



PGS. TS. TẠ THU CÚC

Kỹ thuật trồng rau sạch

THEO MÙA VỤ HÈ - THU



NHÀ XUẤT BẢN PHỤ NỮ

Kỹ thuật trồng rau sạch

THEO MÙA VỤ HÈ - THU

PGS. TS. TẠ THU CÚC

Kỹ thuật trồng rau sạch

THEO MÙA VỤ HÈ - THU

NHÀ XUẤT BẢN PHỤ NỮ



KỸ THUẬT TRỒNG CẢI XANH

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Cải xanh ưa thích khí hậu ôn hòa, mát lạnh. Khả năng chịu rét thay đổi tùy thuộc vào giống. Ví dụ: Giống cải thìa Trung Quốc, cải ngọt chịu rét hơn giống địa phương như cải tiểu, cải canh v.v... Hầu hết các giống cải xanh đều sinh trưởng tốt ở nhiệt độ 18-22°C. Hạt có thể nảy mầm ở 15-20°C, ở nhiệt độ 20-25°C, hạt nảy mầm thuận lợi. Các giống cải địa phương như cải xanh, cải tiểu, gieo trồng muộn (tháng 11) cây dễ dàng ra hoa.

2. Ánh sáng

Các giống cải xanh ưa thích ánh sáng tán xạ, cường độ

ánh sáng vừa phải, có khả năng chịu bóng râm hơn các cây rau ăn quả. Vì vậy nhiều giống cải xanh, cải thìa có thể trồng xen, gieo lẫn với một số giống rau khác để tăng năng suất trên đơn vị diện tích. Ví dụ như: Gieo lẫn cải xanh với hành ta, hành hoa, tỏi ta v.v...

Ánh sáng mạnh cùng với nhiệt độ không khí cao sẽ làm cho cây cần cỗi, dẫn đến năng suất và chất lượng giảm. Một số giống có thể qua giai đoạn ánh sáng trong điều kiện chiếu sáng ngắn.

3. Nước

Nhìn chung các giống cải xanh có hệ rễ cạn, số lá trên cây nhiều và lớn vì vậy cây yêu cầu độ ẩm đất và độ ẩm không khí cao để sinh trưởng.

Độ ẩm đất 80-85%, độ ẩm không khí 80-90% có lợi cho sự sinh trưởng thân lá. Đất thiếu nước, cây còi cọc, năng suất và chất lượng giảm, nếu thiếu nước nghiêm trọng làm cho cải xanh có vị đắng, rau cứng, ăn không ngon.

Nếu đất quá ẩm ướt, trong đất thiếu oxy, rễ cây sinh trưởng khó khăn, cây dễ bị sâu bệnh hại xâm nhiễm. Nếu trong cây nhiều nước sẽ giảm độ giòn và độ ngọt, rau không chịu vận chuyển.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Cải xanh có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất, nhưng

tốt nhất nên gieo trồng trên đất màu mỡ, tơi xốp, nhẹ. Ví dụ như: Đất cát pha, đất phù sa ven sông..., độ pH từ 5,5-7.

Phải thực hành luân canh với các cây khác họ, xa những nơi bị ô nhiễm.

b. Chất dinh dưỡng

- Nhìn chung rau cải có thời gian sinh trưởng ngắn, lại cho năng suất cao nên yêu cầu nhiều phân bón.

- Đạm (N) rất cần cho cải xanh trong thời gian sinh trưởng. Đạm thúc đẩy sự sinh trưởng thân lá, tăng diện tích lá và khối lượng cây, do đó làm tăng năng suất, chất lượng. Cây thiếu đạm, lá vàng, cây nhỏ, năng suất giảm, đồng thời có vị đắng.

- Tuy vậy không được bón quá nhiều phân đạm vô cơ, trong điều kiện này, nitrat (NO_3^-) sẽ tích tụ trong thân lá và bộ phận non, dư lượng NO_3^- quá ngưỡng cho phép sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của cộng đồng, thậm chí gây ra bệnh nan y.

Với lân và kali, cải xanh yêu cầu không nhiều như đối với đạm, nhưng chúng giúp cho cây sinh trưởng cân đối và cải thiện chất lượng.

Ruộng sản xuất hạt giống phải bón lân đầy đủ, vì lân làm tăng chất lượng và năng suất hạt.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Ngoại trừ những giống gieo trồng để lấy hạt giống, các

giống cải xanh có thể gieo trồng quanh năm ở những vụ mùa ẩm áp, mát mẻ.

- Thời vụ gieo thích hợp trong tháng 3, muộn hơn gieo từ đầu đến trung tuần tháng 4 (15-20/4). Về nguyên tắc nên tranh thủ gieo sớm để thu hoạch được nhiều lần.

2. Đất và phân bón

a. Làm đất và lên luống

- Đất phải được cày bừa kỹ, nhỏ, tơi xốp, sạch cỏ dại.

- Chiều rộng luống thay đổi theo cách trồng, nếu gieo vãi thì mặt luống rộng 1,3-1,5m, nếu trồng theo hàng thì luống rộng 1,1-1,2m.

- Chiều cao luống 18-20cm, rãnh rộng 25-30cm.

b. Phân bón

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

+ Phân hữu cơ hoai mục: 1,5-2 tấn.

+ Phân đạm (urê): 13-20kg

+ Supe photphát (Supe lân): 25-30kg

+ Sunphát Kali (K_2SO_4): 20kg

+ Hoặc là Clorua kali (Kcl): 17kg

- Phương pháp bón: Bón lót vào rạch hoặc vào mặt luống (ở độ sâu 7-10cm) toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ

phân lân + $1/3$ lượng phân kali + $1/4$ lượng phân đạm, phải trộn đều các loại phân với đất trước khi gieo.

Có thể thay thế các loại phân bón kể trên bằng các chế phẩm phân bón có uy tín trên thị trường như: Hữu cơ Sông Gianh, NPK tổng hợp, phân bón Con Cò Dap v.v...

- Nghiêm cấm sử dụng phân chưa hoai, nước rửa chuồng, nước thải công nghiệp chưa qua xử lý để bón, tưới cho rau cải.

3. Phương pháp gieo trồng, khối lượng hạt gieo, khoảng cách

a. Phương pháp gieo

Rau cải xanh có thể gieo trồng theo 2 cách: Gieo thẳng (gieo liền chân) và gieo ươm cây giống. Gieo ươm có thể áp dụng cho cải bẹ, cải mào gà, cải chíp v.v...

- Gieo thẳng khối lượng hạt giống trên đơn vị diện tích sẽ lớn hơn so với gieo ươm cây giống, thời gian cho thu hoạch sẽ rút ngắn hơn.

Khối lượng hạt để gieo thẳng cho 1000m^2 đất khoảng $0,5-0,7\text{kg}$. Sau khi gieo dùng đất bột phủ kín hạt từ $0,5-1\text{cm}$, tiếp theo rắc một lớp rơm rạ chặt ngắn $3-4\text{cm}$ hoặc trấu cũ kín mặt luống.

- Gieo ươm cây giống có thể áp dụng với cải bẹ, cải thìa, cải chíp v.v... Khối lượng hạt gieo cho 1m^2 vườn ươm từ $1,5-2\text{g}$, để trồng cho 1000m^2 đất cần khoảng $130-135\text{g}$ hạt

giống. Sau khi gieo hạt thì thực hành các khâu như đối với gieo thẳng. Khi cây có 4-5 lá thật thì trồng ra ruộng sản xuất.

b. Khoảng cách, mật độ

- Đối với cải thìa khoảng cách 30×25 hoặc là 30×30 cm, mật độ trồng trên $1000m^2$ đất khoảng 1,3 đến 1,1 vạn cây.

c. Chăm sóc

- Tưới nước: Sau khi gieo hạt hoặc sau khi trồng cần phải cung cấp nước kịp thời, ngày tưới 2 lần sáng và chiều.

- Cải xanh rất ưa ẩm, vì thế tưới là biện pháp quan trọng đối với năng suất và chất lượng.

- Phương pháp tưới tương tự như đối với các loại rau khác, có thể tưới bằng thùng gương sen, tưới theo kiểu phun mưa hoặc tưới rãnh. Phải dùng nước sạch để tưới.

d. Xới vun, trừ cỏ dại

- Đối với loại cải xanh gieo thẳng thì không thể thực hành xới vun được, chỉ khi cỏ dại xuất hiện thì nhổ bằng tay.

- Đối với rau cải trồng thì thực hành xới vun 2 lần: Sau khi hồi xanh 10-15 ngày, xới rộng khắp mặt luống kết hợp trừ cỏ dại, lần thứ 2 xới sau lần thứ nhất 7-10 ngày, kết hợp vun đất vào gốc cây.

e. Bón thúc

Cải xanh nhìn chung sinh trưởng nhanh, chóng được

thu hoạch vì vậy cần bón thúc 2-3 lần, nồng độ dung dịch 1-2%, 4-5 ngày bón thúc một lần. Trước khi thu hoạch 7-10 ngày, ngừng bón thúc.

g. Phòng trừ sâu bệnh hại

Sâu hại trên cây cải xanh tương đối nhiều ví như: Rệp, sâu xanh, bọ nhảy v.v...

Biện pháp phòng trừ

Theo chương trình phòng trừ tổng hợp. Khi cần thiết có thể dùng thuốc sinh học BT nồng độ 0,3% để phun cho cây hoặc thuốc hóa BTTV Trebon 10EC, Nomolt 5EC... khi dùng thuốc hóa BTTV phải tuân theo sự chỉ dẫn của cán bộ chuyên môn, thời gian cách ly ít nhất 7-10 ngày trước khi thu hoạch.

III. THU HOẠCH

Sau khi gieo 15-20 ngày có thể bắt đầu thu hoạch ở những đất gieo thẳng (gieo liền chân), hoặc sau khi gieo hoặc trồng 30-35 ngày thì có thể thu hoạch toàn bộ với cải xanh, cải thìa, cải ngọt...

Khi thu hoạch, nhổ cả cây, tía bỏ lá già, lá bị sâu hại, đối với cây nhỏ thì có thể để cả rễ, dùng dây mềm bó lại thành từng mớ. Nhúng rau vào nước mát, để róc nước rồi đem đi tiêu thụ. Rau cải rất dễ bị héo, sau khi nhổ lên, do mất nước nhanh, vì thế phải để ở nơi râm mát, phun nước thường xuyên. Rau cải xanh không chịu bảo quản và vận chuyển.



KỸ THUẬT TRỒNG RAU MUỐNG NƯỚC

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Rau muống ưa thích khí hậu nóng ẩm, có khả năng chịu nóng, nhưng không chịu rét, nhiệt độ thấp cây rau muống sinh trưởng chậm, cần cổ, lá giòn, năng suất và chất lượng giảm, rau có vị chát. Nhiệt độ thích hợp cho cây sinh trưởng khoảng 25-30°C.

2. Ánh sáng

Rau muống phản ứng với thời gian chiếu sáng ngắn, là cây ngày ngắn, thời gian chiếu sáng trong ngày 10-12 giờ/ngày, cây qua giai đoạn ánh sáng. Rau muống ưa thích ánh sáng tán xạ, có khả năng chịu bóng râm.

3. Nước

Nước là yếu tố rất quan trọng đối với năng suất và chất lượng, rau muống yêu cầu nhiều nước trong suốt thời gian sinh trưởng.

Nếu thiếu nước cây sinh trưởng cằn cỗi, lóng ngắn, lá nhỏ dẫn đến năng suất và chất lượng giảm.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Rau muống có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất, nhưng tốt nhất là đất có tầng canh tác dày, nhiều mùn, độ pH 6,5-6,8. Có thể trồng trên đất thịt nhẹ, đất cát pha v.v...

Đất trồng rau muống phải xa những nơi bị ô nhiễm.

b. Chất dinh dưỡng

Rau muống là loại cây trồng cho năng suất cao, thu hoạch nhiều lứa trong một vụ, vì thế chúng yêu cầu nhiều chất dinh dưỡng trong suốt quá trình sinh trưởng. Trong 3 nguyên tố N, P, K, rau muống cần N (đạm) nhiều hơn cả, đạm là yếu tố chủ yếu làm tăng năng suất và chất lượng sản phẩm.

