



BÁC SĨ CÂY TRỒNG

Quyển 31

KS. Nguyễn Mạnh Chinh
ThS. Phạm Anh Cường

Trồng - chăm sóc & phòng trừ sâu bệnh
RAU ĂN LÁ



NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP

KS. NGUYỄN MẠNH CHINH - ThS. PHẠM ANH CƯỜNG

**BÁC SĨ
CÂY TRỒNG**

Quyển 31

Trồng - chăm sóc & phòng trừ sâu bệnh

RAU ĂN LÁ

**(Các loại cải, rau muống, rau dền, rau đay,
mồng tơi, rau ngót)**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
Thành phố Hồ Chí Minh - 2007

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	7
Cải bắp (<i>Brassica oleraceae</i>).....	9
I. Đặc tính	10
1. Đặc điểm thực vật	10
2. Yêu cầu điều kiện sống	11
II. Trồng và chăm sóc	13
1. Giống cải bắp	13
2. Thời vụ trồng	13
3. Sản xuất cây con	14
4. Trồng và chăm sóc	15
III. Phòng trừ sâu bệnh	17
1. Sâu hại	17
2. Bệnh hại	22
Cải bông (<i>Brassica cauliflora</i>).....	26
I. Đặc tính	27
1. Đặc điểm thực vật	27
2. Yêu cầu điều kiện sống	27
II. Trồng và chăm sóc	28
1. Giống súp lơ	28
2. Thời vụ	29
3. Gieo hạt	29
4. Trồng và chăm sóc	30
III. Phòng trừ sâu bệnh	32
Su hào (<i>Brassica caulorapa</i>)	32
I. Đặc tính	33
1. Đặc điểm thực vật	33
2. Yêu cầu điều kiện sống	34
II. Trồng và chăm sóc	34

1. Giống su hào	34
2. Thời vụ trồng	35
3. Gieo hạt.....	35
4. Trồng và chăm sóc	36
III. Phòng trừ sâu bệnh	37
Rau cải	38
I. Đặc tính.....	38
1. Đặc điểm thực vật	38
2. Yêu cầu điều kiện sống	39
II. Trồng và chăm sóc	40
1. Giống	40
2. Thời vụ	41
3. Gieo hạt	41
4. Trồng và chăm sóc	42
III. Phòng trừ sâu bệnh	43
Phòng trừ tổng hợp sâu bệnh hại các cây rau họ	
Hoa thập tự	44
1. Gieo trồng giống chống chịu sâu bệnh.....	45
2. Thực hiện tốt kỹ thuật canh tác	45
3. Tận dụng các biện pháp thủ công	46
4. Sử dụng thuốc hóa học hợp lý	46
5. Áp dụng các kỹ thuật đặc biệt.....	46
Xà lách (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>capitata</i>)	47
I. Đặc tính	48
1. Đặc điểm thực vật	48
2. Yêu cầu các điều kiện sống	48
II. Trồng và chăm sóc	49
1. Giống xà lách	49
2. Thời vụ trồng	49

3. Gieo hạt và trồng cây	50
4. Chăm sóc	50
III. Phòng trừ sâu bệnh	51
1. Sâu hại	51
2. Bệnh hại	51
Rau muống (<i>Ipomoea aquatica</i>)	52
I. Đặc tính	53
1. Đặc điểm thực vật	53
2. Yêu cầu điều kiện sống	54
II. Trồng và chăm sóc	54
1. Giống rau muống	54
2. Thời vụ	54
3. Gieo hạt.....	55
4. Chăm sóc.....	56
III. Phòng trừ sâu bệnh	57
1. Sâu hại	57
2. Bệnh hại	59
Rau dền (<i>Amaranthus mangostanus</i>)	60
I. Đặc tính	61
1. Đặc điểm thực vật	61
2. Yêu cầu các điều kiện sống	61
II. Trồng và chăm sóc	62
1. Giống rau dền	62
2. Thời vụ	62
3. Gieo hạt và trồng cây con	62
4. Chăm sóc	63
III. Phòng trừ sâu bệnh	64
1. Sâu hại	64
2. Bệnh hại	65

Rau đay (<i>Corchorus olitorius</i>).....	66
I. Đặc tính	67
1. Đặc điểm thực vật	67
2. Yêu cầu điều kiện sống	68
II. Trồng và chăm sóc	68
1. Thời vụ và làm đất, gieo hạt	68
2. Bón phân, tưới nước	69
III. Phòng trừ sâu bệnh	70
1. Sâu hại	70
2. Bệnh hại	70
Mồng tơi (<i>Bassella alba</i>).....	70
I. Đặc tính	71
1. Đặc điểm thực vật	71
2. Yêu cầu điều kiện sống	72
II. Trồng và chăm sóc	72
1. Giống mồng tơi	72
2. Gieo trồng	72
3. Chăm sóc	73
III. Phòng trừ sâu bệnh	73
1. Sâu hại	73
2. Bệnh hại	74
Rau ngót (<i>Sauropus androgynus</i>).....	75
I. Đặc tính	75
1. Đặc điểm thực vật	75
2. Yêu cầu điều kiện sống	76
II. Trồng và chăm sóc	76
III. Phòng trừ sâu bệnh	77
Tài liệu tham khảo.....	79

LỜI GIỚI THIỆU

Vừa qua, Nhà xuất bản Nông nghiệp đã xuất bản và phát hành bộ sách “Bác sĩ cây trồng” do KS. Nguyễn Mạnh Chính, GS.TS. Mai Văn Quyền và TS. Nguyễn Đăng Nghĩa biên soạn. Bộ sách đã phát hành đợt đầu gồm 10 quyển, giới thiệu những kiến thức cơ bản về khoa học cây trồng. Bộ sách đã được đông đảo bà con nông dân và bạn đọc đánh giá tốt.

Nhà xuất bản Nông nghiệp sẽ tiếp tục phát hành đợt hai của bộ sách “Bác sĩ cây trồng”, gồm các sách hướng dẫn kỹ thuật trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh cho các loại cây trồng phổ biến ở nước ta, bao gồm các cây lương thực, các loại rau, cây ăn quả, cây công nghiệp, hoa và cây cảnh.

Các tác giả và Nhà xuất bản hy vọng với sự ra đời trọn bộ sách “Bác sĩ cây trồng”, bà con nông dân và các nhà làm vườn sẽ có một bộ cẩm nang cung cấp tương đối đầy đủ những hiểu biết cần thiết để áp dụng trong sản xuất đạt kết quả tốt.

Rất mong bà con và các bạn đón đọc, đồng thời đóng góp ý kiến để các lần tái bản sau được hoàn chỉnh hơn.

Xin chân thành cảm ơn.

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

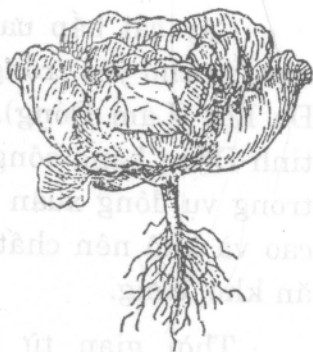
CẢI BẮP

(*Brassica oleraceae*)

Cây cải bắp cùng với các loại rau cải khác là những cây rau ăn lá phổ biến nhất ở nước ta và nhiều nước trên thế giới.

Trong cây cải bắp tươi chứa 92% là nước và cho khoảng 30 calo/100 g, cùng với nhiều loại vitamin quan trọng như vitamin A, B, C..., đặc biệt còn có vitamin U có khả năng chữa lành các vết thương trong dạ dày. Ngoài ra còn có nhiều chất khoáng như photpho (P), canxi (Ca), lưu huỳnh (S), sắt (Fe)... cần cho sức khỏe của người.

Ngoài ăn tươi bằng cách luộc, xào, nấu canh, cải bắp còn dùng muối chua hoặc muối khô. Từ lâu người ta đã sử dụng cải bắp để làm thuốc. Ngày nay người ta đã biết nhiều tác dụng của cải bắp như làm thuốc giảm đau trong các bệnh thấp khớp, đau thần kinh, trị ho, chống hoại huyết, chống bệnh mất ngủ. Do có chứa vitamin U nên cải bắp dùng làm thuốc chống viêm loét dạ dày



và đại tràng rất công hiệu bằng cách ép cải bắp tươi lấy nước uống. Cứ 1 kg lá cải bắp tươi cho 500 – 700 ml nước ép.

Cây cải bắp ưa khí hậu lạnh và ẩm nên ở nước ta chủ yếu trồng ở các tỉnh phía Bắc và vùng Đà Lạt (Lâm Đồng). Ở TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long có thể trồng được trong vụ đông xuân nhưng do nhiệt độ tương đối cao và khô nên chất lượng không tốt lắm, lá rau ăn khô, cứng.

Thời gian từ khi trồng cây con đến thu hoạch trung bình 65 – 80 ngày, năng suất 30 – 40 tấn/ha.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Cây cải bắp thuộc họ Hoa thập tự (*Brassicaceae* hay *Cruciferae*) cùng với các loại cải khác như cải bông (súp lơ), cải xanh, cải bẹ, su hào.

- Thân cây cải bắp gồm thân ngoài và thân trong. Thân ngoài mang các lá xòe không cuộn thành bắp, sắp xếp theo hình xoắn ốc. Thân trong mang các lá cuộn thành bắp. Thân trong càng ngắn lá cuộn càng dày, bắp càng chặt.

- Rễ thuộc loại rễ cọc và nhiều rễ phụ xung quanh tạo thành chùm. Bộ rễ phát triển chủ yếu ở tầng đất mặt sâu 30 cm trong phạm vi đường kính tới 60 – 70 cm.

- Lá ngoài là lá xanh chủ yếu làm nhiệm vụ quang hợp. Lá trong do không tiếp nhận ánh sáng nên có màu trắng, làm nhiệm vụ dự trữ chất dinh dưỡng và là phần chủ yếu sử dụng để ăn.

- Hoa phát triển từ thân hoặc trong nách lá. Hoa nhỏ, màu vàng, có 4 cánh xếp thành hình chữ thập.

- Quả nhỏ, dài, bên trong chứa nhiều hạt nhỏ.

Trong giai đoạn còn nhỏ cải bắp phát triển chậm do hệ thống rễ hoạt động yếu nên khả năng hút chất dinh dưỡng kém. Sau đó cây chuyển sang giai đoạn phát triển nhanh về số lá và kích thước tán cây. Các lá bên trong tiếp tục hình thành tạo nên sự cuộn của bắp. Giai đoạn này cây cần nhiều nước và chất dinh dưỡng.

2. Yêu cầu điều kiện sống

- *Khí hậu*: Cây cải bắp có nguồn gốc ở vùng ôn đới và á nhiệt đới nên yêu cầu nhiệt độ tương đối thấp, thích hợp trong phạm vi nhiệt độ từ 15

- 25°C. Trên 25°C cây sinh trưởng kém, bắp cải không cuộn hoặc cuộn không chặt. Dưới 15°C cũng sinh trưởng kém và dễ ra hoa.

Điều kiện ngày dài và cường độ chiếu sáng yếu thúc đẩy cây sinh trưởng phát triển và tích lũy năng suất nếu nhiệt độ thấp. Trong điều kiện nhiệt độ cao thì cần ngày ngắn để cuộn bắp, nếu ngày dài cây dễ ra hoa.

Cải bắp yêu cầu ẩm độ cao. Nếu không đủ nước cây kéo dài thời gian sinh trưởng, cuộn bắp chậm, bắp nhỏ, nhiều xơ, ăn có vị hơi đắng. Độ ẩm đất thích hợp là 75 - 80%.

- *Đất và dinh dưỡng*: Cây cải bắp ưa đất thịt nhẹ hoặc cát pha, tốt nhất là đất phù sa được bồi hàng năm, có nhiều chất dinh dưỡng. Độ pH thích hợp 5,5 - 6,5.

Để đạt năng suất 80 tấn/ha, cải bắp lấy đi của đất 214 kg đạm, 79 kg lân và 200 kg kali. Để cây sinh trưởng tốt, cho năng suất cao cần bón đủ cả phân lót và phân thúc. Là cây rau ăn lá nên cải bắp cần nhiều đạm, tuy vậy cũng cần cân đối với lân và kali. Chất lân giúp cây tăng khả năng hấp thu và chuyển hóa chất đạm, làm cây cuộn bắp sớm, tăng trọng lượng và phẩm chất bắp. Vì vậy trong thời kỳ tạo bắp rất cần lân. Chất kali

thúc đẩy quá trình quang hợp, tăng phẩm chất bắp và thời gian dự trữ. Thiếu kali bắp khô nhưng nếu thừa thì sẽ gây nứt bắp.

Ngoài ra cây cải bắp cũng cần một số chất trung và vi lượng như canxi (Ca), lưu huỳnh (S), sắt (Fe)... để tăng năng suất và chất lượng rau.

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Giống cải bắp

Giống cải bắp trồng ở ta hiện nay gồm cả giống địa phương và giống nhập nội. Ở các tỉnh phía Bắc hiện còn trồng một số giống địa phương như giống Bắc Hà (Lào Cai), giống Lạng Sơn, giống Hà Nội... Các giống địa phương có thời gian sinh trưởng ngắn, bắp cuộn chặt, chất lượng tốt nhưng bắp thường nhỏ, năng suất không cao.

Hiện nay có nhập nội nhiều giống lai F1 như các giống CB 26, CB 1, BC 310, KK.cross, NS.cross, Asia cross, Newtop, Summer, A.76... Trong đó các giống Summer và A.76 thích hợp trồng trái vụ.

2. Thời vụ trồng

Ở phía Bắc có thể gieo trồng liên tục từ tháng 8 đến tháng 12, thu hoạch từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Tuy vậy các thời vụ gieo sớm và

muộn gặp nhiệt độ cao và mưa nhiều ở giai đoạn cây còn nhỏ hoặc đang cuốn bắp, sâu bệnh nhiều, ảnh hưởng đến sinh trưởng và chất lượng cây. Thời vụ thích hợp nhất là gieo tháng 9 – 10, trồng cây con từ giữa tháng 10 đến hết tháng 11, thu hoạch tháng 1 – 2 năm sau.

