

KỸ THUẬT TRỒNG
RAU ĂN LÁ
RAU ĂN HOA
RAU GIÀ VỊ

GS.TS. ĐƯỜNG HỒNG DẬT

**KỸ THUẬT TRỒNG
RAU ĂN LÁ
RAU ĂN HOA
& RAU GIA VỊ**

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG – XÃ HỘI

LỜI NÓI ĐẦU

Đất nước ta bốn mùa rau, quả xanh tươi. Thiên nhiên, khí hậu, đất đai đã cho chúng ta những điều kiện tốt lành và thuận tiện để phát triển các loại rau, quả.

Sản xuất rau quả để cung cấp thêm các chất dinh dưỡng quý như đường quả, các loại vitamin, các chất kháng sinh cho nhân dân là một yêu cầu đang được đặt ra ngày càng rõ nét. Thêm vào đó rau quả là nguồn xuất khẩu có nhiều triển vọng của nước ta, mang lại nhiều giá trị vật chất và tinh thần cho đất nước.

Trồng rau là hoạt động sản xuất đã gắn bó với người nông dân nước ta từ những ngày xa xưa. Tuy nhiên, cho đến nay tiềm năng phát triển cây rau ở nước ta chưa được khơi dậy và chưa trở thành một hoạt động kinh tế mang lại lợi ích cho nhân dân, cho đất nước.

Nhằm cung cấp thêm kiến thức khoa học về kỹ thuật, về tổ chức xây dựng các vườn rau đạt năng suất cao, có hiệu quả kinh tế, giúp bà con nông dân vùng sâu, vùng xa cũng như các vùng ven đô thị, vùng đồng bằng sông Hồng, sông Cửu Long bắt lên làm giàu từ mảnh vườn, thửa ruộng phần trăm của mình, GS. Đường Hồng Dật cho xuất bản cuốn: **"Kỹ thuật trồng rau ăn lá, rau ăn hoa & rau gia vị"**. Sách đề cập đến những thuận lợi và khó khăn của nghề trồng rau, các yêu cầu của cây rau đối với điều kiện ngoại cảnh, đặc biệt

là các biện pháp kỹ thuật trồng trọt của các loại rau, thu hoạch bảo quản rau và phương pháp để giống rau. Tác giả trình bày một cách cụ thể những công việc mà người làm vườn cần phải làm để có một vườn rau tốt trên các cơ sở khoa học và thực tiễn đã được đúc kết. Người trồng rau, ngoài vốn tri thức về kỹ thuật trồng trọt cần phải biết tổ chức mới có đủ rau ăn quanh năm, mới có vườn rau gia đình hợp lý, đầy đủ chất dinh dưỡng, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Cuốn sách được trình bày chi tiết, dễ hiểu. Kính mong bạn đọc gần xa tìm mua và chia sẻ sự thông cảm cùng tác giả, góp ý xây dựng về nội dung, hình thức để lần xuất bản sau cuốn sách hoàn chỉnh hơn.

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

CÁC LOẠI RAU ĂN LÁ VÀ ĂN HOA

Nhóm rau ăn lá là nhóm rau chiếm tỷ trọng lớn trong các loại rau được sử dụng ở nước ta. Nhóm rau này gồm nhiều loại cây thuộc các Họ thực vật khác nhau: Họ hoa Chũ thập (cải bắp, các loại cải...), họ rau Giền, họ Bìm bìm, họ hoa Tán v.v..

Trong số các loại rau ăn lá người ta xếp cả các loại rau ăn thân củ (su hào) ăn thân rễ (cà rốt), ăn hoa (su lơ,...), theo một số tài liệu, cơ cấu các loại rau trong rau hàng hoá của Hà nội như sau: rau muống 27-30%; cải bắp 17,3%; bí xanh 11-12%, su hào 11-12%, cải củ 6-7%, cải bẹ 6-7%, cà chua 3-5%, đậu quả các loại 2-4%. Như vậy, các loại rau ăn lá chiếm đến hơn 80% sản lượng rau.

CÂY BẮP CẢI

Brassica oleraceae var. Capitata lizg.

I. Đặc tính sinh học

Cải bắp thuộc loại cây 2 năm. Năm thứ nhất sinh trưởng thân lá. Năm thứ 2 ra hoa kết quả.

Cải bắp thuộc loại cây chịu lạnh, cần qua giai đoạn xuân hoá ở nhiệt độ 1-10°C, vì vậy, khi gieo trồng, nếu cây gặp điều kiện nhiệt độ này thì sẽ ra hoa kết quả mà không cần phải qua năm sau.

Cải bắp có bộ lá rất phát triển, có hệ số sử dụng nước rất lớn nhưng lại có bộ rễ chùm khá dày, do đó chịu hạn và chịu nước tốt hơn so với su hào và su lơ.

Cải bắp sinh trưởng thuận lợi trong điều kiện nhiệt độ 18-20°C, ưa ánh sáng ngày dài và cường độ chiếu sáng yếu. Cải bắp thích hợp trồng trong vụ Đông - Xuân. Độ ẩm đất thích hợp là 75-85%, độ ẩm không khí thích hợp là 80-90%. Cải bắp ưa đất thịt nhẹ, đất cát pha, có độ pH = 6,5. Tốt nhất là đất phù sa được bồi hàng năm.

Cải bắp đòi hỏi nhiều dinh dưỡng. Để đạt được năng suất 80 tấn/ha cây này đã lấy đi từ đất 214 kg N, 79 kg P₂O₅, 200 kg K₂O, tương đương với lượng phân bón là 610 kg đạm Urê, 400 kg Supe lân, 500 kg KCl

2. Kỹ thuật gieo trồng

- Các giống cải bắp

Hiện nay ở nước ta trồng nhiều các giống Bắc Hà (Lào Cai), Lạng Sơn, Hà Nội, Nhật Bản v.v...

Giống sớm nhất là các giống CB₂₆ của Hà Nội, K-cross của Nhật, tiếp đến là các giống Lạng Sơn, Bắc Hà, N-Cross (của Nhật).

+ Giống CB₂₆: Được tạo ra bằng phương pháp chọn lọc cá thể nhiều năm, tại trung tâm kỹ thuật rau Hà Nội, từ giống cải bắp được trồng lâu năm ở Phù Đồng (Hà Nội).

Bắp có đường kính tán là 40-50 cm, dạng bắp bánh dầy, cao 13-15cm, đường kính bắp 15-17 cm.

Là giống cải bắp sớm, ngắn ngày. Thời gian từ trồng đến thu hoạch là 75-90 ngày.

Năng suất trung bình đạt 30 tấn/ha. Thâm canh tốt có thể đạt 35-40 tấn/ha. Tỷ lệ cuốn bắp là 92-95%. Khối lượng trung bình 1 bắp là 1,2-1,5 kg. Bắp cuốn khá chặt.

Phẩm chất tốt, giòn. Kích thước bắp vừa phải, thuận tiện cho xuất khẩu và tiêu dùng trong nước.

Giống này chịu được nhiệt độ cao vào lúc cuốn. Chống bệnh tốt đối với héo rũ và thối nhũn.

Cải bắp CB₂₆ trồng thích hợp ở vùng đồng bằng và trung du Bắc bộ trên các chân đất cát pha hoặc thịt nhẹ, tơi xốp, thoát nước chủ động tưới. Thời vụ gieo hạt từ 15/7 đến 15/9, thời vụ trồng là từ 15/8 đến 15/10. Trồng trên luống rộng 1,2 m (kể cả rãnh). Trồng 2 hàng, hàng cách nhau 50 cm, cây cách cây 45 cm. Mật độ trồng là 32-34 nghìn cây/ha. Chú ý làm giàn che cho cây con vụ sớm.

Giống CB₁. Được chọn lọc tại Viện Cây lương thực và cây thực phẩm và được công nhận năm 1989, từ giống cải bắp Nhật Bản KK - Cross.

Đường kính tán lá 50 cm. Số lá ngoài khi thu hoạch trung bình là 15 lá. Lá có màu đậm hơn giống cải bắp Phù Đổng. Bắp cuốn chặt hơn KK-Cross. Đường kính bắp trung bình là 7 cm, chiều cao bắp 13,8 cm. Bắp có dạng tròn dẹt.

Thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống CB₂₆. Ở đồng bằng và trung du Bắc bộ, thời gian từ trồng đến thu hoạch là 75-85 ngày.

Năng suất trung bình 30-35 tấn/ha. Thâm canh tốt có thể đạt 40-45 tấn/ha. Tỷ lệ cuốn bắp 92-95%. Độ chặt bắp

0,65 g/cm³, khối lượng bắp 1,2 - 1,8 kg. Phẩm chất ngon, cuốn chặt.

Vụ Đông - Xuân nếu gieo muộn, gặp nhiệt độ thấp tỷ lệ ra hoa nhiều, tỷ lệ cuốn và độ chặt giảm.

Giống này dễ bị bệnh lở cổ rễ và bệnh héo xanh.

Về yêu cầu kỹ thuật giống này cũng tương tự như giống CB₂₆. Cần lưu ý làm giàn chống mưa, gió cho cây con vụ sớm (gieo 20/7-20/8, trồng 20/8-20/9). Các thời vụ gieo sau 1/10 năng suất giảm rõ rệt. Do kích thước bắp to hơn CB₂₆, nên cần trồng thưa hơn. Kích thước ô trồng là 45×60 cm.

- Thời vụ gieo trồng: có 3 vụ chính:

- Vụ sớm: Gieo cuối tháng 7 đầu tháng 8. Trồng cuối tháng 8 và trong tháng 9. Thu hoạch vào tháng 11 và tháng 12.

- Vụ chính: Gieo trong tháng 9 và tháng 10. Trồng từ giữa tháng 10 đến hết tháng 11. Thu hoạch vào tháng 1, tháng 2 năm sau.

- Vụ muộn: Gieo trong tháng 11. Trồng vào giữa tháng 12. Thu hoạch vào các tháng 2-3 năm sau.

Tuổi cây giống tốt nhất là có từ 4 lá thật đến 6 lá thật, tương ứng với thời gian 20, 25, 30 ngày tuổi tùy theo giống.

- Làm đất, bón phân.

Làm đất nhỏ đều. Lên luống cao 20-25 cm, luống rộng 1,0-1,2 m, rãnh luống rộng 20-25 cm. Vụ sớm lên luống

mai rùa cao để thoát nước khi mưa. Vụ chính và vụ muộn làm luống phẳng.

Bón lót cho 1 ha: 20 - 30 tấn phân chuồng + 150 kg phân lân + 50 - 60 kg phân kali + 40 - 50 kg phân đạm. Phân chuồng, phân lân, phân kali trộn đều với nhau rồi rải vào đất khi lên luống, hoặc bón vào hố trồng. Có thể bón vào giữa luống bằng cách rạch một rãnh sâu ở giữa luống, rải phân vào đó rồi lấp đất. Phân đạm bón sau khi trồng, bón xong tưới nước ngay.

- Trồng:

Chọn những cây giống thuần chủng, có lá tròn, cuống lá dẹt, to và ngắn. Cây sinh trưởng tốt, đồng đều không có sâu bệnh.

Dùng dầm hay cuốc bở hốc rồi đặt cây vào theo thế tự nhiên của cây. Trên 1 luống trồng 2 hàng, sắp xếp theo kiểu nanh sấu. Khoảng cách giữa các cây thay đổi tùy thuộc vào bấp cuốn của giống to hay nhỏ.

Vụ sớm trồng với mật độ 32-35 nghìn cây/ha, khoảng cách trồng 50×40 cm.

Vụ chính trồng với mật độ 22 - 25 nghìn cây/ha, khoảng cách trồng 50×50 cm.

Vụ muộn với giống có bấp nhỏ trồng 32-35 nghìn cây/ha, khoảng cách trồng 50×40 cm.

- Chăm sóc: Sau khi trồng cây xong phải tưới ngay. Sau đó tưới hàng ngày cho đến khi cây hồi xanh. Từ đó trở đi có thể 5-7 ngày tưới 1 lần. Có thể kết hợp tưới cùng với bón thúc bằng phân nước hay phân đạm hoà vào nước.

Khi cái bắp trái lá bàng nên dẫn nước vào rãnh, ngập đến 1/3 luống, để nước thấm dần vào luống. Khi bắp cái đã cuốn cho nước vào rãnh lần thứ 2, để nước ngập 2/3 rãnh. Không nên để thừa nước trong ruộng cái bắp. Khi bắp cái đã cuốn chắc thì không tưới nữa để tránh làm nổ vỡ bắp.

Bón thúc cho cái bắp vào 2 thời kỳ chính:

Kỳ đầu bón vào thời gian từ lúc ra ngò đến lúc cây trái lá bàng, trong khoảng 30-45 ngày tùy theo giống. Ở thời kỳ này bắp cái cần được bón thúc 2 lần. Lần đầu sau khi ra ngò 10-15 ngày. Dùng phân chuồng pha loãng 30% để tưới. Lần thứ 2 khi cây sắp trái lá bàng. Lần này cũng tưới nước phân chuồng pha loãng, kết hợp với bón 60-70 kg phân đạm cho 1 hecta.

Kỳ hai bón vào giai đoạn từ lúc cây trưởng thành đến khi vào cuốn xong, kỳ này bón làm 2-3 lần. Lần đầu bón khi cây bắt đầu vào cuốn. Dùng phân chuồng pha đặc 50-60% kết hợp với 50 kg đạm urê để bón thúc cho 1 hecta. Lần thứ 2 bón khi bắp cái đã cuốn chắc. Cũng dùng lượng phân chuồng pha đặc như trên, kết hợp với 60-70 kg đạm urê bón cho 1 hecta.

Sau đó nếu điều kiện thời tiết thuận lợi thì không cần bón thúc nữa. Nhưng nếu thời tiết xấu, cây sinh trưởng kém, lá vàng thì bón thúc thêm lần thứ 3. Lượng phân có thể thay đổi tùy theo trạng thái tốt xấu của cây.

Sau khi trồng 10-12 ngày cần tiến hành xới cho cây, kết hợp với nhặt cỏ trước khi bón thúc lần đầu.

Khi cây sắp trái lá bàng thì xới sâu trên mặt luống, xới mép luống và vun gốc. Sau đó vài hôm thì bón thúc.

Khi trời mưa đất bị dẫm mà cây cải bắp còn nhỏ thì cần xới phá văng kịp thời và bón thúc sau khi xới.

Sau khi ra ngôi được 4-5 ngày thì tiến hành giặm ở những nơi bị mất cây để đảm bảo mật độ.

Khi cây vào cuốn, cần tỉa bỏ những lá chân đã già cỗi, không còn khả năng quang hợp, làm cho ruộng cải bắp thông thoáng, hạn chế sự phát triển của sâu bệnh. Việc này cần được làm thường xuyên cho đến khi thu hoạch. Chú ý làm cẩn thận không để giập gãy các lá còn khoẻ mạnh.

Thời gian đầu khi cải bắp còn nhỏ, nên trồng xen xà lách, cải trắng, cải thìa. Thời gian trồng xen không nên quá 30-35 ngày.

- **Phòng trừ sâu bệnh:** Cải bắp thường bị các loài sâu gây hại như: Sâu tơ, sâu xám, rệp rau, bọ nhảy. Sâu xám thường phá hoại khi cây còn nhỏ. Các loại sâu khác gây hại suốt trong thời gian sinh trưởng của cây, từ khi cây còn nhỏ cho đến khi thu hoạch.

Những bệnh hại thường gặp ở bắp cải là: Bệnh chết thối cổ cây giống, bệnh thối nõn, bệnh chết héo vi khuẩn.

Biện pháp phòng trừ:

- Xử lý hạt giống trước khi gieo bằng nước nóng 50°C trong 15-20 phút.
- Vệ sinh ruộng. Thu dọn sạch các tàn dư cây.
- Kịp thời phát hiện những cây bị bệnh. Cây bệnh được nhổ bỏ và đưa xa khỏi ruộng.

- Thực hiện các biện pháp thâm canh đúng thời điểm và đúng kỹ thuật tạo điều kiện tăng tính chống sâu bệnh của cây.

Khi sâu bệnh xuất hiện nhiều và có khả năng phát triển mạnh cần tiến hành phun thuốc bảo vệ thực vật để phòng trừ. Chú ý phun đúng thuốc, đúng liều lượng, đúng lúc và đúng chỗ.

- Thu hoạch và để giống cải bắp:

Khi bắp cải đã cuộn chặt, mặt bắp mịn, lá xếp phẳng và căng, gốc chuyển sang màu trắng đục hay trắng sữa, ngà vàng là thu hoạch được.

Năng suất bắp cải ở nước ta, trung bình hiện nay là 27-40 tấn/ha.

Giống cải bắp được thu hoạch từ những cây được để làm giống. Những cây này được gieo hạt vào cuối tháng 7 hay đầu tháng 8. Cây giống được 35 ngày thì ra ngôi, chăm sóc như đối với cải bắp trồng đại trà. Đến tháng 12 thì thu hoạch. Dùng dao sắc chặt hơi vát không làm giáp làm xước vỏ cây. Chú ý chọn những cây to mập, có những đặc điểm tiêu biểu của giống để làm giống.

Sau khi thu hoạch bắp cải, các gốc cây được dồn lại vào một khu vực trên ruộng. Ở khu vực này cũng lên luống và bố hốc để đặt các gốc cải bắp vào, hốc này cách hốc kia 40-50 cm. Bón mỗi hốc 2 kg phân chuồng đã ủ với 100 g tro bếp và 7 g supe lân. Phân được trộn đều với đất, đặt gốc cây cải vào, nén cho chặt gốc rồi tưới nước.

Sang xuân thì gốc cải bắp phát ngồng và ra hoa. Ngồng vừa vươn cao vừa ra hoa kết quả. Mỗi gốc chỉ giữ 3-4 ngồng hoa. Khi ngồng hoa cao 50-60 cm thì phải cắt

cọc và buộc giữ các ngồng hoa cho gió không làm gãy. Tiến hành bấm ngọn để nước và chất dinh dưỡng tập trung nuôi quả và hạt. Khi quả có đốm vàng là quả đã chín. Cần tiến hành thu hái ngay đem về ủ thêm 3-5 ngày nữa cho quả chín rồi đem phơi khô, tách lấy hạt, sàng sảy kỹ cất đem bảo đảm.

Ở các vùng núi cao, cải bắp để giống được gieo hạt vào tháng 6, trồng vào cuối tháng 7 sang đầu tháng 8, thu hoạch bắp vào tháng 11 và tháng 12. Sau đó lấy gốc trồng, ngay hoặc để lại tại chỗ rồi tiến hành chăm sóc. Đến tháng 2 cải bắp trở ngồng, ra hoa. Tháng 4-5 thu hoạch hạt để giống. Cần thu hoạch hạt nhanh gọn, kịp thời vì lúc này ở các tỉnh miền núi phía Bắc thường có mưa sớm, dễ làm hạt bị thối, mốc, mọc mầm ngay trên cành.

CÂY RAU CẢI

Brassica sp.

1. Đặc tính sinh học

Rau cải vốn là loài cây thích hợp ở điều kiện khí hậu mát, lạnh. Tuy vậy, có nhiều giống chịu nóng rất tốt. Vì vậy, có thể trồng ở nhiều vùng trên đất nước ta và trong mỗi vùng có thể trồng được nhiều vụ khác nhau.

Rau cải có bộ rễ ăn nông, chỉ tập trung chủ yếu trong tầng đất màu. Bộ lá khá phát triển, to bản nhưng mỏng, nên chịu hạn kém và dễ bị sâu bệnh gây hại.

Rau cải được trồng ở nước ta có 3 nhóm chính:

a/ Nhóm cải bẹ (*Brassica Campestris L.*) còn được gọi là nhóm cải dưa. Nhóm này gồm các giống cải Đông dư, cải Tiểu, cải Tàu cuốn, cải bẹ Nam (cải mào gà), cải Hà lương, cải Lạng Sơn v.v..

Nhóm cải này chịu lạnh khá, phát triển tốt trong điều kiện nhiệt độ tương đối thấp. Nhiệt độ thích hợp là 15-22°C. Vì vậy, trồng thích hợp trong vụ Đông - Xuân.

Đặc điểm của nhóm cải bẹ là có bẹ lá to, phiến lá lớn, một cây có thể nặng đến 2-4 kg, có cây nặng tới 6 kg. Thời gian sinh trưởng dài: 120 - 160 ngày.

b/ Nhóm cải xanh (*Brassica Jiuncea H.F.*) Nhóm này có cuống lá nhỏ và hơi tròn, phiến lá nhỏ và hẹp, bản lá mỏng hơn so với nhóm cải bẹ và cải thìa. Lá có màu từ xanh vàng đến xanh đậm.

Cải xanh chịu được nóng và mưa khá, nên có thể trồng vào vụ Xuân Hè để chống giáp vụ rất tốt.

Các giống cải xanh ngon được trồng ở nước ta là: Cải xanh lá vàng, cải xanh Vĩnh Tuy, Thanh Mai v.v...

c/ Nhóm cải thìa hay cải trắng (*Barassica sinensis L.*)

Nhóm này có cuống hình lòng máng, màu trắng, phiến lá hơi tròn. Cây mọc gọn. Nhiệt độ thích hợp là 10-27°C. Do có phạm vi nhiệt độ rộng cho nên có thể trồng được gần như quanh năm.

Cải trắng chủ yếu là luộc hoặc xào. Nấu canh thường có vị nhạt.

Có nhiều giống cải trắng có năng suất cao và ăn ngon như: Cải trắng Trung Kiên, cải trắng Nhật Tân, cải trắng Thanh Mai, cải trắng tai ngựa, cải trắng lá thắm v.v...

Các loại rau cải nói chung dễ trồng, không có những đòi hỏi khắt khe đối với các điều kiện đất đai, phân bón khí hậu. Rau cải có thể trồng xen, trồng gối với một số loại cây trồng khác. Tuy nhiên, để có thể đạt được năng suất cao và năng cao được chất lượng rau, mỗi giống có những yêu cầu riêng đối với một số biện pháp kỹ thuật.

2. Kỹ thuật trồng rau cải

a/ Kỹ thuật trồng rau cải bẹ

- *Thời vụ:* Gieo hạt vào tháng 8 cho đến tháng 10. Trồng rau ra ruộng trong tháng 9, 10, 11. Tuổi cây con vào khoảng từ 30 đến 35 ngày, khi cây có 4-5 lá thật. Để trồng 1 ha, cần 350-400 g hạt giống. Mỗi mét vuông vườn ươm gieo 2-5g hạt.

- *Làm đất trồng cây con:* Cày bừa đất kỹ, lên luống rộng 1,2 -1,5m. Trên mỗi luống trồng 3 hàng cây cải. Các cây bố trí theo kiểu nanh sấu trên luống. Các cây được trồng trong hốc. Hốc được bố trên mặt luống, sâu khoảng từ 12 -15cm, cách nhau từ 40 -50cm. Mật độ cây là 32 -45 nghìn cây/ ha.