Kali (K) và phốt pho (P) tuy rau muống yêu cầu không nhiều, nhưng chúng góp phần cải thiện chất lượng rau và hạt.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Ở những nơi, những mùa vụ ẩm áp, lượng mưa vừa phải thì có thể gieo trồng quanh năm.

Trong vụ hè có thể trồng nhiều vụ nhưng nên trồng sớm để thu hoạch được nhiều lúa.

Thời vụ thích hợp nhất trong vụ hè là trong tháng 3 và trung tuần tháng 4.

2. Đất và phân bón

a. Làm đất, chia ô (băng, luống)

Đất trồng rau muống nước, thực hành cày bừa kỹ, nhuyễn như đất trồng hoặc sạ lúa nước. Sau khi mặt đất bằng phẳng, dùng dây chia thành từng ô (băng), chiều rộng mỗi ô 1,3-1,5m, khoảng cách giữa các ô 20-25cm.

b. Phân bón

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

- + Phân hữu cơ hoai mục: 1,5-2,0 tấn.
- + Phân đạm (urê): 32-40kg
- + Supe phốt phát (Supe lân): 15-25kg
- + Sunphát Kali (K_2SO_4): 11kg
- + Hoặc là Clorua kali (Kcl): 13kg

- Phương pháp bón: Bón lót vào ruộng trước khi bừa lần cuối toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + $1/3$ lượng phân kali + $1/5$ lượng phân đạm.

- Có thể thay thế các loại phân bón kể trên đây bằng các chế phẩm phân bón đang được phép lưu thông trên thị trường và được người sản xuất tín nhiệm.

- Nghiêm cấm sử dụng phân chưa hoai, nước rửa chuồng, nước thải công nghiệp chưa qua xử lý để bón cho rau.

3. Tuổi cây giống, khoảng cách

a. Cây giống

Có thể dùng những ruộng giống năm trước, sau khi chăm sóc, bón thúc, cây cao 18-20cm thì dùng để sản xuất rau thương phẩm, hoặc là mua cây giống ở những nơi chuyên sản xuất giống rau.

b. Khoảng cách và độ sâu khi cấy (trồng)

- Khoảng cách 20×15 hoặc là 15×15 , mỗi khóm trồng 2-3 cây.

- Độ sâu: Khi trồng (cấy) sâu 4-5cm, ít nhất có 2-3 đốt nằm sâu trong bùn.

4. Chăm sóc

Chăm sóc rau muống nước tương đối đơn giản, công việc chủ yếu là giữ mực nước, nhổ cỏ dại và bón thúc.

Mực nước trong ruộng luôn giữ 4-5cm, khi cạn đưa nước vào ruộng để giữ nước cho cây.

- Bón phân thúc

Sau khi trồng 10-15 ngày thúc lần thứ nhất, mỗi lần bón thúc 4-5kg phân đạm trên 1000m², bón vãi trực tiếp vào các ô, nước trong ruộng sẽ hòa tan phân bón.

Lần bón tiếp theo cách lần thứ 1 từ 5-7 ngày, khối lượng 5-6kg phân đạm. Sau mỗi lần thu hái phải tiếp tục bón phân đạm và kali.

- Sâu hại chủ yếu trên rau muống là rầy xám và sâu Ba ba.

Biện pháp phòng trừ

Thực hành chương trình phòng trừ tổng hợp. Coi trọng luân canh cây trồng, vệ sinh đồng ruộng và bờ vùng bờ thửa. Riêng đối với rầy xám, cho nước vào ngập ruộng, sau đó để lại mực nước như lúc đầu.

III. THU HÁI

- Sau khi trồng (cấy) 35-40 ngày thì được thu hái lần đầu tiên (rau vổ), rau này ăn không ngon, người ta thường dùng làm rau giống hoặc chăn nuôi gia súc.

- Khoảng cách thu hoạch các lần tiếp theo 15-20 ngày.

- Khi thu hái dùng dao sắc cắt sát gốc, chừa lại 4-5cm, có 3-4 đốt, cũng có thể hái bằng tay.

- Dùng dây mềm bó lại thành mớ, rửa qua nước sạch, sau đó đem đi tiêu thụ.

IV. CHĂM SÓC RUỘNG GIỐNG

- Ruộng sản xuất rau thương phẩm thông thường tháng 9-tháng 10 ở vùng đồng bằng và trung du Bắc bộ, cây rau muống sinh trưởng kém, cần cỗi, cây ra hoa, kết hạt. Vì vậy lúc này tận thu dùng cho chăn nuôi, sau đó rắc tro, mùn rác... để qua đông, sang năm sau, khi mùa xuân ấm áp, tiếp tục chăm sóc để được cây rau giống theo ý muốn.



KỸ THUẬT TRỒNG RAU ĐAY

I. YÊU CẦU NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Rau đay ưa thích khí hậu ẩm áp, ôn hòa, có khả năng chịu nóng, nhưng không chịu rét.

Nhiệt độ thấp cây sinh trưởng khó khăn, thân lá cằn cỗi. Nhiệt độ cho rau đay sinh trưởng 25- 30°C.

2. Ánh sáng

Rau đay phản ứng với ánh sáng không nghiêm ngặt, thông qua giai đoạn ánh sáng trong điều kiện chiếu sáng ngắn. Cây ưa thích ánh sáng tán xạ, có khả năng chịu bóng, cường độ ánh sáng mạnh và nhiệt độ cao, cây sinh trưởng khó khăn.

3. Nước

Rau đay là cây ưa ẩm, không chịu khô hạn, cũng không chịu ngập úng. Đất gieo trồng rau đay phải giữ ẩm thường xuyên, độ ẩm đất thích hợp 75-80%.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Rau đay có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất, nhưng trồng trên loại đất tơi xốp, màu mỡ, tưới tiêu thuận lợi như: Đất cát pha, đất phù sa ven sông, đất thịt nhẹ... thường cho năng suất cao chất lượng tốt. Rau đay cũng có thể gieo trồng trong vườn gia đình.

Đất gieo trồng rau đay phải xa những nơi bị ô nhiễm. Phải thực hành luân canh triệt để với cây trồng khác họ. Độ pH từ 5,5-6,8.

b. Chất dinh dưỡng

Rau đay là loại rau ăn lá là chủ yếu vì vậy đạm (N) là yếu tố dinh dưỡng quan trọng đối với đời sống cây rau đay, là yếu tố có tính chất quyết định đối với năng suất và chất lượng.

Kali và photpho (P) là những nguyên tố rau đay không cần nhiều như đạm, nhưng chúng có tác dụng cân bằng sự sinh trưởng, phát triển, đồng thời tăng khả năng chống chịu với điều kiện bất thuận. Mặt khác 2 nguyên tố này còn góp phần cải thiện chất lượng sản phẩm.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Thời vụ thích hợp gieo hạt trong tháng 4, muộn hơn gieo vào đầu tháng 5.

2. Đất và phân bón

a. Làm đất và lên luống

Đất gieo trồng cần phải cày bừa kỹ, nhỏ, tơi xốp, sạch cỏ dại.

- Mặt luống rộng 1-1,2m, chiều cao luống 20-25cm, rãnh luống rộng 25-30cm.

b. Phân bón

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

+ Phân hữu cơ hoai mục: 1,5-2,0 tấn.

+ Phân đạm (urê): 13-20kg.

+ Supe photphát: 25kg.

+ Sunphát Kali (K_2SO_4): 13-20kg.

+ Hoặc là Clorua kali (Kcl): 11-17kg.

- Phương pháp bón: Bón lót vào rạch hoặc vào mặt luống ở độ sâu 7-10cm toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + 1/3 lượng phân kali + 1/4 lượng phân đạm phải trộn đều các loại phân bón với đất trước khi gieo trồng.

3. Phương pháp gieo, khối lượng hạt gieo, độ sâu lấp hạt

a. Phương pháp gieo

Có hai phương pháp gieo: Gieo vãi hoặc gieo hàng

- Gieo vãi: Rắc hạt đều trên mặt luống, lượng hạt gieo trên đơn vị diện tích sẽ nhiều hơn so với gieo hàng, chăm sóc không thuận tiện như gieo hàng, nhưng mật độ sẽ lớn hơn gieo hàng và thời gian từ gieo đến thu hoạch sẽ rút ngắn.

- Gieo hàng: Rạch hàng với khoảng cách 35-40cm, gieo hàng chăm sóc sẽ thuận tiện, nhưng mật độ trên đơn vị diện tích sẽ thấp hơn gieo vãi.

b. Khối lượng hạt gieo

- Đối với gieo vãi cần khoảng $1,5-2\text{g/m}^2$, nhìn chung khối lượng hạt cho hai cách gieo khoảng 0,5-0,6kg.

c. Độ sâu lấp hạt

- Hạt dẻ rất nhỏ nên khi gieo trộn hạt với đất bột để gieo cho đều.

- Sau khi gieo dùng đất bột lấp kín hạt, độ dày của lớp đất phủ lên hạt khoảng 0,5-1,0cm.

4. Chăm sóc

a. Phủ rơm rạ

Sau khi gieo dùng rơm rạ chặt ngắn hoặc mùn rác, trấu cũ phủ kín mặt luống.

b. Tưới nước

- Sau khi gieo phải kịp thời tưới nước để thúc đẩy hạt nảy mầm, hằng ngày tưới 2 lần: Sáng, chiều, những ngày đầu tưới bằng thùng gương sen, sau khi cây mọc khỏi mặt đất thì có thể tưới theo kiểu phun mưa hoặc tưới rãnh, phải thường xuyên giữ ẩm cho đất, không được dùng nước bẩn để tưới cho rau.

c. Xới vun, trừ cỏ dại

- Đối với rau đay gieo thẳng, khi thấy xuất hiện cỏ dại thì nhổ bằng tay.

- Đối với rau đay gieo hàng thực hành xới vun 2 lần, lần thứ 1 khi cây có 2-3 lá thật, thực hành xới, vun nhẹ đất vào gốc cây kết hợp với thu gom cỏ dại.

Xới lần thứ 2 sau lần thứ nhất 7-10 ngày, xới nông, hẹp, vun đất vào gốc cây, vun cao.

d. Tia định cây

- Thực hành tia 2 lần: Tia lần thứ nhất khi cây cao khoảng 15-17cm, nhổ tia những cây ở chỗ gieo mau làm thực phẩm hoặc bó lại thành từng mớ, đem đi tiêu thụ trên thị trường.

- Tia lần thứ 2 sau lần tia thứ nhất 7-10 ngày- tia định cây, khoảng cách cây 25-30cm. Khi cây cao khoảng 30-35cm thì bấm ngọn, để cho nhánh phát triển.

đ. Bón thúc

- Khi cây có 2-3 lá thật bón thúc lần thứ nhất nồng

độ 0,5-1%. Cách bón thúc tương tự như đối với các loại rau khác.

- Khi cây có 4-5 lá thì bón thúc lần 2, nồng độ 1%.

- Bón thúc lần 3 khi tia đỉnh cây nồng độ 1- 2%, lúc này bón thúc đạm và kali.

- Sau mỗi lần thu hái, nếu thấy cây sinh trưởng kém thì cần bón thúc cho cây. Sau khi thu hái lần thứ nhất bón thúc kali lần 2 nồng độ 1-2%.

e. Phòng trừ sâu bệnh hại

Sâu hại trên rau đay chủ yếu là sâu ăn lá, nhìn chung không ảnh hưởng nhiều đến sự sinh trưởng của cây. Biện pháp phòng trừ theo chương trình phòng trừ tổng hợp, coi trọng khâu vệ sinh đồng ruộng, tỉa bỏ lá già, làm cho ruộng thông thoáng, thực hành luân canh cây trồng v.v...

III. THU HOẠCH

Rau đay sử dụng chủ yếu là cành, lá non, sau khi bấm ngọn, các nhánh phát triển thành các cành cùng với lá non, chiều dài cành khoảng 15-18cm thì dùng dao, kéo hoặc hái bằng tay. Khi thu hái chừa lại 2-3 đốt trên mỗi đoạn cành để chúng tiếp tục sinh trưởng. Mỗi bó khoảng 2 chét tay, dùng lạt mềm để bó lại, sau đó rửa qua nước mát. Rau đay không chịu vận chuyển đường dài, cũng không chịu bảo quản.