Ở phía Nam do mưa lớn và có mùa khô nên thời vụ bắt đầu có muộn hơn phía Bắc, sớm cũng là từ tháng 10, muộn là tháng 4 – 5. Tuy vậy thời vụ chính thuận lợi nhất cũng là gieo tháng 11, trồng tháng 12, thu hoạch tháng 2 năm sau. Vụ gieo trồng tháng 4 – 5 do có mưa nên giảm công tưới nhưng sâu bệnh nhiều, nhất là bệnh thối nhũn.

3. Sản xuất cây con

Cây cải bắp phải gieo hạt để lấy cây con trồng. Hạt rất nhỏ nên khi gieo và chăm sóc cây con phải cẩn thận.

Đất gieo hạt cần làm sớm và kỹ, nhặt sạch cỏ dại. Lên luống rộng khoảng 1 m, cao 20 cm, trộn phân chuồng ủ hoai và tro bếp rồi băm đất nhỏ, san phẳng mặt luống.

Xử lý hạt giống trước khi gieo bằng các thuốc Carbenzim 50 WP, Topsin-M70 WP hoặc Rovral 50 WP để phòng bệnh chết cây con với tỉ lệ 5 g thuốc cho 100 g hạt.

Gieo 35 – 40 g hạt cho khoảng 10 m² đất sẽ đủ cây con trồng cho 1.000 m². Gieo xong phủ tro bếp, trấu hoặc lớp rơm mỏng rồi tưới nước đủ ẩm. Để gieo cho đều nên trộn hạt với ít tro hoặc đất bột. Thường xuyên tưới nước và nhổ cỏ cho luống ươm.

Sau 20 – 30 ngày (cây con có 5 – 6 lá thật) thì nhổ trồng. Trước khi nhổ cây tưới ướt đất bằng phân DAP pha loãng 30 g/10 l nước.

Nếu cây con có sâu tơ thì phun thuốc vi sinh Bt hoặc nhúng vào dung dịch thuốc Sherpa 25 EC pha loãng 0,1% trước khi trồng. Trồng diện tích ít có thể gieo hạt trong bầu đất để dễ chăm sóc, khi trồng mau bén rễ.

4. Trồng và chăm sóc

- *Làm đất*: Cải bắp thích hợp đất thịt nhẹ, cao ráo, dễ thoát nước. Đất cày bừa và phơi ải trước khi trồng. Rải vôi bột (khoảng 100 kg cho 1.000 m²) để hạn chế nguồn bệnh.

Lên luống rộng 0,8 – 1,0 m, cao 20 cm, để rãnh rộng 25 – 30 cm. Đất mặt luống nên làm nhỏ. Dùng màng nilong phủ đất cũng rất tốt.

- *Trồng cây con*: Trên luống trồng 2 hàng, khoảng cách hàng 50 – 60 cm, cách cây 40 – 50 cm (mật độ 2.000 – 2.500 cây/1.000 m²). Mọi hồ

nhỏ, rải phân lót xuống hố, lấp đất mỏng rồi trồng cây. Sau khi trồng dùng rơm rạ phủ luống rồi tưới nước đủ ẩm. Có thể dùng màng nilong phủ đất có tác dụng hạn chế cỏ dại, giữ độ ẩm đất và hạn chế một phần sâu bệnh, nhiều nơi đã sử dụng tốt.

Nên trồng buổi chiều để cây con đỡ bị héo, mau bén rễ. Để cho vườn cây đồng đều mỗi đợt nhỏ cây con nên nhỏ cây lớn cùng cỡ để trồng trên cùng luống, cùng khu. Sau khi trồng 3 – 5 ngày trồng dặm ngay các cây bị chết.

- Bón phân

Bón lót khi trồng cho 1.000 m² đất gồm phân chuồng hoai mục 3,0 – 3,5 tấn + super lân 25 – 30 kg + clorua kali (KCl) 4 – 5 kg. Các loại phân trộn đều bón theo hốc trồng hoặc theo rãnh giữa luống.

Bón thúc 3 lần (cho 1.000 m²).

Lần 1: 8 – 10 ngày sau trồng, dùng 5 kg urê + 10 kg bánh dầu.

Lần 2: 22 – 25 ngày sau trồng, dùng 10 kg urê + 10 kg KCl + 30 kg bánh dầu.

Lần 3: 40 – 45 ngày sau trồng, dùng 5 kg urê + 5 kg KCl. Có thể thay bánh dầu bằng phân

DAP hoặc NPK. Cách bón thông thường là hòa nước tưới gốc, cũng có thể rải phân giữa hàng cây rồi tưới nước. Kết thúc bón phân trước khi thu hoạch ít nhất 7 ngày.

- *Tưới nước*: Trồng cải bắp vụ đông xuân ít mưa cần thường xuyên tưới nước đủ ẩm, dùng thùng tưới hoặc máy phun. Cũng có thể đưa nước vào rãnh cho vừa thấm ướt luống, không để nước đọng lâu.

- *Xới đất, làm cỏ*: Trong suốt thời gian sinh trưởng của cây nên xới đất làm cỏ 2 – 3 lần. Xới nhẹ đất mặt kết hợp bón phân và vun gốc. Có thể dùng các thuốc trừ cỏ Dual, Lasso phun ngay sau khi làm đất xong, trước khi trồng cây, hoặc dùng các thuốc Nabu, Oncide phun sau khi trồng cây, cỏ đã mọc còn nhỏ.

Cắt bỏ các lá già úa phía gốc cho cây sạch sẽ, thông thoáng.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu hại

- *Bọ nháy (Phyllotreta striolata)*: Bọ trưởng thành là loài cánh cứng nhỏ, dài khoảng 2 mm, cánh màu đen, giữa mỗi cánh có một vệt dọc màu

vàng nhạt, cong hình củ lạc. Để trứng trên mặt đất. Sâu non sống và hóa nhộng trong đất.

Bọ trưởng thành hoạt động ban ngày, khi bị động chạm nhảy rất nhanh. Tác hại chính là do bọ trưởng thành ăn lá non tạo thành những lỗ tròn nhỏ khắp mặt lá. Sâu non sống dưới đất ăn hại rễ, ảnh hưởng đến sinh trưởng cây.

Phòng trừ bằng cắt bỏ thu gom lá già và cỏ dại quanh vườn. Khi sâu trưởng thành phát sinh gây hại phun trừ bằng các thuốc Shepatin, Sapein Alpha, Karate, Limater. Những ruộng thường bị bọ nhảy hại nặng trước khi trồng có thể rải lên mặt đất các thuốc dạng hạt Sago super 3G, Vibasu 10H, Padan 4H hoặc nấm *Metarhizium*... để diệt sâu non và nhộng.

- *Rệp cải (Brevicoryne brassicae)*: Rệp trưởng thành nhỏ như hạt tấm, màu xanh hoặc vàng nhạt, có 2 dạng có cánh và không cánh. Cả rệp non và trưởng thành sống tập trung ở ngọn và mặt dưới lá, hút nhựa làm ngọn xoắn lại, lá vàng và héo rũ, cây còn nhỏ mà mật độ rệp cao có thể bị héo chết.

Phòng trừ bằng bón phân và tưới nước đầy đủ. Thường xuyên vệ sinh đồng ruộng, cắt bỏ tiêu hủy các lá già úa và lá nhiều rệp. Phun trừ bằng

thuốc Dầu trầu Bihopper hoặc các thuốc Bassa, Sherpa, Vertimec, Vineem...

- *Sâu xám (Agrotis ypsilon)*: Sâu trưởng thành là loài bướm có kích thước trung bình, dài 20 – 25 mm, màu xám đen, có nhiều lông. Sâu non màu xám đen, trên lưng có nhiều chấm đen, đầy sức dài 40 – 50 mm.

Bướm hoạt động ban đêm, thích chất chua ngọt. Để trứng rơi rạc từng quả trên mặt đất. Sâu non mới nở gặm lấm tấm biểu bì lá. Sâu lớn tuổi sống dưới đất, ban đêm bò lên cắn đứt gốc cây con làm mất cây, giảm mật độ. Hóa nhộng trong đất.

Vòng đời 50 – 60 ngày, trong đó thời gian sâu non 30 – 35 ngày.

Biện pháp phòng trừ là làm đất kỹ, dọn sạch cỏ dại trước khi trồng. Đào bắt sâu non quanh gốc cây bị hại. Khi sâu phát sinh gây hại phun hoặc rải thuốc sâu quanh gốc cây.

- *Sâu đục nõn (Hellula undalis)*: Bướm nhỏ, thân dài 10 – 12 mm, màu nâu xám nhạt, cánh có nhiều vết sọc màu nâu gãy khúc. Sâu non màu hồng tím, có nhiều đường sọc chạy dọc thân. Sâu non nhả tơ tạo thành một lớp màng phủ lên nõn cây sống trong đó ăn điểm sinh trưởng và đục vào

trong non. Cây nhỏ có thể bị chết, một số cây sống sót thì mọc ra nhiều chồi nhỏ, cây cải không hình thành bắp được.

Vòng đời 20 – 25 ngày, trong đó thời gian sâu non 12 – 15 ngày.

Phun trừ bằng các thuốc Fastac, Pyrimex, Polytrin...

- *Sâu xanh bướm trắng (Pieris rapae)*: Bướm có thân dài 17 – 20 mm, cánh trước màu trắng, hình gần tròn, đầu cánh có vết đen hình tam giác tương đối lớn và 2 chấm đen khác nhỏ hơn, trên cánh có lớp bụi phấn mịn. Sâu non màu xanh lục, có nhiều lông ngắn và 3 sọc vàng chạy dọc phía lưng. Nhộng màu xanh xám, ngực nhô cao thành một góc nổi lên ở 2 bên, dính trên đầu cuống lá rau.

Vòng đời 35 – 40 ngày, trong đó thời gian sâu non 17 – 20 ngày.

Dùng vợt bắt bướm và ngắt nhộng trên lá. Phun thuốc vi sinh Bt rất có hiệu quả (như các thuốc Đầu trâu Bicilus, Biocin, Dipel, Xentari, NPV...).

- *Sâu tơ (Plutella xylostella)*: Bướm nhỏ, thân dài 8 – 12 mm, cánh trước màu xám nhạt, khi đậu cánh úp sát thân, các đốm màu đen và trắng ở cánh tụ lại nhìn óng ánh như kim cương.

Sâu non màu xanh vàng nhạt, có nhiều lông ngắn màu đen, đầu sọc dài 10 mm. Trứng đẻ rải rác trên lá.

Sâu non mới nở gặm biểu bì lá thành những đường rãnh nhỏ. Từ tuổi 2 sâu ăn thịt lá để lại lớp biểu bì tạo thành những vết trong mờ. Sâu lớn tuổi ăn thủng lá lỗ chỗ, giảm năng suất và chất lượng rau.

Vòng đời 20 – 25 ngày, trong đó thời gian sâu non 12 – 15 ngày. Sâu tơ có tính ăn hẹp, chủ yếu hại các loại cải họ hoa thập tự. Sâu tơ mau quen thuốc và có tính chịu thuốc mạnh.

Phòng trừ chủ yếu là luân canh thích hợp giữa cây rau họ thập tự với các cây khác họ như cà chua, bắp, đậu, lúa... Trồng xen cà chua trong vườn cải cũng giảm tác hại của sâu tơ. Tỉa bỏ các lá già và cỏ dại trong vườn. Trồng rau trong nhà lưới. Khi sâu phát sinh nhiều phun các thuốc vi sinh gốc Bt (như Bicilus, Xentari, NPV...) và các thuốc sinh học khác như Abamectin, Spinosad, Rotenone.

- *Sâu khoang (Spodoptera litura)*: Bướm có kích thước trung bình, thân dài 17 – 20 mm, màu nâu vàng, trên cánh trước có nhiều đường vân màu sẫm. Trứng đẻ thành ổ hình bầu dục dẹt, bên ngoài phủ lớp lông màu vàng nhạt, bên trong

chứa hàng trăm trứng. Sâu non màu xám tro hoặc nâu đen, ở đốt bụng thứ nhất có một khoang đen lớn rất rõ, đẩy sức dài 40 – 50 mm.

Bướm hoạt động ban đêm, thích chất chua ngọt. Sâu non mới nở sống tập trung quanh ổ trứng, gặm lấm tấm chất xanh của lá. Sâu lớn tuổi phân tán ăn khuyết lá vào ban đêm, ban ngày ẩn trong kẽ đất gốc cây. Hóa nhộng trong đất.

Vòng đời 35 – 40 ngày, trong đó thời gian sâu non 20 – 25 ngày. Sâu khoang phá hại nhiều loại cây nên còn gọi là sâu ăn tạp.

Phòng trừ bằng vệ sinh đồng ruộng, làm đất kỹ. Ngắt bỏ ổ trứng, diệt các ổ sâu non mới nở và bắt sâu non lớn tuổi. Thuốc phòng trừ giống như với sâu tơ.

2. Bệnh hại

- *Bệnh đốm vòng* (do nấm *Alternaria brassicae*): Bệnh xuất hiện đầu tiên ở các lá già tạo thành những đốm hình tròn màu nâu có các vòng đồng tâm màu nâu đen. Trời ẩm ướt trên vết bệnh có lớp tơ nấm màu đen. Nhiều vết bệnh liên kết làm cháy một mảng lá. Bệnh có thể hại thân cây con làm cây bị chết.

Xử lý hạt giống bằng nước nóng 50°C trong

30 phút hoặc bằng thuốc trừ bệnh. Phun trừ bệnh bằng các thuốc Carbenzim, Viben-C, Dithan-M...

