ẩm để làm giống, chờ đến đầu năm sau đem đi trồng; sau đó dùng cuốc đào cẩn thận không làm cho củ bị đứt gãy, trầy xước, nâng cao chất lượng sản phẩm.

+ Hái hoa: Cây sắn trồng 2 năm thì ra hoa, ra hoa tháng 5-7. Lúc bông (chùm) hoa có 2/3 hoa nở, có thể hái, phơi khô đem bán hay dùng.

- *Chế biến*

+ **Khúc củ:** Người ta đem củ sắn vừa đào về rửa cho sạch đất cát, lấy dao cạo sạch lớp vỏ thô xộp bên ngoài, sau đó cắt thành những đoạn ngắn 13cm, xếp vào trong vại, dùng nước muối đặc (cứ 100 đoạn sắn như vậy dùng 5kg muối pha với 10kg nước) ngâm nửa ngày. Sau lại pha thêm một ít nước (nước ngâm ngập củ là được) để ngâm trong một tuần rồi vớt ra, dùng sọt đem ra sông ngâm 3-4 giờ, vớt lên rửa sạch, phơi độ 2-3 ngày (khô đi độ 6-7 phần), lại bỏ vào hòm hun lưu huỳnh có cấu tạo đặc biệt để hun (xông) trong 2 ngày đêm, làm cho củ mềm và trong, tất cả thành màu trắng bột, không có lõi vàng (vàng ruột) nữa, thì có thể lấy ra đem phơi thật khô để dùng hay bán. Nhiều khi muốn khô người ta phải hun đi hun lại 3 lần, mỗi lần mất 1 ngày, phơi 2 ngày. Qua ba lần hun, 3 lần phơi như vậy rất phiền phức, lại khó hun cho củ trở thành trắng trong. Theo những người có kinh nghiệm thì nên hun củ một lần để ruột củ có thể trắng trong là tốt nhất.

+ **Khoanh (miếng) củ:** Dem những củ sắn gọt sạch vỏ ngoài, cắt lát thành từng khoanh dày 1-2cm hoặc thành từng miếng dày 1,7-3cm, đuôi củ nhỏ chỉ cắt khúc, sau khi dùng lưu huỳnh hun thì đem sấy khô ngay.

+ **Miếng vuông:** Sau khi bóc vỏ ngoài đi, cắt thành miếng vuông dày (cạnh) 1,7-3cm, khi hun lưu huỳnh xong đem sấy khô ngay.

Nếu cây được chăm sóc tốt, nói chung ngay trong năm đó có thể thu hoạch, mỗi mẫu khoảng 1.250-1.750kg củ tươi. Khi phơi khô còn độ 30-33%.

g. Quy cách phẩm chất

To dầy, màu trắng, nhiều bột, ít xơ là tốt.

h. Bảo quản

Đóng vào bao tải hay sọt (bộ) hay bao cói. Để ở chỗ khô ráo thoáng gió, để phòng mốc và sâu mọt. Hoa nên đóng vào bao tải, chú ý phòng ẩm.

i. Công dụng

- Củ: Dùng làm thuốc giải nhiệt, tán hỏa sinh tân, thăng vị khí, tiêu tử độc. Dùng để trị các bệnh thương hàn đầu thống, tiêu kiệt hung cách phiến nhiệt phát cuồng, tỳ vị hư nhược, tả lỵ.

- Hoa: Có thể giải tử độc. Dùng để trị các bệnh mãn tính tử trùng độc, hóa ẩm nhiệt, chỉ tả.

8. Ích mẫu

Còn có tên gọi là Nguyệt mẫu thảo, sung uất, phản hồn đơn, ích minh, xú thảo.

Tên khoa học là: *Eonurus heterophyllus* sweet

Họ: Hoa môi (Labiatae)

Thuộc cây thân thảo, sống một năm hoặc hai năm. Cây cao 1-2m, thân hình vuông, có đường lõm dọc. Lá mọc ngay từ gốc, hình hơi tròn, chia làm 5-7 thùy, mỗi thùy có 2-3 răng cưa, mặt lá màu xanh sẫm, mặt dưới màu xanh nhạt, hai mặt đều có lông nhung ngắn mọc dày, cuống lá dài 17cm; các lá gốc cây chia làm 3 thùy,

hai bên thùy phần lớn xẻ đôi, các thùy nhỏ không có răng cưa, hoặc có răng cưa thưa, mặt trên lá màu xanh, mặt dưới màu xanh nhạt gân lá có lông nhung mọc chi chít, cuống lá dài 1-2cm; các lá trên thân cây nứt xẻ sâu, hình lông chim, hoặc xẻ chia thành 3 thùy hoặc nhiều hơn, hình bầu dục dài, cuống lá dài 5-20mm; các lá ở trên ngọn cây gần như không có cuống, hình sợi, rìa lá không có răng cưa hoặc có ít. Nhiều hoa mọc ở nách lá, theo hình vòng tán, bao hoa có gai, hình sợi, thường dài hơn lá đài, cuống rất ngắn hoặc không có; đài hình chuông, bên trên có 5 cánh, bên dưới 3. Tràng hoa hình môi, màu đỏ nhạt hay tím, thò ra ngoài ống dài, môi trên rộng hơn môi dưới. Có lông nhung mọc dày; nhị đực bốn cái, mọc ở ống tràng, nhị cái 2 cái mọc chụm ở tâm bì, tâm bì có hai hạt, vòi hoa xẻ làm đôi. Quả nhỏ, hình 3 cạnh, vỏ nhẵn bóng, mặt cắt trên rộng, bên dưới hẹp, khi còn non quả màu xanh nhạt, sau khi chín ngả thành màu nâu sẫm. Thân cây, lá, hoa, hạt đều dùng làm thuốc.