IV. SẢN XUẤT HẠT GIỐNG

Đối với rau đay thường dùng những cây đã sử dụng cành lá để lấy hạt. Cuối hè sang thu cây đay bắt đầu ra hoa, quả, vì thế cần chọn những cây sinh trưởng tốt làm giống, dùng cọc đánh dấu, tiếp tục chăm sóc, bón phân thúc lân và kali 1- 2 lần khoảng cách giữa các lần bón thúc 7-10 ngày. Khi quả già, cành lá vàng úa thì thu hoạch cả cây, cũng có thể hái những quả già đủ tiêu chuẩn để làm giống.

- Phơi cây, quả giống trên nong, nia, vải bạt, khi khô dùng que, gậy đập cho hạt rơi ra, rồi làm sạch, phơi 2-3 nắng nhẹ.

- Hạt khô đựng vào bao xi măng, túi chuyên dùng v.v... Bảo quản hạt giống ở nơi cao ráo, thoáng mát.



KỸ THUẬT TRỒNG RAU DỀN

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

- Rau dền ưa thích ẩm áp, ôn hòa, có thể chịu nóng, nhưng không chịu rét. Nhiệt độ thấp, cây sinh trưởng chậm, còi cọc.

Nhiệt độ thích hợp cho cây sinh trưởng là 25-30°C.

2. Ánh sáng

Rau dền là cây ngắn ngày, có khả năng ra hoa trong điều kiện chiếu sáng 10-13 giờ/ ngày ở vùng đồng bằng ẩm áp. Cường độ ánh sáng vừa phải sẽ thúc đẩy sự sinh trưởng thân lá. Rau dền cũng có thể gieo trồng trong vườn gia đình vì chúng có khả năng chịu bóng râm.

3. Nước

Tuy rằng cây rau dền có hệ rễ khỏe, có khả năng chịu hạn, nhưng nếu gieo trồng trên đất được tưới đầy đủ, cây sinh trưởng thuận lợi, năng suất và chất lượng được cải thiện một cách rõ rệt.

Độ ẩm đất thích hợp từ 70-80%, đất phải được giữ ẩm thường xuyên.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Rau dền không kén đất lắm, chúng có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất. Tuy vậy nên trồng rau dền ở nơi có tầng canh tác dày, tơi xốp, nhỏ v.v... Độ pH trong phạm vi 5,5-7 rau dền sinh trưởng bình thường, rễ cây hút nước và chất dinh dưỡng thuận lợi. Đất phải được luân canh với các cây trồng khác họ.

- Không gieo trồng rau dền ở những nơi đã bị ô nhiễm.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Thời vụ rau dền có thể gieo từ tháng 3 đến hết mùa hè, nhưng gieo ở những tháng có nhiệt độ cao (trên 35°C), cây sinh trưởng khó khăn, năng suất và chất lượng không cao. Vì vậy thời vụ gieo nên tập trung sớm vào tháng 4, trong tháng này càng gieo sớm càng tốt.

2. Đất và phân bón

a. Làm đất, lên luống

Đất gieo trồng phải được cày bừa kỹ, nhỏ, tơi xốp, sạch cỏ dại.

Chiều rộng luống thay đổi theo cách trồng, gieo thẳng (gieo liền chân) mặt luống rộng hơn so với trồng cây giống. Mặt luống rộng 1,3-1,4m đối với gieo thẳng, còn 1,2-1,3m đối với trồng cây giống. Chiều cao luống 20-25cm, rãnh luống rộng 25-30cm.

b. Phân bón

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

+ Phân hữu cơ hoai mục: 1,0-1,5 tấn.

+ Phân đạm (urê): 13-20 kg

+ Supe phot phat (Supe lân): 15 kg

+ Sunphat Kali (K_2SO_4): 13-20 kg

+ Hoặc là Clorua kali (KCl): 11-17 kg

- Phương pháp bón: Bón lót toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + 1/3 lượng phân kali + 1/5 lượng phân đạm, bón vào rạch hoặc vào mặt luống ở độ sâu 7-10cm, phải trộn đều phân bón với đất trước khi gieo trồng.

- Có thể thay thế các loại phân bón kể trên bằng các chế phẩm phân bón đang được phép lưu thông trên thị trường và được người sản xuất tín nhiệm.

3. Phương pháp trồng, khối lượng hạt gieo, độ sâu lấp hạt

a. Phương pháp gieo trồng

- Gieo thẳng (gieo liền chân) có thể gieo vãi hoặc gieo hàng. Theo chúng tôi khi diện tích gieo trồng lớn thì nên áp dụng cách này, nếu gieo hàng thì khoảng cách hàng 20-25cm, khoảng cách cây 15-20cm.

- Gieo ươm cây giống: Sau khi gieo hạt ở vườn ươm 25-30 ngày, cây có 4-5 lá thì đem trồng ra ruộng sản xuất hoặc trồng trong vườn gia đình. Khi cây có 7-8 lá, bấm ngọn để các chồi nách phát triển thành nhánh đem theo lá non, khi nhánh có chiều dài 18-20cm thì có thể thu hoạch làm rau, khi thu hái chú ý chừa lại 2-3 đốt để các chồi nách ra sau tiếp tục phát triển.

b. Khối lượng hạt gieo

Khối lượng hạt gieo cho 1000m² đất đối với gieo thẳng khoảng 0,7-1,0kg. Nếu gieo ươm thì 1m² cần khoảng 1,5-2g hạt giống.

c. Độ sâu lấp hạt

Hạt rau dền rất nhỏ, nên khi lấp đất không được quá dày, phủ kín hạt 0,5cm là đạt yêu cầu, tiếp theo rắc một lớp rơm rạ chặt ngắn 3-4cm, mùn rác hoặc trấu cũ.

4. Chăm sóc

a. Tưới nước

Sau khi gieo hạt hoặc trồng cần phải tưới nước kịp thời,

ngày tưới 2 lần: Sáng, chiều. Sau khi cây mọc khỏi mặt đất đổi với loại cây gieo hạt và bén rễ hồi xanh đổi với loại trồng cây giống thì ngày tưới một lần.

Phương pháp tưới: Có thể tưới bằng thùng gương sen, tưới rãnh hoặc tưới theo kiểu phun mưa. Phải dùng nước sạch để tưới.

b. Xới vun

- Thực hành xới vun 2 lần đối với loại trồng cây giống. Khi cây có 2-3 lá thì xới lần thứ nhất, xới rộng, xới sâu kết hợp với trừ cỏ dại. Khi cây có 5-6 lá thật thì vun cao.

- Đối với loại gieo thẳng thì nhỏ cỏ là chủ yếu.

c. Bón thúc

- Khi cây còn nhỏ 2-3 lá thật, 4-5 lá thật, bón thúc với nồng độ thấp, khi cây lớn 6-7 lá và sau lần thu hái lần thứ nhất nồng độ dung dịch 1- 2%, đối với loại gieo thẳng hạt sau khi bón thúc, phải dùng nước sạch để tưới rửa lá. Cũng có thể bón thúc dưới dạng khô. Cách làm giống như đối với các loại rau khác.

- Bón thúc kali, khi cây được bấm ngọn và sau lần thu hái đầu tiên, nồng độ dung dịch 1-2% (10-20g phân bón hòa tan trong 1 lít nước sạch).

d. Phòng trừ sâu bệnh hại

Rau dền là loại rau ít bị sâu bệnh phá hại, sâu hại chủ yếu là loại sâu ăn lá.

Biện pháp phòng trừ: Phòng trừ tổng hợp, thông qua các biện pháp canh tác: Luân canh cây trồng, vệ sinh đồng ruộng, bón phân hợp lý...

III. THU HOẠCH

1. Đối với loại rau dền gieo thẳng, sau khi gieo 20-25 ngày nhổ tỉa, bó lại thành mớ, làm sạch, rửa qua nước mát, sau đó đem đi tiêu thụ.

- Sau khi gieo 30-35 ngày có thể nhổ hết cây ở ruộng, thực hành các khâu như thu hoạch lần đầu.

2. Đối với loại trồng cây giống, khi các nhánh có chiều dài 20-25cm thì dùng dao cắt và bó lại thành mớ, rửa qua nước mát, rồi đem đi tiêu thụ. Rau dền không chịu vận chuyển đường dài và không chịu bảo quản.

IV. SẢN XUẤT HẠT GIỐNG

- Người ta thường lấy hạt giống ở những ruộng rau thương phẩm.

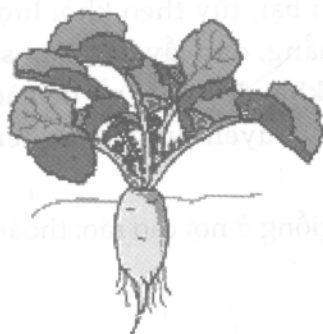
- Khoảng cách cây 40×40cm, tỉa bỏ những cây không đủ tiêu chuẩn làm giống.

- Khi cây bắt đầu có nụ hoa thì bón kali và lân, khi hoa rộ bón tiếp kali lần thứ 2.

- Khi cây vàng úa tự nhiên, kiểm tra thấy hạt đã già thì thu hoạch, không nên để cây quá khô, hạt sẽ bị rơi ra ngoài, dùng dao hoặc liềm cắt cả cây. Phơi cây giống

trên nong, nia, vải bạt, tùy theo khối lượng hạt giống, sau khi phơi 2-3 nắng, đập lấy hạt, làm sạch, phơi tiếp 2-3 nắng nhẹ, hạt khô, để nguội rồi để vào chai, lọ hoặc đóng gói bằng túi chuyên dùng. Hạt đều có màu đen óng ánh rất đẹp.

- Bảo quản hạt giống ở nơi cao ráo, thoáng mát.



KỸ THUẬT TRỒNG CẢI CÙ (ĂN LÁ LÀ CHỦ YẾU)

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Yêu cầu nhiệt độ

Nhiệt độ thích hợp cho cải củ sinh trưởng 18-20°C, nhiệt độ trên 25°C không thích hợp cho các giống cải củ ở xứ lạnh. Cải củ có khả năng chịu rét, giới hạn nhiệt độ thấp là 4°C nhiệt độ thích hợp cho rễ củ phát triển từ 15-18°C.

2. Ánh sáng

Hầu hết các giống cải củ phản ứng với ánh sáng ngày dài, cây yêu cầu thời gian chiếu sáng dài/ ngày để qua giai đoạn ánh sáng. Điều này còn bị chi phối bởi giống, chúng

tôi thấy những giống ngoại nhập yêu cầu với độ dài chiếu sáng nghiêm ngặt hơn những giống địa phương.

Cây cải củ yêu cầu cường độ ánh sáng trung bình để sinh trưởng, phát triển.

3. Nước

Cải củ có hệ rễ ăn sâu, có khả năng hút nước ở tầng đất xa lớp đất mặt, vì thế có khả năng chịu hạn. Nhìn chung độ ẩm đất 70-80% thì có thể đáp ứng được yêu cầu của cải củ đối với nước. Thời kỳ bộ phận trên mặt đất sinh trưởng mạnh, rễ củ phình to cây cần nhiều nước, nếu đất bị khô hạn rễ củ nhỏ, vỏ dày, chất lượng sẽ giảm.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Rễ củ nói chung và cải củ nói riêng yêu cầu đất đai rất nghiêm ngặt đặc biệt là tính chất vật lý của đất. Cải củ ưa thích đất nhẹ, tơi xốp, tầng canh tác dày. Gieo trồng cải củ trên đất cứng, chặt, rễ củ phát triển khó khăn, rễ chia thành nhiều nhánh.