- *Bệnh thán thư* (do nấm *Colletotrichum higginsianum*). Trên lá vết bệnh hình tròn, màu nâu xám, khi già vết bệnh thường bị thủng ở giữa. Nhiều vết bệnh liên kết tạo thành mảng cháy lớn trên lá.

Phòng trừ bằng xử lý hạt giống, khi bệnh phát sinh phun các thuốc Carbenzim, Dithan-M, Antracol, Viben-C...

- *Bệnh sương mai* (do nấm *Peronospora parasitica*). Bệnh gây hại từ khi cây còn nhỏ trong vườn ươm làm chết cây con. Trên cây lớn, vết bệnh là những đốm tròn hoặc bất định trên lá, màu vàng nâu. Mặt dưới lá chỗ vết bệnh có lớp mốc trắng như sương. Các vết bệnh liên kết nhau thành mảng cháy lớn. Trên cây cải bắp khi đã cuốn bệnh tạo thành các đốm đen lốm ở lá bao ngoài. Bệnh còn làm thối bắp cải trong khi bảo quản.

Xử lý hạt giống trước khi gieo bằng nước nóng hoặc thuốc. Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh nặng. Phun trừ bằng các thuốc Mexyl-MZ, Vilaxyl, Bendazol, Dithan-M...

- *Bệnh thối hạch* (do nấm *Sclerotinia*

sclerotium). Ở cây con vườn ươm bệnh làm gốc thối nhũn, cây gãy gục rồi chết. Ở cây lớn bệnh làm các lá gốc bị thối. Khi cây cải bắp đã cuốn bệnh lan từ lá ngoài và trong làm toàn bắp bị thối và chết đứng trên ruộng, gặp gió to cây đổ gục. Chỗ vết bệnh đã thối có lớp mốc trắng và nhiều hạch nấm nhỏ màu nâu đen.

Phòng trừ bằng các biện pháp làm đất sớm, phơi ải, bón vôi, không bón phân hữu cơ còn tươi, thường xuyên loại bỏ các lá già úa, lá bệnh. Khi bệnh phát triển phun các thuốc Viben-C, Anvil, Monceren...

- *Bệnh sưng rễ* (do nấm *Plasmodiophora brassicae*). Nấm tạo thành các nốt sưng u trên rễ với kích thước khác nhau. Cây bị bệnh sinh trưởng kém, lá vàng và héo, bị nặng cây có thể chết. Đất chua thường bị bệnh nhiều.

Phòng trừ bằng các biện pháp làm đất sớm, phơi ải, bón vôi để tăng độ pH đất. Nhổ bỏ triệt để các cây cỏ dại họ thập tự (cải đất, rau tẻ...) và các cây bị bệnh rồi rắc vôi.

- *Bệnh thối nhũn* (do vi khuẩn *Erwinia carotovora*). Vết bệnh đầu tiên xuất hiện ở các cuống lá già gần mặt đất, tạo thành những đốm mọng nước, sau đó thối nhũn, cả lá bị vàng rũ.

Bệnh lan dần lên các lá trên và làm cả cây bị thối. Ở chỗ mô cây bị thối chứa đầy chất dính màu vàng, có mùi hôi. Trên cây cải bắp bệnh thường phát sinh khi bắp đã cuốn. Vết bệnh từ đỉnh bắp lan dần xuống phía dưới và ăn sâu vào trong bắp làm thành các khoảng trống, các lá bị héo rũ và sụp xuống để lộ toàn bộ bắp bị thối. Trong điều kiện khô nắng các vết bệnh mất nước nhanh chóng bị khô đi tạo thành các màng trong, mỏng. Bệnh có thể tiếp tục làm thối bắp cải khi bảo quản.

Biện pháp phòng trừ là làm đất sớm, phơi ải, lên luống cao để thoát nước. Không bón nhiều phân đạm, bón thêm kali. Khi chăm sóc tránh làm xây xát cây, trừ triệt để các sâu ăn lá. Nhặt bỏ các lá già úa phía gốc, nhổ bỏ cây bị thối rồi rắc vôi vào gốc. Phòng ngừa bệnh bằng phun các thuốc gốc đồng, Kasuran, Cuprimicin, Staner...

- *Bệnh thối đen* (do vi khuẩn *Xanthomonas campestris*). Trên lá bệnh tạo thành những vùng héo vàng, sau chuyển màu đen, không có hình dạng nhất định. Bệnh thường xuất hiện ở mép lá, sau lan rộng vào trong làm thối một mảng lớn. Cây con có thể bị bệnh ngay từ khi mới có lá mầm làm cây chết.

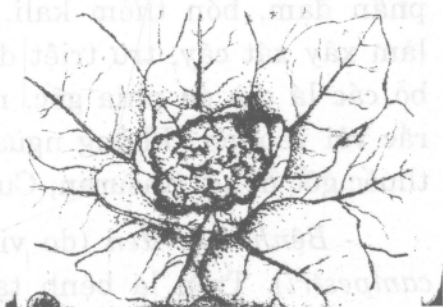
Xử lý hạt giống bằng nước nóng. Khi bệnh phát sinh phun các thuốc trừ vi khuẩn như với bệnh thối nhũn.

- Ngoài ra trên cây con ở vườn ươm hoặc mới trồng có thể bị bệnh chết cây do nấm *Rhizoctonia*, phòng trừ bằng các thuốc Validacin, Monceren, Anvil... Cây bắp cải khi lớn cũng có thể bị tuyến trùng làm u bướu rễ hoặc thối rễ, phòng trừ bằng thuốc Olicide, Sincosin, Stop.

CẢI BÔNG

(*Brassica cauliflora*)

Cải bông (còn gọi là súp lơ) bộ phận để ăn là toàn bộ phần hoa chưa nở, mềm và xốp. Thành phần dinh dưỡng của cải bông tương tự như cải bắp, tác dụng chữa bệnh cũng giống nhau.



Cây cải bông cũng ưa lạnh nên ở nước ta chỉ trồng ở phía Bắc và vùng Đà Lạt, năng suất trung bình đạt 20 – 25 tấn/ha.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Cây cải bông thuộc họ Hoa thập tự. Các đặc điểm thực vật và yêu cầu điều kiện sống tương tự như cải bắp.

Về hình thái, lá cải bông dạng thon dài, đầu nhọn, mọc xòe quanh thân chứ không cuộn lại như cải bắp. Rất nhiều hoa khi chưa nở tạo thành một chùm lớn, mềm và xốp, là phần chủ yếu dùng để ăn của cây cải bông (còn lá thì thường không ăn). Khi hoa nở, cuống hoa vươn cao lên tạo thành những chùm hoa nhỏ. Rễ chùm, phát triển kém nên khả năng chịu hạn và chịu úng đều yếu.

2. Yêu cầu điều kiện sống

- *Khí hậu*: Cải bông là cây 2 năm, thích hợp khí hậu lạnh, nhiệt độ thích hợp từ 15 – 25°C. Trên 25°C cây sinh trưởng kém, mau già, hoa nhỏ và dễ nở. Dưới 15°C hoa cũng nhỏ, phẩm chất kém.

Thời kỳ còn nhỏ cần nhiều ánh sáng, từ khi bộ lá đã phát triển đầy đủ và bắt đầu ra hoa cần ánh sáng nhẹ mới đạt năng suất và phẩm chất cao.

Cải bông là cây ưa ẩm. Độ ẩm đất thích hợp 70 – 80%. Độ ẩm cao hoa dễ bị thối, độ ẩm thấp hoa nhỏ và khô cứng.

- *Đất và chất dinh dưỡng*: Cây cải bông ưa đất thịt nhẹ hoặc cát pha, nhiều mùn, độ pH 6,0 – 6,5, thoát nước.

Lượng chất dinh dưỡng yêu cầu nhiều, hơn cả cải bắp. Thời kỳ làm hoa cần 70 – 75% lượng chất dinh dưỡng của toàn bộ đời sống, vì vậy việc bón thúc rất quan trọng. Cây cải bông cũng yêu cầu cân đối cả đạm (N), lân (P) và kali (K), ngoài ra cũng cần chất vi lượng để sinh trưởng tốt và tăng chất lượng hoa.

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Giống súp lơ

Các giống súp lơ chia thành 2 loại là súp lơ đơn và súp lơ kép. Súp lơ đơn lá nhỏ và dài, cụm hoa màu trắng, mịn, ăn ngon, nặng 1 – 2 kg. Súp lơ kép có chùm hoa lớn, nặng 1,5 – 3,0 kg, màu trắng ngà, lá mỏng và dạng bầu hơn.

Hiện tại còn sử dụng nhiều giống cũ và cũng đã có nhiều giống mới nhập nội. Các giống thường trồng hiện nay là giống Con Voi, Trái bầu 75, T.6 (Tropical 45)... Gần đây có nhập giống súp lơ xanh của nhật, cụm hoa màu xanh đậm, mặt hoa hơi thưa nhưng ăn giòn và ngon, chịu ẩm và nhiệt độ cao tương đối khá, tán lá đứng nên có khả năng trồng mật độ dày.

2. Thời vụ

Cây súp lơ khả năng chịu nóng khá hơn cải bắp nên có thể trồng sớm hơn. Vụ sớm gieo từ tháng 7 – 8, trồng tháng 8 – 9. Vụ chính gieo tháng 10 – 12, trồng tháng 11 – 12. Gieo trồng muộn khi có hoa gặp nhiệt độ và ẩm độ cao hoa nhỏ và dễ bị thối.

3. Gieo hạt

Cây cải bông cũng phải gieo hạt để lấy cây con trồng. Luống gieo hạt cần làm đất kỹ, bón lót phân chuồng hoai và tro bếp cho tơi xốp, đất mặt luống cần băm nhỏ. Mặt luống rộng khoảng 1 m, cao 20 cm.

Hạt giống trước khi gieo ngâm vào nước nóng 50⁰C trong 30 phút. Lượng hạt gieo cho 1 m² khoảng 3,5 – 4,0 g, gieo 10 m² đủ cây con trồng cho 1.000 m² ruộng. Trộn hạt với ít tro bếp hoặc đất bột để gieo được đều. Gieo xong phủ trấu hoặc lớp rơm mỏng rồi tưới nước đủ ẩm. Chú ý che mưa nắng và gió rét cho luống ươm. Phát hiện và phòng trừ sâu bệnh kịp thời.

Đối với cải bông gieo vụ sớm (tháng 7 – 8) thường phải giâm cây con để cây sinh trưởng khỏe, sau khi trồng phát triển tốt. Khi cây con mọc được

15 – 18 ngày thì nhổ đem giâm trên luống cũng làm đất như luống gieo hạt. Giâm cây cách nhau 5 – 6 cm theo hình nanh sấu. Chăm sóc, tưới nước đầy đủ, sau giâm 20 – 25 ngày thì nhổ trồng. Trước khi nhổ tưới nước để dễ nhổ, tránh đứt rễ.

4. Trồng và chăm sóc

- *Làm đất*: Đất trồng nên làm sớm phơi ải và dọn sạch cỏ dại. Lên luống rộng 0,8 – 1,0 m, cao 20 – 25 cm. Nếu đất chua nên rắc vôi (trung bình 500 kg/ha). Nếu có điều kiện nên dùng màng nilong phủ đất.

- *Trồng cây con*: Cây con vườn ươm được 40 – 50 ngày tuổi thì nhổ trồng (5 – 6 lá thật). Trên luống trồng 2 hàng cách nhau 50 – 60 cm, cây cách nhau 40 – 50 cm (mật độ 21.000 – 23.000 cây/ha). Trồng những cây con khỏe mạnh, lá xanh, không dị hình. Phân lót bón xuống hố trước khi trồng.

Nên trồng vào buổi chiều, tưới nước ngay để cây mau bén rễ. Mặt luống trồng có thể phủ rơm rạ để giữ ẩm.

Sau khi trồng 5 – 7 ngày kiểm tra trồng dặm những cây bị chết.

- *Bón phân* (cho 1.000 m²)

Bón lót 3,0 – 3,5 tấn phân chuồng hoai + 25 – 30 kg super lân + 4 – 5 kg clorua kali (KCl). Các loại phân trộn đều bón theo hốc trồng (mỗi hốc khoảng 1 kg hỗn hợp).

Bón thúc 3 lần:

Lần 1: sau trồng 12 – 15 ngày, bón 5 kg urê + 10 kg bánh dầu.

Lần 2: sau lần 1 từ 10 – 12 ngày, bón 10 kg urê + 5 kg KCl + 30 kg bánh dầu.

Lần 3: sau lần 2 từ 12 – 15 ngày (sau trồng 40 – 45 ngày, cây chuẩn bị ra hoa), bón 5 kg urê + 5 kg KCl.

Có thể thay bánh dầu bằng phân DAP. Phân bón theo hốc hoặc giữa hàng cây, hòa nước tưới hoặc rải rồi tưới nước, kết hợp xới xáo, làm cỏ. Ở miền Bắc thường dùng nước tiểu pha thêm phân đạm để tưới. Ở các lần bón thúc sau thường dùng phân bắc ủ hoai rải theo rạch giữa luống rồi tưới nước. Kết thúc bón phân trước khi thu hoạch ít nhất 7 ngày.

- *Tưới nước:* Sau khi trồng mỗi ngày tưới 2 lần vào sáng sớm và chiều mát trong 7 – 8 ngày liền. Sau đó 2 ngày tưới một lần, giữ độ ẩm đất 70 – 80%. Khi cây còn nhỏ dùng bình tưới ô doa,

từ khi cây đã cụp nống chuẩn bị ra hoa trở đi thì tưới vào gốc để tránh làm hại hoa.