Ích mẩu dễ trồng, ngay cả những nơi đất cằn cỗi cây cũng mọc được nhưng thích nghi nhất là ở vùng khí hậu ôn hoà, đất màu mỡ, dễ thoát nước, hơi ẩm. Những cây mọc hoang phần lớn là mọc ở ven nhà, dưới chân vách tường, nương rãnh và những nơi nhiều mùn.

a. Làm đất

- Làm đất

Gieo hạt vào vụ thu bắt đầu từ tháng 8-9; gieo vào vụ xuân bắt đầu từ tháng 12, đồng thời với lúc làm

đất, mỗi mẫu bón độ 5.000kg phân rác hay phân chuồng làm phân lót. Ở miền Bắc có thể làm đất sau vụ đông. Lúc làm đất, phải cày sâu trên 33cm, bừa kỹ nhỏ đất, mặt đất san bằng phẳng, đánh thành luống rộng 1,3m, cao 10-13cm, rãnh luống sâu 27cm, tùy theo ruộng rộng hẹp để làm rãnh tháo nước cho tốt.

- *Gieo.*

+ Thời vụ gieo: Loài ịch mẫu mùa đông cần phải gieo vào mùa thu, ở vùng khí hậu lạnh thì gieo vào hạ tuần tháng 9 đến trung tuần tháng 10, gieo lúc đất còn ẩm thì tốt nhất. Gieo quá sớm cây dễ bị rệp phá hoại nghiêm trọng; nếu để sau tháng 10 mới gieo, vì thời tiết lạnh, đất đai khô cằn, trong năm đó phần lớn hạt chưa mọc mầm, đến tháng 3-4 năm sau, hạt mới bắt đầu mọc và mọc không được đều lấm, sau này cây ít cành, thu hoạch kém.

Loài ịch mẫu mùa xuân và loài ịch mẫu mùa hạ, gieo vào mùa thu hay mùa xuân đều được, nhưng gieo vào hạ tuần tháng 2 đến thượng tuần tháng 3 thì tốt nhất. Gieo quá sớm nhiệt độ thấp, hạt nảy mầm chậm, cỏ dại nhiều, chăm sóc tốn nhiều công, gieo quá muộn thời kỳ sinh trưởng ngắn, sản lượng thấp.

Do đó cần phải nắm thật vững thời vụ gieo trồng ịch mẫu nếu không sẽ ảnh hưởng đến sản lượng.

Nên gieo những hạt mới chọn trong năm, tỷ lệ nảy mầm trên 70%, mỗi mẫu gieo 300-400 hạt.

+ Cách gieo: Có thể dùng các cách gieo sau: gieo hốc, gieo vãi, gieo ở vườn ươm để đánh cây đi trồng.

Ngoài ra cũng có thể dùng cách gieo hàng dọc hay hàng ngang.

Dùng cách gieo thẳng, cây ịch mẫu sinh trưởng tốt, sản lượng cao. Dùng cách gieo ở vườn ương đánh cây đi trồng do rễ bị tổn thương lúc đánh cây nên sau khi trồng cần phải trải qua một thời gian mới có thể đâm rễ mới, tiếp tục sinh trưởng. Do đó, cây sinh trưởng tương đối kém, nếu gặp phải thời tiết khô hạn cây dễ bị chết. Dùng cách gieo vãi thu hoạch sản lượng tuy cao, nhưng khó chăm sóc cho nên khi trồng ịch mẫu dùng cách gieo lỗ (hốc) là thích hợp nhất, đánh cây trồng chỉ dùng khi phải giặm vào các chỗ thiếu cây.

Lúc gieo trồng ịch mẫu trên diện tích lớn, cần phải trồng dày vừa phải thì mới có thể đạt được mục đích nâng cao sản lượng. Cần chú ý tùy theo tình hình đất tốt xấu mà quyết định mỗi lỗ để mấy cây thì vừa phải, tức là ở chỗ đất tốt thì có thể giảm bớt số lượng. Ở chỗ đất xấu thì số lượng cây để lại có thể tăng lên. Mặt khác còn phải dựa vào mục đích gieo trồng để quyết định khoảng cách giữa các lỗ; nếu mục đích thu hoạch là cả cây nguyên vẹn thì có thể trồng dày hơn; nếu mục đích là thu hoạch hạt thì khoảng cách giữa các lỗ khoảng 20-27cm là thích hợp nhất.

Hạt ịch mẫu nhỏ cho nên trước lúc gieo cần trộn đều với tro. Nói chung khi gieo hạt mỗi mẫu dùng 200-250kg tro bếp, trộn với 25-50kg nước giải, 20-25kg khô dầu, làm cho ẩm vừa là được rồi đem gieo.

Nếu là gieo lỗ thì phải cuốc lỗ trước, trong lỗ bón phân nước giải, mỗi mẫu bón 1.250-1.500kg, sau đó

gieo hạt. Khi gieo phải rải đều tránh trường hợp bỏ chum hạt trong lỗ để tránh sau khi nảy mầm cây mọc chen chúc, khó chăm sóc.

Nếu là gieo theo hàng cần đánh những rạch dọc luống hoặc rạch ngang luống, rạch sâu 3-5cm, rạch nọ cách rạch kia 17cm, sau đó bón phân nước giải vào rạch, mỗi mẫu bón 2.500-3.500kg. Dem hạt đã trộn đều với tro bếp rải đều vào rạch.

b. Chăm sóc

- Tỉa và giặm cây

Lúc cây mọc cao độ 5cm, có thể tỉa cây. Nếu tỉa cây chậm, cây sẽ bị vống, phát triển kém, ảnh hưởng đến sinh trưởng và sản lượng. Lúc tỉa cây, có thể tùy theo tình hình đất tốt xấu, mỗi hố để lại từ 2-3 cây mập khỏe. Nếu cây mọc thưa, cần phải giặm vào cho đủ, tốt nhất là tiến hành cùng lúc vun xới làm cỏ lần thứ nhất. Ở chỗ mọc dày quá, lại có sâu phá hoại thì phải tỉa 2-3 lần, đến cuối tháng 3 đầu tháng 4 là cố định số cây, để tránh sâu làm hại gây ra thiếu cây.