Đất cát pha và đất phù sa ven sông là những loại đất phù hợp cho cải củ sinh trưởng, phát triển. Độ pH thích hợp từ 5,5-6,8. Đất gieo trồng phải xa những nơi ô nhiễm. Trong ba yếu tố N, P, K, cải củ yêu cầu N, K nhiều hơn lân. Phân khoáng có tác dụng nâng cao năng suất và chất lượng rễ củ. Bón đậm với liều lượng hợp lý sẽ làm tăng

năng suất và chất lượng rễ củ. Nhưng nếu bón đạm quá liều lượng sẽ làm cho củ bị rỗng, ruột xốp, rễ củ bị thối, mặt khác dư lượng nitrat (NO_3^-) sẽ tăng cao. Rễ củ phản ứng rất tốt với phân hữu cơ hoai mục, bón phân tươi, phân chưa hoai sẽ làm cho rễ củ bị thối.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Nhiệt độ trong vụ hè ở vùng đồng bằng thường tăng dần qua các tháng. Vì vậy gieo hạt trong vụ này chủ yếu là sử dụng bộ lá, rễ củ phát triển không thuận lợi nên nhỏ. Thời vụ có thể kéo dài tới tháng 5 tháng 6, nhưng tốt nhất gieo hạt trong tháng 4.

Nên dùng giống địa phương như: Củ cải tứ thời, Tầm Xá (Đông Anh) hoặc Tứ Liên (Từ Liêm-Hà Nội)... để gieo trồng.

2. Đất và phân bón

a. Làm đất, lên luống

Đất phải được cày bừa kỹ, nhỏ, tơi xốp.

Mặt luống rộng 1-1,2m, luống cao 20-25cm, rãnh rộng 20-25cm.

b. Bón phân

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

- + Phân hữu cơ hoai mục: 1,0-1,5 tấn.
- + Phân đạm (urê): 13-20kg
- + Supe photphát (Supe lân): 20-30kg
- + Sunphát Kali (K_2SO_4): 20-27kg
- + Hoặc là Clorua kali (KCl): 17-23kg
- Phương pháp bón: Bón lót vào rạch hoặc vào mặt luống ở độ sâu 7-10cm toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + 1/3 lượng phân kali + 1/4 lượng phân đạm, trộn đều phân bón với đất trước khi gieo hạt..
- Có thể thay thế các loại phân bón kể trên bằng các chế phẩm phân bón đang được phép lưu thông trên thị trường.
- Nghiêm cấm sử dụng phân chưa hoai, nước rửa chuồng, nước thải công nghiệp chưa qua xử lý để bón, tưới cho cây.

3. Phương pháp gieo, khối lượng hạt gieo, độ sâu lấp hạt

- a. Phương pháp gieo: Có hai phương pháp gieo hạt, đó là gieo vãi và gieo hàng. Theo chúng tôi ở vụ này nên gieo vãi để được số cây/m² nhiều hơn.
 - b. Khối lượng hạt gieo cho 1000m² khoảng 1,0-1,2kg.
 - c. Độ sâu lấp hạt
- Sau khi gieo dùng đất bột phủ kín hạt, độ dày của lớp đất phủ hạt 1,5-2cm.

4. Chăm sóc

a. Phủ rơm rạ

Sau khi gieo hạt, dùng rơm rạ chặt ngắn 3-4 cm, hoặc mùn rác, trấu cũ phủ kín mặt luống.

b. Tưới nước

Sau khi gieo hạt phải kịp thời tưới nước để giúp cho hạt mọc nhanh. Trước khi mọc, tưới ngày 2 lần sáng và chiều, dùng thùng gương sen để tưới. Sau khi cây mọc khỏi mặt đất có thể tưới nước bằng thùng gương sen, tưới theo kiểu phun mưa hoặc là tưới rãnh.

Phải dùng nước sạch để tưới cho cải củ, tốt nhất dùng nước giếng khoan đủ tiêu chuẩn.

c. Xới vun

Xới vun cho cải củ vào 2 thời kỳ: 2-3 lá và 4-5 lá.

d. Tỉa cây

- Sau khi gieo 10-15 ngày thực hành tỉa lần thứ nhất, tỉa những cây ở chỗ gieo mau, cây sinh trưởng yếu dùng làm thực phẩm. Sau khi tỉa lần thứ nhất 7-10 ngày thực hành tỉa lần thứ 2, khoảng cách cây 7-10cm.

đ. Bón thúc

Thực hành bón thúc cho cải củ vào 3 thời kỳ: 2-3 lá, 4-5 lá, và thời kỳ rễ củ hình thành, nồng độ dung dịch 1- 2%. Bón kali vào thời kỳ 4-5 lá và rễ củ phát triển

hình thành, nồng độ dung dịch cũng giống như đối với phân đạm.

Sau khi bón thúc cần phải rửa lá bằng nước sạch.

e. Phòng trừ sâu bệnh hại

Sâu hại trên cây cải củ chủ yếu là sâu xám, sâu tơ, rệp...

Bệnh hại chủ yếu trên cải củ là bệnh hoa lá.

Biện pháp phòng trừ: Thực hành chương trình phòng trừ tổng hợp, coi trọng luân canh cây trồng, bón phân hợp lý, tưới tiêu khoa học v.v...

Đối với sâu hại như sâu tơ có thể dùng thuốc sinh học BT 0,3%, hoặc thuốc thảo mộc, đối với sâu ăn lá khác thì dùng Nomolt 5EC... Khi dùng thuốc BVTV phải tuân thủ sự chỉ dẫn của cán bộ chuyên môn. Thời gian cách ly đối với thuốc hóa BVTV ít nhất 7-10 ngày trước khi thu hoạch.

III. THU HOẠCH

Sau khi gieo 25-30 ngày có thể nhổ tỉa để dùng làm rau, nếu dùng để muối dưa thì sau khi gieo 45-50 ngày có thể thu hoạch.

Khi thu hoạch nhổ cả cây, rũ sạch đất, làm sạch, bó lại thành từng mớ, rửa nhẹ qua nước mát. Sau đó đem đi tiêu thụ.



KỸ THUẬT TRỒNG CÀ CHUA

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Cà chua ưa thích khí hậu ẩm áp, ôn hòa, khả năng chịu rét và chịu nóng của chúng phụ thuộc chủ yếu vào đặc tính của giống.

Hạt cà chua nảy mầm nhanh khi nhiệt độ 25-30°C, cây sinh trưởng thuận lợi ở 22-24°C. Hầu hết các giống cà chua sinh trưởng không thuận lợi khi nhiệt độ dưới 15°C và trên 35°C.

Gieo trồng cà chua trong vụ thu điều kiện thời tiết, khí hậu không mấy thuận lợi, đặc biệt ở vùng đồng bằng Bắc bộ và miền trung... Đó là nhiệt độ không khí cao, mưa nhiều

và giông bão v.v... Vì vậy trong kỹ thuật trồng trọt cần có biện pháp để hạn chế những tác hại do thời tiết gây ra.

2. Ánh sáng

Nhìn chung cà chua là loại cây trồng không phản ứng với độ dài ngày. Các giống cà chua trồng trọt có thể thông qua giai đoạn ánh sáng với chế độ chiếu sáng 11- 13giờ/ngày.

Cà chua là cây ưa cường độ ánh sáng mạnh, ánh sáng đầy đủ, cây con sinh trưởng tốt, ra hoa, quả nhiều, năng suất cao, chất lượng tốt. Nếu thiếu ánh sáng, cây sinh trưởng yếu ớt, quả ít, năng suất, chất lượng giảm.

Trong vụ thu, đầu vụ nhiệt độ cao, cường độ ánh sáng mạnh, nên cần có biện pháp để bảo vệ cây giống ở vườn ươm và ruộng sản xuất.

3. Nước

Cà chua là cây ưa ẩm, có khả năng chịu hạn, nhưng không chịu úng. Nước là yếu tố rất quan trọng đối với đời sống cây cà chua.

Độ ẩm đất 70-80%, độ ẩm không khí 50-60% sẽ thuận lợi cho cà chua sinh trưởng và phát triển.

- Nếu đất thừa và thiếu nước đều không có lợi cho cà chua.

- Trong vụ thu, tháng 7, tháng 8 ở vùng trung du, đồng bằng bắc bộ, lượng mưa lớn, số ngày có mưa lớn trong tháng nhiều, sẽ gây khó khăn cho công việc gieo trồng. Khi mưa to phải tiêu nước kịp thời.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Cà chua có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất, song những loại đất nhẹ, tơi xốp, thông thoáng, giàu chất dinh dưỡng là loại đất phù hợp cho sản xuất cà chua. Ví dụ như đất thịt nhẹ, đất cát pha... Cà chua yêu cầu chế độ luân canh cây trồng nghiêm ngặt, không được trồng cà chua trên loại đất mà cây trồng trước là các cây trong họ cà.

Đất ít nấm bệnh là điều kiện rất cơ bản để sản xuất cà chua có năng suất cao.

Đất trồng cà chua phải xa những nơi bị ô nhiễm.

Độ pH thích hợp cho cà chua từ 6,0-6,5.

- Chất dinh dưỡng

Trong ba nguyên tố N, P, K, cà chua cần đạm và kali nhiều hơn lân.

Làm đất và bón phân ở vụ thu gặp khó khăn hơn vụ đông. Vì vậy cần khẩn trương xuống giống khi thời tiết thuận hòa.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

- Thời vụ sớm nhất gieo vào tháng 7, trồng vào tháng 8, gieo hạt tháng 8 là thời gian gieo trồng gặp nhiều khó khăn, mưa to, gió lớn, có nơi còn bị nước lũ cuốn trôi cả

hạt giống và cây giống. Vì vậy trong vụ này cần làm luống cao, che cho vườn ươm hoặc dùng bầu, khay, hộp xốp để gieo hạt. Bầu và khay giống đặt để trong nhà lưới hoặc nhà lợp bằng polyetylen...

Thời tiết tháng 9 nhìn chung thuận lợi cho công việc gieo ươm cây giống trong vụ đông. Tiết trời trong sáng, ngày nóng, đêm về se lạnh, như vậy sẽ có lợi cho nhiều loại rau sinh trưởng, phát triển.

2. Đất và phân bón

a. Đất

Nên chọn đất thịt nhẹ, đất thịt trung bình để gieo trồng cà chua trong vụ thu.

- Mặt luống rộng 1,0-1,1m, chiều cao luống 30-35cm, rãnh luống rộng 25-30cm. Luống có hình dạng mũi thuyền (mũi lượn).

b. Phân bón

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

- + Phân hữu cơ hoai mục: 2,5-3,0 tấn.
- + Phân đạm (urê): 26-32kg
- + Supe photphat: 30-45kg
- + Sunphat Kali (K₂SO₄): 27-33kg
- + Hoặc là Clorua kali (Kcl): 23-27kg

- Phương pháp bón: Nếu thời tiết thuận lợi thì bón lót vào hốc, vào rạch toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + $\frac{1}{3}$ lượng phân kali, trộn đều phân bón với đất trước khi gieo trồng.

- Nếu khi trồng cây ra ruộng sản xuất mà thời tiết không thuận lợi như: Nắng nóng, mưa nhiều thì trồng chay, không bón phân. Khi cây hồi xanh, rạch giữa hai hàng hoặc đào hố giữa 2 cây để bón phân. Bón toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + $\frac{1}{3}$ khối lượng phân kali, trộn đều phân bón với đất, dùng đất bột lấp kín phân bón, còn lại $\frac{2}{3}$ lượng phân kali và toàn bộ lượng phân đạm dùng để bón thúc cho cây ở những thời kỳ sinh trưởng quan trọng của cây.

- Cũng có thể bón lót vào rạch hoặc vào hốc $\frac{1}{2}$ lượng phân hữu cơ + $\frac{1}{2}$ lượng phân lân + $\frac{1}{5}$ lượng phân kali, trộn đều phân bón với đất trước khi trồng. Khi cây hồi xanh bón nốt lượng phân hữu cơ và phân lân vào giữa 2 hàng hoặc giữa 2 hốc.

3. Gieo ươm cây giống

Hiện nay trong sản xuất có nhiều cách để gieo ươm cây giống.

a. Gieo ươm cây giống theo kiểu truyền thống, đó là gieo hạt ngoài đất trồng, không có trang thiết bị gì đặc biệt.