- *Xới đất, vun gốc*: Kết hợp những lần bón thúc, dùng cuốc xới nhẹ đất và vun gốc, đồng thời trừ cỏ.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

Thành phần sâu bệnh hại chủ yếu trên cây cải bông tương tự trên cây cải bắp. Trong đó về sâu hại đáng chú ý nhất là sâu tơ, sâu khoang và rệp. Về bệnh hại đáng chú ý là các bệnh sương mai, sung rế, thối hạch và thối nhũn.

SU HÀO

(*Brassica caulorapa*)

Bộ phận làm thực phẩm của cây su hào là thân cây phình to lên chứa nhiều chất dinh dưỡng, thường quen gọi là củ. Thành phần dinh dưỡng trong củ su hào cũng rất phong phú và khá cao, tương tự như cải bắp. Củ su hào ngoài cách chế biến



thông thường như luộc, xào, nấu canh, cũng có thể dùng muối chua và muối khô để ăn dần rất tốt.

Su hào có vị ngọt, tính mát và nhuận tràng. Người ta cũng dùng su hào để chữa bệnh viêm loét dạ dày giống như cải bắp.

Ở nước ta, cây su hào cũng trồng chủ yếu ở phía Bắc và vùng Đà Lạt giống như cải bắp và cải bông. Năng suất trung bình cũng đạt 20 - 25 tấn/ha.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Cây su hào thuộc họ Hoa thập tự.

Su hào là loài cây thảo có đặc trưng là thân phình to lên thành dạng hình cầu hoặc hơi dẹt, cách mặt đất vài cm. Trong củ là một khối nạc và mềm, nhưng các bó mạch trong đó hóa gỗ nhanh nếu thu hoạch không kịp thời, khi đó củ sẽ có nhiều xơ cứng, ăn mất ngon.

Lá hình trứng có mép lượn sóng, xẻ thùy ở phần gốc, cuống lá dài.

Hoa mọc thành cụm ở ngọn thân. Quả có vỏ ngắn, trong chứa nhiều hạt rất nhỏ, có góc cạnh, khi chín màu nâu bóng.

Rễ chùm, phát triển kém và ăn nông nên khả năng chịu hạn và chịu úng đều yếu. Thời gian từ gieo hạt đến thu hoạch từ 80 – 100 ngày tùy giống.

2. Yêu cầu điều kiện sống

Cây su hào cũng yêu cầu điều kiện sống tương tự cây cải bắp và cải bông. Su hào thích hợp phạm vi nhiệt độ rộng hơn cải bắp, đặc biệt khả năng chịu nóng và chịu ẩm khá hơn. Cũng vì vậy su hào có thể trồng sớm hoặc muộn hơn cải bắp. Nhưng nếu gặp nhiệt độ cao trên 25°C và thiếu ẩm, củ su hào cũng mau hóa gỗ trở nên khô cứng.

Su hào thích hợp đất thịt nhẹ, nhiều mùn, thoát nước, độ pH 5,5 – 6,5.

Lượng phân bón cần nhiều và cân đối NPK. Thiếu đạm cây sinh trưởng kém, củ nhỏ. Thiếu kali củ mau già và hóa xơ. Ngoài ra cũng cần các chất vi lượng.

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Giống su hào: Có 3 loại giống

- *Su hào dọc tằm* (còn gọi là su hào trứng): Củ nhỏ, tròn, cuống lá nhỏ, phiến lá nhỏ và mỏng. Điển hình là giống su hào Sapa. Thời gian sinh trưởng ngắn, khoảng 75 – 80 ngày, mau hóa gỗ.

- *Su hào dọc trung* (dọc nhỏ): Củ tròn, to, vỏ mỏng, cuống lá và phiến lá to hơn su hào dọc tâm. Thời gian sinh trưởng 90 – 100 ngày. Điển hình là giống su hào Hà Giang.

- *Su hào dọc đại* (su hào bánh xe): Củ to, hơi dẹt, vỏ dày, cọng và phiến lá rất to. Thời gian sinh trưởng dài 110 – 120 ngày. Điển hình là các giống nhập nội như Tiểu Anh Tử (Trung Quốc), Thiên Anh Tử (Nhật).

2. Thời vụ trồng

Thời vụ trồng thích hợp nhất là gieo hạt và trồng vào tháng 9 – 10, thu hoạch tháng 1 – 2 năm sau. Cũng có thể gieo trồng sớm vào tháng 7 – 8 hoặc muộn vào tháng 11 – 12. Gieo sớm khi trời còn nóng thời gian đầu cây sinh trưởng kém nhưng khi củ lớn gặp nhiệt độ thấp sẽ chậm hóa gỗ. Gieo muộn thì khi củ lớn gặp nhiệt độ cao củ sẽ nhỏ và mau già.

3. Gieo hạt

Cây su hào cũng gieo hạt để lấy cây con trồng. Đất gieo hạt cần làm kỹ, nhặt sạch cỏ, bón lót phân chuồng hoai mục và tro bếp cho đất tơi xốp. Lên luống rộng 1 m, cao 20 cm, san phẳng mặt luống. Lượng hạt gieo, cách gieo và chăm sóc

cây con như với cây cải bắp, cải bông. Cây con được 20 – 25 ngày thì nhổ trồng.

4. Trồng và chăm sóc

- *Làm đất và trồng*: Làm đất sớm phơi ải rồi lên luống. Khoảng cách trồng với su hào trứng và su hào nhỡ 30 x 35 cm, su hào bánh xe trồng thưa hơn, khoảng 35 x 40 cm (mật độ 5.000 – 7.000 cây/1.000 m²). Nếu rễ cái dài có thể cắt bớt để cho mau ra rễ mới. Dùng cuốc nhỏ bở từng hốc, rải phân lót, phủ lớp đất mỏng rồi trồng cây con. Nên trồng buổi chiều, trồng xong tưới nước ngay. Sau vài ngày trồng dặm những cây bị chết.

- *Bón phân* (cho 1.000 m²)

Bón lót 1,5 – 2,0 tấn phân chuồng hoai + 10 – 12 kg super lân + 4 – 5 kg clorua kali (KCl). Các loại phân trộn đều bón vào hốc trồng.

Bón thúc 3 lần, mỗi lần 5 kg urê + 5 kg KCl hoặc 20 kg NPK 16-16-8. Lần đầu bón sau khi trồng 10 – 12 ngày, lần cuối trước khi thu hoạch khoảng 10 ngày để củ mỏng vỏ, chất lượng tốt. Hòa phân vào nước rồi tưới gốc, kết hợp xới đất vun gốc. Ngoài ra có thể phun bổ sung thêm phân bón lá.

- Tưới nước, xới đất, làm cỏ

Trong thời gian 1 tuần lễ sau khi trồng cần tưới hàng ngày để đất thường xuyên đủ ẩm. Sau đó tùy tình hình độ ẩm đất mà tưới. Đồng thời với bón phân đầy đủ cần chú ý tưới nước cho cây, thiếu nước củ sẽ nhỏ, cứng và mau hóa xơ.

Kết hợp các lần bón phân lót thì xới đất vun gốc để đất tơi xốp và diệt cỏ. Ngoài ra cần dọn sạch cỏ quanh luống và bờ ruộng để hạn chế sâu bệnh.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

Sâu bệnh hại cây su hào tương tự như cây cải bắp, cải bông. Chú ý phát hiện và phòng trừ sâu bệnh triệt để từ trong vườn ươm cây con để hạn chế sâu bệnh lan sang ruộng trồng.

Củ su hào thường bị nứt, nguyên nhân chủ yếu là do biến động thời tiết và chế độ nước thất thường ở giai đoạn củ đang phát triển và đã lớn. Để hạn chế nứt củ chủ yếu là tưới nước để đảm bảo đủ ẩm thích hợp thường xuyên.

RAU CẢI

CẢI BẸ: *Brassica campestris*

CẢI XANH: *Brassica juncea*

CẢI TRẮNG: *Brassica sinensis*

Đây là những loại cải không cuộn, dùng ăn lá. Các loại rau cải thường ăn bằng nhiều cách như luộc, xào, nấu canh, cũng có thể ăn sống. Cải bẹ còn thường dùng muối dưa chua, là món ăn rất phổ biến và dễ ăn.



Về mặt y học, các loại rau cải có tác dụng rõ rệt nhất là lợi tiểu, tiêu phù. Hạt cải có vị hơi cay, dùng làm thuốc trị đờm tích tụ, chữa chứng đau nhức do gió, trừ mụn nhọt, sưng tấy.

Ở nước ta, rau cải trồng ở các miền và gần như quanh năm.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Các loại rau cải cũng thuộc họ Hoa thập tự,

là loại cây thảo sống 1 – 2 năm, cây cao 30 – 70 cm tùy giống. Lá đơn, phiến lá rộng, bóng láng, có cuống ngắn tròn hoặc dẹt, mép lá hơi nhẵn. Hoa màu vàng tươi, 4 cánh xếp hình chữ thập (thuộc họ hoa thập tự cùng với cải bắp, cải bông, su hào, cải củ...). Quả nhỏ, dài, có vỏ ngắn, bên trong chứa nhiều hạt nhỏ.

- Cây cải bẹ (còn gọi là cải sen) tương đối cao to, cuống lá to và dẹt, gốc cuống bành ra ôm chặt thân, lá xanh thẫm, vị hơi đắng. Thường thu hoạch già làm dưa chua.

- Cây cải xanh (còn gọi là cải canh), cây cao vừa phải, cuống lá ngắn và có dạng bẹ nhỏ, lá xanh mềm, vị đắng nhẹ hơn cải bẹ. Thường ăn luộc, nấu canh, xào, ăn sống, ít muối dưa.

- Cây cải trắng (còn gọi là cải thìa, cải ngọt) cây nhỏ, cuống lá tương đối dài, tròn, hoặc dẹt, màu trắng, lá màu xanh nhạt, mềm, không có vị đắng. Dùng luộc, xào, nấu canh, ăn sống, không muối dưa.

2. Yêu cầu điều kiện sống

Các loại rau cải có yêu cầu các điều kiện sống tương tự nhau.

Thích hợp khí hậu ôn hòa, mát mẻ. Phạm vi

nhệt độ thích hợp từ 12 – 25⁰C. Cải xanh, cải trắng chịu nhiệt độ tương đối cao hơn so với cải bẹ.

- Rễ ăn nông và bộ lá lớn nên chịu hạn kém.

- Rất mẫn cảm với phân hóa học, lưu giữ các hóa chất và vi sinh vật trên cây thường nhiều và lâu.

- Thời gian sinh trưởng ngắn. Cải xanh, cải trắng dùng làm rau ăn thường thu hoạch sau gieo 30 – 40 ngày, nếu ăn sống chỉ sau 15 – 20 ngày. Cải bẹ dùng làm dưa chua thu hoạch dài ngày hơn, khoảng 100 – 120 ngày.

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Giống

- *Cải bẹ*: Có nhiều giống địa phương như cải mào gà (cải bẹ Nam), cải Đông Dư, cải Lạng Sơn, cải Tàu cuốn... Nhập nội có giống Morakot 90, cải bẹ xanh mỡ (Công ty Giống Đông Tây).

- *Cải xanh*: Có các giống địa phương như cải xanh Thanh Hóa, Vinh Tuy, một số giống nhập nội như cải xanh số 6 (Cty Giống cây trồng miền Nam).

- *Cải trắng*: Các giống địa phương như Nhật Tân, Thanh Mai... giống nhập nội có cải ngọt số 4, cải thìa bẹ trắng (Cty Giống cây trồng miền Nam), cải ngọt Tosakan (Cty Giống Đông Tây) v.v...

2. Thời vụ

- Cải bẹ yêu cầu nhiệt độ tương đối thấp nên thường chỉ gieo trồng vụ đông xuân. Gieo hạt tháng 9 – 10, trồng tháng 9 – 10 – 11.

- Cải xanh và cải trắng có thể trồng quanh năm nhưng vụ đông xuân cây phát triển tốt, cho năng suất và phẩm chất cao. Có thể gieo vụ xuân hè từ tháng 2 đến tháng 6 (gọi là vụ cải chiêm). Vụ này do nhiệt độ cao, cây mau già nên thường gieo thẳng và chỉ sau 30 – 40 ngày thu hoạch cả cây.

3. Gieo hạt

Hạt giống trước khi gieo ngâm nước nóng 45°C trong 30 phút để nảy mầm nhanh và đều. Để phòng trừ bệnh chết cây con có thể trộn các thuốc trừ nấm như Carbenzim 50 WP, Topsin-M 70 WP, Rovral 50 WP (5 g thuốc trộn với 100 g hạt giống).

Làm luống gieo hạt giống như với cải bắp. Gieo 30 – 40 g hạt giống trên 10 m² đủ cây con trồng cho 1.000 m². Chăm sóc, tưới nước và phòng trừ sâu bệnh thường xuyên. Tuổi cây con để trồng với cải bẹ 25 – 30 ngày, cải xanh và cải trắng 18 – 20 ngày. Trước khi nhổ trồng tưới ướt đất bằng phân DAP pha loãng 30 g/10 lít nước để hồ rẫy, dễ nhổ, trồng mau bén.

4. Trồng và chăm sóc

- *Đất trồng*: Cần làm sớm, phơi ải. Lên luống rộng 0,8 – 1,0 m, cao 20 – 25 cm. Bón 5 – 6 kg vôi cho 100 m² để hạn chế nấm và tuyến trùng.

- *Trồng cây con*: Cải bẹ trồng bằng cây con theo hốc, khoảng cách 40 x 50 cm (mật độ 3.500 – 4.500 cây/1.000 m²).

Cải xanh và cải ngọt có thể trồng cây con hoặc gieo vãi. Trồng cây con thì khoảng cách là 15 x 20 cm. Nếu gieo vãi thì lượng hạt giống gieo khoảng 40 – 50 g/100 m². Khi cây con có 2 – 3 lá thật thì nhổ tỉa để ăn ngay, còn lại để khoảng cách cây 12 x 15 cm thu hoạch về sau. Trồng cây con vào buổi chiều, trồng xong tưới nước ngay. Có thể dùng rơm rạ phủ lên luống.