- Vun xới làm cỏ

Trong suốt thời gian sinh trưởng của cây cần làm cỏ vun xới 3 lần. Lần thứ nhất làm vào lúc cây mọc cao 5cm, cùng kết hợp với tỉa cây. Lần thứ hai vào lúc cây đâm cành chính. Lần thứ ba vào lúc cây mọc cao 33cm. Tỉa lần thứ ba nên kết hợp vun đất, để tránh gió làm ngã cây và giúp cho rễ phát triển tốt.

- Bón phân.

Bón phân thúc cho ích mẫu cần bón ba lần, bón

sau mỗi lần vun xới làm cỏ. Bón lần thứ nhất và thứ hai, mỗi lần có thể bón 50kg khô dầu đã ú mục hoặc 5kg sulfat đạm, hoặc 1.000-1.500kg nước giải, dùng nước pha loãng để tưới. Bón phân lần thứ ba mỗi mẫu bón 75kg phân khô dầu mục hoặc 10kg sulfat đạm, hoặc 2.000-2.500kg nước giải. Nếu bón tro bếp thì nên bón vào 10 ngày sau khi bón lần thứ hai, cách cây 7cm, mỗi mẫu bón 500kg.

c. Chọn giống

Trước khi thu hoạch, ngay khi cây còn ở ruộng, chọn những cây có đặc tính của loài, sinh trưởng tốt, không bị sâu bệnh để làm giống. Hoặc chọn đám cây tốt nhất, nhổ bỏ những cây xấu, khác loài, sau khi quả đã chín thì thu hoạch. Lúc thu hoạch, trừ những hạt đã rơi rụng ở ruộng ra, nên nhổ cả cây (cắt ngang mặt đất) đem về, chôn vào một chỗ, sau 4-5 ngày quả sẽ chín hết, lại rải ra phơi cho khô. Đập lấy hạt, sấy hết rác rưởi và hạt lép đem về cất trữ, dùng để làm giống.

d. Phòng trừ sâu bệnh

- Bệnh hại

+ Bệnh sùi da: Là bệnh hại nghiêm trọng nhất của cây ích mẫu, trong cả thời gian sinh trưởng bệnh phát sinh liên tục, nghiêm trọng nhất là đầu hạ cuối xuân và cuối thu đầu đông, khi mưa nhiều và không khí ẩm. Xung quanh cổ rễ có những chấm màu trắng, lúc bệnh nặng rễ bị thối, chỗ có vết bệnh nặng thường tiết ra chất nhầy, gốc cây bị bệnh có những sợi nấm màu trắng. Bệnh phát triển vào lúc cây đâm cành thì thân rễ dễ bị nứt thành những khía, cuối cùng làm

cho cây chết. Khi cây chết thân cây và rễ cây đều bị rỗng, trong có những hạt nấm màu đen giống như hạt đậu xanh hay có những hạch nấm giống như cứt chuột, đó là đặc trưng của bệnh này.

* Cách phòng trừ: Bệnh này dễ phát sinh và lây lan rất nhanh, nhất là thời kỳ cây con. Cho nên cần phải thường xuyên kiểm tra, trước khi bệnh xảy ra hoặc bệnh mới xảy ra có thể phun dung dịch béc đô, cứ hai tuần phun một lần. Đối với loại bệnh này thì việc phòng và ngăn ngừa rất có tác dụng. Thấy cây nào bị bệnh thì nhổ cây đó đi ngay, tập trung lại đốt, không để cho hạch nấm rơi xuống đất, đồng thời nhổ bỏ những cây xung quanh cây bị bệnh đó, rắc vôi bột để sát trùng.

+ Bệnh phấn trắng: Bệnh này phần lớn phát sinh ở lá và thân cây, lá bị bệnh có những hạt phấn màu trắng mọc lác đác. Những cây bị bệnh nặng, lá sẽ co quắp lại, màu úa vàng và cây bị chết. Bệnh thường phát triển vào cuối xuân đầu hạ.

* Cách phòng trừ: Trước khi bệnh phát sinh nên dùng dung dịch béc đô để phun phòng. Sau khi bị bệnh phát sinh, cứ cách 10 ngày lại phun bột lưu huỳnh một lần, hoặc phun dung dịch vôi, lưu huỳnh 0,02%.

+ Bệnh xám lá: Bệnh phần lớn phát sinh vào tháng 4-5. Mặt sau lá cây bị bệnh thường biến thành màu nâu đỏ rõ rệt, phiến lá có tàn hương màu vàng, và dần dần lan ra khắp làm cho lá khô cuộn lại, cuối cùng cây chết.

* Cách phòng trừ: Thời kỳ đầu mới bị bệnh, nhổ những cây bị bệnh đem đốt, phun thuốc vôi-lưu huỳnh.

+ Ngoài ra còn có bệnh bạc trắng, bệnh chết xanh, bệnh hoa lá, nhưng không nguy hại lắm. Cách phòng trừ tuy không giống nhau, nhưng có thể dùng cách nhổ bỏ những cây bị bệnh hoặc phun thuốc béc đô trước khi bệnh phát sinh đều có tác dụng tốt.

- *Sâu hại*

+ Rệp: Là loại sâu hại nghiêm trọng nhất đối với cây ích mẫu, cần phải chú ý diệt trừ.

* Cách trừ: Gieo trồng nên kéo dài thời gian để tránh thời kỳ phát sinh của rệp vào đầu thu. Nếu bệnh đã phát sinh lây lan thì cần phòng trừ sớm và kịp thời, nếu không rệp sẽ sinh sôi nảy nở nhanh, lây lan chóng, phá hoại trên diện tích lớn tốn công phòng trừ, thiệt hại lớn. Các loại thuốc phòng trừ có: nước thuốc lá và vôi, bột 666 và nước, đều có kết quả tốt.