- Gieo hạt trong vụ thu không nên chọn đất có tỷ lệ cát cao để ươm cây giống, đất phải nhỏ, tơi xốp, tưới tiêu thuận lợi.

- Kỹ thuật làm đất đã đề cập ở phần trên, cần coi trọng việc để ải, xử lý đất trước khi gieo.

- 1m² vườn ươm bón lót 2-3kg phân hữu cơ hoai mục (phân chuồng thì càng tốt) + 27- 30g supe phốt phát (supe lân) + 8-10g phân kali hoặc là 150-200g tro bếp, trộn đều các loại phân với lớp đất mặt, đồng thời san bằng mặt luống trước khi gieo.

Lượng hạt gieo cho 1m² vườn ươm khoảng 2,5-3,0g để trồng cho 1000m² đất cần khoảng 20-25g hạt giống.

- Khi gieo, cần nắm ít hạt để gieo cho đều, có thể trộn đất bột với hạt để hạt được phân bố đều trên mặt đất.

- Chăm sóc sau gieo:

+ Phủ đất lên hạt

Sau khi gieo, dùng đất bột phủ kín hạt, sau đó rắc rơm rạ chặt ngắn 3-4cm kín mặt luống, cũng có thể dùng trâu cũ, mùn rác để phủ luống.

+ Tưới nước

Sau khi gieo hạt, cần phải tưới nước kịp thời, mỗi 1m² vườn ươm tưới 1,5-2,0 lít nước sạch. Trước khi cây mọc, ngày tưới 2 lần, sáng và chiều, sau khi cây mọc khỏi mặt đất, ngày tưới một lần, dùng nước mát để tưới sẽ có tác dụng hạ nhiệt cho cây khi nhiệt độ cao. Sau khi cây có 2- 3 lá thật ngừng tưới nước 4-5 ngày để rèn luyện hệ rễ, sau đó tiếp tục tưới nước cho tới trước lúc nhổ đi trồng 5-7 ngày thì ngừng tưới để rèn luyện khả năng chịu hạn của hệ rễ,

nhưng trước khi nhổ đi trồng 5-6 giờ, nhất thiết phải tưới ẩm để bảo toàn hệ rễ. Khi mưa to phải tiêu nước kịp thời.

+ Bón thúc cho vườn ươm

Khi phát hiện thấy cây con sinh trưởng kém, do thiếu chất dinh dưỡng, thì có thể bón thúc vào thời kỳ 2-3 lá thật, dùng phân đạm vô cơ pha với nồng độ 0,5-1,0%, khoảng cách giữa 2 lần bón thúc từ 5-7 ngày. Sau khi bón thúc, dùng nước sạch để tưới rửa lá. Số lần bón thúc không nên vượt quá 2 lần.

+ Che cho vườn ươm

Khi gieo ươm cây giống thường gặp nhiệt độ cao, mưa nhiều, nông dân ở nhiều vùng sản xuất cây rau giống có nhiều kinh nghiệm để hạn chế tác hại của thời tiết xấu.

Người ta thường dùng nguyên liệu sẵn có của địa phương như tre, nứa... đan, ken mái che giống như mũi thuyền, mái che phải được làm thật chắc chắn. Khi gặp thời tiết bất thuận (mưa, bão, nhiệt độ cao...) thì chụp, đẩy mái che lên vườn ươm. Khi thời tiết trở lại bình thường, phải kịp thời bỏ mái che để tránh cho cây bị vống.

+ Phòng trừ sâu bệnh hại và diệt trừ cỏ dại.

- Sâu hại là bộ phận trắng truyền bệnh virus từ cây bệnh sang cây khỏe. Ngoài ra còn có dòi đục lá, bọ rùa 28 chấm.

Phòng trừ theo hướng dẫn của ngành BVTV hoặc những thông tin được ghi trên bao bì.

Trước khi nhổ đi trồng 7-10 ngày cần phải phun thuốc phòng trừ sâu bệnh hại thật triệt để.

- Khi cỏ dại xuất hiện thì nhổ cỏ bằng tay, sau đó dùng đất bột lấp vào chỗ trống để những cây bên cạnh không bị đổ.

b. Gieo hạt vào khay chuyên dùng

Gần đây một số cơ sở nghiên cứu, viện, trường đại học và hợp tác xã đã dùng khay nhựa, hộp xốp chuyên dùng để gieo ươm cây giống rất thuận tiện, loại khay này có 42-70 ô/khay.

Trước khi gieo phải chuẩn bị chu đáo giá thể (là một hỗn hợp gồm các nguyên liệu cần thiết cho hạt nảy mầm).

- Giá thể phải được phối trộn, ủ trước khi gieo ít nhất là một tháng. Giá thể phải nhỏ, tơi xốp, đủ ẩm.

- Tùy theo chủng loại rau mà người ta phối chế giá thể cho phù hợp. Nhìn chung nguyên liệu cơ bản nhất vẫn là phân hữu cơ hoai mục, đất bột và các nguyên tố N, P, K. Ngoài ra nếu có điều kiện có thể thêm vào giá thể trấu hun hoặc bột xơ dừa.

- Ví dụ: Công thức 1: Đất ruộng phơi khô, đập nhỏ, sạch cỏ dại + xỉ than + phân hữu cơ hoai mục (phân chuồng hoai mục thì càng tốt), phối trộn theo khối lượng 4+3+3.

Công thức 2: Đất ruộng xử lý như công thức 1 + phân hữu cơ hoai mục + Bột xơ dừa phối trộn theo tỷ lệ khối lượng 1:1:1, hoặc là với công thức trên thêm 3-5% vôi bột và supe photphát. Cũng có thể thêm 2-3g urê và 2-3g phân kali cho một giá thể.

- Trước khi gieo nêi giá thể vào các ô của khay, không nêi quá đầy. Mỗi ô gieo một hạt, sau đó dùng đất bột phủ kín, rắc rơm rạ ngăn lên các khay hạt.

- Nền dùng để đặt các khay giống phải được phun thuốc BVTV: Basudin, TopsinM với nồng độ 1-2 phần ngàn.

- Chăm sóc: Sau khi gieo hạt, dùng bình bơm sạch để phun nước cho hạt nảy mầm. Hằng ngày tưới 2 lần, sáng và chiều cho tới khi cây mọc, sau đó ngày tưới một lần. Khi phát hiện sâu bệnh hại phải phòng trừ kịp thời, trước khi trồng một tuần cần phải phun thuốc phòng trừ sâu bệnh hại thật chu đáo.

Nếu các khay hạt giống đặt trong nhà lưới, nhà màn cần để phòng hiện tượng cây vống. Thời gian cây ở trong khay, bầu ngắn hơn ở vườn ươm, khoảng 5-7 ngày.

Khi thời tiết bất thuận thì gieo khay, bầu là biện pháp kỹ thuật quan trọng trong sản xuất rau nói chung và cà chua nói riêng.

- Tuổi cây trong vụ thu cần già hơn một chút so với gieo trồng trong tháng 9, tháng 10. Sau khi gieo 30-35 ngày, trên cây có 5-6 lá, thân mập, lóng ngắn, không có sâu bệnh hại... là cây giống tốt.

4. Khoảng cách, mật độ và kỹ thuật trồng

a. Khoảng cách và mật độ

Nếu trồng vào tháng 8-đầu tháng 9, nhiệt độ không khí

cao, thời tiết chưa thuận lợi cho cà chua sinh trưởng, vì vậy khoảng cách mau hơn so với vụ xuân và đông chính vụ.

- Khoảng cách hàng 60-65cm, khoảng cách cây 30-35cm, như vậy mật độ trồng trên 1000m² đất khoảng 3800-4700 cây.

b. Kỹ thuật trồng

Dùng dầm (xúc) hoặc que đào hốc, đặt cây vào giữa hốc, lấp đất vun kín gốc cây, dưới lá đầu tiên, xăm đất xung quanh cho cây đứng vững.

5. Chăm sóc

a. Tưới nước

Sau khi trồng trước lúc hồi xanh, ngày tưới 2 lần, sáng và chiều. Khi cây hồi xanh ngày tưới một lần.

Phương pháp tưới: Tưới bằng thùng gương sen, cách gốc 7-10cm, cũng có thể tưới rãnh, trung bình 7-10 ngày tưới rãnh một lần. Các thời kỳ nụ hoa, hoa rộ, quả rộ, quả phát triển không được để đất khô hạn.

Phải dùng nước sạch để tưới, tốt nhất nên dùng nước giếng khoan đủ tiêu chuẩn.

b. Phủ gốc cây

Nếu trồng cây vào tháng 8 thì lúc này nhiệt độ còn rất cao, vì vậy ngoài biện pháp dùng nước lạnh để tưới, còn có thể dùng bèo tây già hoặc bẹ chuối tươi để phủ gốc và che cho cây mới trồng.

c. Xới vun

Thực hành xới vun 2-3 lần tùy theo tính chất đất đai, sau khi trồng 10-15 ngày, xới vun lần thứ nhất, xới rộng, sâu khắp mặt luống, làm cho đất tơi xốp, thoáng khí đồng thời kết hợp trừ cỏ dại. Sau khi trồng 25-30 ngày xới nông và hẹp kết hợp vun đất vào gốc, sau trồng 35-40 ngày vun cao trước khi làm giàn.

d. Bón thúc

- Thực hành bón thúc 4-5 lần vào các thời kỳ quan trọng của cây, đó là: Nụ hoa, hoa rộ, quả non, quả phát triển và sau khi thu hái quả lần đầu tiên. Sau đó nếu cây biểu hiện thiếu chất dinh dưỡng thì có thể bổ sung thêm phân bón.

- Nồng độ dung dịch 1-2%, cũng có thể bón ở dạng khô (bón dúi gốc). Cách bón dúi gốc như sau: Dùng dầm, que đào hốc cách gốc cây 7-10cm, sâu 5-6cm, sau khi bón phân dùng đất lấp kín, đưa nước vào rãnh ngập $\frac{1}{2}$ độ cao luống, dùng gáo tưới nước vào gốc cây để hòa tan phân bón.

- Phân kali bón khi cây có quả non và quả phát triển.

đ. Làm giàn, tỉa cành tạo hình

+ Làm giàn: Những giống cà chua cao cây, cành lá rậm rạp, có nhiều nhánh, nhiều hoa... nếu để chúng phát triển một cách tự nhiên sẽ dẫn đến năng suất thấp và chất lượng quả không cao.

Làm giàn có nhiều tiện ích, đó là: Tăng mật độ hợp lý

trên đơn vị diện tích, dẫn đến tăng năng suất, làm giàn giúp cho cây tiếp thu ánh sáng mặt trời một cách thuận lợi, không khí lưu thông, hạn chế sự xâm nhiễm của sâu bệnh hại. Mặt khác khi làm giàn, quả ở trên cao sẽ phát triển cân đối, màu sắc quả đồng đều và đẹp, khi chăm sóc như bón thúc, phòng trừ sâu bệnh hại cũng thuận lợi.

- Thời gian làm giàn cần thực hành đúng lúc, khi cây chưa ngã ngọn, sau trồng 35-40 ngày.

- Nguyên liệu làm giàn: Trúc, nửa tếp (già)... có điều kiện dùng cọc giàn làm bằng chất dẻo.

- Kiểu giàn: Có nhiều cách làm giàn cho cà chua, thông thường làm giàn theo kiểu chữ A. Về nguyên tắc mỗi cây cà chua được cắm một cọc giàn cách cây 7-10cm về phía trong hoặc bên cạnh cây. Trên nóc giàn cần phải có một thanh (tre, nửa, trúc) để cố định giàn, sau đó mỗi khi cây lên cao được khoảng 30-35cm thì lại buộc một thanh dài dọc theo luống. Giàn phải thật chắc chắn thì mới không bị đổ khi mưa to gió lớn.

- Dùng dây mềm buộc cây vào giàn theo hình số 8, tiếp theo cứ mỗi khoảng cách 25-30cm thì lại buộc cây vào giàn.

+ Cắm theo cụm: Cắm 4 cây làm trụ, buộc 2 thanh ngang (có nơi gọi là giáo), thanh thứ 1 cách mặt đất 30-35cm, giáo 2 (thanh thứ 2) cách giáo 1 khoảng 35cm.