Bón phân (cho 1.000 m²)

- Cải bẹ bón lót 1,5 – 2,0 tấn phân chuồng hoai + 2 – 3 kg urê + 10 – 15 kg super lân. Các loại phân trộn đều bón vào hốc, phủ đất rồi trồng cây con. Bón thúc 2 – 3 lần, mỗi lần 5 – 7 kg urê + 7 – 10 kg KCl. Phun bổ sung phân bón lá 2 – 3 lần.

- Cải xanh và cải trắng bón lót 1,3 – 1,5 tấn phân chuồng hoai + 14 – 15 kg super lân. Nếu trồng cây con thì bón theo hốc, nếu gieo vãi thì rải phân

trộn đều với mặt luống. Bón thúc 2 – 3 lần, mỗi lần 5 – 6 kg urê + 7 – 10 kg KCl, hòa nước tưới.

Nếu dùng phân DAP hoặc NPK cần quy ra theo lượng đạm, lân và kali phù hợp.

Ngưng tưới phân thúc trước khi thu hoạch ít nhất 7 ngày.

- *Tưới nước*: Sau khi trồng 5 – 7 ngày hàng ngày tưới nước để đất thường xuyên đủ ẩm. Sau đó chỉ tưới khi đất khô. Tưới theo gốc hoặc dùng bình ô doa, máy phun tưới nhẹ, chú ý không làm cây con hoặc lá bị dập nát.

- *Xới đất, vun gốc, trừ cỏ*: Trước khi bón phân thúc nên xới xáo mặt luống và vun gốc, kết hợp trừ cỏ.

Có thể sử dụng các thuốc trừ cỏ Dual hoặc Lasso phun lên mặt luống sau khi làm đất xong, trước khi trồng cây con.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

Thành phần sâu bệnh hại các cây rau cải giống như với cây cải bắp. Tác hại thường rất nặng, nhất là với các thời vụ sớm và muộn. Cần áp dụng tốt các biện pháp phòng trừ tổng hợp, đặc biệt là kỹ thuật sử dụng thuốc để đạt hiệu quả cao và đảm bảo sự an toàn cho rau.

PHÒNG TRỪ TỔNG HỢP SÂU BỆNH HẠI CÁC CÂY RAU HỌ HOA THẬP TỰ

Các cây rau gồm cải bắp, cải bông, su hào và các loại rau cải đều thuộc họ Hoa thập tự (*Cruciferae*), có các loại sâu bệnh hại tương tự nhau. Trong đó phát sinh phổ biến và gây hại nặng về sâu hại có sâu tơ, sâu xanh bướm trắng, sâu khoang, sâu xám, sâu đục nõn, bọ nhậy, rệp cải; về bệnh hại có các bệnh thán thư, đốm vòng, sương mai, thối hạch, sưng rễ (do nấm), thối nhũn, thối đen (do vi khuẩn), u bướu rễ (do tuyến trùng). Sự phát sinh và tác hại của sâu bệnh phụ thuộc rất nhiều vào giống, kỹ thuật canh tác, số lượng các loài thiên địch và kỹ thuật sử dụng thuốc phòng trừ. Diện tích trồng rau thường hẹp nên có thể tận dụng lao động bắt giết hoặc các công cụ ngăn ngừa như nhà lưới, màng phủ đất. Đặc biệt, các loại cải là rau ăn hàng ngày của mọi người với số lượng tiêu thụ khá lớn nên trong việc canh tác và phòng trừ sâu bệnh, nhất là khi sử dụng thuốc, cần phải giữ cho rau sạch sẽ, đảm bảo an toàn cho người sử dụng. Muốn phòng trừ sâu bệnh đạt hiệu quả cao và an toàn phải áp dụng phương pháp phòng trừ sâu bệnh tổng hợp.

Nội dung của phương pháp phòng trừ tổng

hợp là sử dụng nhiều biện pháp, lấy biện pháp kỹ thuật canh tác làm nền tảng, kết hợp sử dụng thuốc hóa học một cách hợp lý và tận dụng các biện pháp thu công. Đối với các cây rau họ Hoa thập tự, các biện pháp tổng hợp phòng trừ sâu bệnh cần chú ý gồm có:

1. Gieo trồng giống chống chịu sâu bệnh

Căn cứ vào khuyến cáo của cơ quan kỹ thuật, nhà cung ứng giống và kinh nghiệm thực tế ở địa phương.

2. Thực hiện tốt kỹ thuật canh tác

- Gieo trồng thời vụ thích hợp.
- Làm đất kỹ, phơi ải, bón vôi.
- Xử lý hạt giống bằng nước nóng hoặc thuốc hóa học.

- Gieo trồng mật độ vừa phải.
- Bón phân đầy đủ và cân đối NPK, chú ý bón lót phân hữu cơ ủ hoai (không dùng phân còn tươi). Ngưng bón phân trước khi thu hoạch ít nhất 7 ngày.

- Tưới nước đầy đủ, không để khô hạn hoặc úng ngập. Không dùng nguồn nước bị ô nhiễm để tưới rau.

- Xới xáo đất, vun gốc, trừ cỏ.
- Luân canh cây trồng khác họ thực vật.

3. *Tận dụng các biện pháp thủ công*

Bắt giết sâu, cắt bỏ tiêu hủy các lá già úa và bị sâu bệnh nặng.

4. *Sử dụng thuốc hóa học hợp lý*

- Thực hiện nguyên tắc “4 đúng”:

Đúng thuốc: Chú ý sử dụng các thuốc sinh học để bảo vệ thiên địch và ít độc với người.

Đúng lúc: Chỉ nên sử dụng thuốc khi cần thiết dựa trên kết quả điều tra thực tế đồng ruộng. Chú ý trừ trong vườn ươm cây con.

Đúng nồng độ và liều lượng.

Đúng cách: Phun thuốc đều và kỹ.

- Thực hiện đúng thời gian cách ly của thuốc.

5. *Áp dụng các kỹ thuật đặc biệt*

- Dùng màng nilong phủ đất.
- Làm nhà lưới. Nếu trồng ít có thể trồng trong khay trên nền đất hữu cơ hoặc trong dung dịch.

XÀ LÁCH

(*Lactura sativa* var. *capitata*)

Xà lách và rau diếp đều cùng thuộc loài *Lactura sativa*, thuộc họ Cúc (*Asteraceae*). Rau diếp thuộc giống *L. sativa* var. *secalina*.



Điểm khác nhau là cây xà lách thì lá cuộn lại còn rau diếp thì không cuộn.

Xà lách chủ yếu dùng ăn sống, cùng với các loại rau gia vị, là món ăn phổ biến ở nước ta và nhiều nước khác. Trong lá xà lách có nhiều khoáng chất và vitamin, đặc biệt là vitamin E và C. Ngoài ra còn có chất lactucarium là một chất có hoạt tính sinh học cao, có tác động đến thần kinh, làm giảm đau và gây ngủ. Xà lách còn có tác dụng giải nhiệt, kích thích tiêu hóa, lợi sữa, trị ho, suy nhược tâm thần, táo bón, thấp khớp. Từ cây xà lách và rau diếp có thể chiết ra một loại dịch như nhựa, chế thành xi rô hoặc để khô làm thành viên thuốc chữa bệnh.

Ở nước ta cây xà lách trồng được ở các vùng

từ Bắc đến Nam, nhưng trong điều kiện lạnh và đủ ẩm xà lách mới cuộn, vì vậy ở miền Bắc và vùng Đà Lạt trồng nhiều hơn.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Xà lách là cây thảo sống hàng năm. Thân thẳng, hình trụ và có thể phân cành. Rễ chùm, khá phát triển.

Lá mọc quanh thân, các lá phía gốc mọc chụm với nhau, có cuống, còn các lá phía trên không cuống, có 2 tai lá. Phiến lá hình hơi tròn, nhẵn nheo, quấn ở mép. Trong thân và cuống lá có mủ trắng.

Chùm hoa ở đầu thân, dạng chùy kéo dài, mang nhiều hoa nhỏ màu vàng, hình môi.

Quả bế, có lông trắng, trong chứa nhiều hạt nhỏ.

2. Yêu cầu các điều kiện sống

- *Khí hậu*: Xà lách là cây ưa lạnh, có thể sinh trưởng ở nhiệt độ từ 8 – 25⁰C, thích hợp là 15 – 20⁰C. Ở nhiệt độ 25⁰C xà lách vẫn sinh trưởng tốt nhưng lá không cuộn, cứng và nhiều nhựa.

Độ ẩm đất thích hợp 70 – 80%. Ánh sáng



Ruồi đục lá



Bộ nhảy sọc cong



Sâu khoang



Rệp cải



Bộ trĩ



Rầy xanh



Sâu xanh da láng

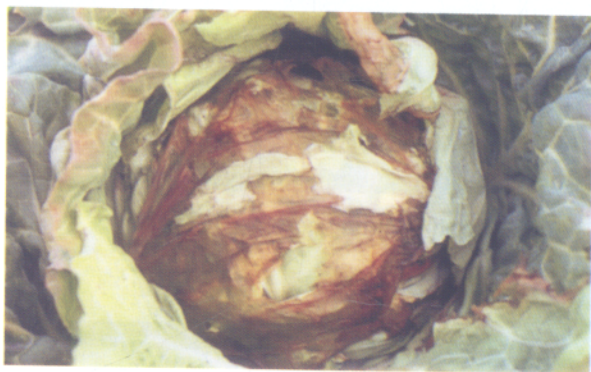
Sâu xám



Sâu tơ



Bệnh
đốm vòng



Bệnh thối
nhũn bắp cải



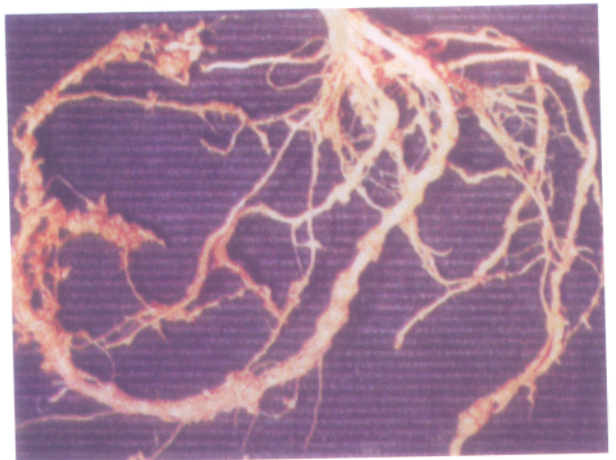
Bệnh
thán thư



Bệnh chết cây con



Bệnh sương mai



Bệnh bấu rễ
tuyến trùng

ngày dài thuận lợi để đạt năng suất cao. Do lá mềm mỏng nên kém chịu mưa nhất là khi cây còn nhỏ và đang sinh trưởng. .

- *Đất và dinh dưỡng*: Xà lách không kén đất, chỉ cần thoát nước, pH = 5,5 – 6,5.

Sau khi trồng chỉ khoảng 30 – 40 ngày là thu hoạch nên yêu cầu nhiều phân dễ tiêu, chủ yếu là đạm (N) và lân (P).

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Giống xà lách

Có giống xà lách lá trắng, cuộn chặt (gọi là xà lách trứng). Có giống lá xanh, mép lá hơi xoắn, không cuộn (gọi là xà lách xoắn). Trong đó giống xà lách cuộn được ưa chuộng và trồng phổ biến hơn, do lá mềm và ngọt, có màu trắng trông hấp dẫn. Công ty Giống Đông Tây hiện đưa ra giống xà lách xoắn Panorama, thời gian sinh trưởng 40 – 45 ngày, không bị rách lá khi trời mưa.

2. Thời vụ trồng

Ở các vùng nước ta cây xà lách có thể gieo trồng từ tháng 8 đến tháng 4 năm sau, trừ những tháng có mưa nhiều. Các giống xà lách cuộn nên trồng vụ đông xuân, vào tháng 11 – 2. Xà lách

không cuộn có thể trồng sớm hoặc muộn hơn. Nếu trồng mùa mưa cần có giàn che.

3. Gieo hạt và trồng cây

Xà lách chủ yếu cũng gieo hạt để trồng cây con. Đất gieo hạt cần làm kỹ, nhặt sạch cỏ rồi lên luống. Bón lót phân chuồng hoai cho đất tơi xốp và cung cấp dinh dưỡng cho cây con.

Gieo 35 – 45 g hạt trên 10 m² để có cây con đủ trồng cho 1.000 m². Gieo xong phủ lớp trấu hoặc rơm mỏng, tưới ẩm đều. Sau 25 – 30 ngày nhổ cây con trồng.

Đất trồng cũng cần lên luống. Rải phân lót trộn đều đất mặt luống trước khi trồng. Trồng cây cách nhau 15 – 18 cm (mật độ 20.000 – 30.000 cây/1.000 m²). Trồng xong hàng ngày tưới ẩm. Trồng đậm kịp thời những cây bị chết.

4. Chăm sóc

- *Bón phân* (cho 1.000 m²)

Bón lót 1,5 – 2,0 tấn phân chuồng ủ hoai + 100 kg super lân + 30 kg bánh dầu (nếu có).

Bón thúc 2 – 3 lần. Lần 1 sau khi trồng 7 – 10 ngày, hòa phân urê nồng độ 2% tưới gốc. Lần 2 và 3 nên dùng phân bón lá phun cách nhau 5 – 7 ngày. Ngưng phun phân trước khi thu hoạch 7 ngày.

- *Tưới nước*: Trong thời gian 5 – 7 ngày sau khi trồng cần tưới hàng ngày. Sau đó 2 – 3 ngày tưới một lần. Dùng thùng ô doa tưới nhẹ.