+ Sâu xám: Sâu xám cắn cây gây ra thiếu cây. Cách phòng trừ: sáng sớm đến ruộng xem xét, thấy cây nào bị cắn thì đào đất bên cạnh gốc để bắt giết, hoặc làm bã độc để diệt.

+ Các loại sâu hại khác: Như kiến, nhện đỏ, sâu bọ rùa non, dế... cũng phá hoại cây ích mẫu, nhưng mức độ nguy hại không lớn lắm, không nguy hại như hai loại trên.

e. Thu hoạch chế biến

Cây, lá, hoa, quả cây ích mẫu có thể dùng làm thuốc, tùy theo mục đích định dùng bộ phận nào là chính để định ra thời vụ thu hoạch. Nếu lấy hoa, lá cây thì lúc cây ra được 2/3 số hoa có thể thu hoạch được, thời vụ thu hoạch vào khoảng trung tuần tháng 5. Nếu lấy hạt cần phải chờ hoa trên cả cây đã tàn hết, lúc ấy hạt ở phần dưới cây đã chín mới có thể thu hoạch. Vì thời kỳ cuối, hạt chín rất dễ bị rụng nên lúc thu hoạch cần chú ý cẩn thận, đồng thời có thể thu hoạch đến đâu bố trí rũ hạt sơ sơ ngay tại chỗ để tránh hạt bị rụng, sau đó đem về tiếp tục phơi khô. Mỗi mẫu có thể thu hoạch được 500-1.000kg hạt tươi, sau khi phơi khô có thể còn được 125-250kg.

Lúc thu hoạch cây ích mẫu cần phải đeo găng tay để tránh bị gai làm xây xước da.

g. Quy cách phẩm chất

Cây non, dài, màu xanh, không lẫn rác rưởi, đất cát là loại tốt; cây to xốp màu nhạt, già, chết khô không nên dùng làm thuốc. Hạt to mẩy không lẫn rác rưởi là loại tốt.

h. Bảo quản

Cây buộc thành bó nhỏ, bên ngoài bọc chiếu, hoặc bó thành bó to; hạt bỏ vào bao đậy kín. Trong thời gian cất giữ không được để ẩm ướt.

i. Công dụng

Cây và hạt đều có thể dùng làm thuốc-cây gọi là ích mẫu thảo, hạt gọi là sung uất tử. Công dụng riêng của từng loại như sau:

+ Cây: Làm thuốc điều kinh hoạt huyết, trừ ứ sinh tân, an thai lợi sản. Chữa các bệnh kinh nguyệt không đều, để khó, thai không ra, sản hậu chư huyết, là loại (vị) thuốc tốt về sản khoa.

+ Hạt: Dùng làm thuốc hoạt huyết thuận khí, trừ phong minh mục, thông cân mạch, ích tinh. Trị các chứng huyết nhiệt đầu thống, tâm phiền, mắt mờ, phụ nữ kinh nguyệt không đều, sản tiền sản hậu.

Ích mẫu ngoài việc dùng làm thuốc trực tiếp ra, còn có thể chế biến thành cao, công dụng giống như cây và hạt.

9. Kinh giới

Còn có tên gọi là: Giả tổ, thử minh, tứ lăng khao tử.

Tên khoa học là: *Schizonepeta tenuifolia* briq

Họ: Hoa môi (Labiatae)

Cây thân thảo sống hàng năm, cây cao 0,7-2m, thân mọc đứng, hình bốn cạnh, toàn thân có lông tơ ngắn. Lá mọc đối, xẻ sâu hình lông chim hoặc hình bầu dục hẹp, lá nguyên, đuôi lá nhọn hoặc tù, chỗ sát xuống thon lại; mặt trên lá màu xanh, mặt dưới lá màu xanh xám. Hoa mọc trên ngọn hình vòng xếp, mỗi vòng có 3-9 bông, đài hình chuông, đầu có nút kê thành 5 cánh, tràng hình môi, màu tím đỏ nhạt, môi

trên hình thìa, đầu lõm, môi dưới xẻ ba; nhị đực 4, bầu xẻ làm tư. Quả bé cứng, hình bầu dục, màu nâu.

Kinh giới ưa thích điều kiện khí hậu ôn hoà và ẩm ướt, thích sống chỗ đất pha cát màu mỡ, tơi xốp. Cây còn nhỏ cần rất nhiều nước, nhưng lại sợ úng nước, vì vậy khi chọn đất gieo trồng cần phải chú ý chọn địa điểm thuận lợi cho việc tháo nước và tưới tiêu nước mới thích hợp. Chỗ đất trũng thấp, úng đọng nước rất dễ bị thối gốc (rễ), nhưng ở chỗ đất quá khô cần cũng không nên gieo trồng.

a. Giống

Kinh giới nói chung thường dùng hạt để nhân giống.

b. Làm đất

- Làm đất: Thông thường khi trồng kinh giới đều dùng cách gieo thẳng hạt không cần phủ đất vì hạt kinh giới rất nhỏ, dễ lẩn vào đất, cho nên lúc làm đất gieo trồng cần phải làm đất nhỏ. Tốt nhất cày đất sâu 27-33cm, không bừa, để phơi ải qua mùa đông. Đến mùa xuân lại cày lại một lần, cày sâu 20-27cm, sau đó bừa đi bừa lại nhiều lần, đến lúc đất nhỏ bột, mặt ruộng bằng phẳng thì thôi, đánh thành luống rộng 1-1,3m, dài 8-10m, mặt phẳng, làm tốt rãnh tiêu nước (rãnh rộng 27cm, sâu 27cm) để tiện tưới nước và tháo nước. Gieo vào mùa thu thì làm đất 4 lần (cày sâu độ 23-27cm), cũng làm rãnh tháo nước như trên.