Bón lót cho 1ha cải bẹ: 15 -20 tấn phân chuồng + 20 - 25kg urê + 120 - 150 kg supe phot phat + 30 kg kali. Tất cả các loại phân trộn đều vào nhau bón trực tiếp vào hốc. Sau khi cho phân vào hốc, trộn đều phân với đất, rồi đặt cây giống vào. Chú ý đặt cây giống nằm ở tư thế tự nhiên sau đó lấy đất lấp vào hốc, ấn nhẹ đất quanh gốc rồi san bằng mặt luống.

- *Chăm sóc*: Sau khi trồng cần tưới nước ngay. Mỗi ngày tưới một lần. Nên tưới trực tiếp vào gốc. Tưới cho đến khi cây bén rễ hồi xanh. Sau đó chỉ tưới khi kiểm tra thấy đất thiếu ẩm.

Sau khi trồng 12 -15 ngày, cây đã hồi xanh và bắt đầu phát triển mạnh, thì bón thúc bằng phân chuồng pha loãng vào nước để tưới cho rau. Có thể hoà phân urê vào nước để tưới, hoặc rắc 32 -35 kg/ ha phân urê trên mặt luống gần gốc cây rồi tưới nước để phân ngấm vào đất.

Khi cây xoè lá thì bón thúc lần thứ 2. Trước khi bón thúc nên xới xáo mặt luống, kết hợp với vun cao gốc để chống đổ cùng với việc nhổ cỏ cho rau cải.

Trong suốt thời gian sinh trưởng của cải bẹ, cần bón thúc 5 -7 lần. Lượng phân bón thúc cho 1ha cải bẹ như sau:

- Phân chuồng, phân hữu cơ hoai mục: 6-10 tấn.
- Phân urê: 85-100kg.

Tuỳ theo tốc độ sinh trưởng của cây, màu sắc của thân lá cây mà tăng hoặc giảm lượng phân bón cho phù hợp.

- *Thu hoạch cải bẹ*: Sau khi trồng 3-4 tháng có thể thu hoạch, cũng có thể để già hơn.

Thu hoạch bằng cách nhổ cả cây hoặc tỉa lá chân, lá giữa để ăn dần. Nhưng khi cây cải bẹ đã có búp, ngừng bắt đầu phân hoá mầm hoa thì thu hái cả cây để làm dưa nén.

Năng suất cải bẹ ở nước ta có thể đạt 30-70 tấn/ha.

b/ Kỹ thuật trồng nhóm cải xanh

- *Thời vụ:* Vụ Đông - Xuân (còn được gọi là vụ cải mùa), gieo hạt từ tháng 8 đến tháng 11. Sau khi gieo 20-25 ngày thì nhổ cấy ra ruộng sản xuất.

Vụ Xuân-Hè (còn được gọi là vụ cải chiêm): Gieo từ tháng 2 đến tháng 6. Tuổi cây 30-35 ngày, có thể để tới 40 ngày, sau đó nhổ cả cây để ăn hoặc bán.

- *Làm đất và trồng:* Đất cày bừa kỹ, lên luống rộng 1,2-1,5 m, cao 10-15 cm. Vụ cải chiêm làm luống cao hơn để đề phòng mưa ngập. Bón lót cho 1 ha cải xanh: 15 - 18 tấn phân chuồng hoai mục + 1200-1500 kg tro bếp. Phân bón lót được rải đều trên mặt luống, sau đó lấy cuốc đảo đều và trộn sâu vào lòng luống, san phẳng và vãi hạt giống lên. Lượng hạt giống gieo là 5-6 g/m², nếu hạt không tốt cần đến 8g/m².

Khi cải xanh có 2-3 lá thật thì nhổ tỉa để ăn ghém. Ăn sống rất ngọt và có vị hăng hăng dễ chịu.

Nếu để liên chân vụ chiêm, thì tỉa lần thứ 2 khi cây cải xanh có 3-5 lá thật, để lại khoảng cách giữa các cây là 12-15 cm. Nếu trồng để cây trong vụ Đông - Xuân (vụ mùa) thì khi cây giống được 20-25 ngày tuổi, nhổ đem cấy ra ruộng với khoảng cách giữa các cây là 20 - 30 cm.

- *Chăm sóc và thu hoạch:* Cải xanh là loại rau rất ngắn ngày nên nếu để cây rau bị đói phân, đói nước, năng suất sẽ giảm đi rất rõ rệt. Vì vậy, cần được bón thúc 3-4 lần bằng phân đạm urê với lượng 45-100 kg/ha, tùy thuộc vào tình trạng phát triển của cải.

Đối với vụ Đông - Xuân, khi thấy cây cải cup nỡn và với vụ Xuân - Hè khi thấy cải sắp có ngồng thì thu hoạch ngay, không được để cải ra hoa. Vì cây cải ra hoa ăn không ngon, nhiều xơ và đắng.

Năng suất cải xanh ở nước ta hiện nay là 20-40 tấn/ha.

c/ Kỹ thuật trồng cải trắng

- *Thời vụ:* Cải trắng cũng có thể gieo trồng trong vụ Đông - Xuân như cải xanh, nhưng do có thể chịu được nhiệt độ cao (ở 27°C cải trắng vẫn sinh trưởng tốt), cho nên chủ yếu chỉ được gieo vào vụ Xuân - Hè và Hè - Thu để khắc phục tình trạng giáp vụ rau, hai vụ này thường người ta để rau liền chân. Còn nếu gieo vào vụ Đông - Xuân thì thực hiện như đối với rau cải xanh.

- *Làm đất, bón lót:* Vụ Xuân - Hè và vụ Hè - Thu thường gặp mưa, nên cần làm luống tương đối hẹp 1,0-1,2 m và mặt luống được tạo dạng khum mai rùa.

Bón lót tương tự như đối với cải xanh, nhưng do cải trắng nhiều nước, cho nên phải bón thêm lân và kali để tăng chất lượng rau.

Lượng phân lót cho 1 ha cải trắng là: Phân chuồng 10-15 tấn + supe phot phát 80-100 kg, sunphat kali 20-30 kg.

- *Chăm sóc bón thúc:* Khi cải mọc được 7-8 ngày, tỉa những cây còi cọc. Sau đó 7-8 ngày lại tỉa lần thứ hai, giữ lại khoảng cách định hình của cải trắng là cây cách cây 12-15cm.

Sau khi tỉa lần đầu, tiến hành bón thúc bằng phân đạm urê.

Trong suốt cả vụ cải trắng được bón thúc 4-5 lần, mỗi lần bón 22-26 kg đạm urê cho 1 ha, kết hợp với tưới nước, hoặc tưới nước phân chuồng pha loãng 20-40%. Cải càng lớn càng tưới phân đặc hơn.

Sau khi tỉa định cây (tỉa lần thứ 2), thực hiện xới nhẹ mặt luống, sau đó 2-3 ngày thì bón thúc 12-15 ngày sau, nếu có điều kiện thì xới lần thứ 2, nhặt sạch cỏ dại và bón thúc.

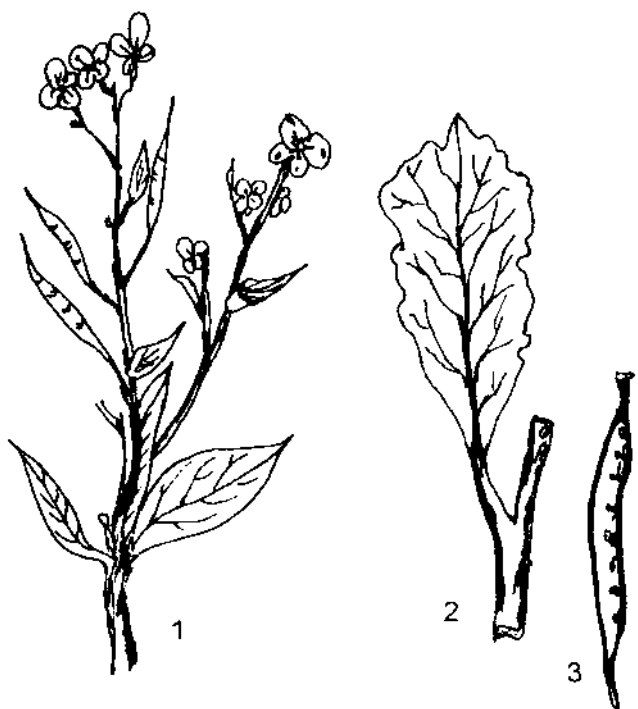
Khi được chăm sóc tốt cải trắng có màu trắng bạch, sạch, ngon và đẹp, rất dễ tiêu thụ trên thị trường.

Năng suất cải trắng ở nước ta thường đạt 25-40 tấn/ha.

Cải xanh và cải trắng không chỉ là những loại rau chống giáp vụ tốt mà còn là loại rau chống đói. Ở những vùng bị thiên tai lũ lụt các loại rau này có ý nghĩa rất lớn, bởi vì chỉ sau 30-50 ngày đã cho thu hoạch khối lượng lớn, cung cấp thức ăn cho cả người và gia súc.

Sâu bệnh của rau cải cũng tương tự như cải bắp. Các biện pháp phòng trừ sâu bệnh cũng tương tự như đối với cải bắp, su hào, su lơ.

- *Để giống rau cải:* Vụ để giống chính của tất cả các loại rau cải là vụ Đông - Xuân. Ở thời vụ này cây cải ra hoa vào mùa xuân, khi nhiệt độ đang tăng dần lên và ở vào khoảng 20-25°C, rất thích hợp cho quá trình nở hoa, thụ phấn của rau cải.



Hình 1. Cây cải xanh

1. Chùm hoa; 2. Lá cải xanh; 3. Quả

Người ta thường lấy những cây gieo ở vụ Đông - Xuân sớm để làm giống. Chú ý chọn những cây có các đặc điểm điển hình của giống, những cây sinh trưởng và phát triển tốt, không bị sâu bệnh gây hại, để làm cây giống.

Những đám cải để giống cần được trồng thưa hơn cải trồng bình thường. Khi cây cải phát ngồng cần cắm cọc,

làm giàn, giá để đỡ cây, buộc cây cho khỏi bị gió làm đổ cây, gãy ngồng hoa, làm rụng hoa, rụng nụ.

Khi quả trên ngồng hoa đã đậu được 70 - 80% thì phải ngắt bớt những cành hoa cuối và những nhánh quả phụ để tập trung dinh dưỡng nuôi quả, nuôi hạt ở các cành quả chính.

Khi quả cải chuyển từ màu xanh đậm sang màu xanh thường thì thu hoạch, không nên để quả chín hẳn ở trên cây. Dùng dao sắc cắt lấy cả ngồng hoa, buộc thành từng túm nhỏ, hong vài ba hôm rồi mới đem phơi cho tới khi quả ráo khô, thì đem vỏ lấy hạt. Sau đó làm sạch và cất giữ.

Năng suất hạt cải giống có thể thu được là 4-8 tạ hạt/ha .

CÂY RAU MUỐNG

Ipomea aquatica

Rau muống là loại rau ăn lá. Trong 100g rau phần ăn được cho ta 23 KCal, 3,2g protit , 380 microgam vitamin A, 2,3g vitamin C.

Rau muống thích ứng rộng, dễ trồng. Thời gian thu hoạch dài: từ tháng 3- 1 năm sau, góp phần giải quyết rau giáp vụ.

Rau muống có thể dùng ăn sống, luộc, xào, nấu canh.

Mỗi năm thu hoạch 8-10 lứa. Năng suất trung bình đạt 20-30 tấn/ 1ha.

Rau muống yêu cầu nhiệt độ cao. Nhiệt độ thích hợp từ 25-30°C. Rau này không kén đất. Yêu cầu cây có đủ nước cây mới phát triển tốt.

Hiện nay ở nước ta có hai giống rau muống được trồng phổ biến:

Rau muống đỏ và rau muống trắng.

1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc rau muống

a/ Trồng rau muống cạn.

Đất cày bừa kỹ, nhỏ. Bón lót cho 1ha: 15-20 tấn phân chuồng hoai mục + 150-160kg N + 20-30kg P_2O_5 + 15-20kg K_2O .

Khi luống rộng 1,2-1,3m, cao 12-15cm. Khi trồng rạch hàng theo chiều rộng luống. Khoảng cách giữa các hàng là 15-20cm. Trên hàng cây cách cây 10-15cm. Mỗi cây (khóm) trồng 2-3 ngọn.

Khi trồng chọn giống bánh tẻ, dài 20-25cm, đặt hơi xiên, lấp đất sâu 3-4 đốt nén chặt và tưới nước.

Chú ý là ngọn giống đem trồng phải còn đủ sinh trưởng và sau khi trồng phải giữ ẩm thường xuyên cho rau muống.

Nếu trồng bằng hạt thì đánh rạch ngang trên mặt luống cách nhau 20cm. Gieo hạt xong lấp đất kín hạt. Tưới đủ ẩm. Lượng hạt cần 5-10g/m². Nếu tỷ lệ nảy mầm của hạt thấp, có thể tăng lượng hạt lên 10-12g/m².

Sau khi trồng 20-25 ngày có thể thu lúa đầu. Khi hái cần để lại 2-3 đốt. Nếu số đốt để lại nhiều, mặc dù có nhiều mầm nhưng cành yếu, năng suất không cao.

b/ Trồng rau muống ruộng

Rau muống nước thường trồng ở những ruộng trũng. Cách làm đất giống như làm đất lúa. Bón lót lượng phân và thành phần phân giống như đối với rau ở ruộng cạn. Trên ruộng chia đất thành từng băng rộng 1,5- 2,0m. Trên băng trồng rau muống thành hàng. Các hàng cách nhau 25cm. Trên hàng các nhóm cách nhau 15cm. Mỗi nhóm cấy 2-3 ngọn rau. Lượng ngọn rau giống cho 1ha là 6000- 8000kg .

c/ Trồng rau muống bè

Thả rau muống bè ở các ao hồ đầm có nhiều màu.

Dùng xơ rau muống thả nổi trên mặt nước. Khi tuổi xơ được 50-60 ngày, cắt xơ ủ thành đống trong 2-3 ngày cho nhiệt độ lên cao, kích thích các mầm nách phát triển, lá cũ rụng gần hết. Sau đó đem xơ rải đều trên mặt nước. Dùng cọc cắm giữ cho các xơ rau muống kết thành bè và bè không bị xô đi. Sau khi thả 20 - 25 ngày thì được thu hoạch lúa đầu.

d/ Thời vụ

Gieo hạt từ tháng 2 đến tháng 8 hàng năm. Có thể gieo vãi trên luống hoặc rải theo rạch. Lượng hạt gieo cho 1 ha là 45-50 kg. Nếu gieo hàng thì hàng nọ cách hàng kia 15 cm. Nếu gieo vãi thì sau khi rắc hạt xong, dùng cào trang hạt cào nhẹ để hạt rau lặn vào đất. Sau đó phủ rạ lên rồi tưới giữ ẩm.

e/ Chăm sóc

Khi rau gieo hạt mọc lên, cao 2-3 cm thì dùng đất nhỏ vun phủ gốc để giữ cho cây con khỏi bị đổ và ra rễ ở đốt trên, cho cây bám chắc vào đất, hút được nhiều chất dinh dưỡng, bốc nhanh. Khi cây có 4-5 lá thật thì tỉa để cấy. Nhổ tỉa cây để cấy và chừa lại trên ruộng những cây phát triển thành ruộng rau muống tạo thành hàng, các hàng cách nhau 10-12 cm, trên hàng các cây cách nhau 10 cm.

Rau muống được tỉa ra có thể đem trồng ở ruộng cạn hoặc cấy ở ruộng nước.

Cấy được 10-15 ngày thì bón thúc. Ở ruộng liên chân (rau muống gieo hạt còn chừa lại) thì sau khi nhổ tỉa xong, tiến hành bón thúc. Có thể dùng phân lợn ngâm nước hoặc phân đạm hoà vào nước để bón thúc. Cứ 4-5 ngày tưới thúc phân 1 lần. Lượng phân đạm để thúc cho 1 ha trong 1 lứa rau muống là 35-40 kg urê. Cần giữ ẩm thường xuyên cho đất rau.

2. Phòng trừ sâu bệnh

Đối với rau muống người ta ít chú ý đến bệnh hại. Do đặc điểm của cây và kỹ thuật canh tác, cho nên bệnh hại rau muống thường gây hại lẻ tẻ, ít khi phát sinh thành dịch.

Các loại sâu hại rau muống chủ yếu là: sâu khoang, sâu ba ba... Các loại sâu này thường tập trung phá hại nặng từ tháng 3 trở đi.

Phòng trừ:

- Khi phát hiện thấy sâu, cần tháo nước vào ruộng rồi lùa vệt vào. Vệt bắt ăn hết sâu khoang cũng như sâu ba ba.

- Dùng sào, gậy đập nhẹ vào cây cho sâu rơi xuống nước sau đó rắc vôi bột và bột hóng vào để diệt sâu. Các chất này vừa diệt được sâu vừa làm cho rau muống phục hồi nhanh.

- Có thể dùng các loại thuốc bảo vệ thực vật để trừ sâu hại rau muống theo hướng dẫn của cán bộ bảo vệ thực vật.

3. Để giống rau muống

Rau muống đỏ và rau muống trắng đều có thể cho quả và hạt.

Tuy nhiên, người ta thường để lấy hạt đối với rau muống trắng, vì loại này thường được dùng để trồng rau muống cạn. Loại rau muống đỏ chủ yếu được để giống bằng xơ, bằng mầm để cấy xuống ruộng hoặc thả bè.

a/ Để giống lấy hạt

Rau muống để giống được trồng cấy vào tháng 8 đến đầu tháng 9. Chăm sóc tương tự như đối với rau muống trồng để ăn, nhưng không thu hái. Đến tháng 11 rau sẽ ra hoa kết quả. Khi quả có màu vàng thì thu hái, đem về phơi cho vỏ quả hơi khô, cho vào cối giã hoặc cối xay cho vỏ quả vỡ ra. Sàng lấy hạt, làm cho hạt sạch các chất lẫn tạp, đem phơi hạt thật khô kiệt rồi cất giữ để gieo ở vụ sau.

Chú ý khi rau muống bò dài, nên cắm giàn thấp để cho rau leo, hoa quả sẽ đậu nhiều, năng suất hạt sẽ cao. Có thể thu từ 1 ha rau muống 600-800 kg hạt.

b/ Để giống lấy xơ

Trên các chân rau muống ruộng có nước, để 3-4 tháng không thu hái, cho rau già bò dài ra, không cần chăm bón,

gọi là rau để cộ. Khi rau đã già thì nhổ đi. Rau muống già được gọi là xơ, nhổ xơ được gọi là rút xơ để thả. Khi rút xơ xong, nhặt cỏ, lấy dao phát cho đều, rồi bón thúc. Sau đó có thể thu hái, hoặc để lấy xơ tiếp.

c/ Để giống lấy mầm

Trên chân ruộng rau muống cạn, sau khi thu hoạch lúa cuối vào tháng 11, lấy bùn ao, hồ, sông... đổ lên một lượt. Đợi cho se bùn, đem su hào hay cải bắp (thường là su hào nhỏ) cấy vào, với khoảng cách 40×40 cm hoặc 40×50 cm. Rau muống vào lúc này do thời tiết lạnh cho nên rạc đi, nằm im trong bùn. Người ta tiến hành chăm sóc su hào, cải bắp, đồng thời cũng là giữ ẩm cho đất.

Sang tháng 1, tháng 2, thu hoạch su hào, cải bắp. Tiết trời ấm dần lên, rau muống lại mọc mầm. Tiến hành làm cỏ và bón thúc để rau muống mọc nhanh. Có thể thu hái để sử dụng làm thực phẩm hoặc để hơi quá lứa một chút, thu về làm rau giống cấy ra ruộng vào đầu tháng 3.

CÂY RAU ĐAY

Corchorus olitorius L.

1. Đặc tính thực vật và sinh học

Cây cao 1-2 mét. Thân màu đỏ nâu, có phân cành. Lá hình trứng, dài, nhọn, phía gốc lá tròn hay tù, mép lá có răng cưa. Hoa nhỏ, màu vàng, mọc ở kẽ lá, hợp từng 3 hoa một trên 1 cuống ngắn. Quả hình trụ có 5 sống dọc, nhăn, dài 5 cm. Hạt hình quả lê, khi cất ngang có 5 cạnh.

Cây rau đay được trồng ở nhiều nơi để lấy lá nấu canh ăn cho mát và nhuận tràng. Lá non được hái sau khi trồng cây khoảng hơn 1 tháng.

Trong lá có chất nhầy có tác dụng chữa táo bón, chữa ho và làm thuốc bổ. Trong hạt đay có olitorizit và corchorozit làm nguyên liệu để làm thuốc chữa bệnh tim. Từ hạt đay có thể chiết một chất dầu giống như dầu hạt bông.

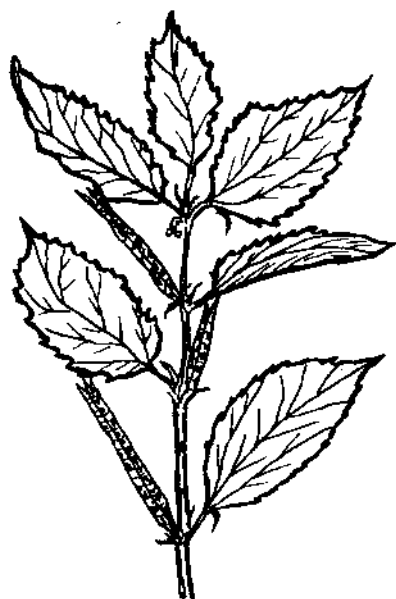
Rau đay có bộ rễ rất phát triển, nhưng rễ ăn nông nên sợ úng.

2. Kỹ thuật gieo trồng

- Thời vụ,
làm đất, bón lót:

Gieo hạt từ tháng 3 đến tháng 7. Hạt đay nhỏ, cho nên 1 ha chỉ cần 15-18 kg hạt giống. Có thể gieo vãi hoặc gieo thành hàng, hàng nọ cách hàng kia 20 cm

Bón lót lượng phân tính cho 1 ha là: 12-15 tấn phân chuồng + 120-150 kg phân lân trộn với kali (lượng bằng nhau).



Hình 2. Cành lá cây rau đay

Làm đất kỹ, lên luống rộng 0,9 m, cao 20-30 cm.

- *Chăm sóc*: Gieo xong, tưới giữ ẩm. Khi cây mọc được 2-3 lá thật thì tưới thúc bằng nước hoà phân chuồng hoặc phân đạm hoà tan trong nước với nồng độ loãng. Cứ 8-10 ngày tưới thúc 1 lần.

Rau đay rất sợ bị úng ngập, nhưng không chịu được hạn, nên cần tưới thường xuyên để giữ ẩm nhưng không được để đọng nước trên luống.

Khi cây cao 10-15 cm thì nhổ tía. Đây là lần tía thứ nhất thường được tiến hành trong khoảng thời gian 50-60 ngày sau khi gieo hạt. Số cây tía mang đi bán làm rau được bó thành từng bó nhỏ. Số cây để lại cho phát triển được để cây nọ cách cây kia 20 cm.

Khi cây lớn, tiến hành nhổ tía lần thứ 2, để lại trên ruộng những cây đay được phân bố thành từng hàng. Hàng nọ cách hàng kia 40 cm, các cây trên hàng cách nhau 30-40 cm.