- *Xới đất, trừ cỏ*: Khi cây còn nhỏ xới nhẹ cho đất tơi xốp, kết hợp diệt cỏ.

Sau khi làm đất lần cuối, trước khi trồng cây con có thể phun lên mặt luống thuốc trừ cỏ Dual hoặc Lasso.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu hại

Cây xà lách tương đối ít sâu, chủ yếu có sâu xám cắn cây con, sâu khoang ăn lá và rệp chích hút lá. Cách phòng trừ như với cây cải bắp.

2. Bệnh hại

Chủ yếu là bệnh thối gốc làm chết cây con (do nấm *Rhizoctonia solani*), bệnh thối nhũn vi khuẩn và bệnh bướu rễ do tuyến trùng.

Phòng trừ bệnh cần làm đất kỹ, bón vôi, cắt bỏ tiêu hủy các lá và cây bị bệnh nặng và phun thuốc khi bệnh phát sinh. Với bệnh thối gốc dùng các thuốc Validacin, Anvil, Monceren. Bệnh thối nhũn vi khuẩn dùng các thuốc Kasuran, Cuprimicin, Staner... Bệnh tuyến trùng dùng các

thuốc Sincosin, Stop..., nếu ruộng bị nặng cần luân canh cây khác.

Đối với cây rau diếp kỹ thuật trồng và chăm sóc tương tự cây xà lách. Do chịu nóng khá và không cuốn nên cây rau diếp hầu như có thể trồng quanh năm, thời gian mưa lớn cần có giàn che.

RAU MUỐNG

(Ipomoea aquatica)

Rau muống là món ăn rất quen thuộc của nhân dân ta từ Bắc đến Nam. Rau muống có thể ăn nhiều cách như ăn sống (chẻ ra làm rau ghém), luộc, xào, nấu canh, cũng có thể muối chua ăn trong 1 – 2 ngày.



Rau muống có giá trị dinh dưỡng cao, đặc biệt nhiều chất khoáng (như kali, photpho, canxi, sắt...), vitamin (như các vitamin A, B1, C, PP...) và nhiều loại acid amin cần thiết (như Lizin, Triptophan, Leucin, Valin...).

Về mặt y học, rau muống có tính mát, dùng chống ngộ độc, chống viêm, lợi tiểu và cầm máu, chống phong nhiệt.

Ở nước ta, rau muống trồng được quanh năm, từ Bắc đến Nam, tuy vậy mùa đông ở miền Bắc thường ít trồng hơn mùa hè. Cây rau muống có thể trồng trên cạn hoặc dưới nước, trong các ao hồ. Ở ao hồ, rau có thể kết thành bè trên mặt nước, sinh sống và thu hoạch nhiều năm như một loài cây hoang dại, ít được chăm sóc. Rau muống trồng cạn phải chăm bón nhiều hơn. Sau đây chủ yếu trình bày kỹ thuật trồng rau muống cạn, gieo bằng hạt.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Cây rau muống thuộc họ Bìm bìm (*Convolvulaceae*), là cây hàng niên hoặc đa niên.

Thân tròn, dạng ống rỗng, bò trên mặt đất hoặc mặt nước, dài tới 2 – 3 m, màu xanh nhạt hoặc đỏ tía. Thân chia nhiều đốt, trên các đốt có thể sinh rễ, phân cành mạnh.

Rễ chùm, phát triển mạnh, ăn sâu.

Lá hình tam giác hoặc bầu dục, đầu nhọn như mũi mác, dài 10 – 20 cm, màu nâu xanh, cuống dài. Mép lá thẳng hoặc có răng cưa.

Phát hoa mọc ở nách lá, mang một hoặc nhiều hoa. Hoa hình chuông, màu trắng hoặc hồng tía, cuống hoa dài.

Quả tròn, vỏ mỏng, đường kính 7 – 10 mm, trong chứa 3 – 5 hạt. Hạt hình cầu, màu đen, vỏ dày, đường kính 2 – 3 mm.

2. Yêu cầu điều kiện sống

- *Khí hậu*: Rau muống là cây ưa nhiệt độ cao, thích hợp nhất khoảng 25 – 30⁰C. Nhiệt độ thấp rau muống sinh trưởng kém, cứng và mau già. Chịu nước tốt, thích nơi ẩm ướt, có thể sống trong nước.

- *Đất và dinh dưỡng*: Rau muống sống được trên nhiều loại đất, thích hợp nhất là đất thịt nhẹ, nhiều mùn, giữ ẩm tốt, pH = 5,0 – 6,5.

Do thân lá phát triển mạnh, cây rau muống yêu cầu lượng dinh dưỡng nhiều, nhất là đạm (N) và lân (P).

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Giống rau muống

Rau muống cận hiện có nhiều giống, phổ biến là các giống rau muống Trang nông, Hai mũi tên đỏ (Đông Tây), giống rau muống cao sản của Công ty giống cây trồng miền Nam. Ngoài ra còn có các giống địa phương.

2. Thời vụ

Ở phía Bắc, rau muống trồng chủ yếu trong

mùa hè, từ tháng 2 – 8. Ở phía Nam có thể trồng quanh năm, thích hợp nhất từ tháng 11 đến tháng 5 năm sau, trồng mùa mưa bị nhiễm bệnh nhiều.

3. Gieo hạt

Đất làm kỹ, trộn với bột (50 kg/1.000 m²) rồi lên luống. Luống rộng 0,8 – 1,2 m, cao 15 – 20 cm. Đánh rạch ngang luống sâu 10 cm, cách nhau 20 cm. Rải phân lót xuống rạch, phủ đất bột mỏng rồi gieo hạt xuống rạch, chú ý không để hạt tiếp xúc trực tiếp với phân. Hạt gieo xong phủ tro trấu hoặc đất bột, có rơm rạ thì phủ lên mặt luống một lớp mỏng, sau đó tưới nước đủ ẩm.

Lượng hạt giống gieo 8 – 10 kg /1.000 m². Có thể ngâm ủ hạt 24 giờ cho nhú mầm trước khi gieo.

Có thể gieo vãi hạt đều lên mặt luống rồi cào nhẹ cho hạt vùi xuống đất một lớp mỏng hoặc rải đất bột phủ lên.

Ngoài gieo hạt, rau muống cạn cũng có thể trồng bằng ngọn. Đặt ngọn liền nhau trên rạch, lấp đất sâu 2 – 3 đốt.

Chăm sóc tốt, sau khi gieo hạt 20 – 25 ngày được thu hoạch lứa đầu, sau đó cứ khoảng 20 ngày (cây cao 25 – 30 cm) cắt lứa tiếp theo.

4. Chăm sóc

- *Bón phân* (cho 1.000 m²).

Bón lót 1,5 – 2,0 tấn phân chuồng hoai + 10 – 15 kg super lân + 3 – 4 kg clorua kali (KCl). Các loại phân trộn đều rải xuống rạch trước khi gieo trồng.

Bón thúc sau mỗi lần thu hoạch 2 – 3 ngày, dùng 15 – 20 kg urê hòa nước tưới hoặc rải phân rồi tưới nước. Chú ý ngưng tưới phân trước khi thu hoạch ít nhất 7 ngày.

Nếu dùng phân hỗn hợp NPK hoặc DAP cần tính theo lượng đạm, lân và kali cho phù hợp.

- *Tưới nước*: Ngay sau khi gieo hạt hoặc trồng ngọn hàng ngày cần tưới ẩm đều. Khi cây lớn 1 – 2 ngày tưới một lần tùy độ ẩm đất. Trước khi cắt cần tưới đẫm. Sau khi cắt ngưng tưới 2 ngày để tránh đọng nước lên vết cắt, hạn chế mầm bệnh xâm nhập. Chú ý rau muống là cây rất ưa nước và chịu nước.

- *Xới đất, trừ cỏ*: Sau khi gieo hoặc mỗi lần thu hoạch cây đã mọc đều được 2 – 3 lá thật cần xới đất và vun gốc nhẹ, kết hợp diệt cỏ.

Có thể dùng thuốc trừ cỏ Dual hoặc Lasso phun lên mặt ruộng sau khi làm đất lần cuối hoặc ngay sau khi gieo, hạt chưa mọc.

Chăm sóc tốt trung bình 20 ngày được cắt một lứa, năng suất mỗi lần cắt 10 – 15 tấn/ha.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu hại

- *Ba ba xanh (Taiwania circumdata)*: Là một loài bọ rùa, hình bầu dục, dài 4 – 5 mm, cánh màu xanh trong suốt có nhiều vân óng ánh như kim tuyến (nên còn gọi là bọ rùa kim tuyến) sâu non hình bầu dục hơi dài, có đuôi, trên đuôi có nhiều gai.

Cả sâu trưởng thành và sâu non đều gây hại, gặm biểu bì làm lá thủng lỗ chỗ. Mật độ sâu cao có thể phá hại làm cả ruộng rau xơ xác, giảm năng suất và chất lượng rất lớn.

Khi sâu phát sinh phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Polytrin, Actamec, Scorpion...

- *Rầy xám (Delphacodes stristella)*: Rầy trưởng thành nhỏ, dài 4 – 5 mm, có cánh hoặc không cánh, màu xám.

Rầy tập trung ở ngọn và lá non, hút nhựa làm ngọn xoắn, lá cụp xuống, vàng và rụng, có thể làm khô cháy từng đám.

Ba ba xanh và rầy xám thường hại nặng ruộng rau muống nước.

Trừ rầy xám bằng thuốc Dầu trầu Bihopper hoặc các thuốc Bassa, Vertimec, Actara, Actamec...

- *Sâu cuốn lá (Alucita niveodactyla)*: Bướm nhỏ, thân dài 10 – 12 mm, cánh màu trắng bạc xẻ thành 2 – 3 nhánh, chân dài và có nhiều gai nhỏ như cựa gà. Sâu non nhỏ, mình dẹt, có nhiều lông ngắn, màu xanh lá mạ hoặc hồng nhạt, đẩy sức dài 15 mm.

Sâu non nhả tơ cuốn gấp đôi lá lại, nằm trong đó cắn thủng lá lỗ chỗ, thường hại lá non.

Khi sâu phát sinh, ngắt và tiêu hủy các lá bị hại. Phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Polytrin, Actamec...

- *Sâu khoang (Spodoptera litura)*: Cũng là loài sâu hại trên cải bắp và nhiều loại cây khác. Trên rau muống sâu khoang cũng phát sinh rất phổ biến, ăn trụi lá, giảm năng suất và chất lượng rau.

Phòng trừ bằng các thuốc vi sinh như Dầu trầu Bicilus, Biocin, Xentari, NPV...

Ngoài ra, rau muống cũng thường bị châu chấu (cào cào) ăn lá, dùng thuốc phòng trừ như với ba ba xanh.

2. Bệnh hại

- *Bệnh gỉ trắng* (do nấm *Albugo ipomoea*).
Bệnh phát sinh ở mặt dưới lá, tạo thành những đốm có lớp bột trắng, xung quanh viền vàng, chỗ vết bệnh phồng lên làm lá bị biến dạng co lại, lá vàng héo và rụng. Bệnh có thể phát sinh ngay từ khi cây rau mới có 2 – 3 lá thật.

Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh. Khi bệnh mới phát sinh phun các thuốc Dithan-M, Mexyl-MZ, Alpine, Vilaxyl...

- *Bệnh thối gốc* (do nấm *Rhizoctonia solani*).
Nấm bệnh phá hủy gốc cây gần mặt đất làm gốc bị thối, lá vàng, cây đổ rạp, có thể làm rau muống chết từng đám.

Khi bệnh phát sinh phun các thuốc Validacin, Anvil, Monceren, Hạt vàng...

- *Bệnh bướu rễ* (do tuyến trùng *Meloidogyn* sp.). Rễ cây có các khối u bướu màu trắng hoặc vàng nhạt. Tuyến trùng rất nhỏ, sống trong các u bướu chích hút nhựa làm rễ phát triển kém, cây cằn cỗi, có thể bị chết. Rau muống trồng liên tục nhiều vụ thường bị hại nặng.

Phòng trừ bằng làm đất sớm, phơi ải, bón vôi.

Khi bệnh phát sinh nhổ bỏ tiêu hủy cây bị bệnh nặng, phun dầm vào gốc các thuốc Sincosin, Stop.

Ngoài ra còn có thể bị bệnh đốm nâu (do nấm *Cercospora cordolensis*) hại lá. Phun trừ bằng các thuốc Dithan-M, Viben-C, Carbenzim, Anvil...

RAU DỀN

(*Amaranthus mangostanus*)

Rau dền là loại rau ăn lá rất phổ biến, là một trong các loại rau chính trong mùa hè ở phía Bắc, cùng với rau muống, rau ngót, bầu, bí... Cây rau dền dùng làm rau ăn luộc, xào hay nấu canh. Lá và hạt rau dền chứa nhiều vitamin A, B₂, C, P..., nhiều acid amin quan trọng và chất khoáng, là loại rau có giá trị dinh dưỡng cao.



Về mặt y học, rau dền có tính mát, lợi tiểu, nhuận tràng và sát trùng. Hạt rau dền nấu nước uống có tác dụng mát gan, trị phong nhiệt. Ở một số nước (như Cuba) trồng rau dền lấy hạt làm bánh hoặc cho thêm vào bột mì để tăng chất lượng bánh.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Cây rau dền (còn có tên khoa học là *A.tricolor*) thuộc họ Rau dền (*Amaranthaceae*).

Là loại cây thảo, mọc đứng, cao tới 1 m hoặc hơn, thân màu xanh hoặc tím, có rãnh, phân cành mạnh. Lá hình thoi hoặc hình ngọn giáo, đầu lá nhọn, dài 5 – 10 cm, rộng 3 – 5 cm, màu lá cùng với màu của thân. Rễ cọc và có nhiều rễ phụ phát triển mạnh, chịu hạn và chịu ẩm đều khá.