- Gieo: Điều kiện khí hậu các vùng nóng lạnh khác nhau cho nên thời vụ gieo và cách gieo không giống nhau. Những nơi sản xuất kinh giới thường dùng hai

cách gieo: gieo thẳng và gieo vườn ươm đánh cây con đi trồng.

+ Phương pháp gieo thẳng

Khi gieo người ta thường áp dụng cách gieo lỗ hoặc gieo vãi. Gieo lỗ thì hàng lỗ nọ cách hàng lỗ kia 17-20cm, lỗ sâu 5-7cm, mỗi lỗ tưới một gáo nước phân lợn (mỗi mẫu bón độ 1.500kg). Vì hạt cây quá bé nên trước khi gieo nên trộn hạt giống với tro bếp hay phân chuồng mục, mỗi mẫu gieo hết 300-400g hạt. Gieo xong không cần lấp đất hay giẫm chặt đất. Còn gieo vãi, sau khi làm xong luống, mỗi mẫu tưới 1.200-1.600kg nước phân lợn, sau đó vãi hạt lên cho đều, hạt cũng trộn với tro để vãi, sau cùng lấy vỏ đập cho xẹp mặt đất ở luống. Mỗi mẫu gieo 0,5-0,75kg hạt.

Tuỳ điều kiện khí hậu, đất đai từng nơi mà cách gieo cũng khác nhau, nhưng bất cứ nơi nào cũng đều phải gieo nông, đồng thời sau khi gieo cần phải giữ cho đất ẩm luôn, cây sẽ mọc sớm và mọc đều.

+ Phương pháp gieo ươm đánh cây con đi trồng: Vào khoảng tháng 2, 3, trước tiên chọn chỗ địa thế khuất nắng, bón nhiều phân lót, cày bừa kỹ, đánh thành luống rộng 1,3m, dài tuỳ ý, tưới đầy nước phân, sau đó lấy tro trộn đều với hạt, vãi đều lên mặt luống, lấy vỏ đập xẹp mặt đất, bên trên phủ lớp rạ để giữ cho đất ẩm. Sau khi hạt đã nảy mầm, lấy lớp rạ đi, lúc đất khô phải tưới nước và luôn luôn làm sạch cỏ, chăm nom cẩn thận, đến tháng 5 khi cây đã mọc cao 13-17cm thì có thể đánh đi trồng.

Đánh cây đi trồng nên tiến hành sau lúc mưa, đất còn ẩm là thích hợp nhất. Trồng vào lúc mưa to hoặc lúc đất quá ướt thì không lợi, cây khó sống. Trồng vào ngày nắng ráo thì nên trồng vào buổi chiều, sau khi cuộc lũ, tưới nước, chờ độ nửa giờ sau sẽ cấy, tỷ lệ cây sống sẽ cao.

Thời gian đánh cây ở vườn ươm đi trồng không được để chậm sang tháng 6 vì nếu trồng quá muộn, thời gian sinh trưởng ngắn, cây phát dục không được đầy đủ, sản lượng rất thấp.

Cách gieo ở vườn ươm vào mùa xuân rồi đánh đi trồng vào đầu mùa hạ. Làm như vậy có thể khai thác triệt để tiềm năng đất đai đem lại lợi ích kinh tế hơn (như sau khi thu hoạch rau, cải bắp và lúa mạch). So với gieo thẳng thì phương pháp này giảm được công chăm sóc.

Trên luống gieo vườn ươm, lúc đánh cây đi trồng, chừa lại một số cây trên hàng theo khoảng cách từ 17-20cm, cây cách nhau 7-10cm. Nhổ những cây tốt, mập đem đi trồng, loại bỏ những cây yếu bị sâu bệnh, tăng cường chăm sóc các cây chừa lại cũng có thể thu hoạch được sản lượng cao.

c. Chăm sóc

Trong thời kỳ cây con, dù là gieo lỗ hay gieo hàng đều cần vun xới đất, làm cỏ và đồng thời tỉa giặm cây, nhưng lần đầu nên dùng cuốc xới nhẹ (sâu 1,5cm), để đất khỏi đè cây, làm rễ bị hư hại; cỏ mọc xen ở gốc cây thì dùng tay nhổ. Lần thứ hai

làm vào lúc cây mọc cao 10-13cm, có thể lấy cuốc xới sâu hơn lần trước (3-5cm). Lần thứ ba làm vào lúc cây mọc cao 17-27cm, có thể xới sâu độ 7cm. Lần thứ tư làm vào lúc cây mọc 33cm, kết hợp vun đất vào gốc để giữ ẩm và giữ vững cây. Nếu gieo vãi thì chỉ có thể nhổ cây, không cần phải xới (vì khó làm).

Đồng thời với việc vun xới, làm cỏ lần thứ 1-2, còn cần phải tỉa và giặm cho đủ số cây, nếu gieo lỗ thì bảo đảm mỗi lỗ có 4-5 cây; nếu gieo vãi thì giữ cho khoảng cách từ 7-10cm. Để quá thưa thì sản lượng không cao, để quá dày thì cây gầy yếu, ít cành lá, rất dễ xảy ra các loại bệnh hại.

- Để đảm bảo cho cây sinh trưởng phát dục được tốt, nâng cao sản lượng, nhất định phải cung cấp cho cây đủ chất dinh dưỡng. Cách bón phân có hai loại: một là bón lót, hai là bón thúc:

+ Bón lót: Trước lúc cày đất, mỗi mẫu bón 1.000kg phân rác hoai, 1.500kg phân chuồng và 1.000kg phân bắc hoai, vãi đều, sau đó cày lấp đất.