- Tỉa cành, tạo hình

Mỗi cây để 2 thân: 1 thân chính và 1 thân phụ dưới

chùm hoa thứ 1, những nhánh khác tia bỏ để tập trung dinh dưỡng cho quả.

+ Số chùm quả trên cây từ 7-9 chùm, (thân chính: 4-5 chùm; thân phụ: 3-4 chùm).

+ Số quả trên chùm: Những giống có khối lượng quả trên 50g để 4-5 quả /chùm, những giống quả nhỏ số quả trên chùm nhiều hơn, tùy theo tình hình sinh trưởng của cây.

e. Phòng trừ sâu bệnh hại

Sâu bệnh hại trong vụ thu chủ yếu là bộ phận trắng, sâu ăn lá. Bệnh hại chủ yếu là bệnh xoắn lá, bệnh héo xanh vi khuẩn.

Biện pháp phòng trừ: Thực hành phòng trừ tổng hợp thông qua các biện pháp kỹ thuật ví dụ như: Luân canh cây trồng, dùng giống khỏe, bón phân hợp lý, vệ sinh đồng ruộng, tưới tiêu khoa học... Khi dùng thuốc BVTV phải tuân thủ sự chỉ dẫn của cán bộ chuyên môn.

III. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN

1. Thu hoạch

- Từ khi quả chín xanh (quả già nhưng chưa xuất hiện màu của giống) đến chín hoàn toàn khoảng 12 ngày. Tùy theo mục đích sử dụng mà xác định thời gian thu hoạch. Ví dụ: Vận chuyển đường dài thì thu hái khi quả chín xanh, nếu sản xuất hạt giống hay chế biến thì quả phải chín đỏ.

- Trước khi thu hoạch phải chuẩn bị dụng cụ thật chu đáo. Ví như: Quang gánh, hộp xốp, rổ.

- Khi hái quả thao tác phải nhẹ nhàng, có thể thu hoạch bằng kéo hoặc bằng tay.

- Sau khi thu hoạch thực hành phân loại, làm sạch sản phẩm, sau đó đem đi tiêu thụ.

2. Bảo quản

a. Bảo quản trong điều kiện tự nhiên

Thu hái những quả màu hồng hoặc màu vàng, chọn những quả cân đối, không bị sâu hại, sau đó thực hành công việc phân loại. Trải quả trên mặt đất, tách bỏ lá dài, dùng vải mềm lau sạch bụi bẩn. Sau đó xếp quả lên giàn hoặc khay gỗ, khay nhựa có kê hở, mỗi khay chỉ xếp 2-3 lượt quả. Chồng các khay quả lên nhau, chiều cao không quá 1m, để cà chua ở nơi thoáng mát, cao ráo, thường xuyên kiểm tra để loại bỏ những quả bị thối hỏng. Bảo quản theo cách này có thể duy trì được vài tuần.

b. Bảo quản trong kho lạnh

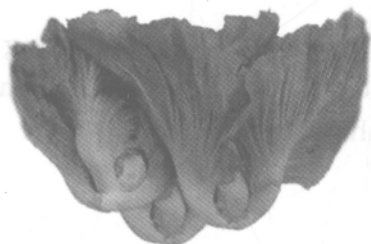
Bảo quản trong kho lạnh có thể duy trì chất lượng quả trong thời gian dài, nhưng chi phí rất cao.

IV. SẢN XUẤT HẠT GIỐNG

Ruộng sản xuất hạt giống phải bón phân đầy đủ, luân canh với các cây trồng khác họ, chăm sóc chu đáo.

Ruộng sản xuất hạt giống phải cách ly với giống khác từ 30-200m, chủ yếu là để tránh sự nhầm lẫn khi thu hoạch. Định kỳ kiểm tra để loại bỏ những cây không đủ tiêu chuẩn. Khi quả chín hoàn toàn, lấy quả ở chùm 2 đến chùm 4, chọn quả to, cân đối trên những cây không bị sâu bệnh hại.

- Dùng dao sắc cắt ngang quả, dùng que lấy hạt và dịch quả để vào chậu, vại làm bằng sành sứ. Đậy kín miệng vại bằng mảnh vải màn sạch, để im từ 24-36 đến 48 giờ tùy theo tình hình thời tiết, khi kiểm tra thấy chất keo xung quanh hạt đã bị phân giải thì đãi hạt, rửa sạch, phơi khô. Trong quá trình phơi, dùng que, đũa đảo đều, phơi 2-3 nắng, khi thấy hạt khô, để nguội rồi cho vào túi xi măng hoặc bao túi chuyên dùng, cho hạt đến 2/3 túi, dán kín. Các bao hạt giống đựng trong thùng tôn không gỉ rồi bảo quản trong kho lạnh. Nếu lượng hạt giống ít thì để trong chai, vò...



KỸ THUẬT TRỒNG CẢI BẸ DƯA

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Cải bẹ là loại rau ăn lá ưa thích khí hậu mát lạnh, có khả năng chịu rét. Một số giống nhập từ Trung Quốc đã được thuần hóa lâu đời ở Việt Nam nên có thể chịu được nhiệt độ cao trong vụ thu ở đồng bằng Bắc bộ.

Nhiệt độ thích hợp cho sự sinh trưởng trong phạm vi 18-20°C. Hạt nảy mầm thuận lợi khi nhiệt độ 20-25°C. Nhiệt độ cao cây sinh trưởng khó khăn.

2. Ánh sáng

Những giống cải bẹ địa phương yêu cầu độ dài chiếu sáng trong ngày không nghiêm ngặt, chúng có thể qua

giai đoạn ánh sáng với chế độ chiếu sáng 11- 13giờ/ngày.

Cải bẹ yêu cầu cường độ ánh sáng trung bình để sinh trưởng, phát triển. Chúng có khả năng chịu bóng râm trong thời kỳ sinh trưởng thân lá.

3. Nước

Nước là yếu tố hạn chế lớn nhất đối với năng suất cải bẹ. Cải bẹ có hệ rễ ăn nông, hút nước yếu, nhưng bộ lá lại rất lớn nên bốc hơi và tiêu hao nước nhiều vì vậy cải bẹ yêu cầu độ ẩm đất và độ ẩm không khí đều rất cao. Độ ẩm đất thích hợp 80-85%, độ ẩm không khí 80-90%, cây sinh trưởng thuận lợi.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Cải bẹ có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất, nhưng những loại đất nhẹ, tơi xốp, giàu chất hữu cơ sẽ là môi trường tốt cho cải bẹ sinh trưởng tốt, đạt năng suất cao.

Trong vụ thu nên chọn đất thịt nhẹ, đất phù sa ven sông để sản xuất cải bẹ.

Đất gieo trồng cải bẹ phải xa nơi bị ô nhiễm.

Đất phải được luân canh với cây trồng khác họ.

Độ pH cho cải bẹ sinh trưởng phát triển trong phạm vi 5,5-6,8.

b. Chất dinh dưỡng

Đạm (N) là nguyên tố có tính chất quyết định đến năng suất và chất lượng cải bẹ. Nếu thiếu đạm cây sinh trưởng còi cọc dẫn đến năng suất và chất lượng giảm. Tuy vậy không được lạm dụng phân đạm vô cơ để bón cho các cây rau trong họ hoa thập tự nói chung, cây cải bẹ nói riêng, làm như vậy sẽ dẫn đến dư lượng Nitrat (NO_3^-) trong thân lá tăng cao quá ngưỡng cho phép sẽ ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe con người và động vật, thậm chí gây ra bệnh hiểm nghèo. Mặt khác cải bẹ được bón nhiều đạm khi muối dưa sẽ bị khú.

Phốt pho (P) và kali, tuy cải bẹ cần không nhiều như đạm, nhưng chúng làm cho sự sinh trưởng, phát triển cân bằng, tăng khả năng chống chịu và góp phần cải thiện chất lượng.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

- Thời vụ gieo sớm nhất có thể từ tháng 7, tháng 8, thời vụ thích hợp gieo vào tháng 9, trồng vào tháng 10 để có dưa nén cho Tết Nguyên Đán

- Trong vụ thu ta còn có thể gieo trồng một số cải ăn lá, ví dụ: Cải xanh, cải thìa, cải mào gà, cải ngọt... để cung cấp rau xanh vào lúc giáp vụ.

2. Đất và phân bón

a. Đất

Đất gieo trồng cần phải cây bừa kỹ, nhỏ, tơi xốp, sạch cỏ dại. Tuy theo cách trồng mà lên luống rộng hay hẹp.

- Nếu gieo thẳng (để liền chân) thì mặt luống có thể rộng một chút 1,2-1,3m, còn nếu trồng cây giống thì chiều rộng luống 1- 1,1m. Chiều cao luống thay đổi từ 20-30cm tùy theo thời tiết khi gieo hạt, rãnh luống rộng 25-30cm.

- Nếu có điều kiện thì nên gieo hạt trong nhà lưới, nhà màn, như vậy sẽ hạn chế được sâu bệnh hại, nhưng cần phải chú ý điều kiện thông gió và nhiệt độ trong nhà lưới.

- Theo chúng tôi nên gieo liền chân vào thời vụ tháng 7, tháng 8. Thời vụ từ tháng 9 trở đi hãy gieo cây con để trồng ra ruộng sản xuất.

b. Phân bón

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

+ Phân hữu cơ hoai mục: 1,3- 1,5 tấn.

+ Phân đạm (urê): 13-20kg

+ Supe phốt phát: 30-45kg

+ Sunphát Kali (K_2SO_4): 20kg

+ Hoặc là Clorua kali (Kcl): 17kg

- Phương pháp bón: Bón lót vào rạch, vào hốc hoặc vào mặt luống ở độ sâu 7-10cm toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ

phân lân + 1/3 phân kali, trộn đều phân bón với đất trước khi gieo trồng. Từ tháng 9 trở đi có thể bón lót $\frac{1}{4}$ lượng phân đạm. Nếu thời tiết khi trồng không thuận lợi thì bón phân sau khi cây hồi xanh.

3. Phương pháp gieo, khối lượng hạt gieo, khoảng cách trồng, độ sâu lấp hạt

a. Phương pháp gieo

- Gieo thẳng (gieo liền chân): Nên áp dụng khi gieo trái vụ.
- Gieo ươm cây giống: Kỹ thuật gieo ươm như đối với các loại rau khác, khi cây có 4-6 lá thật thì trồng ra ruộng sản xuất.

b. Khối lượng hạt gieo

- Hạt cải bẹ rất nhỏ nếu gieo thẳng thì 1000m² đất cần khoảng 0,7-0,8 kg hạt giống.
- Nếu gieo ươm cây giống thì 1m² vườn ươm gieo 1,5-2 g hạt giống.

c. Độ sâu lấp hạt

- Sau khi gieo phủ một lớp đất bột dày khoảng 0,5-1cm.
- Kỹ thuật chăm sóc sau gieo tương tự như các cây giống rau khác.

d. Khoảng cách mật độ

Trồng vào cuối tháng 8 đầu tháng 9 thời tiết chưa thật

thích hợp cho cải bẹ sinh trưởng, vì vậy khoảng cách mau hơn so với trồng vào tháng 10.

Khoảng cách $50 \times 30-35\text{cm}$, mật độ trồng khoảng 6000 cây trên 1000m^2 . Khi tiết trời mát mẻ thì khoảng cách rộng hơn $60 \times 40\text{cm}$ hoặc $60 \times 65\text{cm}$.

4. Chăm sóc

a. Tưới nước

Sau khi gieo kịp thời tưới nước giữ ẩm, hằng ngày tưới 2 lần, sáng và chiều, dùng nước mát để tưới, nước tưới phải sạch, tốt nhất nên dùng nước giếng khoan đủ tiêu chuẩn.

Rau cải nói chung và cải bẹ nói riêng rất ưa tưới, vì thế thực hành ngày tưới 2 lần khi cây đã trưởng thành thì rất có lợi cho cây. Trước khi thu hoạch 5-7 ngày thì ngừng tưới nước.

b. Vun xới

Đối với cải bẹ gieo thẳng thì chỉ nhổ cỏ, còn đối với cải bẹ trồng thì xới vun 2 lần. Xới lần thứ nhất sau trồng 10-15 ngày, xới rộng, xới sâu làm cho đất tơi xốp, kết hợp với trừ cỏ dại.