Hoa nhỏ, mọc thành chùm ở nách lá, đầu thân hoặc đầu cành. Quả hình trứng, vỏ nhẵn, dài 2 mm, khi chín nứt ra bằng một khe ngang. Hạt rất nhỏ, dưới 1 mm, vỏ cứng, màu đen bóng.

2. Yêu cầu các điều kiện sống

- *Khí hậu*: Rau dền có nguồn gốc nhiệt đới nên ưa khí hậu nóng, ẩm. Sinh trưởng tốt ở nhiệt độ 25 – 30⁰C, ẩm độ cao, ánh sáng nhiều. Trong điều kiện nóng và ẩm cây sinh trưởng mạnh, cho nhiều cành lá.

- *Đất và dinh dưỡng*: Cây rau dền trồng được trên nhiều loại đất, kể cả đất xấu, khô cằn vẫn sống tốt. Trồng để làm rau ăn yêu cầu sản lượng

thân lá cao, mềm và ngon nên phải bón đầy đủ và cân đối cả NPK, đặc biệt là N và P.

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Giống rau dền

Có 2 loại giống là dền xanh và dền tía (dền đỏ). Dền xanh cả thân và lá đều xanh, phiến lá hẹp. Dền tía lá hơi tròn, to, thân và lá có màu đỏ tía. Các giống dền trồng ở ta hiện nay chủ yếu là các giống địa phương trồng từ lâu.

2. Thời vụ

Ở phía Bắc gieo hạt và trồng từ tháng 2 đến tháng 10. Ở phía Nam do thời tiết nóng ẩm nên gieo trồng được quanh năm, tuy vậy trong mùa mưa lớn (tháng 8 – 10) thường phải làm giàn che để khỏi chết cây con và dập nát lá.

3. Gieo hạt và trồng cây con

- *Gieo hạt*: Hạt dền rất nhỏ nên lượng gieo cần làm kỹ và tơi xốp. Lượng hạt gieo ở luống ươm khoảng 1,5 – 2,0 g/m². Khi gieo nên trộn hạt với tro bếp để rải được đều. Gieo xong phủ thêm trấu hoặc lớp rơm mỏng, tưới ẩm hàng ngày.

Sau khi gieo 20 – 25 ngày (cây cao 10 – 15 cm) thì nhổ trồng.

Rau dền cũng có thể gieo thẳng rồi tỉa thu hoạch dần, không trồng lại cây con.

- *Trồng cây con*: Đất làm kỹ, lên luống rộng 0,8 – 1,0 m. Bón phân lót trộn đều đất mặt luống rồi san phẳng. Khoảng cách cây trung bình 15 x 15 cm. Trồng vào buổi chiều, tưới ẩm thường xuyên để cây mau bén rễ.

4. Chăm sóc

- *Bón phân* (cho 1.000 m²).

Bón lót 1,2 – 1,5 tấn phân chuồng hoai + 10 – 12 kg super lân.

Bón thúc 2 – 3 lần bằng phân u rê, mỗi lần 4 – 6 kg, hòa loãng với nước để tưới. Sau khi trồng 5 – 7 ngày cây bén rễ tưới phân thúc lần đầu, sau đó cứ khoảng 7 - 10 ngày tưới phân một lần.

- *Tưới nước, xới đất, làm cỏ*: Cây rau dền cũng cần tưới hàng ngày cho đất đủ ẩm. Sau mỗi lần thu hoạch kết hợp bón phân thúc, dùng cuốc nhỏ xới xáo cho mặt đất tơi xốp, hạn chế cỏ dại.

Chăm sóc, bón phân đầy đủ sau khi trồng khoảng 25 – 30 ngày thì được thu hoạch. Thường nhổ cả cây hoặc cắt ngang thân cách mặt đất 7 – 10 cm để cây ra chồi mới, bón phân và chăm sóc

sau 15 – 20 ngày lại thu hoạch, khi cây già ra hoa thì phá bỏ.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu hại

- *Ruồi đục lá (Liriomyza trifolii)*: Ruồi trưởng thành dài 2 – 3 mm, màu đen. Ruồi non gọi là con dòi, không chân, màu trắng trong.

Dòi đục ăn mô lá dưới biểu bì, tạo thành những đường vòng vèo màu trắng (nên còn gọi là sâu vẽ bùa). Lá bị dòi đục nhiều sẽ vàng héo, cây sinh trưởng kém.

Ngắt bỏ các lá bị hại nặng. Phun trừ bằng thuốc Dầu trấu Bihopper hoặc các thuốc Fastac, Trigard, Netoxin, Vertimec, Actamex..

- *Sâu xanh (Diaphania indica)*: Bướm nhỏ, thân dài 10 mm, màu nâu nhạt, khi đậu cánh xếp hình tam giác có vệt màu trắng ở giữa. Sâu non dài 8 – 10 mm, màu xanh lá cây, trên lưng có 2 sọc trắng chạy dọc cơ thể.

Sâu non sống ở đọt và dưới lá non, ăn khuyết đọt và lá, cây sinh trưởng kém.

Phun trừ bằng các thuốc Fastac, Vertimec, Actamex...

- *Sâu khoang (Spodoptera litura)*: Sâu non ăn khuyết lá làm giảm năng suất và chất lượng rau. Đặc điểm và biện pháp phòng trừ tham khảo phần cây cải bắp (trang 21).

- *Rầy xanh (Empasca flavescens)*: Rầy trưởng thành dài 2 – 3 mm, màu xanh lá cây, trên đầu có 2 chấm đen nhỏ. Rầy non không cánh, màu xanh vàng nhạt, hình thoi.

Rầy trưởng thành và rầy non sống ở mặt dưới lá, chích hút nhựa làm lá xoắn lại, khô vàng, cây sinh trưởng kém.

Phun trừ bằng các thuốc Đầu trâu Bihopper, Fastac, Bassa, Admire, Actamex.

- *Rệp muội (Aphis gossypii)*: Rệp nhỏ, màu xanh vàng hoặc đen, bám ở đọt và mặt dưới lá non. Rệp hút nhựa làm lá xoắn lại, vàng khô, cây sinh trưởng kém.

Phòng trừ bằng các thuốc Đầu trâu Bihopper, Bassa, Fastac, Vertimec, Actamex...

2. Bệnh hại

- *Bệnh chết cây con* (do nấm *Rhizoctonia solani*): Nấm trong đất xâm nhập phá hại gốc cây chỗ giáp mặt đất tạo thành vết nâu đen, thối lại làm cây héo và đổ ngã.

Phòng trừ bằng các thuốc Validacin, Anvil, Hạt vàng...

- *Bệnh đốm lá* (do nấm *Cercospora* sp.): Trên lá, nấm tạo thành những vết bệnh hình hơi tròn, đường kính 3 – 5 mm, giữa có màu trắng xám, xung quanh viền nâu tím.

Khi bệnh phát sinh phun trừ bằng các thuốc Dithan-M, Carbenzim, Anvil...

- *Bệnh bướu rễ* (do tuyến trùng *Meloidogyn incognita*): Bệnh tạo thành các nốt u bướu trên rễ, màu trắng hoặc vàng. Tuyến trùng rất nhỏ, sống trong các u bướu hút nhựa cây làm rễ phát triển kém, cây cằn cỗi.

Khi phát hiện có bệnh phun dầm vào gốc cây các thuốc Olicide, Sincosin, Stop.

RAU ĐAY

(*Corchorus olitorius*)

Ở nước ta, rau đay cũng là loại rau phổ biến, người miền Bắc thường ăn hơn miền Nam. Lá rau đay hơi nhớt, ăn mát, thường dùng nấu canh với cua đồng hoặc tôm, tép khô, cùng với quả mướp, rất dễ ăn, nhất là mùa nắng nóng.

Với thành phần dinh dưỡng phong phú, có thêm chất nhót, rau đay ăn bổ, lợi tiêu hóa, nhuận tràng và giải nhiệt. Về mặt y học, rau đay dùng trị bệnh kiết lỵ, khái huyết, ngộ độc. Phụ nữ sinh đẻ ít sữa, ăn canh rau đay sẽ tăng tiết sữa, chất lượng sữa cũng tốt hơn.



I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Cây đay thuộc họ Đay (*Tiliaceae*). Là loại cây thảo, cao 0,6 – 1,0 m, thân màu đỏ tía nhạt, phân nhánh mạnh.

Lá hình trái xoan nhọn ở đầu, mép lá có răng nhỏ, dài 5 – 8 mm, có 3 – 5 gân ở phía gốc, mặt lá hơi nhám.

Hoa màu vàng, mọc ở nách lá, xếp từng 3 cái trên một cuống chung ngắn, cuống hoa cũng ngắn.

Quả hình trụ, dài khoảng 5 cm, nhẵn, có 10 đường gờ nổi lên, khi chín hạt tách dọc ra theo các đường gờ này.

Hạt hình quả lê, có 5 đường gờ nếu cắt ngang có hình 5 cạnh.

2. Yêu cầu điều kiện sống

- *Khí hậu*: Rau đay ưa khí hậu nóng và ẩm, là cây rau chủ yếu của mùa hè. Nhiệt độ thấp dưới 20°C cây sinh trưởng kém, nếu độ ẩm thấp cây mau già, sớm ra hoa, năng suất và chất lượng giảm. Cây rau đay chịu hạn và chịu ẩm khá nhưng sợ úng nước.

- *Đất và dinh dưỡng*: Cây rau đay sinh sống trên nhiều loại đất, tuy vậy ưa đất thịt hơn đất cát. Thích hợp nhất là đất thịt nhẹ, nhiều mùn, giữ ẩm nhưng thoát nước.

Là cây rau ăn lá, số lượng lá nhiều, tốc độ sinh trưởng nhanh nên cây rau đay cần nhất là chất đạm, sau đó là lân, còn kali không cần nhiều lắm.

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Thời vụ và làm đất, gieo hạt

Cây rau đay ưa nóng và ẩm, ở phía Bắc thường gieo từ tháng 3 đến tháng 8. Ở phía Nam gieo từ tháng 4 đến tháng 9, gieo sớm trong mùa khô phải bón nhiều phân và tưới nước đều, tuy vậy do độ ẩm không khí thấp nên cây đay mau già, dễ bị rầy và nhện gây hại.

Hạt rau đay nhỏ nên cần làm đất kỹ. Lên luống rộng khoảng 1,0 m, cao 25 cm. Bón phân lót trộn đều với đất mặt, băm nhỏ, san phẳng, sau đó gieo hạt. Hạt gieo vãi hoặc gieo theo rạch cách nhau 20 cm. Lượng hạt gieo cho 1.000 m² từ 1,2 – 1,5 kg.

Gieo xong phủ mặt luống một lớp trấu hoặc rơm rạ mỏng, tưới nước đều hàng ngày cho đủ ẩm.

Cây cao 10 – 15 cm thì tỉa cây chỗ mật độ quá dày để ăn trước, còn lại tiếp tục chăm bón thu hoạch sau.

Rau đay cũng có thể trồng cây con với khoảng cách 25 – 30 cm, hái ngọn nhiều lứa, cây ra nhiều nhánh.

2. Bón phân, tưới nước

Bón lót trên luống khi gieo hạt cho 1.000 m² đất từ 1,2 – 1,5 tấn phân chuồng hoai + 10 – 12 kg super lân + 7 – 10 KCl. Khi cây mọc có 2 – 3 lá thật hòa loãng phân đạm urê nồng độ 1% (100 g trong 10 lít nước), cách 8 – 10 ngày tưới một lần, nhất là sau các lứa hái ngọn.

Cây rau đay có thể chịu hạn song năng suất thấp, lá cứng, vì vậy cần tưới nước đủ ẩm. Trời mưa lớn cần thoát nước nhanh, không để úng ngập.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu hại

Ngoài các sâu ăn lá như sâu khoang, sâu xanh (giống rau dền), cây rau dầy thường bị các loại sâu chích hút làm lá bị xoắn và vàng như rầy xanh (*Empoasca biguttula*), bọ trĩ (*Thrips palmi*) và nhện trắng (*Polyphagotarsonemus latus*). Các sâu hại trên thường phát sinh nhiều khi trời nóng và khô, ruộng bón ít phân và không đủ nước tưới. Khi sâu phát sinh cần chú ý tưới nước thường xuyên, nếu mật độ sâu cao thì phun trừ bằng các thuốc Đầu trâu Bihopper, Vertimex, Vineem, Actamex, Admire...

2. Bệnh hại

Cây rau dầy thường bị bệnh chết cây con (giống cây rau dền). Bệnh thán thư (do nấm *Colletotrichum* sp.) tạo thành những đốm nâu trên lá, làm khô ngọn và chết cây con. Phòng trừ bệnh thán thư bằng các thuốc Dithan-M, Carbenzim, Topsin-M, Rovral...

MỒNG TƠI

(*Basella alba*)

Cây mồngơi cũng được trồng phổ biến ở các

miền nước ta và nhiều nước khác ở châu Á, châu Phi. Cây mồng tơi có thể trồng theo luống để cắt tỉa ngọn hoặc cho leo lên giàn, lên hàng rào.

Thành phần hóa học của cây mồng tơi cũng rất phong phú, chủ yếu là protein, các chất khoáng (canxi, photpho) và vitamin. Rau mồng tơi chủ yếu dùng nấu canh với cua đồng, tôm, tép, thịt lợn hoặc luộc ăn giống như rau muống.



Về mặt y học, rau mồng tơi có tính lạnh, hơi nhớt, có tác dụng hoạt trường, thông đại tiểu tiện, chống táo bón. Phụ nữ sau khi sinh ít sữa ăn mồng tơi sẽ có nhiều sữa hơn.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Cây mồng tơi thuộc họ Mồng tơi (*Basellaceae*). Là loại cây thảo leo có thân quấn, phân nhánh mạnh. Lá mọc so le trên thân và cành, phiến lá nguyên, hình bầu dục hoặc trái tim hơi dài, mọng nước và mềm.