Đay được thu hoạch nhiều lứa trong một vụ. Cứ sau 1-2 lứa thu hoạch lại bón phân thúc 1 lần. Phân bón thúc là phân chuồng pha loãng với nước hoặc phân đạm pha loãng với nước.

- *Sâu bệnh hại đay*:

Sâu hại đay chủ yếu là các loại sâu ăn lá.

Bệnh hại đay phổ biến và nghiêm trọng là những bệnh ở gốc thân và cổ rễ cây. Phổ biến nhất là nấm *Corticium rolfsii curzi*, thường gây hại ở ruộng có đất quá khô.

Vi khuẩn *Pseudomonas solanacearum* E. F. Sm. gây hiện tượng thối ướt gốc thân cây.

Trên thân cây, nấm *Phoma sabdariffae* Sacc. gây ra các vết bệnh. Trên lá và trên quả có nhiều loại nấm gây ra các vết bệnh khác nhau. Đáng chú ý là bệnh thán thư do nấm *Colletotrichum corchorum* Ikata et Tana.

Phòng trừ: Áp dụng quy trình tổng hợp phòng trừ sâu bệnh hại cây, trong đó những biện pháp chủ yếu là:

- Đất trồng cây phải được cải tạo. Tránh gieo cây trên đất quá chua, để bị ngập úng.

- Đất phải cân đối giữa đạm, lân, kali. Tăng cường bón tro và vôi.

- Không gieo cây quá dày.

- Tránh không trồng khoai lang trên đất trồng cây.

- Xử lý hạt giống cây bằng nước nóng 56°C trong 20 phút.

- Khi sâu bệnh xuất hiện nhiều và có khả năng gây thành dịch có thể phun thuốc bảo vệ thực vật để diệt trừ và ngăn ngừa lây lan theo hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật.

- *Để giống cây:* Cây rau cây được để liền chân sẽ phát triển và ra hoa kết quả.

Tháng 7 thu hái quả, đem về phơi khô trong nong, nia. Khi quả khô vò lấy hạt, sàng sảy thật sạch đem cất giữ để làm giống cho vụ sau.

CÂY RAU GIỀN

Anmaranthus Mangostanus L.

1. Đặc tính sinh học

Rau giền là cây thực phẩm chủ yếu của thổ dân châu Mỹ trong những năm trước đây. Rau giền có nhiều protit hơn ngô, hướng dương, có lượng axit amin cân đối hơn, đặc biệt là có chứa lizin.

Rau giền là loại rau mùa hè.

Cây mọc rất khoẻ, có bộ rễ rất phát triển, ăn sâu vào đất nên chịu được hạn, chịu nước rất giỏi. Hạt nhỏ, có vỏ sừng nên giữ được sức nảy mầm rất lâu ngay cả trong trường hợp bị rơi xuống và bị vùi sâu trong đất.

Cây phát triển tốt ở nhiệt độ 25-30°C kết hợp với ẩm độ cao. Ở điều kiện này cây cho nhiều cành lá nên năng suất rau cao.

2. Kỹ thuật gieo trồng

- *Giống rau giền*: có 2 giống

- Giền trắng (giền xanh) có thân và lá đều màu xanh. Phiến lá hẹp, hình lá liễu cho nên còn có tên gọi là giền lá liễu.

- Giền đỏ (giền tía), có chùm lá hơi tròn đều hoặc có hình tròn như vỏ hến, có chùm lá dài to, thân cành và lá có màu huyết dụ.

- *Thời vụ, làm đất, bón lót, bón thúc, chăm sóc*:

Gieo hạt từ tháng 2 đến tháng 7.

Khi cây đạt 25-30 ngày (cao khoảng 10-15 cm) thì nhổ để cấy ra ruộng.

Hạt giền rất nhỏ nên cần làm đất kỹ. Khi gieo hạt nên trộn hạt với tro bếp để gieo cho đều.

Bón lót cho một hecta 12-15 tấn phân chuồng.

Sau khi làm đất kỹ, nên luống rộng 0,9-1,0 m. Trên các luống giền được trồng với khoảng cách 15×15 cm hoặc 20×12 cm.

Sau khi trồng 5-7 ngày, cây giền hồi phục, tiến hành bón thúc. Phân bón thúc là 43-45 kg đạm urê pha thật loãng để tưới cho cây trên 1 ha (tương đương 20-30 kg N/ha)

Sau khi cây 25-30 ngày thì thu hoạch. Để thu hoạch người ta thường hái cả cây, ít khi hái tía. Cũng có thể dùng dao cắt ngang thân cây cách mặt đất 7-10 cm, để ít lâu sau cây mọc chồi nhánh lại tiếp tục thu hoạch.

Ở vườn ươm, khi cây cao 10-15 cm, có thể vừa nhổ cây để cấy ra ruộng, vừa làm rau ăn hoặc bán số cây không dùng để cấy.

Rau giền có thể bị các loài sâu ăn lá gây hại như sâu róm, sâu xanh, sâu khoang. Phòng trừ các loại sâu này như đã trình bày đối với các loại rau ăn lá khác.

Năng suất rau giền ở ta có thể thu được từ 40-70 tạ/ha.

Để giống rau giền người ta tiến hành chăm bón cho cây phát triển tốt để tháng 6 cây ra hoa kết quả. Đến tháng 7 thu hoạch hạt. Để thu hoạch hạt, dùng dao cắt cả cây đem về, cho vào thúng hoặc nong nia trong 2-3 ngày. Sau đó đem phơi cho khô, vò lấy hạt. Sàng sảy kỹ, chọn những hạt có màu đen nhánh cất giữ làm giống.

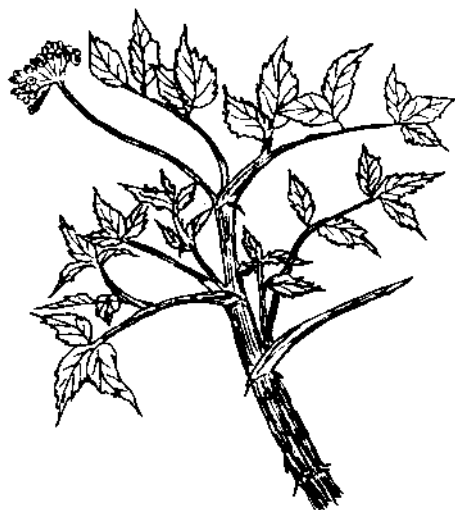
CÂY CẦN TA (CÒN GỌI LÀ CẦN NƯỚC)

Ocnanthe Stolonifera D.C.

1. Đặc tính sinh học

Cần ta có thân xốp, chia thành nhiều đốt. Mỗi đốt có 1 lá, có bẹ ôm thân, lá xẻ nhiều thùy. Ở mỗi nách lá có thể đẻ 1 nhánh để hình thành cây mới. Thường chỉ có những mắt già ở gốc mới đẻ nhánh.

Cần ta là cây sinh sản vô tính, không mấy khi ra hoa, kết quả.



Hình 3. Cành lá cây cần ta

Rễ thuộc nhóm rễ chùm, mọc ở đốt.

Cần sống trong nước, nên yêu cầu đất bùn hấu, nhiều mùn, đất thịt luôn được giữ nước, pH = 6-7.

Cần sinh trưởng thuận lợi ở điều kiện nhiệt độ 15-20°C. Trên 25°C cây cần sinh trưởng chậm, cần cỗi. Dưới 5-6°C cây cũng sinh trưởng chậm, lá có màu huyết dụ.

Cần ta được trồng nhiều ở nước ta và một số nước châu Á để làm rau ăn. Thành phần rau cần ta có tinh dầu, caroten 7,14 mg%, vitamin C 320 mg%.

2. Kỹ thuật trồng

Cần ta có thể trồng ở ao hoặc ở ruộng sâu. Hết mùa mưa tát hết nước trong ao. Ruộng thì tiến hành cày bừa đất thật nhuyễn.

Nếu bùn hấu thì có thể không cần bón phân lót. Nếu ruộng bình thường cần bón lót 20 tấn phân chuồng cho 1 ha.

- Cần ta được cấy từ tháng 9 đến tháng 1. Tốt nhất là trong các tháng 11 và 12.

- Khoảng cách giữa các cây cần là 10 × 10 cm.

Sau khi cấy, đến lúc cây bén rễ thì rắc tro bếp, phủ kín mặt ruộng, vừa để chống rét vừa để cung cấp chất dinh dưỡng cho cần.

Khi cây cao 15-20 cm bón thúc phân với lượng: phân nước 5-7 tấn + 100 kg đạm + 100 kg kali cho 1 ha. Sau đó cho nước vào ngập sâu 5-7 cm. Khi cây cao 30-35 cm bón thúc lần thứ 2 và đưa nước vào sâu đến 15-20 cm. Khi cây

cao 50-65 cm bón thúc lần thứ 3. Lượng phân bón cũng như các lần trước. Sau đó đưa nước vào ngập cách ngọn cây 15-20 cm. Trồng được 2 tháng thì cho thu hoạch.

- Để giống: tháng 4 lấy gốc cần giâm vào ruộng. Khi cây mọc cao 20 cm thì rút nước chỉ giữ đất ẩm. Mầm cần đâm lên không cần phải chăm sóc và để cho cỏ mọc. Cỏ mọc có tác dụng che nắng cho cần.

Sang tháng 8-9 bắt đầu làm cỏ, tưới nước phân và tát nước cho đất ẩm, để cây đẻ nhiều, rồi nhổ tỉa cây ra ruộng nhân với khoảng cách 5×5 cm và giữ nước xâm xấp. Khi nhánh cao đến 10 cm đem cây ra ruộng sản xuất.

Năng suất cần ta, bình quân là 250 - 300 tạ/ha. Thâm canh có thể đạt tới 450 tạ/ha.

CÂY CẦN TÂY

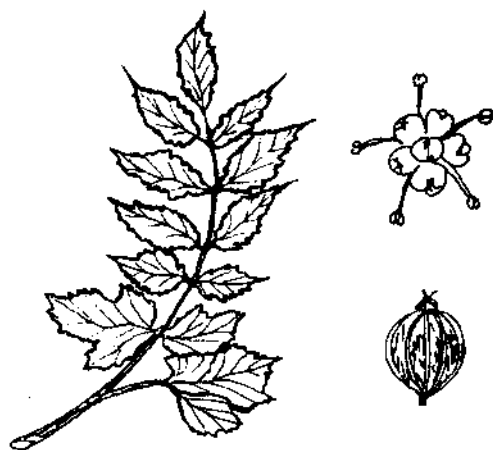
Apium Graveolens L.

1. Đặc điểm sinh học

Cùng thuộc họ Hoa tán (Umbelliferac) như cần ta.

Cây thảo sống dai thân mọc thẳng đứng. Cao tới 1.5m. Thân nhẵn có nhiều rãnh dọc, chia nhiều cạnh mọc đứng. Lá hình thuôn dài hay 3 cạnh, xẻ ba hay chia 3 thùy cho ta phần giữ phiến. Các thùy dạng 3 cạnh.

Hoa tự gồm nhiều tán, các tán ở đầu cành có cuống dài hơn các tán bên. Hoa nhỏ màu trắng nhạt. Cuống quả chia đôi mang hai quả hình cầu, dạng trứng nhẵn, có cạnh lồi chạy dọc, không nổi rõ lắm.



Hình 4. Cành lá, hoa, quả cây cần tây

Cần tây được dùng làm rau ăn và làm thuốc lợi tiểu. Rau cần tây được dùng để chữa bệnh huyết áp: dùng cả cây, thái nhỏ nấu nước uống. Cần tây có thể thu hái về phơi hay sấy khô để dùng thuốc hạ huyết áp. Ngoài ra, quả cần tây còn được dùng để cất tinh dầu dùng trong công nghiệp hương liệu.

2. Kỹ thuật trồng: Như đối với cần ta.

CÂY CẢI XOONG

Nastrurtium officinale

1. Đặc tính sinh học

Cây thân thảo, sống lâu năm. Ưa sống ở những nơi nước trong, chảy nhẹ như nước chảy thường xuyên.

Thân dài từ 10- 40cm. Thân bò, màu xanh lục.

Lá mọc so le, kép lông chim, gồm từ 1-4 lá chét. Lá chét hình trứng không đều, nguyên hay hơi khía tai bèo.

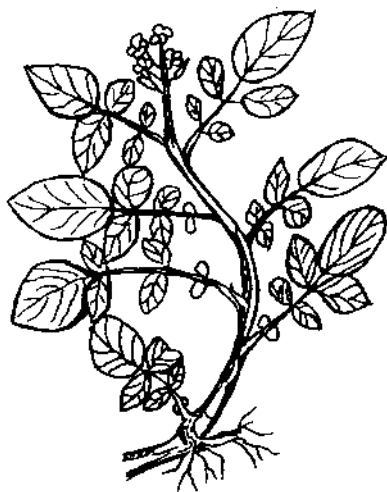
Hoa nhỏ trắng, mọc thành từng chùm ở đầu cành.

Quả giắc, khi chín, nứt theo 4 đường dọc thành hai mảnh vỏ, để giắc cũ của bầu mang hạt ở lại giữa quả. Giắc có cuống ngắn, trong giắc có nhiều hạt. Toàn cây có mùi đặc biệt khi bị vỡ nát, vị hơi đắng và lắt.

Cải xoong được dùng để làm rau ăn sống (trộn với dầu, giấm) hoặc nấu canh với thịt. Rau cải xoong còn được dùng làm thuốc ho, viêm phế quản kinh niên, thuốc bổ, chữa bệnh chảy máu chân răng.

Trong cải xoong có chất đắng, chất sắt, photpho, iốt, vitamin C và glucosit (Nasturti-ozit).

Cải xoong có rễ chùm, có rễ phụ mọc ở đốt thân có thể hút chất dinh dưỡng. Nếu đem cấy riêng từng đoạn cùng với rễ phụ có thể phát triển thành cây độc lập. Cải xoong sinh sản vô tính là chủ yếu.



Hình 5. Cây cải xoong

Cải xoong yêu cầu bùn hấu, đất thịt, pH = 6-7, ngập nước 4-5cm.

Nhiệt độ thích hợp cho cây sinh trưởng là 15-20°C.

2. Kỹ thuật trồng

- Tháng 9- 10 cày bừa cho đất nhuyễn. Bón phân chuồng hoai mục 25-30 tấn/ha.

- Cây trong các tháng 10-12. Khoảng cách giữa các cây là 5 × 5 cm, sau khi cấy 30 ngày có thể thu hoạch lứa đầu. Sau đó cứ 25 ngày thu hoạch một lần.

Trồng tháng 10 có thể thu hoạch đến hết tháng 3. Năm lạnh có thể thu hoạch sang tháng 4.

- Khi cây đã bén rễ, dùng 5-6 tấn phân chuồng hoà với nước tưới cho 1 ha. Sau đó 15 - 20 ngày bón thúc lần thứ hai với số lượng phân như lần trước cộng với 200 kg sunphat đạm cho 1 ha.

Thu hoạch bằng cách cắt sát gốc. Sau khi thu hoạch lại bón tiếp lần thứ nhất và trước khi thu hoạch đợt mới 7 ngày bón thúc lần 2.

Luôn giữ nước ở trong ruộng 3-5cm.

- Sang tháng 4 cắt cây bánh tẻ dùng để giống. Để cây cây giống người ta dùng lúa đóng thành mảng, vớt bùn hấu cho nên mảng làm cho mảng nửa ngập xuống nước, chỉ hở bùn lên. Sau đó cấy ngập thân cải xuống bùn. Mảng phải thả trong ao khuấy gió, có bóng râm, buộc mảng cho dây khỏi trôi.

Sang tháng 8-9, cắt dây cải xoong đem ngâm ra ruộng. Ruộng ngâm cũng chọn nơi thoát nước.

Tháng 10 đem cấy ra ruộng sản xuất. Nếu giống ít c^ó thể lấy cải xoong ở ruộng đã thu 1-2 lứa đầu, để cho gi^à thêm một chút rồi làm giống.

Năng suất trung bình thu được là 250-300 tạ/ha.

CÂY XÀ LÁCH - RAU DIẾP

Cùng thuộc chi Lactuca

Xà lách - Lactuca sativa var. capitata L.

Rau diếp - Lactuca sativa var. secalina Alef.

1. Đặc tính sinh học

Xà lách là loại rau có lá cuộn. Rau diếp có lá không cuộn.

Thân thuộc loại thân thảo và có một loại dịch trắng như sữa có thể dùng làm thuốc chữa bệnh. Các loại rau này có bộ rễ rất phát triển và sinh trưởng rất nhanh.

Xà lách phát triển tốt ở nhiệt độ 8-25⁰C. Rau diếp phát triển tốt ở nhiệt độ 10-27⁰C. Nhiệt độ thích hợp nhất là 15-20⁰C.

Ánh sáng ngày 10-12 giờ rất tốt cho sinh trưởng và phát triển của cây để đạt năng suất cao.

Độ ẩm thích hợp đối với rau diếp và xà lách của đất là 70-80%.

Xà lách không kén đất, chỉ yêu cầu thoát nước, pH = 5,8-6,6.

Sau khi trồng 28-40 ngày đã được thu hoạch, vì vậy cần được bón loại phân dễ tiêu.

2. Kỹ thuật gieo trồng

- *Giống:*

+ Rau diếp có hai loại hình:

- Rau diếp xoăn (rau diếp ngô), có mép lá xoăn, ăn giòn)

- Rau diếp ta có dạng lá vàng, có dạng lá xanh

+ Xà lách cũng có 2 loại hình:

- Xà lách trứng: lá trắng, chịu được mưa nắng, cuộn chắc.

- Xà lách li ti: lá xanh nhạt, tán lớn, ít cuộn, xốp, chịu úng.

- *Thời vụ gieo trồng:*

Ở nước ta có thể gieo trồng từ tháng 8 đến tháng 4 năm sau.

- Xà lách trứng: gieo từ tháng 7 đến tháng 2.

- Xà lách li ti: gieo trong các tháng 3-4 để ăn trong vụ hè.

- Rau diếp xoăn: gieo từ tháng 8 đến tháng 3 năm sau.

- Rau diếp ta: gieo như rau diếp xoăn, nhưng có thể gieo chậm hơn. Một hecta cần 350-450g hạt. Tuổi cây giống đem trồng ra ruộng là 25-30 ngày.

- *Làm đất, bón lót*: Đất cần được làm tơi, nhỏ, kỹ. Luống lên cao 7-10cm. Phân bón lót yêu cầu: 7-10 tấn phân chuồng + 40 kg kali.

Cây trồng ra ruộng khoảng cách 15-18 cm. Đảm bảo số cây trên 1ha là 200.000 - 300.000 cây.

- *Chăm sóc*: Trồng xong cần tưới nước ngay. Mỗi ngày tưới một lần. Về sau chỉ cần tưới giữ ẩm thì 2-3 hôm tưới một lần.

Chỉ tiến hành xới xáo khi cây còn nhỏ. Kết hợp xới đất với làm cỏ.

Khi cây được 15-20 ngày tuổi mà có biểu hiện lá màu trắng nhạt, chứng tỏ cây bị đói phân. Cần bón thúc bằng phân đạm với lượng 33-35 kg urê cho một ha hoặc phân chuồng hoà vào nước. Bón thúc phân xong cần tưới nước rửa lá ngay.

- *Thu hoạch và để giống*: Trồng được 30-40 ngày thì thu hoạch. Năng suất xà lách ở ta hiện nay là 30-45 tạ/ha.

Nếu lấy cây để hạt giống, thì xà lách nên trồng thưa, khoảng 30cm 1 cây, khi cây cao 40-50 cm, cần làm giàn để đỡ lấy cây khỏi đổ.

Khi ra hoa xà lách rất sợ rét, hạt phấn xà lách rất yếu chịu đựng và mất sức nảy mầm rất nhanh. Vì thế, ở các vùng núi Sapa xà lách để giống được gieo vào tháng 10, ở các tỉnh đồng bằng thì gieo vào tháng 8 và đầu tháng 9.

Cây giống cần được bón thúc 1 lần trước lúc làm giàn để cây có sức ra hoa quả đều và nhiều.

Quả xà lách chín không đều, nên quả nào chín trước thì thu trước. Quả chín có màu vàng. Thu xong phơi nắng nhẹ vài hôm rồi vò lấy hạt. Sau đó sàng sảy sạch sẽ các vật lẫn tạp và đem bảo quản.

CÂY RAU NGÓT

Sanropus androgynus Merr.

Còn gọi là bồ ngót, bù ngót, bông ngót, cây mì chính

1. Đặc tính sinh học

Rau ngót là một loại rau ăn lá dễ trồng. Trồng được ở khắp nơi. Cây sinh trưởng và cho lá quanh năm. Lá có giá trị dinh dưỡng cao.

Cây nhỏ nhắn, có thể cao 1,5-2,0 cm. Có nhiều cành mọc thẳng. Vỏ thân cây có màu xanh lục, về sau có màu nâu nhạt.

Lá mọc so le, dài 4-6 cm, rộng 1,5-3,0 cm, cuống lá ngắn. Phiến lá nguyên. Hoa đực mọc ở kẽ lá, thành xim đơn ở phía dưới, hoa cái ở trên. Quả mang hình cầu, hạt có vân nhỏ.

Trong rau ngót có 5,3% prôtít, 3,4% gluxít, 2,4% tro, trong đó chủ yếu là can xi 169 mg% , photpho 64,5 mg%, vitamin C 185 mg%.

Rau ngót giàu vitamin C, vitamin A hơn hẳn các loại rau khác.

Lá rau ngót ngoài công dụng nấu canh, còn là vị thuốc nhân dân dùng chữa sốt nhau và chữa tưa lưỡi.



Hình 6. Cây rau ngót

2. Kỹ thuật trồng

Vào tháng 11, 12 chọn những cây khỏe không bị sâu bệnh hại, thành những đoạn hom dài 20-25 cm. Bỏ phần ngọn và phần gốc quá già, những đoạn còn lại đem trồng trực tiếp ra vườn hoặc giâm hom trên luống cho ra rễ. Đặt hom hơi chếch so với mặt đất. Lấp đất ngập $\frac{2}{3}$ hom. Sang xuân đem đi trồng.

Trồng thành hàng, khoảng cách giữa các hàng là 20-25cm. Trên hàng cây, cách cây 15-20 cm. Có thể một hốc trồng 2 cây.

Trồng xong tưới nước, giữ ẩm.

Bón thúc bằng nước giải hoặc phân chuồng pha loãng. Cũng có thể tưới nước phân đạm pha loãng nồng độ 1,0-1,5%.

Thông thường người ta thu hoạch bằng cách hái lá. Trong các tháng mùa hè, cứ 10-15 ngày thu hoạch một lần.

CÂY MÔNG TƠI

Baseila rubra L. (*Basella alba* L.)