+ Bón thúc: Bón lần thứ nhất vào lúc cây cao 7-10cm, mỗi mẫu bón tưới 1.000kg nước giải pha loãng với nước. Bón lần hai vào lúc cây mọc cao 17cm, mỗi mẫu bón 50kg khô dầu, ngâm thối nước để bón. Lần thứ ba, vào lúc cây đã cao 27-33cm, mỗi mẫu bón 0, 5kg sulfat đạm, pha với 150-200kg nước để tưới, lúc tưới không để nước dính vào lá cây, để làm hại cây.

- Tưới và tháo nước

Đất thoát nước không tốt là nguyên nhân chủ yếu làm cho cây bị chết. Ngoài việc chọn đất cẩn thận, làm đất kỹ, khai rãnh tháo tiêu nước tốt ra, sau mỗi lần mưa to, nên chú ý tháo tiêu nước. Trong mùa khô hạn phải tưới nước kịp thời. Ở chỗ đất thoát nước tốt có thể tháo nước vào ruộng, cứ 1-2 ngày tháo nước một lần để nước ngấm một giờ; ở chỗ thoát nước kém thời gian để ngấm ngắn hơn, để phòng đất bị úng nước làm cho rễ cây bị thối, cây chết.

d. Chọn giống

Chọn giống nên chọn những cây có quả to, cây mập, cành, nhánh xum xuê, nhiều hoa, có nhiều mùi thơm, không bị sâu bệnh.

Sau khi đã chọn xong, những cây được chọn để làm giống nên cắt muộn hơn các cây khác 15-20 ngày, chờ cho tới lúc hạt chín hết, khi hạt có màu nâu sẫm hoặc màu đen nâu thì thu hoạch. Sau khi phơi khô, hạt rơi ra, sàng sây bỏ hết cành lá, rác rưởi, đất cát, đóng hạt vào túi vải, treo ở chỗ khô ráo thoáng gió, sàng súa để bảo quản.

e. Phòng trừ sâu bệnh

** Bệnh hại*

+ Bệnh thối rễ: Vì nước mưa quá nhiều, thoát nước kém mà gây ra. Lúc xảy ra, lá, cây dần dần úa vàng, nếu chú ý tháo tiêu nước kịp thời, thì có thể tránh được.

- *Sâu hại*

+ Bọ nhậy: Ăn hại cây con tác hại rất nghiêm trọng. Có thể dùng bột 666 thấm nước phun để diệt sâu.

+ Sâu xám và dế: Cắn hại gốc cây và thân cây con, làm thiếu cây, bà con có thể bắt giết hay dùng thạch tín làm bã độc để giết.

+ Rệp: Rệp thường xuất hiện vào khoảng giữa vụ hạ và thu, lúc trời mưa phùn liên tục. Rệp bám quanh cây và phát triển rất nhanh, ảnh hưởng tới sự sinh trưởng của cây. Ở chỗ cây bị nguy hại nặng nên cắt bỏ ngay chỗ bị hại, đồng thời dùng dung dịch sulfat sắt ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 20% (cứ 100kg nước pha 20kg thuốc) để phun trên đất.

g. Thu hoạch và chế biến

- *Thời vụ thu hoạch*: Gieo trồng vào mùa xuân thì tháng 8-9 là thu hoạch; nếu gieo vào mùa hạ thì đến tháng 10 năm đó thu hoạch. Mỗi mẫu có thể thu hoạch được 200-250kg cây khô. Nếu chăm sóc tốt sản lượng có thể đạt được 500kg.

Thu hoạch vào lúc trên ngọn cây quả, hạt đã chín hết nhưng chưa bị rơi rụng.

* Cần chú ý lúc thu hoạch:

+ Phải thu hoạch vào ngày nắng, đất ở ruộng khô ráo.

+ Sau khi cắt phải đem về phơi trong chỗ thoáng gió hay đem phơi nắng, cũng có thể dùng lửa sấy khô, nhưng cần chú ý không được sấy lửa nóng quá, sẽ cháy lá cây.

+ Lúc phơi phải chú ý trở luân, không được để hấp hơi lên sẽ mốc.

- *Cách thu hoạch:*

+ Dùng liềm sắc cắt cây từ chỗ sát mặt đất.

+ Lấy tay nhổ cả cây.

h. Chế biến

Vì mỗi nơi có cách trồng riêng, thời vụ không giống nhau nên cách thu hoạch cũng khác nhau. Khi thu hoạch, ở miền Bắc thì dùng liềm cắt từ chỗ cách mặt đất 3-7cm, không cắt đoạn gốc già gần mặt đất, lúc phơi khô được một nửa thì bó thành nắm nhỏ, đem phơi khô hẳn, tức là "kinh giới khô". Ở miền Nam khi thu hoạch, có nơi nhổ cả gốc, sau khi rửa sạch đất cát, đem phơi khô, bó thành từng nắm. Có nơi lại cắt riêng ngọn có quả, cắt riêng bông quả từ lúc còn tươi đem phơi khô riêng hoặc đem cây "kinh giới khô" cắt riêng bông quả ra, tức là được "kinh giới bông quả". Những bông kinh giới đó đem vò hay đập lấy hạt, sàng sạch rác rưởi sẽ được "kinh giới hạt".