Quả bế, hình cầu, khi chín vỏ ngoài khô có màu đen, nhăn nheo và cứng.

2. Yêu cầu điều kiện sống

Mồng tơi là cây rau mùa hè, ưa điều kiện khí hậu nóng và ẩm. Ở phía Bắc nước ta mùa đông lạnh cây mồng tơi hầu như không sống được. Ở phía Nam gieo trồng mùa khô phải tưới nhiều.

Thích hợp đất thịt nhẹ, tơi xốp, giữ ẩm. Không chịu úng ngập. Yêu cầu nhiều phân, nhất là đạm và lân.

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Giống mồng tơi

Cây mồng tơi trồng hiện có 2 giống chính:

- *Mồng tơi trắng*: Lá hình bầu dục, thân và lá màu xanh nhạt.

- *Mồng tơi tàu*: Lá lớn, màu xanh đậm.

2. Gieo trồng

Làm đất kỹ, nhặt sạch cỏ dại, lên luống rộng 1,0 – 1,2 m, cao 20 – 5 cm. Bón phân lót trộn đều với đất mặt luống, băm nhỏ đất rồi san phẳng để gieo hạt.

Hạt trước khi gieo ngâm nước vài giờ, vớt ra

để khô nước rồi gieo. Gieo hạt xong phủ lớp trấu rồi tưới ẩm đều.

Khi cây mọc được 3 – 4 lá thật thì nhổ tỉa rồi chăm sóc, thu hoạch. Cũng có thể nhổ cây con trồng trên luống khác đã làm đất kỹ và bón phân lót, khoảng cách cây 20 x 20 cm.

Thời vụ gieo trồng ở phía Bắc thường vào tháng 3 – 7. Ở phía Nam có thể gieo trồng quanh năm, tuy vậy các tháng mùa khô cần tưới nước đều, mùa mưa lớn nên có che chắn.

3. Chăm sóc

Phân bón lót cho 1.000 m² từ 1,2 – 1,5 tấn phân chuồng hoai + 10 – 12 kg super lân.

Sau khi tỉa cây hoặc cây con trồng 5 – 7 ngày đã bén rễ thì bón thúc lần đầu bằng urê pha loãng 1% tưới gốc. Sau đó mỗi lần thu hoạch cắt ngọn thì tưới phân thúc kết hợp xới đất, vun gốc và làm cỏ. Trung bình 12 – 15 ngày được cắt một lứa. Khi thu hoạch dùng dao sắc cắt gốc cách mặt đất 10 cm để nảy chồi mới.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu hại

Cây mồng tơi thường bị sâu khoang (*Spodoptera*

litura) và sâu xanh (*Diaphania indica*) ăn khuyết lá. Phòng trừ bằng các thuốc vi sinh nhóm Bt như Đầu trâu Bicilus, Biocin, Dipel, Xentaria, NPV...

Rệp muội và rệp dính bám ở ngọn và lá non chích hút nhựa làm ngọn xoắn, lá vàng. Phòng trừ bằng các thuốc Đầu trâu Bihopper, Mospilan, Vertimec, Actamex, Vineem...

2. Bệnh hại

- *Bệnh đốm nâu* (do nấm *Cercospora* sp.): Tạo thành những đốm bệnh màu nâu, hình tròn trên lá.

Phòng trừ bằng các thuốc Dithan-M, Carbenzim, Viben-C...

- *Bệnh bướu rễ* (do tuyến trùng *Meloidogyne incognita*): Trên rễ cây có những u bướu màu trắng vàng nhạt. Tuyến trùng rất nhỏ, sống trong các u bướu chích hút nhựa, phá hại rễ làm cây sinh trưởng kém, lá vàng và có thể bị chết.

Để phòng bệnh cần làm đất sớm, phơi ải, ruộng bị bệnh nặng nên luân canh cây khác. Khi phát hiện có cây bị bệnh phun đẫm quanh gốc bằng các thuốc Olicide, Sincosin, Stop.

RAU NGÓT

(*Sauropus androgynus*)

Cây rau ngót, còn gọi là bồ ngót, là cây rau ăn lá dễ trồng và phổ biến ở các miền nước ta. Rau ngót có giá trị dinh dưỡng cao, nhất là chất đạm với nhiều loại axit amin quan trọng như Lizin, Triptophan, Methionin, Leucin... Ngoài ra còn nhiều chất khoáng như canxi, photpho, sắt..., các loại vitamin A, C...



Đọt và lá rau ngót thường dùng nấu canh với cá rô, thịt nạc, tôm, tép, cua đồng. Canh rau ngót ăn mát và có vị dịu ngọt đặc biệt, được nhiều người ưa thích.

Lá rau ngót tươi vò nát lấy nước uống chữa ho, viêm phổi, ban sởi, sốt cao, bí tiểu và dùng tiêu độc.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc điểm thực vật

Cây rau ngót thuộc họ Thầu dầu

(*Euphorbiaceae*). Cây nhỏ, cao 1,0 – 1,5 m, phân cành nhiều.

Lá hình bầu dục, mọc so le, xếp thành 2 hàng trên một cuống chung. Mặt trên lá màu xanh thẫm, láng bóng, mặt dưới màu xanh nhạt.

Hoa đơn tính mọc ở các nách lá. Quả nang, hình cầu hơi dẹt, còn dính dài hoa màu đỏ tím. Hạt hình ba góc, có vân nhỏ.

2. Yêu cầu điều kiện sống

Rau ngót là loại rau mùa hè, thích hợp điều kiện thời tiết nóng và ẩm. Rau ngót ít cần ánh sáng, có thể trồng dưới tán cây lớn. Mùa đông nhiệt độ thấp, cây tạm ngừng sinh trưởng. Sang xuân trời ấm áp, có mưa, ẩm độ cao, cây nảy chồi sinh trưởng mạnh.

Cây rau ngót không kén đất, tuy vậy trồng trên đất nhiều mùn, hơi nặng, cây sinh trưởng tốt hơn.

Chất dinh dưỡng cũng cần đầy đủ NPK, tuy vậy yêu cầu đạm và lân cao hơn kali.

II. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

Cây rau ngót trồng bằng đoạn thân. Vào tháng 2 – 3 đầu mùa xuân, chọn những cây khỏe, không bị sâu bệnh, chặt thành từng đoạn dài 20 – 25 cm để làm hom trồng.

Trên đất trồng xẻ thành từng rãnh rộng 20 – 25 cm, sâu 10 – 15 cm, rãnh cách nhau 40 – 50 cm. Trong rãnh đổ phân chuồng hoai trộn với phân lân và đất, có bùn ao lấp lên rãnh cho khô ải trước khi trồng càng tốt. Đào rãnh và đổ phân, đổ bùn ao nên làm trước khi trồng khoảng 1 tháng.

Cắm hom xuống rạch hơi nghiêng, cách nhau 15 – 20 cm, lấp đất ngập 2/3 hom. Đặt hom xong cần thường xuyên tưới cho đất đủ ẩm. Sau 10 – 15 ngày hom ra rễ và nảy chồi. Khi cây cao 40 – 50 cm thì cắt thu hoạch, để lại phần gốc cao 10 – 15 cm cho tiếp tục nảy mầm. Sau mỗi lần thu hoạch dùng phân urê pha loãng 1% tưới dặm vào gốc, kết hợp xới xáo cho đất tơi xốp và trừ cỏ. Trong các tháng mùa hè, trung bình 20 – 25 ngày thu hoạch một lần. Rau ngót trồng một lần có thể thu hoạch tới vài năm, khi cây có biểu hiện già cỗi, sức tái sinh kém thì phá bỏ trồng lại.

III. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

Sâu bệnh hại rau ngót không nhiều. Phổ biến nhất là các loại sâu chích hút như rầy, rệp, bọ trĩ và nhện đỏ. Các loài sâu này có kích thước rất nhỏ, bám ở ngọn và mặt dưới lá chích hút nhựa làm ngọn chùn lại, lá xoắn và vàng, cây sinh trưởng kém.

Phòng trừ các loại sâu trên bằng cách chăm bón, tưới nước cho cây sinh trưởng tốt. Phun trừ bằng các thuốc Đầu trâu Bihopper, Vertimec, Actamex, Vineem, Actara...

Bệnh hại chủ yếu có bệnh thối gốc và rễ do nấm *Fusarium*, lá vàng và rụng, cả cây có thể bị khô chết. Hạn chế bệnh bằng bón phân, chăm sóc đầy đủ. Dùng các thuốc gốc đồng tưới gốc vào đầu mùa mưa hàng năm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Văn Biên, Bùi Cách Tuyến, Nguyễn Mạnh Chính, 2003.** *Cẩm nang sâu bệnh hại cây trồng. Quyển 1.* NXB. Nông nghiệp
2. **Võ Văn Chi, 1998.** *Cây rau làm thuốc.* NXB. Tổng hợp Đồng Tháp
3. **Nguyễn Mạnh Chính, 2005.** *Sổ tay trồng rau an toàn.* NXB. Nông nghiệp
4. **Phạm Hồng Cúc, Trần Văn Hai, Trần Thị Ba, 2001.** *Kỹ thuật trồng rau.* NXB. Nông nghiệp
5. **Nguyễn Văn Thắng, Trần Khắc Thi, 1999.** *Sổ tay người trồng rau.* NXB. Nông nghiệp
6. **Trần Thế Tục, 1993.** *Sổ tay người trồng vườn.* NXB. Nông nghiệp

BÁC SĨ CÂY TRỒNG

KS. NGUYỄN MẠNH CHÍNH - ThS. PHẠM ANH CƯỜNG
Quyển 31: TRỒNG - CHĂM SÓC VÀ PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH
RAU ĂN LÁ

**(Các loại cải, rau muống, rau dền, rau đay,
mồng tơi, rau ngót)**



Chịu trách nhiệm xuất bản:
NGUYỄN CAO DOANH

Bản thảo : **Nguyễn Phụng Thoại**
Biên tập : **Anh Việt**
Trình bày - Bìa : **Anh Vũ - Khánh Hà**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
167/6 - Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội
ĐT: (04) 8523887 - 5760656 - 8521940
Fax: (04) 5760748. E-mail: nxnbnn@hn.vnn.vn

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
58 Nguyễn Bình Khiêm Q.1, TP. Hồ Chí Minh
ĐT: (08) 9111603 - 8297157 - 8299521
Fax: (08) 9101036. E-mail: cnnxbnn@yahoo.com.vn

In 1.230 bản khổ 13 x 19 cm tại Cty in Bao bì và XNK tổng hợp. Đăng ký KHXB số 132-2007/CXB/25-06/NN do Cục Xuất bản cấp ngày 12/02/2007. In xong và nộp lưu chiểu quý II/2007

Bộ sách **BÁC SĨ CÂY TRỒNG**

ĐÃ XUẤT BẢN

● **NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ KHOA HỌC TRỒNG CÂY**

- ❖ Quyển 1: ĐỜI SỐNG CÂY TRỒNG
- ❖ Quyển 2: GIỐNG CÂY TRỒNG
- ❖ Quyển 3: ĐẤT VỚI CÂY TRỒNG
- ❖ Quyển 4: PHÂN BÓN VỚI CÂY TRỒNG
- ❖ Quyển 5: KỸ THUẬT GIEO TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY
- ❖ Quyển 6: CÔN TRÙNG VÀ NHỆN HẠI CÂY TRỒNG
- ❖ Quyển 7: BỆNH HẠI CÂY TRỒNG
- ❖ Quyển 8: CỎ DẠI, CHUỘT VÀ ỐC HẠI CÂY TRỒNG
- ❖ Quyển 9: THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT
- ❖ Quyển 10: QUẢN LÝ TỔNG HỢP DỊCH HẠI CÂY TRỒNG

● **KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH**

- ❖ Quyển 11: CÂY DƯA HẤU
- ❖ Quyển 12: NHÃN, CHÔM CHÔM, MĂNG CẦU
- ❖ Quyển 13: SẦU RIÊNG, MĂNG CỤT, MÍT
- ❖ Quyển 14: XOÀI, VÚ SỮA, SAPÔ, DỪA
- ❖ Quyển 15: CAM, QUÍT, BƯỞI, CHANH
- ❖ Quyển 16: DỨA, CHUỐI, ĐU ĐỦ
- ❖ Quyển 17: TÁO, ỔI, MẬN
- ❖ Quyển 18: NHO, THANH LONG
- ❖ Quyển 19: BƠ, HỒNG, BÒN BÓN
- ❖ Quyển 20: CÂY CHÈ
- ❖ Quyển 21: CÀ PHÊ, CA CAO
- ❖ Quyển 22: CÂY HỒ TIÊU
- ❖ Quyển 23: CÂY CAO SU
- ❖ Quyển 24: CÂY ĐIỀU
- ❖ Quyển 25: CÂY MÍA
- ❖ Quyển 26: CÂY BÔNG VẢI
- ❖ Quyển 27: ĐẬU NÀNH, ĐẬU XANH
- ❖ Quyển 28: ĐẬU PHỘNG, MÈ
- ❖ Quyển 29: CÂY THUỐC LÁ
- ❖ Quyển 30: RAU GIA VỊ
- ❖ Quyển 31: RAU ẮN LÁ
- ❖ Quyển 32: RAU ẮN QUẢ
- ❖ Quyển 33: ĐẬU RAU
- ❖ Quyển 34: RAU ẮN CỦ

SẼ XUẤT BẢN TIẾP VỀ CÁC CÂY TRỒNG KHÁC

Phát hành tại:



Hiệu sách

THANH LONG

58 Nguyễn Bình Khiêm, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh
ĐT: 08. 9102622 - 8299521 - 9111603 ♦ Fax: 08.9101036
Email: cnnxbnn@yahoo.com.vn

RAU ẮN LÁ



8 936032 945724

Giá: 14.000đ