1. Đặc tính sinh học

Mông tơi là một loài dây leo, sống hàng năm hay hai năm. Thân mọc cuốn, dài 1,5-2,0m. Thân lá phân nhánh, màu xanh nhạt hoặc tím nhạt. Lá mọc so le, đơn, nguyên, mầm, có cuống. Phiến lá hình trứng, đầu nhọn, phía cuống bằng hay hơi hẹp lại, dài 3-12 cm, rộng 2-6 cm.

Hoa tự, hình bông mọc ở kẽ lá, hoa nhỏ, màu trắng hay tím đỏ nhạt. Những bông ở phía trên dài và gầy hơn.

Quả mông, nhỏ, hình cầu hay hình trứng, dài 5-6 mm, màu tím đen khi chín.

Ở nước ta, mông tơi mọc hoang dại hoặc trồng cho leo hàng rào để lấy rau ăn.

Trong rau mông tơi có vitamin A₁, vitamin B₃, chất sapomin, sắt, chất nhầy.

Rau mông tơi thường dùng để nấu canh ăn cho mát. Ngoài ra còn dùng làm thuốc tán nhiệt, lợi tiểu, giải độc.

Mông tơi là loại rau mùa hè. Nhiệt độ thích hợp là 25-30°C. Bộ rễ mông tơi ăn nông.

2. Kỹ thuật trồng

- Các giống mồng tơi được trồng phổ biến hiện nay là:
 - Mồng tơi trắng: lá hình bầu dục, thân lá màu xanh nhạt.
 - Mồng tơi tầu: lá lớn như lá trâu không. Màu xanh đậm.
- Làm đất kỹ, nhặt sạch cỏ dại. Lên luống rộng 1,0-1,2m. Rãnh luống rộng 25-30 cm. Luống cao 30 cm.

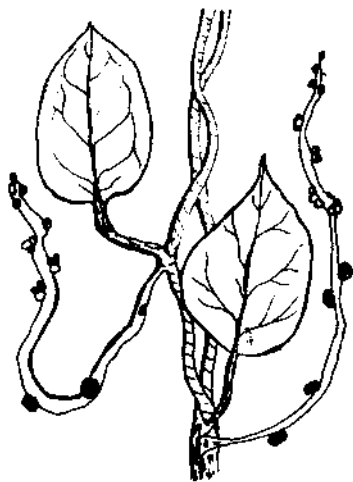
Bón lót 10-15 tấn phân chuồng cho 1 ha.

Hạt trước khi gieo ngâm nước 2-3 giờ. Vớt ra để se rồi đem gieo. Gieo xong, phủ trấu, tưới nước, giữ ẩm.

Thời vụ gieo: tháng 3 đến tháng 6.

Khi mọc được 3-4 lá thì đem cấy ra ruộng. Khoảng cách trồng trên ruộng là 20×20 cm. Trên mỗi luống trồng 5 hàng.

- Chăm sóc mồng tơi giống như loại rau ăn lá khác, khi cây đã



Hình 7. Cây mồng tơi

bén rễ, bón thúc các loại phân hữu cơ, phân chuồng pha loãng. Cứ 6-7 ngày tưới 1 lần. Chú ý khi tưới không đổ nước phân vương trên lên lá, lên thân cây vì như vậy dễ gây tấp lá, cháy lá hoặc thối lá.

- Sau khi trồng 1 tháng thì thu hoạch. Dùng dao sắc cắt cách gốc 5-10 cm. Sau khi thu hoạch lần thứ nhất thì bón thúc ngay. Sau đó cứ 12-15 ngày thu hoạch một lứa. Nên thu hoạch vào buổi sáng sớm, vì mỏng tới sau khi thu hoạch xong gặp

nắng nóng dễ bị ối, kém phẩm chất.

- Khi mỏng tới đã già, sinh trưởng kém, thì không thu hoạch nữa để cho cành nhánh ra quả. Thu hoạch quả vào tháng 10-11, đem phơi để làm giống.

CÂY CẢI BAO

Brassica campestris subsp. pekinensis.

Cải bao (cải thảo) là loại cải cuốn (hình thành bắp) thuộc họ hoa chữ thập quan trọng ở các nước Đông Á.

Ở Việt Nam cải bao đã được trồng từ lâu, nhưng với diện tích hẹp, chủ yếu được sản xuất ở vùng cao nguyên Đà Lạt. Những năm gần đây, loại cải này được trồng rải rác ở Sơn La và các tỉnh miền núi phía Bắc. Từ năm 1995 cải bao được bắt đầu đưa vào trồng ở vụ đông vùng đồng bằng Bắc bộ và đã cung cấp một chủng loại rau mới cho thị trường, đặc biệt phục vụ cho các khách sạn.

Cải bao có thời gian sinh trưởng ngắn, cho thu hoạch cao, thu hồi vốn nhanh, lại là loại rau có chất lượng cao,

đặc biệt trong cải bao có nhiều vitamin A, C và các chất khoáng (xem bảng).

Thành phần các chất dinh dưỡng trong 1 số loại rau họ hoa chữ thập

(Tính trong 100g phần ăn được)

Loại rau	Nước %	Protein (%)	Chất xơ (g)	Can xi (mg)	Sắt (mg)	Vitamin A (μ g caroten 2g)	Vitamin C (mg)
Cải bao	95,0	1,4	0,6	49	0,7	890	38
Cải Trắng	94,2	1,7	0,7	102	2,6	2.305	53
Cải Bắp	93,0	1,7	0,8	55	0,8	280	46
Sulơ trắng	85,2	3,9	1,6	40	1,4	50	71
Sulơ xanh	89,1	3,4	0,8	86	1,4	685	111
Cải bắp Nhánh	90,5	2,8	0,9	30	1,0	55	72
Cải xanh	91,8	2,4	1,0	160	2,7	1825	73

1. Đặc tính sinh học

a/ Nguồn gốc: Cải bao có quê hương ở vùng Đông Á. Một số nhà khoa học cho rằng cải bao chính là con lai giữa cải củ và cải thìa trắng tại miền trung Trung Quốc.

Cải bao được nhập vào các nước Nam á rất muộn. Những năm gần đây mới được dùng nhiều ở Malayxia, Indônêxia, Tây Ấn Độ. Ở các nước này chủ yếu cải bao

được trồng vào mùa lạnh, khô ở đồng bằng của vùng cận nhiệt đới và trồng quanh năm trên vùng núi cao nhiệt đới.

b/ Phân loại: Cải bao có 3 nhóm:

- *Brassica campestris* var. *cephalata*: nhóm này có bắp chặt với các hình dáng khác nhau. Chồi cuối phát triển mạnh, đỉnh bắp có thể phẳng, tròn hoặc lồi. Bắp có hình trứng ngược, hình trái xoan.

- *Brassica campestris* var. *cylindrica*: nhóm này có bắp chặt hình dài thẳng đứng. Có thể có hoặc không có các lá cuộn trên đỉnh. Bắp hơi nhọn phía trên đỉnh.

- *Brassica campestris* var. *laxa*: nhóm này có bắp mở, không chặt. Bắp có màu vàng hoặc trắng vàng. Trên đỉnh và viền phía trên bắp có thể thẳng hoặc hơi cong ra ngoài.

Các giống khác nhau có thời gian sinh trưởng rất khác nhau và dao động trong khoảng 55 - 110 ngày, tính từ khi gieo hạt đến khi thu sản phẩm. Số lượng lá ở các giống khác nhau cũng thay đổi rất nhiều từ 20 đến 150 lá/cây. Trọng lượng rễ cũng rất khác nhau giữa các giống từ vài trăm gam đến 10 kg.

c/ Đặc tính thực vật

- *Rễ*: Cải bao có rễ chùm rất phát triển, phân nhánh mạnh, ở giai đoạn trưởng thành, rễ ăn sâu xuống đất 35 cm và ăn rộng tới 40cm.

- *Thân*: không phân nhánh, không dài quá 20 cm, ở giai đoạn sinh trưởng dinh dưỡng. Đường kính ở phần gốc thân rộng 4 - 7 cm. Ở giai đoạn sinh trưởng sinh thực, thân

tiếp tục dài ra, có khi đạt đến 60 - 100cm và xuất hiện các cành cấp II, cấp III. Thường các cành phía dưới dài hơn cành phía trên.

- *Lá*: Lá mầm có 2 đốt hình thận, mọc đối nhau. Lá gốc có 2 lá thật, mọc đối nhau trên thân. Các lá gốc thường dài, có cuống, dài trung bình 8 - 15cm. Sau vài tuần lễ lá gốc già và chết.

Lá không cuộn mọc vòng quanh trục thân chính. Mép lá gợn sóng, nhưng có hình chữ V tại đáy bản lá. Những lá của vòng trong cùng thường nhỏ. Các lá trưởng thành nhưng chưa cuộn lớn lên rất nhanh và trải rộng ra. Chúng là những lá rất cần cho các lá phía trong để hình thành bấp. Các lá này thực hiện chức năng quang hợp để cung cấp dinh dưỡng cho các lá trong.

+ *Lá bấp*: Các lá ngoài cùng của bấp thường có cuống dài hẹp, hình trứng. Các lá bấp phía trong lại có bề ngang phát triển mạnh trong khi chiều dài ngắn lại.

+ *Lá thân* là những lá mọc lên từ thân hoặc cành hoa. Cuống của các lá này rộng, bó chặt lấy cành hoa. Lá có hình trứng ngược, nhỏ hơn rất nhiều so với các lá không cuộn bấp và rất mịn.

- *Hoa*: Cành hoa đơn giản, dài không xác định. Các hoa riêng biệt được giữ trên thân chính của cành hoa. Hoa lưỡng tính gồm 4 đài, 4 cánh, 6 ống phấn, trong đó có 2 ngắn, 4 dài, 2 lá noãn. Hai lá noãn hình thành bầu nhụy với rãnh giả và 2 hàng noãn cong. Các cánh hoa màu vàng sáng, mọc chéo nhau, tạo thành chữ thập. Hoa nở bắt đầu

từ buổi chiều và nở hoàn toàn vào sáng hôm sau. Ống phấn mở muộn hơn sau khi hoa nở vài giờ. Nhụy chín trước.

- *Quả*: Thuộc nhóm quả giác, có chiều dài 7cm, rộng 3-5cm. Quả có 2 rãnh chứa hạt nằm dọc bên rìa vách giả. Trong quả chứa 10 - 25 hạt. Khi chín hoàn toàn, quả khô, vỏ quả nứt dọc và hạt già rơi ra ngoài.

- *Hạt* có hình tròn hoặc hình trứng, có đường kính 1-2mm. Hạt ban đầu có màu nâu sáng, sau đó chuyển thành màu đen xám. Trọng lượng 1000 hạt là 3g.

đ/ Các giai đoạn sinh trưởng

Nảy mầm: Cần rất nhiều nước, oxy và nhiệt độ thích hợp. Thường hạt hút 45-50% lượng nước. Hạt nảy mầm rất nhanh. Các rễ con nhú ra ngoài hạt sau khi hạt hút đủ nước (khoảng 24 giờ) trong điều kiện nhiệt độ thích hợp. Khi rễ đầu tiên mọc sâu vào đất 2-3cm thì cây con mới mọc thẳng lên. Đầu tiên trụ lá mầm mọc lên khỏi mặt đất và 2 lá mầm mở ra phía trên trụ. Trong điều kiện thích hợp, cần 3 - 4 ngày cải bao mới mọc lên khỏi mặt đất.

- *Giai đoạn cây con*: Hai lá thật thứ nhất xuất hiện giữa 2 lá mầm mở rộng. Rất nhiều lá được hình thành tại đỉnh sinh trưởng. Thông thường ở các giống chín sớm có 5 lá trong 2 vòng xoắn. Ở các giống chín muộn có 8 lá trong 3 vòng xoắn. Tốt nhất cây nên cấy ra ruộng ở giai đoạn này.

- *Giai đoạn trải lá bàng*: Các lá của 2 hoặc 3 vòng xoắn đầu tiên lớn lên và trải rộng. Các lá này có thể nằm dài trên mặt đất hoặc hơi đứng tùy thuộc vào giống. Các lá

mới tiếp tục được mọc ra từ đỉnh sinh trưởng. Các lá phía trong tiếp tục lớn lên theo hướng thẳng lên.

- *Giai đoạn hình thành bấp*: Đối với các giống sớm, sự hình thành bấp xảy ra sau khi các lá thứ 12, 13 xuất hiện. Ở các giống chín muộn, bấp bắt đầu cuộn sau lá thứ 24 - 25. Các lá phía trong cùng bắt đầu cuộn vào. Thời gian đầu các lá mới không xếp gập, mọc thẳng và cuộn ra phía ngoài. Các lá được sinh ra phía trong tăng, độ nhẵn cho đến khi chúng duy trì các nếp gập để hình thành bấp cuộn chặt.

Một cây cải bao sinh trưởng đầy đủ thường có khoảng 50 lá. Bấp bắt đầu hình thành sau khi hạt nảy mầm 30 - 40 ngày. Thời gian bấp cuộn kéo dài 40 - 60 ngày, tùy theo giống và điều kiện chủ yếu sau đây:

- Diện tích lá bao càng lớn thì bấp càng cuộn chặt.
- Cường độ ánh sáng cao và ngày dài là các yếu tố tạo các lá bao lớn
- Tư thế hình thành bấp.
- Các hoạt động sinh lý của lá.
- Dạng lá và diện tích lá.
- Tổ chức của bấp.

- *Giai đoạn hoa*: Mầm mống của hoa được hình thành trước hoặc ngay sau giai đoạn hình thành bấp. Sự nở hoa phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Nhiệt độ ở các giai đoạn sinh trưởng.

• Quang chu kỳ. Ánh sáng ngày dài thích hợp cho sự nở hoa.

• Ẩm độ không khí trong thời gian nở hoa không được quá 75%.

• Yêu cầu cường độ ánh sáng mạnh (trên 2000 lux).

- *Giai đoạn quả và hạt*: Quả già chứa 10 - 25 hạt phát triển nhanh chóng sau khi hạt được thụ tinh. Hạt đạt được kích thước cao nhất sau 3 - 4 tuần. Sau đó cần 2 tuần để chín.

g/ Yêu cầu của cải bao đối với các điều kiện ngoại cảnh

- *Nhiệt độ*. Để nảy mầm và sinh trưởng cải bao cần nhiệt độ 22°C. Khi hình thành bắp thì cần nhiệt độ 16 - 20°C. Các nhà khoa học đã tạo được giống cải bao có thể tạo bắp ở nhiệt độ 25°C. Các giống này có thể cho năng suất khi nhiệt độ ban ngày 25 - 30°C, ban đêm là 20 - 25°C.

Nhiệt độ cao làm cho các lá bé đi. Nhiệt độ trên 25°C làm hạn chế tư thế bắp và thường gây ra hiện tượng cháy phần đỉnh bắp.

Nhiệt độ thích hợp ở giai đoạn ra hoa là 18 - 25°C. Nếu nhiệt độ trên 32°C, hoa phát triển không bình thường, đài hoa to ra ảnh hưởng đến ống phấn, hạt phấn được sinh ra yếu và ít.

Nhiệt độ thích hợp cho việc đậu và phát triển hạt là 17°C. Nếu nhiệt độ trên 32°C quả sẽ rỗng.

- *Ánh sáng*: Cường độ ánh sáng lớn thúc đẩy sự tăng kích thước của lá và sự hình thành bắp. Cường độ ánh sáng

yếu gây ra lá nhỏ hẹp và làm cho các lá phía trong ngã xuống. Thời gian chiếu sáng làm giảm sự tăng trọng lượng và kích thước lá.

- **Ẩm độ:** Ẩm độ đất ảnh hưởng đến sự hình thành cũng như tăng trưởng của bắp. Cải bao cần được bảo đảm độ ẩm đồng ruộng thường xuyên là 65 - 85%. Ở giai đoạn hình thành và phát triển bắp nếu thiếu nước thì sự hình thành bắp bị ngừng trệ. Tuy vậy, quá nhiều nước, làm chậm quá trình sinh trưởng và hình thành bắp. Đặc biệt nếu bị tác động của ngập úng và nhiệt độ cao trong 3 ngày, cải bao sẽ bị chết. Vào giai đoạn nở hoa, ẩm độ không khí thích hợp nhất là 60 - 70%, đối với giai đoạn hình thành hạt là 50 - 60%. Độ ẩm đồng ruộng thích hợp là 70 - 80%.

- **Chất dinh dưỡng trong đất:** Cải bao phát triển tốt trên đất thịt nhẹ hoặc thịt pha cát, có độ màu mỡ cao.

Đạm là yếu tố cần thiết cho sinh trưởng của lá, cũng như cho sự hình thành và phát triển bắp.

Đối với cải bao, canxi là yếu tố quan trọng thứ 2 sau đạm, đặc biệt là ở giai đoạn hình thành và phát triển bắp, nếu thiếu Ca sẽ gây ra hiện tượng cháy đỉnh bắp.

N và P được hấp thụ nhiều ở giai đoạn sinh trưởng ban đầu.

N và K được hấp thụ nhiều ở giai đoạn cuối.

Vào giai đoạn trước thu hoạch nếu hạn chế bón đạm. Bón đạm nhiều vào lúc này vừa tạo điều kiện thuận lợi cho sâu bệnh phát triển, vừa làm cho NO_3^- tích lũy trong sản phẩm cao, hàm lượng vitamin C giảm, làm giảm sút chất lượng sản phẩm.

2. Kỹ thuật canh tác

a/ Chọn giống và nhân giống

Cải bao là cây thụ phấn nhờ côn trùng, hạt phấn dính nên không thụ phấn nhờ gió được.

Giống thụ phấn mở thì có thể để lai tự do trong nội bộ giống. Cũng như các loài cây giao phấn khác, bộ gen của cải bao thường là dị hợp tử. Tính tự bất thụ ở cải bao là đặc điểm được sử dụng để tạo giống lai. Ngoài hiện tượng tự bất thụ, ở cải bao cũng gặp bất dục đực gen và bất dục đực tế bào như ở các loài cây họ hoa chữ thập khác.

Những năm gần đây, các nhà khoa học chú ý nhiều đến việc tạo ra các giống cải bao chịu nhiệt, chín sớm và chống chịu với các loài sâu bệnh hại chính, đồng thời có chất lượng sản phẩm tốt.

Ở Việt Nam cũng đã nhập và trồng một số giống cải bắp chịu nhiệt của Trung tâm Rau châu Á và của Trung Quốc. Các giống này đã thể hiện tính thích ứng, khả năng cho năng suất cao, chín sớm, chất lượng sản phẩm cao, bắp cuốn chặt.

Trong điều kiện nước ta, nên tổ chức tốt việc nhân giống cải bao ở Bắc Hà, Sapa (Lao Cai) và ở Đà Lạt (Lâm Đồng).

Có 2 phương pháp nhân giống cải bắp:

- *Phương pháp hạt - bắp - hạt*: Thường được dùng để nhân giống bố mẹ và kiểm tra các tổ hợp lai tốt nhất. Phương pháp này được dùng cho các nhà chọn giống hoặc

các cơ sở sản xuất hạt giống thụ phấn tự do và không dùng để sản xuất hạt giống đại trà.

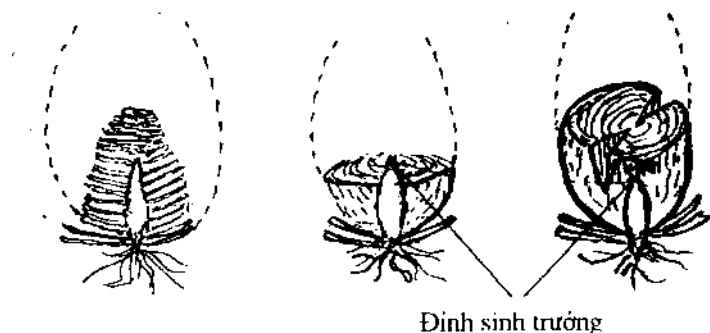
Phương pháp này được thực hiện như sau: Khi thu hoạch bắp cần kiểm tra các tình trạng của cây. Các cây thể hiện được các tính trạng của giống được chọn, thông thường là 2 - 5%. Sau đó chuyển các cây đã chọn vào một nơi khác, trồng tập trung vào chậu. Cắt các lá ngoài. Trồng trong nhà có nhiệt độ 5 - 10°C, với ẩm độ 80% để cho cây qua giai đoạn xuân hoá. Phần trên của bắp được cắt ngang khoảng 1/2 đến 1/3 (xem hình vẽ). Sau đó cắt dọc để tạo thành tháp xung quanh tâm của bắp, tránh gây thương tích cho đỉnh sinh trưởng.

Khoảng 1 tuần sau thì các lá phía dưới cũng được cắt đi. Việc làm này được thực hiện nhiều lần, cho đến khi các lá phía trong bắt đầu sinh trưởng trở lại và chuyển sang màu xanh. Những vị trí lá bị bỏ đi, cần được khử trùng ngay bằng bột sunphua.

Cây luôn được tưới đủ ẩm để đảm bảo sinh trưởng, nhưng tránh tưới quá ẩm dễ gây bệnh thối ướt. Sau khi cành quả mọc lên, cần buộc nhẹ nhàng các cành này vào cọc để giữ cho cành quả không bị đổ.

• *Phương pháp hạt - hạt*: Phương pháp này được dùng cho nhân giống đại trà. Đây là phương pháp không cho cải bao qua giai đoạn hình thành bắp. Ưu điểm của phương pháp này là sử dụng đất có hiệu quả, năng suất hạt cao.

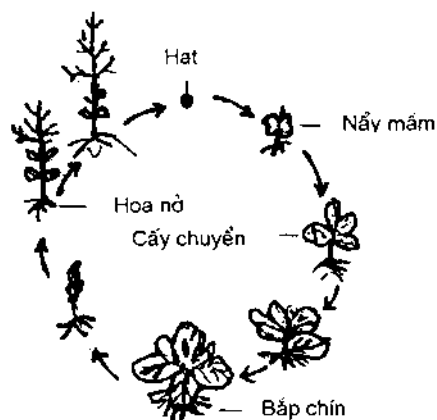
Hạt được gieo trực tiếp vào hốc ngoài đồng. Cách này có hiệu quả trong trường hợp sản xuất giống ở quy mô lớn hoặc gieo qua giai đoạn vườn ươm. Cách này cũng có ưu điểm là loại được các cây lẫn giống.



Hình 8. Các dạng cắt bắp để sản xuất hạt giống.
(phương pháp hạt - bắp hạt)

Khoảng cách tốt nhất giữa các hàng là 60 - 80 cm và khoảng cách giữa các cây là 20 - 40 cm.

Gieo hạt nên chọn thời điểm mà cây có thể qua giai đoạn xuân hoá. Có thể dùng chất GA_3 với nồng độ 200ppm phun sau khi cây được 2 tuần cho đến khi cây 4 tuần tuổi để cho cây qua xuân hoá và tăng năng suất hạt giống ở vùng nhiệt đới.



Hình 9. Quá trình để giống theo phương pháp Hạt - Bắp - Hạt

Để khắc phục tính tự bất hợp của cải bao, người ta tiến hành bổ sung hạt phấn bằng cách ở mỗi cành hoa chỉ nên thụ phấn cho 8 - 10 hoa ở dưới thấp, số hoa còn lại dùng làm nguồn cung cấp hạt phấn. Các dòng này nên tiến hành thụ phấn trong dòng để hạn chế việc tự thụ gây ra hiện tượng thoái hoá.