Những lá vụn nát và cành bông rơi gãy đem cất lấy tinh dầu (tỷ lệ tinh dầu trong cây 1,6-1,8%, ở cành lá vụn gãy là 3%). Đem tinh dầu chế thành tinh dầu kinh giới, (có thể dùng làm nguyên liệu pha chế thuốc. Bã sau khi cất tinh dầu là loại thức ăn tốt nuôi lợn. Cách sử dụng tổng hợp này đã nâng cao rất nhiều lợi nhuận và giá trị của kinh giới, cần được áp dụng phổ biến.

i. Phẩm chất

Khô kiệt, không mốc thối, sâu mọt, nhiều bông, quả, mùi thơm đậm là tốt.

k. Bảo quản

Kinh giới Hàng bó thành nắm lớn, kinh giới Tô bó thành nắm nhỏ, kinh giới Kỳ sau khi bó thành nắm nhỏ lại bó thành bó to, bông quả bỏ vào sọt hay bao tải. Nên bao gói thật kín để giữ mùi thơm, để ở chỗ khô ráo, tránh ẩm ướt, không được để mốc, sâu mọt.

l. Công dụng

Dùng để trừ ẩm, thông huyết quản, thanh nhiệt tán ứ giải độc. Trị các chứng thương phong đầu thống mục huyền, phát nhiệt hạn cường cân cấp, thổ nục, huyết trường phong bằng lậu, đậu chân bất thâu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tủ sách khuyến nông phục vụ người lao động

1. Mai Phương Anh, Trần Khắc Thi, Trần Văn Lại: *Rau và trồng rau*. Nxb Nông nghiệp - 1996.
2. Bùi Chí Bửu-Nguyễn Thị Lang: *Ứng dụng công nghệ sinh học trong cải tiến giống lúa*-Nxb Nông nghiệp - 1995.
3. Luyện Hữu Chí và cộng sự. 1997. *Giáo trình giống cây trồng*.
4. *Công nghệ sinh học và một số ứng dụng ở Việt Nam*. Tập II. Nxb Nông nghiệp - 1994.
5. G.V. Guliaeb, I.U.L. Guijop. *Chọn giống và công tác giống cây trồng* (bản dịch) Nxb Nông nghiệp - 1978.
6. Cục Môi trường. *Hiện trạng môi trường Việt Nam và định hướng trong thời gian tới*. Tuyển tập Công nghệ môi trường, Hà Nội, 1998.
7. Lê Văn Cát. *Cơ sở hóa học và kỹ thuật xử lý nước*. Nxb Thanh Niên, Hà Nội, 1999.
8. Chương trình KT-02, *Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững*, Tuyển tập các báo cáo khoa học tại Hội nghị khoa học về Bảo vệ môi trường và PTBV, Hà Nội, 1995.
9. *Dự báo thế kỷ XXI*, Nxb Thống Kê, 6/1998.
10. Lê Văn Khoa và Trần Thị Lành, *Môi trường và phát triển bền vững ở miền núi*, Nxb Giáo dục, 1997.
11. *Luật Tài nguyên nước*, Nxb Chính trị quốc gia, 1998.
12. Lê Văn Nãi, *Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản*, Nxb Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 1999.

13. Trần Văn Nhân, Lê Thị Nga. *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, Nxb Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 1999.
14. Nguyễn Văn Tuyên, *Sinh thái và môi trường*, Nxb Giáo dục, 2000.
15. *Tập hợp các tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn về điện*-Nxb Lao động, Hà Nội, 8/1998.
16. *Thi công công trình thủy lợi*, Trường Đại học Thủy lợi, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 1983.
17. Kiều Hữu Ánh và Ngô Tự Thành. *Vi sinh vật của các nguồn nước* (Dịch từ G. Rheinheimer). Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 1985.
18. Đường Hồng Dật và các tác giả. *Giáo trình vi sinh vật trồng trọt*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 1979.
19. Mai Hồ Dịch, *Ứng dụng hệ thống cố định đạm trong việc cải tạo đất* (Dịch từ Hamdi - Y.A). Nxb Giáo dục. Hà Nội, 1992.
20. Nguyễn Lân Dũng. *Vi sinh vật đất và sự chuyển hóa các hợp chất cacbon và nitơ trong đất*. Nxb Khoa học kỹ thuật, 1984.
21. Nguyễn Lân Dũng. *Sử dụng vi sinh vật để phòng trừ sâu hại cây trồng*. Nxb Khoa học kỹ thuật, 1985.
22. Nguyễn Văn Lâm. *Biện pháp sinh học phòng chống dịch hại nông nghiệp*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 1995.
23. Trần Thị Thanh. *Công nghệ vi sinh*. Nxb Giáo dục, 2000.
24. Nguyễn Đức Khảm, 1976. *Mối ở miền Bắc Việt Nam*. Hà Nội, 1-214.
25. Nguyễn Đức Khảm - Vũ Văn Tuyển, 1985. *Mối và kỹ thuật phòng chống mối*. Hà Nội, 1-228.
26. Nguyễn Ngọc Kiểng. 1987. *Phòng và chống mối*. Nxb Thành phố Hồ Chí Minh: 1-112.
27. Nguyễn Xuân Khu, 1964. *Đặc tính sinh vật học và sự xâm nhập của mối vào công trình*. Tập san xây dựng số 5: 21-22.

28. Lê Văn Nông: 1985: *Côn trùng hại gỗ, tre ở các tỉnh miền Bắc Việt Nam và phương pháp phòng trừ* (Một số kết quả nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghiệp rừng). Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 81-90.
29. Lê Văn Nông: 1991: *Mọt hại gỗ và vỏ gỗ được ghi nhận ở Việt Nam*. Hội nghị côn trùng học quốc gia Việt Nam lần thứ nhất. Hà Nội-Việt Nam: 30-31.
30. Suichi Yosida. *Những kiến thức cơ bản của khoa học trồng lúa*. Người dịch: Mai Văn Quyền. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1985.
31. Bộ môn cây lương thực. *Giáo trình cây lương thực*. Tập 1. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội 1997.
32. Lê Song Dự, Nguyễn Thế Côn. *Giáo trình cây lạc*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1979.
33. Nguyễn Danh Đông. *Cây lạc*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1984.
34. Nguyễn Văn Bộ. *Những bức xúc và giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường từ các nguồn phân bón*. Tạp chí: Bảo vệ môi trường, số 4/2002.
35. Lê Văn Khoa, Nguyễn Đức Lương, Nguyễn Thế Truyền. *Nông nghiệp và môi trường*. Nxb Giáo dục, 1999.
36. Nguyễn Đình Mạnh. *Hóa chất dùng trong nông nghiệp và ô nhiễm môi trường*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 2002.
37. Phan Thị Quốc Tâm. *Nguồn ô nhiễm phân lân trong nông nghiệp: Chất thải từ chăn nuôi gia súc, tác động môi trường và biện pháp quản lý*. Tập san Khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp số 3/2001.
38. Vũ Biệt Linh, Nguyễn Ngọc Bình: *Các hệ nông lâm kết hợp ở Việt Nam*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1995.
39. Nguyễn Văn Siêu, Nguyễn Trọng Khiêm, Cù Xuân Dư. *Sổ tay kỹ thuật trồng cây ăn quả*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1978.
40. Đỗ Tất Lợi: *Cây thuốc Việt Nam*.