Sau khi xới lần thứ nhất 7-10 ngày thì xới lần thứ 2, xới nông và hẹp, kết hợp với việc vun gốc.

c. Bón thúc

Đối với rau cải nói chung nên bón thúc sớm, khoảng cách các lần bón thúc ngắn hơn các loại rau ăn quả. Lần bón thúc

dầu tiên có thể kết hợp với xới lần thứ nhất, sau đó trung bình 4-5 ngày bón thúc một lần, số lần bón thúc từ 3-4 lần. Nồng độ dung dịch từ 1-2%, đối với rau cải gieo thẳng, sau khi bón thúc, cần phải tưới rửa lá bằng nước sạch.

d. Phòng trừ sâu bệnh hại

Sâu hại trên các cây cải chủ yếu là bọ nhảy, sâu xanh, sâu xám v.v...

Biện pháp phòng trừ: Thực hành phòng trừ tổng hợp thông qua các biện pháp kỹ thuật tiên tiến. Ta phải coi trọng luân canh cây trồng, bón phân hợp lý, giữ ẩm cho ruộng, vệ sinh đồng ruộng v.v...

Khi dùng thuốc bảo vệ thực vật phải tuân thủ sự chỉ dẫn của chuyên môn, nên dùng thuốc nhóm 3, nhóm 4, phải chú ý thời gian cách ly trước khi thu hoạch ít nhất 7-10 ngày.

III. THU HOẠCH

Sau khi gieo 40-45 đối với loại cải gieo liền chân có thể bắt đầu thu hoạch, còn đối với loại trồng cây vườn ươm thì sau trồng khoảng 70-75 ngày, nếu thấy cây đánh chắc thì thu toàn bộ để dùng cho chế biến (muối chua).

Khi thu hoạch cần phải chuẩn bị chu đáo dụng cụ như: Dao, liềm, quang gánh, dụng cụ vận chuyển, dây, lạt...

Lúc thu hoạch nhổ cả cây sau đó làm sạch, cắt gốc, cắt bỏ lá già...bỏ lại thành mớ rồi đưa đi tiêu thụ.



KỸ THUẬT TRỒNG CẢI CỦ (THU HOẠCH RỄ CỦ)

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Yêu cầu nhiệt độ

Cải củ là loại rau ưa thích khí hậu ôn hòa, mát lạnh, có khả năng chịu rét. Nhiệt độ thích hợp cho sự sinh trưởng 15-20°C, rễ củ phát triển yêu cầu nhiệt độ 15-18°C, nhiệt độ thấp một chút thì có lợi cho quá trình tích lũy chất dinh dưỡng vào rễ củ.

2. Ánh sáng

Nhìn chung cải củ yêu cầu thời gian chiếu sáng dài để qua giai đoạn ánh sáng, cây ra hoa thuận lợi. Theo chúng

tôi những giống địa phương yêu cầu độ dài ngày không nghiêm ngặt như những giống ở xứ lạnh.

Cây cải củ yêu cầu cường độ ánh sáng trung bình để sinh trưởng và phát triển.

3. Nước

Cải củ có rễ chính khỏe và ăn sâu, chúng có khả năng hút nước ở xa lớp đất mặt, vì vậy cải củ có khả năng chịu hạn. Nhìn chung độ ẩm đất 70-80% thì có thể đáp ứng được yêu cầu của cải củ đối với nước.

Thời kỳ rễ củ phình to cây cần nhiều nước, nếu đất bị khô hạn rễ củ nhỏ, vỏ dày dẫn đến năng suất và chất lượng giảm.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Rễ củ nói chung và cải củ nói riêng yêu cầu đất đai rất nghiêm ngặt. Đất gieo cải củ phải có tầng canh tác dày, tơi xốp, nhỏ, loại đất thích hợp để gieo cải củ lý tưởng nhất là đất cát pha, đất phù sa ven sông v.v...

Rễ củ cải củ sinh trưởng trên đất cứng, chặt rất khó khăn, trong điều kiện như vậy rễ củ ngắn, rễ phụ phát triển mạnh, kết quả là rễ củ có nhiều nhánh, điều này tối kỵ đối với gieo trồng cây ăn rễ củ.

Độ pH cho cải củ sinh trưởng từ 5,5-6,8. Đất gieo trồng

phải xa những nơi ô nhiễm. Đất gieo củ củ nên thực hành luân canh với cây trồng khác họ.

b. Chất dinh dưỡng

Trong 3 nguyên tố N, P, K củ củ yêu cầu N, K nhiều hơn lân. Rễ củ củ phản ứng tốt đối với phân khoáng, sử dụng phân khoáng hợp lý sẽ nâng cao năng suất và chất lượng rễ củ. Nhưng nếu bón phân đậm quá nhiều sẽ làm cho củ củ bị rỗng, bị bấp, rễ củ củ bị thối, do đó không chịu bảo quản. Mặt khác lạm dụng phân đậm vô cơ sẽ làm cho dư lượng Nitrat (NO_3^-) tăng cao, chất này quá ngưỡng cho phép sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng và động vật thậm chí gây ra bệnh nan y. Rễ củ củ cũng phản ứng tốt với phân chuồng hoại mục, nếu bón phân tươi, phân chưa hoại sẽ làm cho rễ củ củ bị thối hỏng.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Ở các thửa đất cao có thể gieo hạt từ tháng 8, thời vụ thích hợp nhất là tháng 9. Thời tiết tháng 9 thuận lợi cho thân lá và rễ củ củ sinh trưởng phát triển.

Ở vụ này nên dùng giống địa phương, ví dụ như: Giống củ củ Tầm Xá (Đông Anh), Tứ Liên (Tứ Liên) và củ củ Thái Bình...

- Nếu gieo muộn hơn nên dùng những giống chịu rét từ Trung Quốc, Thái Lan và Đài Loan v.v...

2. Đất và phân bón

a. Làm đất lên luống

Đất phải được cày bừa kỹ, nhỏ, tơi xốp, sạch cỏ dại, đặc biệt lưu ý tầng canh tác phải dày.

- Mặt luống rộng 1,1-1,2m, luống cao 30-35cm, rãnh luống rộng 20-25cm.

b. Bón phân

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

+ Phân hữu cơ hoai mục: 2,5-3,0 tấn.

+ Phân đạm (urê): 15-20kg

+ Supe photphát (supe lân): 30-45kg

+ Sunphát Kali (K_2SO_4): 27-33kg

+ Hoặc là Clorua kali (Kcl): 23-29kg

- Phương pháp bón: Bón lót vào rạch hoặc vào mặt luống ở độ sâu 7-10cm toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + 1/3 lượng phân kali, trộn đều phân bón với đất trước khi gieo hạt. Nếu gieo vào tháng 9 thì nên bón lót ¼ lượng phân đạm.

- Có thể thay thế các loại phân bón kể trên bằng các chế phẩm phân bón đang lưu thông trên thị trường.

- Nghiêm cấm dùng phân chưa hoai, nước rửa chuồng, nước công nghiệp chưa qua xử lý để bón, tưới cho cây.

3. Phương pháp gieo, khối lượng hạt gieo, độ sâu lấp hạt

a. Phương pháp gieo hạt

Có 2 cách gieo hạt, đó là gieo vãi và gieo hàng. Theo chúng tôi trong vụ sớm tháng 7, tháng 8, nhiệt độ còn cao, gieo vãi, mật độ cao sẽ giảm nhiệt ở mặt đất. Nếu gieo vào tháng 9 thì nên gieo hàng để tiện chăm sóc và dễ củ phát triển thuận lợi.

Khi gieo hàng, rạch hàng theo dọc luống, khoảng cách hàng 15-20cm.

b. Khối lượng hạt gieo

Khối lượng hạt gieo cho 1000m² khoảng 1,0-1,2kg, lượng hạt dùng cho gieo hàng ít hơn so với gieo vãi, giảm lượng hạt gieo 1/3.

c. Độ sâu lấp hạt

Sau khi gieo, dùng đất bột phủ lên hạt một lớp dày 2-2,5cm.

4. Chăm sóc

a. Phủ rơm rạ

Sau khi gieo, phủ kín mặt luống một lớp rơm rạ ngắn hoặc trâu cũ...

b. Tưới nước

Sau khi gieo hạt phải kịp thời tưới nước giữ ẩm để thúc đẩy hạt mọc mầm. Hằng ngày tưới 2 lần, sáng và chiều, tưới nước

bằng thùng gương sen hoặc tưới rãnh tùy từng thời kỳ sinh trưởng của cây. Các thời kỳ 2-3 lá, 4-5 lá và rễ củ phát triển phải cung cấp đủ nước tưới cho cây, phải dùng nước sạch để tưới.

c. Xới vun

Thực hành xới vun 2 thời kỳ: 2-3 lá và 4-5 lá khi xới phải xới rộng, xới sâu, xăm đất cho tơi xốp tạo điều kiện cho rễ củ ăn sâu. Khi vun không được để đất lấp kín cổ rễ, không để rễ củ tiếp xúc với ánh sáng mặt trời, nếu như thế rễ củ biến thành màu xanh dẫn đến chất lượng giảm, giá trị hàng hóa không cao.

d. Tỉa cây

- Sau khi gieo 10-15 ngày thực hành tỉa cây lần thứ nhất, tỉa cây ở những nơi gieo dày, những cây sinh trưởng yếu... dùng làm thực phẩm. Có thể gieo hạt vào khay, hộp xốp (lót giá thể ở dưới 1 lớp 2-3cm) khi cây có 2 lá mầm, nhổ cả cây sử dụng làm rau ghém hoặc nấu canh rất tốt. Sau khi tỉa lần thứ nhất 7-10 ngày thì tỉa định cây, khoảng cách cây thay đổi phụ thuộc chủ yếu vào độ to nhỏ của giống. Đối với loại rễ củ nhỏ khoảng cách cây 7-10, loại trung bình: 12-15cm, loại rễ củ to 20-25cm.

đ. Bón thúc

Thực hành bón thúc đạm cho cải củ 2-3 lần: Thời kỳ 2-3 lá; 4-5 lá và rễ củ phình to, nồng độ dung dịch 1-2%, bón kali vào 2 thời kỳ 4-5 lá và rễ củ phình to. Sau khi bón thúc phải dùng nước sạch để tưới rửa lá.

e. Phòng trừ sâu bệnh hại

Sâu hại trên cải củ chủ yếu là sâu xám, sâu tơ và rệp...

Bệnh hại trên cải củ chủ yếu là bệnh hoa lá.

Biện pháp phòng trừ: Thực hành phòng trừ tổng hợp, coi trọng luân canh cây trồng, bón phân hợp lý, tưới tiêu khoa học, vệ sinh đồng ruộng...

Đối với sâu tơ, có thể dùng thuốc sinh học BT 0,3% để phòng trừ. Khi dùng thuốc hóa BVTV phải theo sự chỉ dẫn của ngành BVTV. Thời gian cách ly ít nhất 7-10 ngày trước khi thu hoạch.

III. THU HOẠCH, BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN

a. Thu hoạch

Đối với giống địa phương sau khi gieo 50-55 ngày thì có thể thu hoạch, đối với giống ngoại nhập thì sau khi gieo 60-70 ngày thì có thể thu hoạch. Trước khi thu hoạch 2 tuần, ngừng tưới nước và phòng trừ sâu bệnh hại.

Khi thu hoạch, nhổ toàn bộ cây, rũ sạch đất, rửa bỏ lá già, rễ phụ, cắt hết lá chỉ chừa lại cuống lá dài khoảng 2,5-3cm. Sau đó rửa nhẹ qua nước mát, để róc nước rồi đưa đi tiêu thụ.

b. Bảo quản

Rễ củ là loại rau chịu bảo quản và chịu vận chuyển.