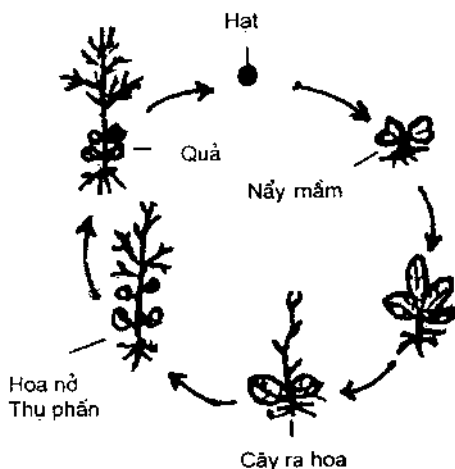
b/ Thời vụ

Cải bao được trồng chủ yếu vào vụ đông. Với các giống chịu nhiệt, cải bắp có thể trồng từ tháng 7 và cho thu hoạch đến tháng 3 năm sau. Có thể bố trí các thời vụ chính như sau:

- Vụ sớm: Gieo hạt vào cuối tháng 7, đầu tháng 8. Thu hoạch bắp vào các tháng 9 - 10.

Thời vụ này nên trồng các giống chịu nhiệt có bắp tròn.

- Vụ chính: Gieo hạt từ tháng 9 đến tháng 11. Ở thời vụ này có thể dùng nhiều loại giống khác nhau. Có thể dùng các giống chín sớm để thu hoạch sau khi cây ra ruộng 55-60 ngày.



Hình 10. Quá trình để giống theo phương pháp Hạt - Hạt.

Các giống này thường có bắp tròn cuốn chặt. Cũng có thể dùng các giống dài ngày. Các giống này thường cho bắp to, dài, cuốn chặt.

- Vụ muộn: Gieo hạt vào cuối tháng 12 đầu tháng 1. Có thể dùng các giống không chịu nhiệt, dạng bắp dài. Cũng có thể gieo hạt muộn hơn vào các tháng 1 - 2, dùng giống chịu nhiệt có bắp cuốn không chặt. Vụ này gặp thời tiết nóng, ẩm nên thường bị sâu xanh gây hại.

c/ Làm vườn ươm.

Gieo cải bao qua vườn ươm chủ động được thời vụ, đảm bảo số cây trên đơn vị diện tích, không ảnh hưởng đến cây trồng khác.

Đất vườn ươm cần cày bừa kỹ, đảm bảo có kết cấu vừa phải, không mịn quá, cũng không to quá để tạo điều kiện thuận lợi cho hạt nảy mầm và cây con sinh trưởng. Sau khi làm đất cần bón lót phân hữu cơ hoai mục.

Vườn ươm cần được bố trí gần nguồn nước tưới và đảm bảo chế độ thoát nước tốt.

Trong điều kiện làm bầu đất, cần trộn đất với phân bón theo tỷ lệ: 500g sunphát đậm, 500 g supe phốt phát, 170g clorua kali và 1000 kg đất. Trộn đều phân với đất rồi đóng vào bầu, sau đó gieo hạt.

Trước khi gieo, hạt cần được xử lý nước nóng 50°C trong 25 phút, sau đó ngâm vào dung dịch muối ăn 1% trong 10 phút để vừa kích thích hạt nảy mầm, vừa hạn chế bệnh chết éo cây con.

Sau khi gieo hạt, luống được phủ rơm hoặc trấu khô. Tưới ẩm, mỗi ngày 2 lần vào buổi sáng sớm và chiều mát. Không nên tưới sũng nước vì dễ gây ra bệnh chết ẻo cây con.

Hạt mọc khỏi mặt đất sau 3 - 4 ngày ở nhiệt độ 20 - 25°C. Sau khi hạt nảy mầm, cần dỡ bỏ lớp rơm phủ vào buổi chiều tối.

Khi cây con mọc được 2 - 3 lá thật, cần tỉa bỏ các cây xấu, cây bị sâu bệnh, cây không đặc trưng cho giống. Lúc tỉa cần làm nhẹ nhàng tránh gây tổn hại đến cây khác.

Bón lót cho cây con khi cần thiết, với dung dịch 0,3% phân urê để tăng sức sinh trưởng cho cây con.

Hàng ngày nên che cho cây con vào buổi trưa khi trời nắng to.

Để tối luyện cho cây giống, trước khi nhổ cây con đem trồng ra ruộng sản xuất khoảng 5 - 6 ngày, người ta giảm nước tưới, không che đậy cây, để làm cho cây cứng cáp, trồng ra ruộng dễ sống. Trước khi nhổ cây con 3 - 4 giờ, cần tưới đẫm nước cho rễ long, khi nhổ không bị đứt rễ gây hại cây và tạo điều kiện cho sâu bệnh phát triển.

d/ Trồng cây ra ruộng và chăm sóc

Đất tốt cho trồng cải bao là đất thịt nhẹ, đất phù sa, có pH = 5,5 - 7,5. Đất thoát nước, gần nguồn nước tưới. Đất cần được cày bừa kỹ, làm sạch cỏ dại. Nền cày phơi ải đất trước khi trồng cải bao.

Sau khi cày bừa kỹ, lên luống rộng 140 - 150cm, cao 20 - 30 cm tùy thuộc vào mùa vụ gieo cải bao.

Phân bón cho ruộng trồng cải bao như sau:

Phân chuồng: 20 - 30 tấn/ha

Phân đạm: 200 kgN/ha

Phân lân: 100 P_2O_5 kg/ha

Phân kali: 150 K_2O kg/ha

Cách bón: Bón lót toàn bộ phân chuồng + phân lân + 1/2 lượng kali.

Bón thúc toàn bộ phân lân + 1/2 phân kali còn lại. Có thể hoà phân đạm vào nước để tưới cho cây sau khi hồi xanh với một lượng nhỏ. Số đạm còn lại kết hợp với kali bón thúc cùng các đợt vun sau khi trồng 15 ngày, khi trái lá bằng, giai đoạn bắt phình to trước khi thu hoạch 12 - 15 ngày.

Về mật độ cây trên ruộng được chọn thích hợp với các đặc điểm của giống rau. Cần chú ý là các giống chín sớm trồng dày, cấy giống chín muộn trồng thưa. Vụ sớm và vụ muộn trồng dày, vụ chính trồng thưa. Thông thường người ta trồng cải bao với các mật độ sau:

- 50 × 45 - 50 cm. Đảm bảo mật độ 37.000 - 40.000 cây/ha.

- 60 × 40 - 45 cm. Đảm bảo mật độ 30.000 - 35.000 cây/ha

• 60 - 65 × 50 cm. Đảm bảo mật độ 25.000 - 28.000 cây/ha.

Có thể trồng ô vuông, thẳng hàng hoặc trồng nanh sáu.

Để duy trì độ ẩm đất, hạn chế cỏ dại và sâu bệnh hại, cần phủ nilông màu lên toàn bộ mặt luống trước khi trồng 4 - 5 ngày, hoặc có thể phủ rơm, rạ, bèo tây sau khi trồng.

Sau khi trồng tưới ẩm thường xuyên cho cây đến khi hồi xanh. Sau đó tùy theo tình hình cụ thể mà tiến hành tưới vào rãnh. Chú ý giữ độ ẩm đồng ruộng thường xuyên ở khoảng 75%.

Tiến hành tiêu diệt cỏ dại kết hợp với xới xáo, vun gốc và bón thúc trong điều kiện không có che phủ.

3. Phòng trừ sâu bệnh

a/ Sâu hại

Cải bao có thể bị sâu hại trong suốt thời gian sinh trưởng. Đặc biệt ở giai đoạn khi cây còn non cho đến khi trái lá bành. Các loài sâu chủ yếu là:

- *Sâu tơ*: (*Plutella xylostella* L.) phá hại ở tất cả mọi giai đoạn sinh trưởng của cây. Ngoài cải bao ra, sâu còn gây hại cho cải bắp, su hào, su lơ v.v...

Sâu non khi còn nhỏ, gặm phía dưới mặt lá thành từng lỗ, để lại lớp biểu bì ở mặt trên. Từ cuối tuổi 2, sâu ăn thủng lá thành những vết nhỏ lỗ chỗ. Sâu phá hại nặng làm cây không phát triển được.

Vòng đời của sâu 20 - 40 ngày. Phá hoại suốt quanh năm.

Phòng trừ:

- Luân canh cải bao với các loài cây họ khác họ hoa chữ thập.

- Trồng xen cà chua với cải bao.

- Bắt nhộng bằng tay.

- Tưới rau vào lúc chiều mát, khi mặt trời sắp lặn.

- Chỉ dùng thuốc khi sâu còn nhỏ. Dùng luân phiên các loại thuốc. Phun thuốc phòng trừ sâu ở vườn ươm và thời kỳ cây con. Các loại thuốc có thể dùng là Sherpa 25EC, Decis, Nomolt, BT.

- *Rệp rau cải (Brevicoryne brassicae L.):* Rệp là loài rêu hại nghiêm trọng trong điều kiện thời tiết ôn hoà. Thường hại ở mặt dưới lá. Rệp gây hại trên nhiều loài rau họ hoa chữ thập.

Rệp có 2 loại: có cánh và không có cánh. Rệp cái không cánh to hơn, dài 2 mm. Rệp cái có cánh đẻ ra cả 2 loại hình rệp. Chúng sinh sản rất nhanh tập trung ở các búp và cánh lá non, chích hút nhựa làm cây còi cọc, lá héo vàng, khô xoắn lại. Ngoài tác hại trực tiếp, rệp còn là môi giới truyền bệnh virus.

Phòng trừ: • Vệ sinh đồng ruộng. Diệt cỏ dại.

- Tưới nước đủ cho rau.

- Ở giai đoạn cây con và trải là bằng có thể phun Decis 2,5EC, Sherpa 25EC. Tuyệt đối không phun thuốc trước khi thu hoạch bắp 15 ngày. Có thể dùng

Applaud 25 WP nồng độ 0.02 - 0,03% để phun và dùng phun trước khi thu bắp ít nhất 5 ngày.

- *Bọ nhảy (Phyllotreta rectilineata Chen.):*

Bọ trưởng thành nhỏ, dài 2 - 4mm. Trên cánh cứng có nhiều chấm đen xếp thành hàng dọc song song với nhau. Sâu non hình giun đất, màu vàng tươi, sống và lột nhộng dưới đất.

Bọ nhảy có tính giả chết. Chúng ưa khô và ẩm. Đêm, sáng khi sương chưa tan, khi trời mưa, bọ nhảy nấp dưới tán lá hoặc nõn cây chờ khô sương hoặc trời nắng mới ra hoạt động. Bọ đẻ trứng dưới đất, trên rễ cây.

Bọ trưởng thành di động nhanh, cắn thủng lá lỗ chỗ. Sâu non cắn rễ phụ dưới đất, đục vào gốc rễ chính làm cây úa vàng dần rồi chết.

Vòng đời của bọ nhảy 19 - 54 ngày.

Phòng trừ:

- Làm sạch cỏ bờ ruộng, vườn ươm.
- Luân canh cải tạo với cây trồng họ khác.
- Phun thuốc trừ khi mật độ bọ nhảy cao. Có thể dùng Diazinon sữa 50% pha 0,1% hoặc Dipterex pha 1/600 phun 500 lít thuốc cho 1 ha. Phun từ ngoài mép ruộng vào trong.

- *Sâu xanh (Helicoverpa armigera Hubner):*

Phân bố rộng khắp các tỉnh. Gây hại trên nhiều loại rau.

Sâu đục vào nụ, ăn rỗng ở bên trong làm nụ rụng hoặc bị thối.

Sâu non đầy sức dài 36-45 mm, màu sắc thay đổi từ xanh nhạt đến nâu vàng, hồng hoặc nâu xám. Nhộng màu cánh gián, nằm ở dưới đất sâu 2 - 3 cm. Ngài màu nâu vàng, dài 15 - 17 mm. Trứng hình bán cầu, màu ngọc trai.

Vòng đời 35 - 70 ngày. Sâu phát sinh và gây hại quanh năm. Nặng nhất là các tháng mùa xuân và đầu mùa hè.

Phòng trừ:

- Luân canh thích hợp với cây trồng các họ khác
- Dùng các chế phẩm BT và NPV theo chỉ dẫn
- Có thể phun các loại thuốc hoá học như Sherpa, Decis Diazinon phun theo chỉ dẫn trên bao bì.

- *Sâu xám (Agrotis ypsilon Hubner):*

Phân bố rộng khắp các tỉnh. Phá hoại nhiều loại rau và cây trồng.

Sâu non sống trong đất, ban đêm chui lên cắn phá cây. Bướm có màu nâu tối hoặc xám tro, dài 16 - 23 mm. Trứng hình bán cầu, lúc mới đẻ màu trắng sữa, sau chuyển sang màu hồng hoặc tím. Sâu non màu xám tối, hoặc đen bóng, lúc đầy sức dài 35 - 47 mm. Sâu non có 6 tuổi, Sâu non tuổi 1 đến tuổi 2 thường gặm biểu bì lá hoặc ăn thủng lá. Từ tuổi 3 trở đi sâu cắn đứt ngang thân cây con. Nhộng hình ống, dài 18 - 24 mm.

Phòng trừ:

- Diệt bướm bằng bã chua ngọt
- Làm đất ải và diệt sạch cỏ trong ruộng

- Dùng thuốc Basudin hạt rắc vào đất theo hàng cây hoặc thuốc Diazinon, Decis phun vào gốc cây theo liều lượng hướng dẫn.

b/ Bệnh hại

- *Bệnh sương mai (Peronospora brassicae Gaum.)*

Trong vườn ươm bệnh xuất hiện trên lá sò và các lá thật đầu tiên. Vết bệnh màu vàng nhạt, nằm rải rác trên mặt lá. Mặt dưới lá có các đám nấm xốp, màu trắng. Cây bị bệnh thối và chết.

Bệnh thường gây hại nặng ở vườn ươm gieo dày, khi độ ẩm không khí và đất cao. Nhiều trường hợp cây trong vườn ươm chết sau 2 - 3 ngày.

Ở các ruộng giống bệnh gây hại trên lá, cành và quả. Triệu chứng bệnh là các vết đen hoặc nâu. Trên các vết bệnh có cá đám nấm màu mốc trắng các quả non bị bệnh không phát triển được.

Phòng trừ:

- Chỉ lấy hạt giống ở những cây và quả khỏe mạnh. Hạt phải sàng sảy kỹ trước khi gieo.

- Không gieo hạt quá dày.

- Thu dọn kỹ tàn dư cây sau khi thu hoạch.

- Khi bệnh xuất hiện và có nhiều hướng phát triển có thể dùng thuốc để phun. Dùng Dithane M-45 hoặc Ridomil MZ với lượng 1 kg/ha, hoặc Triton B - 1956 với lượng 200ml/1000 lít nước để phun cho 1 ha.

- *Bệnh thối xóp (Erwinia carotovora Holl.):*

Vì khuẩn gây bệnh khi ẩm độ và nhiệt độ cao. Chúng thường xâm nhập qua vết thương ở rễ, thân và lá, nhưng thông thường xâm nhập qua vết thương và các lỗ hở tự nhiên ở mặt dưới lá gần chồi và đầu rễ.

Triệu chứng bệnh xuất hiện đầu tiên là các đốm mọng nước. Sau đó toàn bộ cây nhanh chóng bị thối với dịch có màu kem trắng và có mùi khó chịu. Cắt ngang thân thấy mạch dẫn bị đen hoặc nâu.

Bệnh thường xuất hiện vào giai đoạn hình thành bắp.

Phòng trừ:

- Sử dụng các giống chống bệnh.
- Tiêu nước kịp thời và nhanh khi có mưa.
- Làm luống cao. Tránh gây ra các vết xây xước trên cây.
- Thực hiện luân canh.
- Phòng trừ sâu hại để hạn chế gây thương tích cho cây.

- *Bệnh héo cây (Xanthomonas campestris Dows.):*

Vì khuẩn gây ra hiện tượng thối đen rễ. Vì khuẩn gây hại cho nhiều loại cây trồng và phổ biến ở nhiều nơi.

Vì khuẩn phát triển trong các bó mạch dẫn và gây ra héo lá. Thường ban đầu gây ra triệu chứng các gân lá bị nâu và phiến lá bị vàng, và cuối cùng bị héo khô.

Cắt ngang thân thấy các bó mạch có màu nâu.

Phòng trừ:

- Chỉ lấy hạt để giống ở những cây khoẻ mạnh.
 - Xử lý hạt giống trước khi gieo
 - Không gây ra xây xát, thương tích cho cây con khi nhổ đem trồng ra ruộng.
- Ngoài ra, trên cải bao còn gặp một số loại bệnh khác do các loài nấm *Alternaria*, *Macrosporium*, *Sclerotium*..., một số loài vi khuẩn và virus gây hại.

Phòng trừ sâu bệnh hại tốt nhất là thực hiện các biện pháp tổng hợp bảo vệ cây cải bao (IPM) gồm các yếu tố chủ yếu sau đây:

- Luân canh: Cải bao cần được trồng luân canh với các cây trồng khác họ. Tốt nhất là trồng trên các chân đất sau khi thu hoạch lúa. Ngoài ra, có thể dùng các công thức luân canh: cà chua - cải bao - đậu tương, hoặc cà chua - cải bao - ngô; hoặc lúa mùa - cải bao - ngô v.v...
- Xử lý hạt giống đúng kỹ thuật trước khi gieo.
- Xử lý đồng ruộng. Vệ sinh đồng ruộng.
- Dùng các giống có tính chống chịu sâu bệnh cao.
- Sử dụng các loại thuốc sinh vật, thuốc thảo mộc.
- Dùng thuốc hoá học đúng thuốc, đúng liều lượng đúng lúc và đúng cách.

4. Thu hoạch, chế biến bảo quản

a/ Thu hoạch

Tiến hành khi bắp đạt đến kích thước lớn nhất, cuốn chặt nhất. Dùng 2 tay ấn lên đỉnh bắp mà thấy chặt tay thì coi như bắp đã đạt được độ thu hoạch. Nếu thu hoạch sớm quá thì các lá non mềm, giảm năng suất. Thu hoạch muộn bắp dễ bị nổ hoặc có mầm hoa làm giảm giá trị thương phẩm. Khi thu hoạch nên giữ 2 - 3 lá ngoài cùng để bảo vệ bắp.

Thu hạt giống tiến hành khi hạt chín, quả giác bắt đầu khô. Khi thấy quả giác bắt đầu chuyển sang màu nâu vàng là thời điểm thích hợp nhất cho thu hoạch. Cắt cả cành về, bó lại, treo dưới ánh nắng mặt trời để cho hạt tiếp tục chín và khô. Khoảng 1 tuần sau, khi tất cả các quả đều đã khô, tiến hành lấy hạt. Sàng sảy hạt, loại bỏ các hạt chưa chín bằng sàng có lỗ 3,0 và 1,3mm. Sau đó hạt được phơi lại, chú ý không phơi trực tiếp hạt lên sàn xi măng. Khi độ ẩm hạt đạt đến 12% là có thể đem bảo quản. Nếu bảo quản lâu, tốt nhất là nên làm khô hạt đến độ ẩm 7 - 8%.

Hạt cải bao rất dễ mất sức nảy mầm, do lượng dầu trong hạt cao. Hạt sau khi phơi khô, làm sạch, cần được đóng gói vào túi nilông, bảo quản ở nơi mát mẻ.

b/ Chế biến

Cải bao có thể sử dụng như rau xà lách, muối chua, luộc, xào... nhưng món ăn ngon nhất và nổi tiếng nhất là "Kim chi". Đó là cách chế biến cải bao thông qua lên men. Hàng loạt vi khuẩn đóng vai trò quan trọng trong quá trình này, trong đó *Lactobacillus brevis* có vai trò quan trọng nhất.

• Quy trình chế biến kim chi khá đơn giản. Sau khi rửa sạch cả bắp cải bao, ngâm vào dung dịch muối ăn 10%. Sau đó rút nước, rửa lại rồi trộn lẫn với các loại rau gia vị khác như: củ cải thái mỏng, tỏi, tỏi tây, ớt cay, gừng. Trộn đều rồi ướp muối, giữ ở nhiệt độ dưới 20°C trong vài ngày hoặc vài tháng tùy thuộc vào nhiệt độ bảo quản. Có thể khử trùng ở nhiệt độ 85°C, vẫn bảo đảm hương vị. Tốt nhất, nên giữ pH của dung dịch là 4,5 - 4,3. Kim chi là loại rau chế biến nhưng vẫn giữ được chất lượng sản phẩm.

c/ **Bảo quản:** Cải bao cất giữ trong điều kiện khô ráo, với nhiệt độ 5°C và khí CO₂ ở nồng độ cao, có thể bảo quản được hàng tháng.

CÂY SU LƠ

Brassica cauliflora Litzg.

Còn gọi là hoa lơ, cải hoa, cải bông

1. Đặc tính sinh học

Su lơ có nguồn gốc từ vùng biển Địa Trung Hải ẩm áp và tương đối ẩm. Bộ phận được dùng làm rau ăn là toàn bộ phần hoa chưa nở. Bộ phận này mềm, xốp, không chịu được mưa nắng.

Su lơ có bộ phận lá rất phát triển so với su hào, nhưng bộ rễ phát triển kém hơn nhiều. Rễ su lơ ăn nông, phần lớn phân bố ở lớp đất 10 - 15cm. Rễ ít lan rộng, bán kính lan toả của bộ rễ chỉ 30 - 35 cm. Vì thế cây này có tính chịu nước, chịu hạn kém.

Su lơ thuộc loại cây 2 năm, chịu được lạnh. Nhiệt độ thích hợp nhất cho sinh trưởng và phát triển là 15 - 18°C. Từ 25°C trở lên cây mọc kém, chậm, mau hoá già, hoa lơ bé và dễ nở. Trái lại ở giai đoạn su lơ đang ra hoa, nếu nhiệt độ xuống dưới 10°C, hoa lơ cũng bé, phẩm chất kém. Vì thế, vào giai đoạn này nếu gặp gió mùa đông bắc cần có biện pháp che phủ, chống rét cho hoa lơ.

Ở thời kỳ cây con su lơ cần nhiều ánh sáng. Sau khi bộ lá phát triển đầy đủ rồi thì yêu cầu đối với ánh sáng có giảm đi. Ở chế độ ngày dài, sự sinh trưởng và phát triển của su lơ bị rút ngắn lại. Khi ra hoa, yêu cầu ánh sáng nhẹ, su lơ mới đạt năng suất và phẩm chất cao.

Su lơ được xếp vào loại rau ưa ẩm. Nếu độ ẩm không khí thấp, nhiệt độ không khí cao, đất lại không đủ ẩm (dưới 50 - 60% độ ẩm đồng ruộng) thì hoa lơ bé, chóng già, năng suất thấp. Trái lại nếu độ ẩm không khí cao (trên 90%) kết hợp với nhiệt độ cao thì hoa dễ thối. Độ ẩm đất trên 90% su lơ dễ bị các loại bệnh do vi khuẩn làm hại bờ rề. Độ ẩm đất thích hợp là 60 - 80% độ ẩm đồng ruộng.