41. Vụ Khoa học Công nghệ Bộ Lâm nghiệp: *Kỹ thuật trồng một số cây loài rừng*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1994.
42. Dự án UNDP/FAO/VI96/014 (Chủ biên Nguyễn Ngọc Bình-PGS. PTS. Chu Đức): *Phương thức canh tác và phương thức đánh giá nhanh các hệ nông lâm kết hợp*.
43. Trịnh Văn Thịnh. *Kỹ sinh trùng học thú y*. Nxb NN, 1963.
44. Trịnh Văn Thịnh, Đỗ Dương Thái. *Công trình nghiên cứu kỹ sinh trùng ở Việt Nam*. Tập II, IV. Nxb KHKT-1978.
45. Nguyễn Hữu Vũ, Phạm Sĩ Lăng. *Những bệnh quan trọng của gà*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1997.
46. Phan Thế Việt, Nguyễn Thị Kỳ, Nguyễn Thị Lê. *Giun sán ký sinh ở động vật Việt Nam*. Nxb KHKT-1977.
47. Đường Hồng Dật (chủ biên): *Lịch sử nông nghiệp Việt Nam*- Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1994.
48. Nguyễn Văn Trương-Nguyễn Pháp (Viện Kinh tế sinh thái Việt Nam): *Vấn đề kinh tế sinh thái Việt Nam* Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 1993.
49. Trần Thị Áng (1995), "Nghiên cứu và thử nghiệm hiệu quả ứng dụng phân vi lượng đa thành phần đối với một số cây trồng trên một số loại đất". *Yếu tố dinh dưỡng hạn chế năng suất và chiến lược quản lý dinh dưỡng cây trồng*. Viện Thổ nhưỡng nông hóa, đề tài KN-01-10. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội.
50. Lê Thái Bạt (1991) "Các nguyên tố vi lượng dễ tiêu trong một số loại đất Tây Bắc". *Nông nghiệp Công nghiệp thực phẩm* (9) trang 421-423.
51. Lê Đức (1998) "Các hàm lượng đồng, mangan, molybden trong một số loại đất chính phía Bắc Việt Nam". *Khoa học đất* (10) trang 421-4230.
52. Phạm Quang Hà (2003) "Hàm lượng kẽm trong một số loại đất ở Việt Nam và cảnh báo ô nhiễm" *Khoa học đất* (17) trang 71-77.

53. Vũ Văn Nhân, Nguyễn Đình Mạnh (1990) "Ảnh hưởng của nồng độ kẽm và sự phối hợp kẽm - bo đến năng suất lạc trên đất bạc màu HTX Nguyễn Khê - Đông Anh - Hà Nội". Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm (7) trang 424-426.
54. Nguyễn Ngọc Nông (2003) "Hàm lượng các nguyên tố vi lượng và kim loại nặng trong một số loại đất chính ở vùng núi Đông Bắc Việt Nam". Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (1) trang 58-60.
55. Thái Phiên, Nguyễn Tử Siêm và Trần Đức Toàn (1998). "Sử dụng, quản lý đất dốc để phát triển nông nghiệp lâu bền". Canh tác bền vững trên đất dốc Việt Nam. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội.
56. Phạm Đình Thái. "Hiệu lực của phân vi lượng đối với các cây trồng trên các loại đất và chế độ thâm canh khác nhau". Trang 47-55.
57. Trần Minh Tâm. *Bảo quản và chế biến nông sản sau thu hoạch*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 2004.
58. Trần Văn Mão. *Sử dụng vi sinh vật có ích*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 2004.
59. *Phòng trị một số bệnh thường gặp trong thú y bằng thuốc nam*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 2004
60. *Phòng trị một số bệnh thường gặp ở động vật*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 2004
61. Phạm Xương. *Kỹ thuật diệt chuột*. Nxb Đà Nẵng 2001.
62. Lương Đức Phẩm. *Vi sinh vật học và an toàn vệ sinh thực phẩm*. Nxb Nông nghiệp - Hà Nội, 2000.

MỤC LỤC

	Trang
<i>Lời nói đầu</i>	5
I. KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ CÂY THUỐC	7
II. ĐIỀU KIỆN TRỒNG CÂY THUỐC	17
III. TRỒNG, HÁI VÀ SỬ DỤNG MỘT SỐ CÂY THUỐC	45
<i>Tài liệu tham khảo</i>	134

PHƯƠNG PHÁP TRỒNG, HÁI VÀ DÙNG CÂY THUỐC NAM

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG-175 GIẢNG VÕ-HÀ NỘI
ĐT: 7366522-8515380-8439543

Chịu trách nhiệm xuất bản:

PHAN ĐÀO NGUYỄN

Chịu trách nhiệm bản thảo:

TRẦN DŨNG

Biên tập: LÊ THỊ NHƯỜNG

Vẽ bìa: TRƯỜNG GIANG

Sửa bản in: NGỌC ANH

In 3000 cuốn, khổ 13 x 19 cm, tại nhà in Công ty Hữu Nghị.

Giấy phép xuất bản số: 70-2006/CXB/49-03/LĐ.

Cấp ngày 08 tháng 03 năm 2006.

In xong và nộp lưu chiểu Quý II năm 2006.