Su lơ ưa đất thịt nhẹ, nhiều mùn, có độ pH = 6,0. Su lơ yêu cầu lượng phân bón gấp đôi so với cây cải bắp. Có đến 70 - 75% lượng chất dinh dưỡng được yêu cầu tập trung vào thời kỳ làm hoa. Vì thế bón thúc rất có hiệu quả.

2. Kỹ thuật gieo trồng

a/ Giống su lơ

Ở nước ta được trồng phổ biến 2 loại:

- Su lơ đơn (hay là su lơ sớm). Thường được dùng để trồng trong vụ sớm. Giống này lá nhỏ, dài, trên mặt phiến lá có lớp phấn trắng, mỏng. Ngù hoa trắng, gạo nhỏ, mặt mịn, mỏng, ăn ngon. Mỗi hoa lơ nặng 1 - 2 kg.

- Su lơ kép (hay là su lơ đoạn). Được dùng để trồng trong vụ chính và muộn. Cây lùn, hoa to. Hoa lơ nặng 1,5 - 3,0 kg. Hoa lơ có màu trắng ngà (trắng sữa), lá cây mỏng và bầu, hơi nghiêng về một phía, nõn màu tía.

Gần đây ta có nhập và trồng thử loại su lơ xanh từ Nhật Bản. Khác với các loại su lơ thông thường, hoa có màu trắng hoặc trắng ngà, loại su lơ này cả cuống lẫn ngù hoa đều có màu xanh đậm như màu lá. Gạo hoa nhỏ, mặt hoa thưa, không mịn, nhưng ăn ngọt và ngon. Loại này chịu nhiệt và ẩm tốt hơn loại su lơ hoa trắng. Su lơ xanh có thể trồng dày vì tàu lá đứng và hoa nhỏ.

b/ Thời vụ: có 2 vụ:

- Vụ sớm: gieo vào các tháng 7 - 8. Trồng trong các tháng 8 - 9.

- Vụ chính: gieo vào các tháng 10 - 12. Trồng trong các tháng 11 - 12.

Trước khi đem gieo, hạt giống cần được ngâm vào nước nóng 50°C. trong 25 - 30 phút, để tiêu diệt các mầm mống bệnh bám trên vỏ hạt, đồng thời kích thích tăng tỷ lệ mọc mầm của hạt khi gieo.

Lượng hạt giống gieo trên 1m² là 3,5 - 4 g. Một hecta để đảm bảo mật độ trồng cần gieo 400 - 600g hạt giống.

Sau khi gieo hạt cần tưới giữ ẩm độ đất 65 - 70% độ ẩm đồng ruộng. Chú ý che mưa nắng cho cây con.

Riêng đối với su lơ vụ sớm, sau khi cây con mọc được 15 - 18 ngày thì phải đem giâm. Đất giâm su lơ vụ sớm cũng cần làm luống như lúc gieo hạt. Giâm các cây cách nhau 5 - 6 cm theo hình nanh sấu. Chú ý nên giâm vào buổi sáng để cây đỡ héo, mau bén rễ. Giâm xong, tưới nước giữ ẩm ngay. Cây giống giâm được 20 - 25 ngày thì nhổ đem trồng.

c/ Làm đất, bón lót

Đất cần được cày bừa kỹ, làm luống rộng 0,9 - 1,0 m. Vụ sớm làm luống cao, hình mũi rùa. Vụ muộn và vụ chính làm luống thấp và phẳng.

Lượng phân bón lót cho 1 ha là: phân chuồng hoai mục 40 tấn; phân đạm urê 50 kg; phân lân supe 25 kg; phân kali sunphát 70 kg. Phân chuồng, phân lân, phân kali trộn đều với nhau rồi bón vào hốc trồng cây. Mỗi hốc bón 800 - 1000g. Bón xong đảo trộn với đất trong hốc cho thật đều.

d/ Trồng và chăm sóc

Su lơ được trồng hàng kép trên luống. Các cây được bố trí theo hình nanh sấu với khoảng cách 60×50 cm, hoặc 40×50 cm. Mật độ cây là 21.000 - 23.000 cây trên 1 ha. Tuổi cây giống là 40 - 50 ngày, khi cây có 5 - 6 lá. Cây giống cần chọn những cây to, mập, lá xanh, gốc đỏ, không bị dị hình, không bị sâu bệnh gây hại.

Sau khi trồng su lơ cần tưới nước mỗi ngày 2 lần vào buổi sáng sớm và buổi chiều mát, trong 7 - 8 ngày liên tục. Nên dùng thùng tưới lỗ nhỏ tưới nhẹ và đều. Sau đó cứ 2 ngày 1 lần tưới để giữ ẩm đều hoà vào khoảng 70 - 80% độ ẩm đồng ruộng.

Khi thấy cây đã chéo nõn, có nghĩa là các lá nõn đã cuộn lại thì không tưới bằng thùng tưới nữa mà tưới vào gốc để tránh làm hỏng hoa. Cần tưới đẫm, 1 - 2 ngày một lần. Gặp tiết trời nồm không được tưới nước.

Khi xới, cần xới thật tơi đất rồi mới vun gốc cây. Đối với các giống sớm chỉ cần vun cao một lần sau khi trồng 12 - 15 ngày. Đối với giống muộn cần vun thêm lần thứ 2 sau đó 10 - 12 ngày.

Để bón thúc cho su lơ, người ta thường dùng nước giải, phân bắc, phân nước và phân đạm pha loãng để thúc 2 - 3 lần.

Lượng phân để bón thúc cho su lơ trên 1 ha là: 20 tấn phân bắc hoặc phân nước; 80 - 100 kg đạm urê. Cách bón như sau:

- Kỳ 1: sau khi trồng 15 ngày. Dùng phân bắc pha 1/10 với nước cùng với phân đạm urê hoà tan trong nước để tưới (20 kg urê tưới cho 1 ha).
- Kỳ 2: sau kỳ 1 khoảng 10 - 12 ngày. Lượng phân bón cũng giống như ở kỳ 1.
- Kỳ 3: bón thúc khi cây đã chéo nõn. Dùng số phân còn lại tập trung bón nốt cho su lơ để thúc cây ra ngủ nhanh, chắc. Ở kỳ bón phân này, có thể rắc phân đạm và

rải phân bắc, phân hoai mục vào giữa luống. Sau đó cho nước vào rãnh, lấy gáo té nước lên mặt luống.

- Sau khi trồng được 45 ngày đối với su lơ vụ sớm và 60 - 70 ngày đối với su lơ vụ chính và vụ muộn, khi thấy có ngù hoa ở trong lá nõn, cần tiến hành che đậy ngay. Việc che đậy này phải làm cho tới khi thu hoạch hoa lơ. Lúc đầu, hoa lơ còn bé, có thể bé gấp 1 - 2 lá trong lại để đậy. Chú ý không bẻ rời hẳn lá mà chỉ bẻ gãy gân chính của lá để đậy. Khi hoa đã lớn thì ngắt bỏ các lá ngoài lấy khoảng 1/3 phần lá ở phần đầu lá để đậy cho hoa. Cứ thấy lá đậy hơi héo là phải thay lá đậy khác ngay để nước không rơi vào ngù làm thối rửa hoa.

e/ Phòng trừ sâu bệnh

Su lơ cũng thường bị các loại sâu bệnh gây hại như đối với các loài cây họ hoa chữ thập khác.

Riêng đối với su lơ cần chú ý phòng trừ bệnh thối cổ rễ và bệnh gồi đen. Nguồn lây bệnh chủ yếu là hạt giống có mang mầm bệnh. Bệnh này thường phát triển mạnh trong điều kiện độ ẩm của đất quá cao (trên 90%).

Vì vậy, các biện pháp phòng trừ sâu bệnh cho su lơ cần đặc biệt chú ý:

- Xử lý hạt giống trước khi gieo.
- Tránh tưới nước quá ẩm.
- Đảm bảo độ thông thoáng trong ruộng su lơ.
- Chú ý thực hiện tổng hợp bảo vệ cây như đối với các loại cây rau ăn lá khác.

g/ Thu hoạch và để giống su lơ

Hoa su lơ cần được thu hoạch đúng lúc mới đảm bảo được năng suất và chất lượng. Sau khi nụ hoa xuất hiện 15 - 20 ngày tiến hành thu hoạch là vừa. Lúc này mặt hoa lơ bắt đầu gỗ ghề. Khi có hiện tượng rão ở xung quanh hoa thì phải thu hoạch ngay.

Dùng dao sắc chặt một nhất sát gốc. Tỉa bỏ 1 - 2 lá chân. Xếp đứng cuống hoa hoặc xếp chụm cuống hoa vào với nhau để giảm bớt xây xát khi vận chuyển.

Năng suất su lơ của nước ta hiện nay là 18 - 22 tấn/ha.

Để giống su lơ ở miền núi cũng như ở đồng bằng cần tính toán thời vụ sao cho khi su lơ ra hoa, kết quả không gặp mưa nhiều, lúc thu hoạch về có thể hong phơi được ngay.

- Ở đồng bằng dùng những cây gieo sớm trong tháng 8 để làm giống. Khi su lơ ra hoa gần đầy sức thì đi kiểm tra ruộng, đánh dấu các cây tốt, có hoa đẹp, chắc giữ lại để làm giống. Các cây để làm giống không cần phải che đậy, cứ để cho nụ hoa phát triển tự nhiên.

Khi các nhánh hoa đã nhô cao thì tiến hành tỉa bỏ những nhánh hoa phát triển kém, mọc chen chúc v.v... để cho ngồng hoa được thoáng và có thể tập trung chất dinh dưỡng nuôi các nhánh chính. Ở những nhánh hoa này, khi thấy chùm quả ra sau nhô cao dần lên (hiện tượng đuôi chôn) thì nên bấm ngọn đi.

Khi thấy quả chín vàng thì thu hoạch. Cắt toàn bộ ngồng hoa, mang về treo 2 - 3 hôm rồi đem phơi để tách

hạt. Hạt thu được đem phơi khô ở nắng nhẹ. Sàng sảy kỹ, đem cất giữ làm giống cho vụ sau.

- Ở những vùng núi cao như Sapa, Bắc Hà (Lao Cai) để giống su lơ, nông dân thường bố trí cho quả chín vào các tháng 4 - 5.

Để đạt được điều này, người ta gieo hạt vào hạ tuần tháng 9, đến thượng tuần tháng 10, ra ngôi vào tháng 11 và 12.

Tính bình quân 1 cây su lơ giống cho 5 - 7g hạt. Trong điều kiện thâm canh và chăm sóc chu đáo có thể đạt 12 - 15g hạt giống mỗi cây, tức là vào khoảng 3 - 5 tạ/ha hạt giống.

CÁC LOẠI RAU GIA VỊ

Rau gia vị là nhóm cây rất phong phú. Nhiều loài cây gia vị còn được sử dụng để làm thuốc chữa bệnh. Gia vị kích thích các giác quan của con người làm tiết dịch tiêu hoá nhiều hơn, thức ăn được tiêu hoá nhanh hơn, các chất dinh dưỡng được hấp thu nhiều hơn.

Tập đoàn cây gia vị ở nước ta gồm rất nhiều loài. Có những loài thuộc cây lưu niên, có loài cây hàng năm, được gieo trồng thành nhiều vụ trong 1 năm.

Rau gia vị rất giàu chất khoáng và vitamin. Nhiều nhất là vitamin C. Trong 100g rau thì có 63 mg vitamin C, trong kinh giới có 110 mg%. Một số loài rau gia vị lại chứa những tinh dầu thơm đặc trưng, rất hấp dẫn và kích thích khẩu vị người ăn một cách đặc biệt mà các thứ khác không thay thế được. Có thể kể rất nhiều thí dụ để minh chứng cho đặc điểm này của rau gia vị:

Ăn lòng lợn, tiết canh phải có rau húng láng.

Ăn canh cá phải có thìa là.

Ăn trai phải có rau răm

Ăn thịt gà phải có lá chanh

Ăn trứng vịt lộn phải có gừng và rau răm

Nấu thịt chó phải có riềng, mẻ

Ăn thịt vịt phải có gừng

Ăn thịt trâu phải có tỏi

Ăn ốc phải có lá sả

Ăn thịt lợn phải có hành v.v...

Trong rau gia vị có chất kháng sinh thực vật, có tác dụng kìm hãm sự phát triển của nhiều loài vi khuẩn, nấm gây bệnh. Nhiều loại gia vị như hành tỏi, rau răm, tía tô, kinh giới, mớ lông, gừng v.v... là thuốc giải cảm, chữa nôn mửa, nhức đầu, thân thể mỏi nhức... Đó là những cây dược liệu thường được bà con nông dân sử dụng và được dùng trong các bài thuốc y học cổ truyền.

CÂY RAU MÙI

Coriandrum sativum L.

1- Đặc điểm sinh học

Cây sống hàng năm, cao 0,35 - 0,50m.

Thân nhẵn, phân trên phân nhánh



Hình 11. Cây rau mùi

1- Lá, 2- Chùm hoa, 3- Quả

Lá ở gốc có cuống dài, có 1-3 lá chét. Lá chét hình hơi tròn. Phiến lá chét sẽ thành 3 thuỳ. Mép thuỳ lá có khía răng tròn và to. Những lá ở trên có lá chét chia thành những thuỳ hình sợi nhỏ, nhọn.

Toàn thân và lá khi vò nát có mùi thơm dễ chịu.

Hoa trắng hay hơi hồng hợp thành tán gồm 3-5 gọng. Không có tổng bao. Quả bẻ đôi hơi hình cầu, nhẵn, dài 2,5-4,0 mm, gồm 2 nửa, mỗi nửa có 4 sống thẳng và 2 sống chung cho cả 2 nửa.

Cây rau mùi được trồng phổ biến ở khắp nước ta để lấy lá ăn làm gia vị hoặc để nấu nước tắm cho thơm. Ở một số nước như Trung Quốc, đa số người ta trồng tập trung trên

diện tích rộng để lấy quả làm thuốc và cất tinh dầu dùng trong công nghiệp làm nước hoa.

Cây rau mùi ưa đất kiềm, mát, dễ hút nước.

Rau mùi là cây ưa ánh sáng, cho nên không nên trồng ở những nơi râm, thiếu ánh sáng.

Ngoài quả ra, rễ và lá rau mùi cũng được dùng làm thuốc.

2. Kỹ thuật trồng

- Thời vụ: Rau mùi có thể gieo hạt từ các tháng 7-8 cho đến các tháng 10-11. Nếu ăn lá thân thì sau khi gieo 50-60 ngày cho thu hoạch. Nếu lấy hạt thì sau khi gieo 80-90 ngày.

- Làm đất gieo hạt: Đất trồng rau mùi, cần tơi, xốp, thoáng, thoát nước, không chua. Đất cần làm nhỏ. Lên luống rộng 1,2-1,5 m, cao 20-25 cm, rãnh 30 cm.

Bón lót 15-20 tấn phân chuồng hoai mục cho 1 ha.

Trước khi gieo, hạt cần được ngâm trong nước 20-30 tiếng đồng hồ. Mỗi ha cần gieo 12 kg hạt.

Gieo vãi trên luống, xong phủ một lớp đất bột dày 1 cm, sau đó phủ kín ra lên. Dùng thùng tưới có hương sen tưới đều trên mặt luống.

- Chăm sóc: Sau khi gieo 10-15 ngày, cây mọc. Dùng nước phân lợn pha loãng hay nước hoà phân đạm tưới cho cây. Trong tháng đầu sau khi cây mọc tưới 5-6 lần với lượng phân đạm urê là 100 kg/ha hoặc nước phân chuồng.

- Thu hoạch: Một tháng sau khi cây mọc thì thu hoạch. Mỗi hecta cho năng suất trung bình 8-10 tấn rau.

Ở ruộng rau mùi dự kiến để lấy hạt thì nhổ tỉa cây ăn dần, để lại trên ruộng những cây với khoảng cách 20×20 cm. Sau lúc định hình cây, tưới thêm một lượt nước phân lộn và nhổ sạch cỏ. Đến tháng 3 thu hoạch hạt. Mỗi hecta có thể thu 6-8 tạ hạt.

CÂY RAU HÚNG

Cây rau húng có nhiều loài và nhiều giống:

Húng láng: *Mentha aquatica* L.

Húng láng giả: *Mentha avensis* L.

Húng quế: *Ocimum basilicum* L.

Húng chanh: *Coleus amboinicus* Lour.

1. Đặc điểm sinh học

Rau húng là cây thân thảo, sống hàng năm. Thân nhẵn hay có lông, thường phân cành ngay từ dưới gốc. Cây cao 50-60 cm.

Lá mọc đối, có cuống. Phiến lá hình thuôn dài. Có loại màu xám lục, có loại màu tím đen nhạt.

Hoa nhỏ màu trắng hay hơi tím, mọc thành chùm đơn hay phân nhánh, với những hoa mọc thành vòng, 5-6 hoa một vòng.

Quả chứa hạt đen bóng, khi ngâm vào nước có chất nhầy màu trắng bao quanh.

Rau húng ở nước ta được trồng để lấy lá và ngọn làm gia vị. ở một số tỉnh được trồng tập trung để chưng cất tinh dầu dùng trong công nghiệp chất thơm.

Rau húng là cây ưa sáng, chịu được nắng nóng và khô hạn. Chúng ưa đất ẩm nhưng thoát nước. Nhiệt độ thích hợp là 21-23°C.

2. Kỹ thuật trồng

Cây rau húng có thể trồng được hầu như quanh năm. Riêng trong các tháng mùa đông, nhiệt độ thấp, cây mọc chậm, thân lá phát triển kém. Vào mùa đông, nông



Hình 12. Cây húng chanh



Hình 13. Cây húng quế

dân trồng giữ giống là chính. Đất trồng rau húng cần được tơi xốp, sạch cỏ cao ráo, dãi nắng. Sau khi làm đất kỹ, lên luống rộng 1,2-1,5 m, cao 20 cm, rãnh 25 cm. Bón lót 20-25 tấn/ha phân hữu cơ hoai mục. Rau húng được trồng bằng cách dâm cành. Cành được cắt thành từng đoạn ngắn 3-5 cm. Các hoa giống được cắm lên luống với mật độ 15-20 × 5-10 cm. Sau khi giâm cành xong tưới nhẹ. Cần chọn lúc trời râm mát để giâm cành. Sau khi trồng, tưới nước hàng ngày cho cây vào buổi sáng và buổi chiều. Khi cây bén rễ hồi xanh thì bón thúc. Dùng nước ngâm phân lợn pha loãng để tưới hoặc dùng phân đạm hoà vào nước ở nồng độ 1,0 -1,5% để tưới.

Hái tỉa dân thân lá để ăn. Sau 20-30 ngày phải giâm cành lại, sau mỗi lần thu hoạch cần tưới nước giải pha loãng 15-20% cho rau.

RAU DIẾP CÁ

Houttuynia cordata Thunb.

Còn gọi là rau giáp cá, lá giáp.

1. Đặc điểm sinh học

Cây thảo, sống lâu năm, cao 20-40 cm. Thân ngầm, bò trong đất, màu trắng, có lông, có rễ ở các mấu.

Thân trên mặt đất mọc đứng, nhẵn, màu lục hoặc đỏ tím.

Lá hình tim, mọc so le, đầu nhọn, mặt trên màu lục sẫm, mặt dưới màu tím, hơi có lông dọc theo gân lá của cả 2 mặt. Cuống lá dài có bẹ. Lá kèm có lông ở mép.

Cụm hoa hình bông, dài 2,0 - 2,5 cm, mọc ở ngọn thân, mang nhiều hoa nhỏ màu vàng nhạt. Quả nang, mở ở đỉnh. Hạt hình trái xoan, nhẵn. Toàn cây vò ra có mùi tanh như mùi cá. Mùa hoa quả: tháng 5-7.

Cây diếp cá ở nước ta mọc tự nhiên ở nhiều nơi từ vùng núi thấp đến trung du và đồng bằng. Chúng thường mọc thành từng đám ở ven sông, suối hoặc bờ ruộng nước hoặc ven hồ ao, bờ kênh rạch.

Diếp cá là cây chịu bóng và ưa ẩm.

2. Cách trồng

Cây sinh trưởng mạnh từ giữa mùa xuân đến mùa đông lạnh hoặc mùa khô ở các tỉnh phía Nam. Vào mùa đông hoặc mùa khô cây ngừng sinh trưởng và có hiện tượng lụi qua đông.

Từ 1 cây diếp cá ban đầu, nếu không gấp trở ngại, sau 1-2 năm có thể phát triển thành 1 đám. Ngoài phương thức phát triển từ hạt, diếp cá có khả năng tái sinh chồi mạnh từ thân rễ.

Nhân dân, nhất là ở các tỉnh phía Nam, thường trồng diếp cá ở bờ ao, quanh nhà.



Hình 14. Rau diếp cá

Thời vụ trồng tốt nhất là vào mùa xuân trong các tháng 2-4. Trồng bằng cách giâm cành hoặc nhỏ, tách gốc lấy những cây con đem trồng.

Đất trồng cần được làm kỹ, tơi nhỏ. Sau đó lên luống rộng 60-70 cm, cao 10-15 cm.

Cây trồng trên luống với khoảng cách 10 x 10 cm, hoặc 15 x 15 cm.

Khi bứng cây để trồng, chú ý không làm đứt rễ, vì diếp cá có bộ rễ ăn tương đối sâu.

Lúc mới trồng cây cần được bảo đảm độ ẩm cao và làm sạch cỏ.

Từ khi cây ra hoa quả trở đi diếp cá có thể phát triển thành bãi. Mùa cho nhiều lá là từ tháng 4 đến tháng 9.

Sau mỗi lần thu hái, cần bón thúc bằng phân chuồng hoai mục. Phân được rắc đều lên mặt luống rồi cào đất nhỏ lấp kín phân.

Rau diếp cá có thể cho thu hái trong nhiều năm.

Lá thu hoạch rửa sạch dùng tươi hay phơi sấy khô.

Diếp cá có vị chua cay, tính mát, có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, lợi tiểu, sát trùng, tiêu thũng.

CÂY THÌA LÀ

Anethum graveolens L.

1. Đặc điểm sinh học

Thì là thuộc loại thân thảo, nhỏ. Cây hàng năm, ít phân nhánh, thân nhẵn, cao 0,30-1,0 m.

Lá xẻ thành những phiến nhỏ hình sợi. Vò nát có mùi thơm dễ chịu.

Hoa màu vàng nhạt mọc thành tán to, gồm 10 gọng.

Quả hình trứng, dài 3 mm, rộng 1,5 mm, dẹt ở lưng.

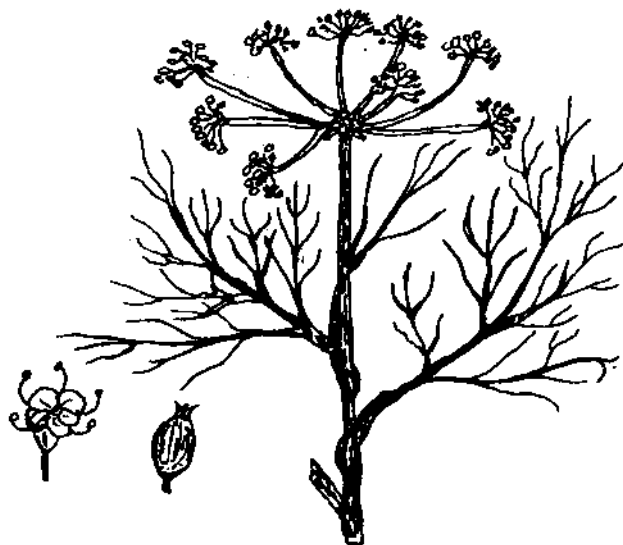
Cây thì là được trồng phổ biến ở nước ta. Được dùng làm rau gia vị, chủ yếu để nấu với cá. Quả được dùng làm

thuốc và làm hương liệu ướp chè. Thì là được dùng làm thuốc chữa lạnh bụng, đầy hơi, nôn mửa, bí tiểu tiện.

2. Kỹ thuật trồng

- Thời vụ gieo trồng vào các tháng 9-10. Có thể gieo nhiều lứa. Sau khi thu hoạch xong thì gieo lại.

- Làm đất, gieo hạt: Đất cần làm nhỏ, tơi xốp, để ải. Lên luống rộng 1,2 m, cao 20 cm. Bón lót phân chuồng mục: 15-20 tấn/ha.



Hình 15. Cây thì là

1- Cành lá, chùm hoa; 2- Hoa; 3- Quả.

Lượng hạt giống gieo cho 1 ha là 15 kg. Gieo hạt xong rắc phủ một lớp trấu rồi tưới ẩm đất.

- Chăm bón: Tưới nước giữ ẩm cho cây trong thời gian đầu khi cây cao 10-15 cm, bón thúc phân đạm hoặc nước giải pha loãng.

- Thu hoạch, để giống: Sau khi gieo 40-50 ngày có thể nhổ thu hoạch 1 lần. Cũng có thể nhổ tỉa nhiều lần.

Nếu cây lên cao quá 1 m thì hái lá, tỉa cành non để kéo dài thời gian thu hoạch, phù hợp với nhu cầu quy mô nhỏ trong vườn gia đình.

Để để giống người ta gieo hạt vào đợt tháng 10. Tỉa dần để định cây ở khoảng cách 30 x 40 cm. Sau khi định cây bón thúc bằng nước phân lợn pha loãng.

Khi quả chín, nhổ cả cây về phơi. Cần giữ cho quả khô, tránh ẩm ướt của mưa xuân. Vò lấy hạt, phơi 3-5 nắng. Sàng sảy cho hạt sạch. Một hecta có thể thu được 500 kg hạt.

CÂY HÀNH TA

Allium fistulosum L.

1. Đặc điểm sinh học

Cây thân thảo, sống lâu năm, có mùi đặc biệt.

Lá hình trụ rộng, dài 30-50 cm, đường kính 4-8 mm, phía giữa phình lên, đầu thuôn nhọn. Mỗi cây có 5-6 lá.

Hoa tự, mọc trên 1 cán mang hoa hình trụ, rộng. Bao hoa gồm 2 vòng, mỗi vòng gồm 3 cánh, 3 lá đài màu trắng 6 nhị. Bao phấn hình chữ T.

Quả nang, hình tròn, đường kính 6 mm. Hạt hình 3 cạnh, màu đen.

Hành được trồng khắp nơi ở nước ta, chủ yếu để làm gia vị, đồng thời dùng làm thuốc. Dùng tươi hay khô đều được.

2. Kỹ thuật trồng

+ Trồng hành củ ta:

- Đất trồng hành cần tơi, xốp, thoát nước. Bón lót 20-25 tấn/ha phân hữu cơ. Bón vào lúc trồng.

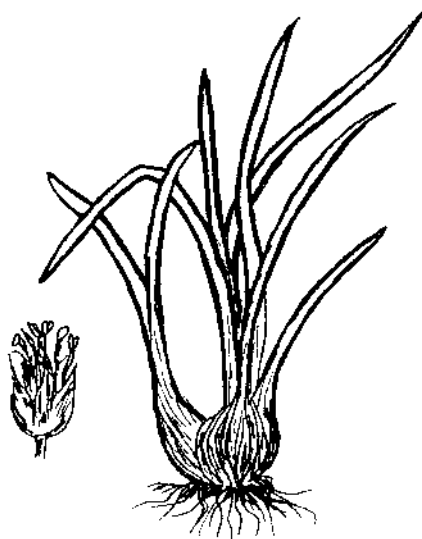
- Thời vụ: Từ giữa tháng 9 đến giữa tháng 10.

Đất cần được đập tơi, nhỏ.

Lên luống cao 20 cm.

Mỗi hec/ta cần 300-500 kg củ giống. Chọn những củ chắc, bóc ra từng múi (từng ánh). Ngâm vào nước lã 2-3 giờ. Cắm các múi hành lên luống với khoảng cách 15×15 cm. Mật độ trên mỗi hecta là 250.000 - 280.000 cây.

Sau khi cắm củ giống cần phủ rạ hay trâu để giữ độ ẩm trong đất. Tưới đẫm nước trên mặt rạ hoặc trâu.



Hình 16. Cây hành ta

- Chăm sóc: Cách năm ngày tưới 1 lần. Một vụ tưới ít nhất 5 lần tùy thuộc vào điều kiện khí hậu khô hoặc ẩm. Tưới bằng nước giải pha loãng 30%, hoặc tưới nước phân đậm 5%. Khi trời khô hanh, tưới thêm nước lã. Dùng cào hoặc cuốc lưỡi hẹp để xới xáo đất, tạo độ thoáng.

- Thu hoạch: 2 tháng sau khi trồng, tỉa dần củ để ăn non. Sau 3 tháng nhổ hành cả củ để muối dưa. Sau 4 tháng, hành già, nhổ củ để cất giữ ăn củ khô.

Khi ngọn hành chuyển sang vàng thì thu hoạch, nhổ cả cây, giữ sạch đất. Buộc thành từng túm, phơi trong nắng nhẹ 1-2 ngày, rồi đem cất giữ. Năng suất củ tươi trung bình là 20-25 tấn/ha.

+ Trồng hành hoa

Hành ta được gieo bằng hạt, rồi cấy ra ruộng, nhiều lứa trong khoảng thời gian từ tháng 1 đến tháng 10. Đến mùa thu khô hanh hành ra hoa.

❖ - Gieo hạt: Trong các tháng 1-2. Trên $1m^2$ gieo 4-5 g hạt. Gieo hạt xong, phủ rạ, trâu lên. Tưới nước, giữ ẩm thường xuyên. 7-10 ngày sau hành mọc mầm. Thời gian này, nếu có sương muối, cần làm mái che cho hành. Sau 45-50 ngày nhổ cây để trồng.

- Trồng: Đất được bón như đối với hành củ. Khi trồng chú ý cắt bớt 1 phần rễ và ngọn lá. Khoảng cách trồng là 10×10 cm. Sau khi trồng tưới nước đủ ẩm. Có thể kết hợp với bón thúc bằng cách tưới nước phân hữu cơ pha loãng hoặc phân đạm hoà vào nước.

- Thu hoạch: Sau khi trồng hơn 1 tháng là thu hoạch. Có thể nhổ tỉa bằng cách tách nhóm để thu nhiều lần, hoặc nhổ luôn 1 lần.

Năng suất trung bình là 13-15 tấn/ha.

- Để giống: Hành được thụ phấn nhờ côn trùng do vách bầu có tuyến mật nên thu hút côn trùng. Hoa hành ra vào tháng 8 tháng 9. Nếu gặp mưa và thiếu côn trùng hoa hành khó thụ phấn. Có thể sử dụng ong mật để thụ phấn.

Hạt hành có nội nhũ to, có chứa dầu. Vì thế hạt hành sau khi thu hoạch, cần được phơi khô và gieo ngay vào vụ sau, không cất giữ lâu năm được.

CÂY HÀNH TÂY

Allium cepa L.

1. Đặc điểm sinh học

Cây hành tây có dò (củ) to hơn hành ta. Củ có hình cầu dẹt, ngoài có vảy màu đỏ nâu.

Lá hình trụ rỗng, dài 25-50 cm, đường kính 1.0-1,5 cm.

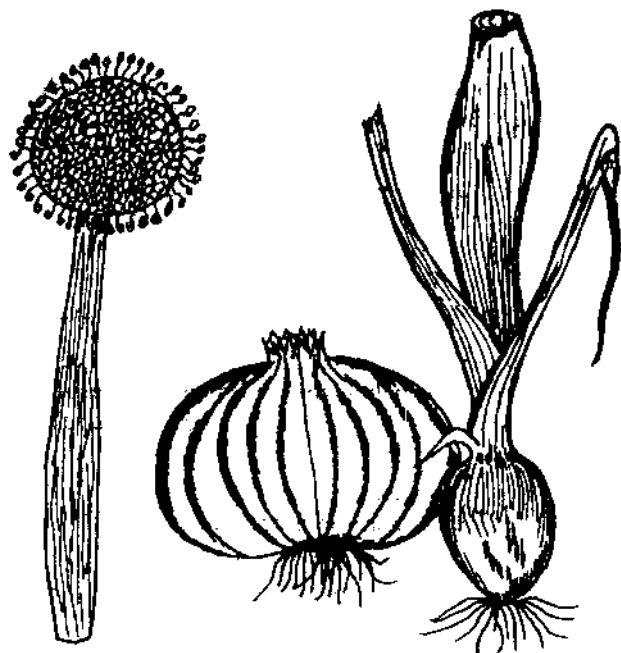
Khi cây hành tây mang hoa có thể cao tới 1 m, rỗng. Hoa tự, hình tán. Hoa tự thành hình cầu màu hơi hồng hay hơi trắng. Quả khô trong chứa nhiều hạt dẹt, màu đen.

Trong củ hành tây có chứa phitônxit, một chất kháng sinh mạnh. Hành tây được sử dụng làm gia vị, ngoài ra còn được dùng để chữa ho, trừ đờm, ra mồ hôi, lợi tiểu tiện, đắp mụn nhọt.

Hành tây là loại rau cao cấp được sử dụng nhiều ở các thành phố và các khu công nghiệp lớn, các khu du lịch. Hành tây còn là mặt hàng xuất khẩu.

Hạt hành tây có thể nảy mầm ở nhiệt độ 4-5°C, nhưng thích hợp nhất là 18-20°C. Để phát triển thân lá cần nhiệt độ cao hơn, vào khoảng 20-23°C. Khi củ hình thành, biên độ nhiệt độ ngày đêm chênh nhau 5-7°C. Ban ngày 23-25°C, ban đêm 18-20°C có tác dụng kích thích củ phát triển nhanh, ngoài ra còn thúc đẩy quá trình đồng hoá, tích lũy các chất dinh dưỡng trong củ, nhất là hàm lượng đường tổng số và vitamin C.

Hành tây ưa ánh sáng ngày dài. Độ dài ánh sáng ngày thích hợp là 12-14 giờ. Giai đoạn hình thành và phát triển của ánh sáng ngày dài có tác dụng nhiều hơn ở giai đoạn sinh trưởng thân lá.



Hình 17. Cây hành tây

1- Cây hành, 2- Củ hành, 3- Chùm hoa

Hành tây không chịu được úng, song nếu đất khô hạn thì năng suất cũng bị giảm và chất lượng củ không cao. Độ ẩm cần thiết cho giai đoạn cây con và củ đang lớn là 80-85%, lúc củ già là 70%.

Do bộ rễ kém phát triển, nên đất trồng hành tây phải tơi, xốp, pha cát, giàu dinh dưỡng. Độ pH đất là 6,0 - 6,5.

2. Kỹ thuật trồng

- Giống: Các giống hành tây trồng ở nước ta đều phải nhập hạt giống từ nước ngoài và là các giống lai F1. Có giống chính:

- Granex: Thời gian sinh trưởng là 110-120 ngày. Củ dẹt, màu vàng nhạt. Năng suất cao, bình quân là 30-35 tấn/ha củ.

- Grano: Thời gian sinh trưởng cũng là 110-120 ngày. Củ tròn, màu vàng đậm. Năng suất thấp hơn so với granex, trung bình chỉ đạt 25-27 tấn/ha.

Ngoài ra, ở các tỉnh miền núi phía Bắc, nông dân còn trồng giống hành tím của Trung Quốc. Tại Đà Lạt, người ta trồng giống hành đỏ Red Creole. Các giống này năng suất không cao, nhưng dễ trồng và có thể để giống tại chỗ.

- Thời vụ: Ở các tỉnh phía Bắc gieo hạt từ 25/8 đến 15/9. Trồng trong thời gian từ 20/9 đến 5/11. Thu hoạch trong các tháng 1-2.

Ở các tỉnh ven biển miền Trung, thời vụ trồng rộng hơn: gieo hạt từ cuối tháng 3 đến đầu tháng 4. Thu hoạch trong các tháng 8-9. Đó là vụ nghịch. Ở vụ chính hạt được gieo trong các tháng 9-10. Thu hoạch vào các tháng 1-2.

- Vườn ươm: Đất làm vườn ươm cần chọn nơi cao thoáng, dễ thoát nước. Đất cần làm kỹ, lên luống cao, rộng 1,2m. Mỗi m² gieo 3-4g hạt. Lượng hạt giống cần để trồng 1 hecta là 2,5 - 3,0 kg.

ây phải
- 6,5.

ây phải
C6 2

ây. Củ
30-35

ngày.
ranex

n còn
người
năng
chỗ.

đến
oạch

trọng
oạch
tức

cao
ộng
ồng

Sau khi gieo xong, dùng rơm rạ băm nhỏ rắc lên trên và tưới đều. Sau 7-12 ngày hạt nảy mầm. Lúc này cần tưới hàng ngày với lượng nước đã thấm đất. Khi cây cao 3-5 cm, bóc dần lớp rơm rạ phủ luống. Tỉa bỏ bớt những cây yếu, cây xấu.

- Trồng, chăm sóc: Trồng cây con đúng tuổi. Khi cây được 45-60 ngày tuổi, có 5-6 lá thật mới nhổ trồng. Trồng sớm, hành mau bén rễ và sớm cho thu hoạch, nhưng củ nhiều nước, hàm lượng nước trong củ trên 90%, củ dễ hỏng, không bảo quản được lâu, không đạt tiêu chuẩn xuất khẩu.

Sau khi làm đất, lên luống rộng 1,2 m, rãnh 0,3m. Trồng 4 hàng dọc trên luống khoảng cách giữa các hàng là 20 cm, khoảng cách giữa các cây trên hàng là 15 cm. Mật độ trồng là 160.000 - 170.000 cây/ha.

Lượng phân bón tính cho 1 ha trồng hành tây là: phân chuồng 15-20 tấn + phân đạm urê 180 - 200 kg + supe lân 400 kg + sunphát kali 200 kg. Phân chuồng, vôi bột (khi đất chua) và phân lân bón lót toàn bộ cùng với 1/3 lượng phân đạm và kali. Lượng phân còn lại chia làm 3-4 lần bón thúc cho hành. Tùy theo chất đất, lượng phân bón và kali có thể tăng hơn nhưng phân đạm không nên bón quá 100 N/ha.

- Phòng trừ sâu bệnh: Hành tây thường bị bệnh mốc sương do nấm *Peronospora* sp. và bệnh thối củ do nấm *Botrytis* và vi khuẩn *Erwinia* gây hại.

Cách phòng trừ là vệ sinh đồng ruộng. Không bón đạm quá nhiều. Không để ruộng bị úng nước. Lúc bệnh xuất

hiện nhiều dùng thuốc bảo vệ thực vật để ngăn ngừa th
hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật.

- Thu hoạch: Lúc lá hành chuyển màu vàng là lúc t
hành thu hoạch. Chỉ nên thu hoạch vào ngày khô ráo. N
cả củ, giữ sạch đất sau đó xếp vào sọt, thùng một cách n
nhàng. Vận chuyển cẩn thận về nơi bảo quản.

Bảo quản nơi thoáng mát, để trên giàn như đối v
khoai tây.

CÂY ỚT

Capsicum annum L.

Capsicum longum (grossum) L.

1. Đặc điểm sinh học

Cây ớt có nguồn gốc từ Nam Mỹ, được thuần hoá, n
lan sang châu Âu, Ấn Độ cách đây hơn 500 năm.

Có 2 nhóm phổ biến là ớt cay và ớt ngọt.

Ớt ngọt còn gọi là ớt rau được trồng nhiều ở châu Á
châu Mỹ và một vài nước ở châu á, và được sử dụng nh
một loại rau xanh hoặc chế biến đồ hộp. Ớt ngọt mới đượ
đưa vào trồng ở nước ta trong những năm gần đây.

Ớt cay được trồng phổ biến ở Ấn Độ, Châu Phi và c
nước nhiệt đới khác. ở nước ta ớt cay được trồng phổ bi
từ Bắc chí Nam, một số nơi còn gặp ớt dại mọc trong rừng.
Ớt cay được sử dụng làm gia vị. Ớt cay là cây trồng có g
trị kinh tế.

gừa theo

lúc tiến
áo. Nhỏ
ách nhẹ

đối với

oá, rồi

au Âu,
g như
i được

và các
ổ biến
rừng.
có giá

Ớt là cây 1 năm. Nhiệt độ cho sinh trưởng và phát triển thích hợp của ớt là $25-28^{\circ}\text{C}$ vào ban ngày và $18-20^{\circ}\text{C}$ vào ban đêm. ở nhiệt độ 18°C hạt nảy mầm sau 10-12 ngày, nhưng cây phát triển rất chậm. ở nhiệt độ trên 32°C cây cũng sinh trưởng kém, hoa bị rụng nhiều nếu tỷ lệ đậu quả thấp. Ớt cần nhiều ánh sáng cho sinh trưởng và phát triển. Thiếu ánh sáng nhất là vào thời điểm ra hoa, cây sẽ bị giảm tỷ lệ đậu quả. Ớt chịu được hạn. Tuy vậy, ở thời kỳ ra hoa và đậu quả, độ ẩm đất và không khí đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành khối lượng và chất lượng quả. Độ ẩm đất thấp (dưới 70%) quả hay bị cong và vỏ quả không mịn. Tuy vậy, ớt không chịu được úng. Độ ẩm đất quá cao (trên 80%) làm cho bộ rễ phát triển kém, cây còi cọc.

2. Kỹ thuật trồng trọt ớt cay (*Capsicum annum* L.)

a) Giống ớt cay

Có rất nhiều giống ớt được trồng hoặc mọc tự nhiên ở nước ta. Các giống được trồng phổ biến nhất hiện nay là:

- Ớt sừng bò là giống ớt được trồng nhiều ở đồng bằng và trung du Bắc bộ. Giống có thời gian sinh trưởng ngắn, 110-115 ngày tùy thuộc vào thời vụ trồng. Quả dài 10-12 cm, đường kính quả 1,0-1,5 cm, màu đỏ tươi. Thời gian thu hái quả 35-40 ngày. Năng suất thường đạt là 8-12 tấn quả/ha. Tỷ lệ chất khô 21-22%. Nếu trồng từng cây trong vườn, cây có thể sống 2-3 năm.

- Ớt chìa vôi là giống được trồng phổ biến ở các tỉnh Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế và duyên hải Nam Trung bộ. Giống này có thời gian sinh trưởng ngắn

115-120 ngày. Cây cao khoảng 40-45 cm. Trên cây có 4 cành. Mỗi cây có 40-45 quả. Năng suất trung bình là 9,7 12,5 tấn quả/ha. Tỷ lệ chất khô 18%.

Cả 2 giống ớt trên có số lượng quả nhiều, quả to (trên 10 g/quả), màu quả đẹp. Nhưng thường dễ bị bệnh thán thư, bệnh virút và nhện trắng gây hại.

- Giống 01 là giống được chọn lọc từ giống ớt Xiêm quả nhỏ, quả chỉ thiên. Năng suất trung bình 7-10 tấn/ha. Tỷ lệ chất khô cao, trên 25%. Bột khô giữ được màu đỏ và quả.

Ngoài ra còn có rất nhiều loài, dạng ớt ở các địa phương khắp các miền đất nước và một số giống ớt nhập nội từ các nước Lào, Bungari, Hungari được thuần hoá và có thể trồng để xuất khẩu tươi hoặc nghiền bột.

b) Kỹ thuật trồng ớt cay

- Thời vụ. Ớt được gieo vãi 2 thời vụ chính:

Vụ Đông Xuân: gieo hạt tháng 10-12. Trồng tháng 1-2. Thu hoạch từ tháng 4-5 đến các tháng 6-7.

Vụ hè thu: Gieo hạt vào các tháng 6-7. Trồng trong tháng 8-9. Thu hoạch vào các tháng 1-2.

Ngoài ra, ở các vùng đất bãi ven sông hoặc ở các chân đất trống không gieo trồng các loại cây khác, có thể gieo ớt xuân hè. Gieo hạt vào các tháng 2-3. Trồng trong các tháng 3-4. Thu hoạch vào các tháng 7-8.

- Cây ớt con trong vườn ươm. Đất vườn ươm cây ớt con làm kỹ như đất trồng cà chua. Mật độ hạt giống gieo là

0,5-0,6 g/m² . Tính ra cần 100-120 m² vườn ươm để đủ cây trồng cho 1 ha (khoảng 42.000 cây/ha). Lượng hạt giống cần cho 1 ha cây là 600g.

Trong vụ Đông Xuân và vụ Xuân - Hè, vào lúc gieo hạt nhiệt độ không khí và nhiệt độ đất còn tương đối thấp (dưới 20°C) cho nên hạt ươm cần được ủ cho nứt nanh mới gieo.

Trong vườn ươm ươm ươm, không bón phân hoá học cho cây con. Sau khi cây mọc 3-5 ngày, tưới cho cây con bằng nước phân chuồng pha loãng. Cứ 2 ngày tưới 1 lần. Khi có gió rét hoặc đường muối cần che dầy cho ươm con trong vườn ươm.

- Làm đất trồng ươm, bón phân. Đất thích hợp để trồng ươm là đất thịt nhẹ hoặc cát pha, dễ thoát nước. Đất cần được cày bừa kỹ. Sau đó lên luống rộng 1 m, cao 30 cm, rãnh rộng 20 cm.

Mỗi luống trồng 2 hàng ươm. Khoảng cách giữa các hàng là 60 cm. Khoảng cách giữa các cây là 40-50 cm.

Lượng phân bón cho ươm tính cho 1 ha như sau:

- Phân chuồng, tốt nhất là phân gia cầm: 18-20 tấn/ha
- Phân lân: 400 kg/ha supe phosphat
- Phân đạm: 280 kg urê.
- Phân kali: 280 - 420 kg/ha kali sunphat.

Nếu đất có pH dưới 5,5 có thể bón thêm 800-1.000 kg vôi bột/ha. Toàn bộ phân chuồng, vôi bột, phân lân và 1/2 lượng phân đạm và phân kali dùng để bón lót, bón trực tiếp

vào hốc. Phân được đào kỹ với đất, lấp nhẹ với 1 lớp đất mỏng, sau đó đặt cây nhỏ từ vườn ươm lên. Cây ớt có đem trồng phải có 4-5 lá thật, cao 15-20 cm. Thường là sau khi mọc khoảng 40-50 ngày.

Số phân đạm và phân kali còn lại dùng để bón thúc kết hợp với xới xáo đất và vun gốc cho cây.

Sau khi trồng tưới nước đủ ẩm cho cây và giữ độ ẩm trong suốt thời gian sinh trưởng của cây.

Bón thúc 3 lần: lần đầu vào lúc cây hồi xanh, lần thứ 2 trước lúc cây ra hoa, lần thứ 3 vào lúc thu hoạch quả lần đầu. Dùng phân đạm pha loãng để tưới cho cây. Một phần lượng phân đạm và lượng phân kali còn lại sau khi bón lần đầu dùng để bón thúc kết hợp với xới xáo đất vun gốc 2 lần: lần đầu sau khi trồng 20-25 ngày và lần thứ 2 sau lần đầu nhất 20 ngày.

Thường xuyên tiến hành loại bỏ lá già, lá bị bệnh dưới gốc và tỉa cành trước lúc ra hoa. Mỗi cây chỉ để 3-4 cành.

- Phòng trừ sâu bệnh: Ớt thường hay bị các loại sâu bệnh sau đây gây hại:

- Bệnh thán thư (do nấm *Colletotrichum nigrum* El. et St. và nấm *Colletotrichum capsici*, But. et Bis). Các loài nấm này thường gây thối quả hàng loạt. Ở tất cả các vùng trồng ớt tập trung đều bị bệnh này gây hại nặng.

Bệnh thường xuất hiện vào lúc quả chín rộ vào thời gian có nhiệt độ không khí cao (30°C), mưa nhiều. Nấm bệnh thường tồn tại từ vụ này sang vụ khác trên tàn dư cây trồng.

1. Phòng trừ:

+ Thực hiện luân canh nghiêm ngặt: không trồng ớt liên tục vụ này qua vụ khác trên cùng một đám đất hoặc trồng ớt sau khi trồng các loại cây họ Cà (cà chua, cà, khoai tây v.v...).

+ Thường xuyên làm vệ sinh đồng ruộng. Thu dọn sạch tàn dư cây ớt sau mỗi vụ thu hoạch.

+ Không trồng ớt quá dày. Tạo điều kiện thông thoáng trong ruộng ớt.

+ Thường xuyên kiểm tra bệnh trên ruộng. Kịp thời hái bỏ các quả bị bệnh và đưa ra xa khỏi ruộng.

+ Xử lý hạt ớt trước khi gieo để trừ nấm tồn tại trên hạt.

+ Khi bệnh xuất hiện nặng và có nguy cơ lây lan phát triển mạnh, cần phun thuốc trừ bệnh. Dùng các loại thuốc chứa đồng và kẽm. Liều lượng sử dụng theo hướng dẫn trên bao bì.

• Bệnh mốc sương (do nấm *Phytophthora infestans* Mont. Nấm có thể gây bệnh ở tất cả các bộ phận trên cây. Ban đầu bệnh thường xuất hiện trên lá, sau đó lan nhanh khắp toàn cây, gây thối nhũn. Gặp thời tiết nắng cây bệnh chuyển thành khô giòn và gãy. Hoa bị bệnh chuyển thành màu nâu và rụng.

Bệnh thường xuất hiện khi ban đêm có nhiều sương.

Phòng trừ: Tương tự như đối với bệnh thán thư.

- Bệnh héo rũ (do nấm *Fusarium oxysporum lycopersici*).

Bệnh xuất hiện chủ yếu ở giai đoạn cây con rồi phát triển cho đến khi cây ra hoa.

Nấm gây bệnh phát triển trong các bó mạch dẫn lá tắc các ống dẫn, cây bị thiếu nước, héo rũ rồi chết.

Phòng trừ:

+ Chỉ trong đảm bảo đất tơi xốp.

+ Cung cấp đủ nước cho cây.

+ Khi chăm sóc vun xới tránh không làm ảnh hưởng đến bộ rễ, tránh gây thương tích cho rễ và gốc cây.

+ Kiểm tra ruộng thường xuyên, khi phát hiện thấy cây bị bệnh nhổ bỏ cả cây, đưa cây bệnh ra xa khỏi ruộng ớt và rắc vôi bột vào hốc cây bị nhổ.

+ Vệ sinh ruộng. Thu nhặt kết tàn dư cây ớt.

+ Bệnh xuất hiện và có nguy cơ lây lan mạnh có thể dùng thuốc Kasuran hoặc Fudazol. Liều lượng và cách dùng theo hướng dẫn trên bao bì.

- Nhện trắng (nhện *Poliphago tarsonemus* Latus.). Triệu chứng gây hại của nhện là xoắn ngọn, xoắn lá.

Phòng trừ bằng cách phun thuốc khi nhện xuất hiện trên ruộng ớt. Có thể dùng các loại thuốc: Padan 95 SP hoặc Applaud, phun theo nồng độ và liều lượng hướng dẫn trên bao bì.

Rệp muội (Aphis sp.) Thường xuất hiện và gây hại từ tháng 5 đầu tháng 4. Rệp thường ẩn nấp ở mặt sau của lá.

Phòng trừ: + Cần phát hiện sớm và tiến hành diệt bằng tay.

Khi rệp xuất hiện nhiều, dùng thuốc Bi - 58 để trừ.

Thu hoạch: Sau khi trồng khoảng 2 tháng thì cây Ớt ra hoa. Đến tháng thứ 3 thì thu hoạch đợt quả đầu tiên. Ớt cây có thời gian ra hoa và tạo quả dài nên thời gian thu hoạch cũng khá dài.

Trên cây Ớt có nhiều lứa hoa, nhiều lứa quả. Có quả đang chín, có quả già, có quả còn non. Những quả chín nên thu hái ngay. Hái cả cuống, nhưng tránh làm ảnh hưởng đến các chùm hoa và quả non. Cứ cách 3 ngày hái 1 lần. Nếu không bị sâu bệnh phá hại, được chăm sóc tốt, cây khỏe có thể thu hái liên tiếp trên chục đợt và kéo dài đến 2 tháng.

Nếu quả Ớt đem nghiền bột thì sau khi hái phải đem phơi ngay. Khi gặp mưa kéo dài, cần phải sấy Ớt để không bị mốc làm giảm phẩm chất quả và bột Ớt.

Năng suất Ớt đạt bình quân 8-12 tấn quả tươi/ha.

Xay thành bột khô đạt 1,2-1,5 tấn khô. Tỷ lệ tươi/khô là 6/1.

3. Kỹ thuật trồng Ớt ngọt (*Capsicum longum* (grossum) L.)

Ớt ngọt quả to hơn hẳn Ớt cay. Quả Ớt ngọt có nhiều dạng: tròn dẹt như quả cà chua, tròn dài như quả cà tím, tròn bầu như quả lê, dài thon như dạng sừng bò...

Vỏ quả dày 1-5 mm tùy thuộc vào giống. Ruột rỗng. Có những giống ớt ngọt quả dài 20-22 cm, đường kính 8-9 cm, vỏ dày 5 mm.

- Thời vụ: ớt ngọt trồng vụ Đông Xuân dễ hơn trồng vụ Xuân - Hè, bởi vì nhiệt độ thích hợp đối với loại ớt này là trên dưới 20°C. ở vụ trồng mùa hè, quả rất dễ bị bệnh thối nhũn, bệnh rậm quả.

Ớt ngọt rất nhạy cảm với hạn. Thiếu nước, rất dễ bị rụng hoa, rụng quả. Loại ớt này ưa đất ẩm nhưng không khí khô.

Vụ Đông - Xuân, gieo hạt vào tháng 9. Trồng cây con trong các tháng 10-11. Thu hoạch quả vào các tháng 1-2. Thời gian sinh trưởng của cây là 120-140 ngày. Vụ Hè - Thu gieo hạt vào tháng 6-7, trồng cây con vào các tháng 8-9.

- Đất trồng: ớt ngọt ưa đất cát pha, đất thịt nhẹ. Có thể trồng trong vụ Đông trên đất 2 vụ lúa. Ớt trồng thuần trên các luống cách nhau 60 cm. Cây cách cây 20 cm. Ớt ngọt không nên trồng liên tục nhiều vụ trên một ruộng mà cần được luân canh. Tránh không trồng sau các vụ khoai tây, cà chua. Nếu trồng thuần, đất được để ải khoảng 10-15 ngày thì tốt. Đất sau khi cày bừa kỹ cần được lên luống để trồng.

Cần bón đủ phân lót. Phân gà rất hợp với cây ớt. Lượng phân bón lót tương tự như bón cho ớt cay.

Đào hốc trên luống để trồng, các hốc cách nhau 20 cm. Nếu trồng xen vào các loại cây trồng khác thì các hốc

... 50 cm và để cây con cao 10-15 cm, bón phân
... rồi trồng cây con vào.

- Chăm sóc: Tưới nước đủ ẩm cho cây sau khi trồng và
tưới giữ độ ẩm cho cây trong suốt thời gian sinh trưởng.

Bón thúc 3 lần bằng phân chuồng ủ mục pha loãng với
nước. Bón lần 1 vào bên chân, lần 2 vào lúc ra hoa, lần 3
vào lúc thu hoạch quả lần đầu.

Tiến hành tỉa cành, chỉ để lại trên mỗi cây 3-4 cành.

- Phòng trừ sâu bệnh: Sâu bệnh hại ớt ngọt cũng tương
tự như ớt cay.

Cần thường xuyên thăm đồng, kiểm tra tình hình phát
sinh và gây hại của các loài sâu bệnh. Đặc biệt chú ý sâu
khoang gây hại lúc cây đang ra quả.

Các biện pháp phòng trừ sâu bệnh tiến hành như đối
với ớt cay.

- Thu hoạch để giống, gieo ươm cây giống. Ớt ngọt
cũng có nhiều lứa hoa như ớt cay. Trên cây vừa có quả
chín, quả xanh vừa có hoa. Thu hái quả đã chín cùng với
cuống, không hái quả xanh. Hái đến đâu, thì tải quả ra nơi
thoáng gió một đêm cho quả chín đều. Cần tiêu thụ ngay,
không nên bảo quản quả tươi trong thời gian dài. Muốn
bảo quản lâu thì quả cần được phơi khô.

Cách để giống và lấy hạt như đối với ớt cay.

Khi gieo giống, hạt được ngâm nước 2 ngày đêm. Vớt
ra trộn với mùn, bọc vào vải ủ 3-4 ngày cho hạt mọc mầm.

Sau khi gieo hạt, phủ một lớp đất bột mỏng và một lớp trấu lên trên. Tưới nước giữ ẩm. Sau khi cây mọc (khoảng 8-10 ngày sau khi gieo) pha loãng nước giải 30% tưới 2 ngày 1 lần. Khi có giá rét, sương muối cần che cho ớt con.



Hình 18. Cành và quả ớt

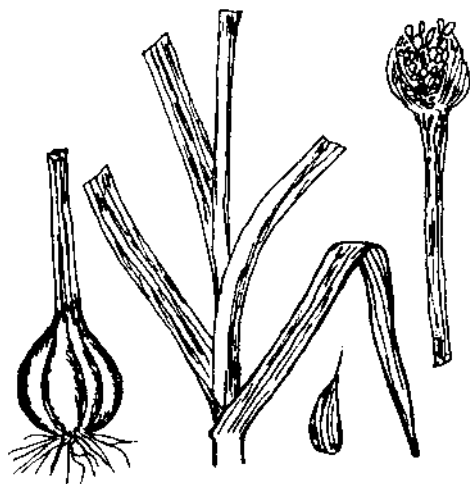
CÂY TỎI TA

Allium sativum L.

1. Đặc điểm sinh học

Xuất xứ của hành tỏi là các nước Trung Cận Đông (Apganixtan, Iran,...). Đó là những vùng có nắng nhiều, độ ẩm không khí thấp, biên độ nhiệt độ ngày đêm và giữa các

mùa chênh lệch nhau rõ rệt. Tỏi là cây ưa khí hậu mát và là cây chịu lạnh. Nhiệt độ cần thiết để cây sinh trưởng và phát triển là 18-20⁰C. Nhiệt độ cần thiết cho quá trình tạo củ là 20-22⁰C.



Hình 19. Cây tỏi ta

1- Lá tỏi; 2- Củ tỏi; 3- Chùm hoa; 4- Múi (ánh) tỏi.

Tỏi thuộc nhóm cây ưa ánh sáng ngày dài. Số giờ nắng 12-13 giờ/ngày kích thích cây hình thành củ sớm. Tuy nhiên, đối với những giống được tạo ra trong điều kiện ánh sáng ngày ngắn hoặc ngày trung bình thì tỏi phát triển thích hợp trong điều kiện có chế độ ánh sáng tương tự nơi chúng được tạo ra.

Tùy theo giai đoạn sinh trưởng mà cây tỏi ta có yêu cầu khác nhau đối với độ ẩm. Để phát triển thân lá cây cần

độ ẩm đất là 70-80%, để phát triển củ tỏi cần độ ẩm đất là 60%. Thiếu nước cây phát triển kém, củ nhỏ. Ngược lại nếu thừa nước, cây dễ bị các loại bệnh như thối ướt, thối nhũn và làm cho củ dễ bị hỏng trong khi cất giữ.

Đất trồng tỏi phải là đất thịt nhẹ, tơi xốp, giàu mùn. Độ pH thích hợp là 6,0 - 6,5.

2. Kỹ thuật trồng

- Giống:

Các tỉnh miền núi phía Bắc thường trồng các giống tỏi địa phương, tỏi gié, tỏi trâu.

Các tỉnh vùng Đồng bằng sông Hồng thường trồng 2 giống tỏi:

- Tỏi trắng: có lá xanh đậm, to bản, củ to. Đường kính củ là 4,0-4,5 cm. Khi thu hoạch vỏ lụa củ màu trắng. Giống tỏi này có khả năng bảo quản kém, hay bị óp.

- Tỏi tía: lá dày, cứng, màu lá xanh nhạt. Củ chắc và cay hơn tỏi trắng. Dọc thân gần củ có màu tía. Khi thu hoạch củ có màu trắng ngà. Mỗi củ có 10-11 nhánh. Đường kính củ 3,5 - 4,0 cm. Giống này có hương vị đặc biệt, nên được trồng nhiều hơn tỏi trắng.

Năng suất trung bình của 2 giống tỏi này là 5-8 tấn/ha củ khô.

Ở các tỉnh duyên hải miền Trung thường trồng các giống tỏi nhập nội củ to, còn được gọi là tỏi tây (thuộc loài *Allium porrum* L.)

- Thời vụ: ở vùng đồng bằng sông Hồng, tỏi nằm trong hệ thống luân canh, ở giữa 2 vụ lúa cho nên thời vụ thích hợp là trồng từ 25/9 đến 5/10. Thu hoạch từ 30/1 đến 5/2. Nếu để tỏi giống với thời gian sinh trưởng trên 140 ngày, tỏi phải trồng trên các chân đất không cấy lúa xuân.

Ở các tỉnh duyên hải miền Trung, tỏi trồng vào các tháng 9-10, thu hoạch củ vào các tháng 1-2.

- Làm đất, trồng. Đất trồng tỏi tốt là các chân ruộng vùng cao, dễ thoát nước, sau khi gặt xong lúa mùa sớm, làm đất kỹ và lên luống ngay để tránh gặp mưa muộn. Luống rộng 1,2-1,5 m, rãnh rộng 0,3 m. Sau khi lên luống, tiến hành rạch hàng và bón phân. Trên mỗi luống trồng 5-6 hàng tỏi, khoảng cách giữa các hàng là 20 cm.

Bón cho 1 ha trồng tỏi: 20 tấn phân chuồng + 300 kg phân đạm ure + 500 kg supe lân + 240 kg sunphát kali. Nếu đất chua cần bón thêm vôi bột. Khối lượng vôi tùy thuộc vào độ chua của đất. Toàn bộ vôi bột, phân chuồng, phân lân và 1/3 lượng đạm, 1/3 lượng kali dùng để bón lót. Phân bón lót được rải theo các hàng rạch để trồng tỏi. Sau khi rải cần trộn đều với đất. Số phân đạm và kali còn lại dùng để bón thúc cho tỏi.

Tỏi được trồng bằng nhánh (ánh) củ. Chọn các nhánh từ các củ chắc, trọng lượng củ 12-15 g, thường có 10-12 nhánh. Mỗi hecta cần 1 tấn tỏi giống. Khoảng cách trồng giữa các nhánh trên hàng tỏi là 8-10 cm. Các nhánh cần được ấn sâu xuống đất ngập đến 2/3 nhánh tỏi. Sau đó phủ đất bột lên trên. Sau khi trồng dùng rơm rạ băm nhỏ phủ lên với một lớp dày 5cm để giữ ẩm và hạn chế cỏ mọc.

- Chăm sóc: Tưới nước đều từ khi trồng cho đến khi cây mọc. Khi cây có 3-4 lá thật thì tưới nước vào rãnh, để nước thấm dần lên. Trong suốt thời gian sinh trưởng, tưới vào rãnh 4-5 lần. Trước mỗi lần tưới rãnh nên kết hợp bón thúc phân hoá học với số phân đạm và kali còn lại.

- Phòng trừ sâu bệnh. Tỏi ta thường bị các loại bệnh:

- Bệnh sương mai (do nấm *Peronospora destructor* Unger) Bệnh thường xuất hiện vào cuối tháng 11, khi có nhiệt độ thấp và độ ẩm không khí cao.

- Bệnh than đen (do nấm *Urocystis cepula* Prost.) Bệnh xuất hiện trên củ khi sắp thu hoạch và phát triển cả trong thời gian bảo quản.

Các biện pháp phòng trừ cần được tiến hành là:

- Phát hiện kịp thời và loại bỏ ngay những củ bị bệnh.
- Thường xuyên theo dõi, phát hiện kịp thời sâu bệnh trên ruộng.
- Áp dụng tốt các biện pháp kỹ thuật thâm canh và vệ sinh đồng ruộng.
- Khi sâu bệnh xuất hiện, tiến hành các biện pháp phòng trừ theo hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật.

- Thu hoạch, để giống. Củ thương phẩm thu hoạch sau khi trồng 125-130 ngày, lúc lá tỏi đã già, gần khô.

Nhổ cả củ, giữ sạch đất, bó lại thành từng chùm, treo lên dây ở chỗ thoáng mát để bảo quản. Khi thu hoạch tỏi nhiều thì xếp lên giàn nhiều tầng đặt ở trong kho.

Tỏi để làm giống, thu hoạch sau thời gian sinh trưởng trên 140 ngày. Chọn những củ có đường kính 3,5-4,0 cm, có 10-12 nhánh, không bị sâu bệnh gây hại. Bó thành những bó nhỏ, treo nơi thoáng mát hoặc gác lên giàn bếp.

TỎI TÂY

Allium porrum L.

1. Đặc điểm sinh học

Nguồn gốc và các đặc điểm sinh học chính tương tự như tỏi ta.

Tỏi tây có thời gian sinh trưởng dài 6-8 tháng.

Thông thường tỏi tây được gieo bằng hạt, nhỏ cây con đem trồng. Cũng có thể dùng nhánh (gọi là tỏi đẻ) để trồng.

2. Kỹ thuật trồng

- Giống: Trong sản xuất, giống tỏi lùn là tốt nhất. Giống này có đoạn thân từ cổ rễ đến phần lá dài 10-15 cm, đường kính thân 3-4 cm, lá rộng 4-5 cm. Lá hình lưỡi mác.

Sau khi gieo 10-15 ngày thì mọc.

Phần thân có màu trắng

- Gieo hạt: Gieo trong tháng 3. Lượng hạt giống gieo là 2g/m². Khi cây mọc, cần có mái che, bảo vệ cho cây con qua mùa hè. Đến tháng 8-9 nhổ cây con đem cấy ra ruộng. Thu hoạch trong các tháng 10-11.

Có thể tỉa nhánh cây con, cấy trong tháng 3 và thu hoạch vào tháng 6.

- Đất trồng: Đất trồng tỏi tây cần thoát nước, thoáng, có độ phì nhiêu cao.

Sau khi làm đất kỹ, cần lên luống cao.

Bón lót: phân chuồng, phân hữu cơ hoai mục với 15-20 tấn/ha.

- Trồng và chăm sóc. Tỏi tây được trồng với khoảng cách 20×15 cm. Khi cây to bằng chiếc bút chì thì nhổ lên, cắt bớt một ít rễ và ngọn rồi đem trồng lên luống với mức sâu 5-8 cm. Sau khi trồng tưới nước giữ ẩm đều.

Bón phân thúc bằng nước giải pha loãng 30% hoặc phân đạm hoà vào nước. Trong suốt thời gian từ lúc trồng đến khi thu hoạch bón thúc 3-5 lần.

Thường xuyên xới xáo đất mặt, nhổ cỏ dại.

Chú ý phòng trừ bệnh phấn trắng và sâu khoang.

- Thu hoạch: Tỏi tây thường dùng để ăn tươi cho nên sau khi trồng trên 100 ngày thì nhổ tỉa dần để ăn. Thường tỉa 3-4 lần, các lần tỉa cách nhau 3-5 ngày.

Nếu trồng thuần, năng suất trung bình là 25-30 tấn/ha. Trồng xen với các loại rau khác, năng suất trung bình 10-15 tấn/ha.

MỤC LỤC

Lời nói đầu	3
-------------	---

Các loại rau ăn lá và rau ăn hoa

1. Cải bắp	5
2. Cây rau cải	13
3. Cây rau muống	21
4. Cây rau đay	26
5. Cây rau giền	30
6. Cây cần ta	32
7. Cây cần tây	34
8. Cây cải xoong	35
9. Cây xà lách - Rau diếp	38
10. Cây rau ngót	41
11. Cây mồng tơi	43
12. Cây cải bao	46
13. Cây su lơ	68

Các loại rau gia vị

1. Rau mùi	76
2. Rau húng	79
3. Rau diếp cá	81
4. Thì là	84
5. Hành ta	86
6. Hành tây	90
7. Ớt	94
8. Tỏi ta	104
9. Tỏi tây	109

KỸ THUẬT TRỒNG RAU ĂN LÁ, RAU ĂN HOA & RAU GIA VỊ

Chịu trách nhiệm xuất bản

NGUYỄN ĐÌNH THIÊM

Biên tập, sửa bản in

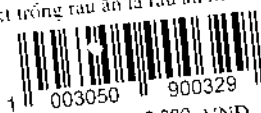
TRẦN THỊ SINH

Bìa và trình bày

NGỌC QUANG

In 1.000 bản, khổ 13 x19 cm tại Công ty in Thương mại.
Giấy phép xuất bản số: 2/1463 XB do Cục XB cấp ngày
10/12/2002. In xong và nộp lưu chiểu quý 2 năm 2003.

kit trồng rau ăn lá rau ăn hoa



1 003050 900329

12.000 VNĐ

Giá: 12.000