- Bảo quản trong điều kiện tự nhiên: Xếp rễ củ ở nơi cao ráo, thoáng mát hoặc xếp lên giàn.

c. Chế biến

- Khi thu hoạch tập trung không tiêu thụ kịp thời thì có thể thái rễ củ thành miếng (giống miếng cau ăn trầu) hoặc thái chỉ rồi phơi khô dự trữ để sử dụng khi cần thiết.

- Muối chua: Rễ củ thái chỉ, lá cắt ngắn 4-5cm muối xối ăn trong vài ngày.

IV. SẢN XUẤT HẠT GIỐNG

- Ruộng sản xuất hạt giống phải được bón phân đầy đủ, thực hành luân canh cây trồng, gieo thưa hơn so với gieo để làm thực phẩm.

- Ruộng sản xuất hạt giống phải cách xa các cây trong họ ít nhất 1000m.

Thời vụ gieo hạt: Tháng 10-tháng 11.

- Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, nhổ bỏ những cây khác giống, cây bị sâu bệnh hại... chăm sóc ruộng giống chu đáo. Ví dụ: Tưới nước, bón thúc, cắm cọc cho cây giống.

- Những giống cải củ có thể sản xuất hạt ở vùng đồng bằng, trung du Bắc bộ: Cải củ Tầm Xá, Tứ Liên (Hà Nội)...

- Thu hoạch: Vào khoảng tháng 3 quả bắt đầu vàng thì cắt toàn bộ cây, bó lại treo ở chỗ thoáng mát 5-7 ngày rồi phơi cây giống trên nong nia, vải bạt, khi khô đập lấy hạt sàng sảy, làm sạch, phơi khô dưới nắng nhẹ... rồi bảo quản như đối với các hạt giống khác.



KỸ THUẬT TRỒNG CẢI BẮP

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Cải bắp có thể sinh trưởng ở nhiệt độ 15-20°C, khi cuộn bắp nhiệt độ thích hợp là 17-18°C. Cải bắp có khả năng chịu rét, nhưng không chịu nóng, nhiệt độ cao, cây sinh trưởng khó khăn, cuộn bắp chậm.

2. Ánh sáng

Cải bắp là loại cây trồng ưa thích ánh sáng ngày dài, cải bắp yêu cầu thời gian chiếu sáng trong ngày dài (trên 14 giờ/ngày) để qua giai đoạn ánh sáng và ra hoa. Điều này cho thấy hầu hết các giống ngoại nhập không ra hoa trong điều kiện thời gian chiếu sáng ngắn ở vùng đồng bằng nước ta.

Cải bắp yêu cầu cường độ ánh sáng trung bình để sinh trưởng. Ánh sáng quá mạnh hoặc quá yếu đều không có lợi cho sự sinh trưởng của cây. Ví dụ: Ánh sáng yếu và thời gian chiếu sáng ngắn sẽ làm giảm hàm lượng Vitamin C trong bắp.

3. Nước

Cải bắp là loại rau ưa ẩm, ưa thích tưới nước trong quá trình sinh trưởng. Cải bắp có nhiều lá, lá lại lớn nên tiêu hao nước nhiều, hệ rễ cạn, vì vậy cải bắp không chịu hạn, cũng không chịu ngập úng. Năng suất cải bắp cao khi độ ẩm đất là 80%, độ ẩm không khí: 85-90%.

Khi đất thiếu nước, thêm vào đó là độ ẩm không khí thấp, cây sinh trưởng còi cọc, cây nhỏ bé, cuốn bắp chậm, tỷ lệ cây cuốn bắp thấp, bắp xốp... dẫn đến năng suất và chất lượng giảm. Nếu trong đất dư thừa nước sẽ làm cho lá mỏng, giảm khả năng chống chịu với điều kiện bất thuận và sâu bệnh hại, đồng thời giảm chất lượng, bắp không chịu bảo quản và vận chuyển.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Cải bắp có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất, nhưng loại đất nhẹ, tơi xốp, giàu mùn sẽ cho năng suất cao. Nên chọn đất thịt nhẹ, đất thịt trung bình để sản xuất cải bắp.

Đất dùng để trồng cải bắp phải luân canh với cây trồng khác họ, phải xa nơi bị ô nhiễm.

Độ pH từ 6-7,5, tốt nhất là 6-7.

b. Chất dinh dưỡng

Trong 3 nguyên tố N, P, K, cái bắp cần nhiều nhất là đạm, thứ đến là kali, ít nhất là P.

- Đạm là yếu tố quan trọng có tính chất quyết định đến năng suất và chất lượng cái bắp.

Đạm có tác dụng làm tăng diện tích lá, tăng tỷ lệ bắp cuốn, bắp to do đó làm tăng năng suất.

Nhưng nếu bón đạm không hợp lý, quá liều lượng sẽ làm tăng dư lượng Nitrat (NO_3^-) trong bắp, kali làm tăng khả năng bảo quản và vận chuyển của cái bắp.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Vụ sớm gieo vào tháng 7, tháng 8, thời gian này ở vùng trung du và đồng bằng Bắc bộ, thời tiết không thuận lợi cho cái bắp sinh trưởng. Những vùng mưa lũ thì không thể gieo trồng được.

Vì vậy cần có biện pháp hạn chế tác hại của thời tiết xấu như nhiệt độ cao, mưa bão (tham khảo phần kỹ thuật trồng cà chua)

Tháng 9 là thời gian gieo ươm nhiều loại cây giống như: Cái bắp, su hào, cải bao, cà chua, hành tây... để trồng vào tháng 10 là thời gian có điều kiện thời tiết thuận lợi nhất trong năm.

2. Đất và phân bón

a. Đất

Sau khi đất đã được cày bừa kỹ, sạch cỏ dại, nhỏ, tơi xốp thì lên luống trồng.

Nếu trồng vào mùa mưa, thì mặt luống hẹp hơn so với trồng vào mùa vụ có thời tiết thuận hòa. Nếu trồng vào tháng 8 đầu tháng 9 mặt luống rộng 0,9-1m, luống cao 30-35cm, còn trồng từ trung tuần tháng 9 trở đi, thời tiết khô, ít mưa, mặt luống rộng 1,1-1,2m, chiều cao luống 18-20cm, rãnh luống rộng 25-30cm

b. Phân bón

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

+ Phân hữu cơ hoai mục: 2,0-2,5 tấn, có thể bón tới trên 3,0 tấn nếu điều kiện cho phép.

+ Phân đạm (urê): 26-32kg

+ Supe phốt phát: 30-45kg

+ Sunphát Kali (K₂SO₄): 27-33kg

+ Hoặc là Clorua kali (KCl): 23-29kg

- Phương pháp bón: Nếu thời vụ trồng vào tháng 8 thì ở nhiều nơi còn mưa lớn vì vậy cần tranh thủ bón phân lót khi thời tiết khô ráo. Cũng có thể bón phân lót khi cây đã hồi xanh. Cụ thể như sau: Bón lót vào rạch hoặc vào hốc toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + 1/3 lượng phân

kali, hoặc là sau khi cây hồi xanh bón vào rạch giữa hai hàng hoặc bón vào hốc giữa 2 cây toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + $\frac{1}{3}$ lượng phân kali, sau khi bón đưa nước vào rãnh, dùng gáo tưới nước để hòa tan phân bón.

- Nếu trồng từ cuối tháng 9 trở đi, thì có thể bón lót trước khi trồng các loại phân hữu cơ, phân lân, $\frac{1}{3}$ lượng phân kali và $\frac{1}{4}$ lượng phân đạm.

- Có thể thay thế các loại phân bón kể trên bằng các chế phẩm phân bón trên thị trường.

- Nghiêm cấm việc dùng phân chưa hoai, nước rửa chuồng chưa qua xử lý để bón, tưới cho cây.

4. Kỹ thuật gieo ươm cây giống

- Kỹ thuật gieo ươm cây giống cũng giống như các cây rau khác.

Hiện nay có nhiều cách gieo ươm cây giống: Gieo ươm ngoài đất trồng, gieo ươm vào khay, bầu, hộp xốp và gieo ươm trong nhà lưới, nhà màn (tham khảo tài liệu về cây cà chua).

Khối lượng hạt gieo cho $1m^2$ khoảng 2,0-2,5g.

- Tuổi cây giống: Sau khi gieo 30-35 đến 40 ngày ở điều kiện thời tiết không thuận lợi của tháng 7-8, và 25-30 ngày trong điều kiện thời tiết của tháng 9, cây có 5-6 lá thật. Nếu thời tiết không thuận lợi thì trồng cây dài ngày một chút, khi cây có 6-7 lá mới đem trồng.

- Một cây giống cải bắp tốt cần phải có những đặc điểm sau: Cây mập lùn, khoảng cách giữa các lá ngắn, lá to, tròn, có hoặc không có răng cưa, trên cây có 5-6 lá. Cây không bị sâu bệnh hại xâm nhiễm.

5. Khoảng cách, mật độ và kỹ thuật trồng

- Xác định được khoảng cách, mật độ hợp lý sẽ giúp người sản xuất sử dụng đất đai một cách hiệu quả. Điều đó phụ thuộc chủ yếu vào đặc tính của giống, thời vụ gieo trồng và kỹ thuật trồng trọt.

- Đối với những giống có tán nhỏ, cây gọn như K.K cross hoặc M.S.cross thì khoảng cách trồng trong thời vụ khác nghiệt sẽ khác hơn so với khi thời tiết thuận hòa.

Ví dụ: Trồng vào tháng 8 đầu tháng 9 thì khoảng cách hàng 50-55cm, khoảng cách cây 35-40cm; từ trung tuần tháng 9 trở đi (đến tháng 10 đầu tháng 11) thì khoảng cách hàng 60cm, khoảng cách cây 40-50cm. Như vậy khoảng 1000m² đất có khoảng 3000-3500 cây.

- Kỹ thuật trồng: Dùng dầm (xén) hoặc que đào lỗ chính giữa hốc rồi đặt cây, bầu, lấp đất bột ngay dưới lá thật đầu tiên, tiếp theo xăm đất xung quanh cho chặt để cây không bị đổ.

- Đối với những bầu làm bằng polyetylen, thì khi trồng nhẹ nhàng cắt vỏ bầu thành nhiều lỗ để tạo điều kiện thuận lợi cho rễ phát triển, nên trồng cây vào buổi chiều mát.

6. Chăm sóc

a. Tưới nước

Sau khi trồng phải kịp thời tưới nước giữ ẩm, hằng ngày tưới 2 lần sáng và chiều. Sau khi hồi xanh, trung bình 7-10 ngày tưới rãnh một lần, khi tưới đưa nước vào rãnh ngập $\frac{1}{2}$ độ cao luống, khi nước thấm đều thì tháo cạn. Nhìn chung phải giữ ẩm thường xuyên, các thời kỳ trái lá, bắt đầu cuộn và bấp phát triển không được để ruộng khô, phải dùng nước sạch để tưới. Trước khi thu hoạch khoảng 2 tuần, ngừng tưới nước.

b. Xới vun

Thực hành xới vun 2-3 lần tùy tình hình sinh trưởng và tính chất đất đai.

Sau khi trồng 10-15 ngày, thực hành xới lần thứ nhất, xới sâu, rộng khắp mặt luống làm cho đất tơi xốp thoáng khí đồng thời kết hợp với việc trừ cỏ dại. Sau khi xới lần thứ 1 từ 7-10 ngày thực hành xới hẹp, nông, kết hợp vun đất vào gốc cây. Ở thời kỳ này có thể trồng xen rau diếp, xà lách (tháng 9) ở 2 mép luống.

c. Bón thúc

Thực hành bón thúc vào các thời kỳ hồi xanh, trái lá, bắt đầu cuộn, bấp phát triển...

Nồng độ dung dịch 1-2%, sau khi bón thúc phải tưới rửa lá bằng nước sạch. Cũng có thể bón thúc ở dạng khô,

khi bón đào hốc cách gốc cây 7-10cm, sâu 5-6cm, sau đó bón phân, dùng đất lấp kín phân bón rồi đưa nước vào rãnh, dùng gáo tưới nước để hòa tan phân bón.

Bón phân kali vào thời kỳ bắt đầu cuốn và bắt phát triển, cách bón kali giống như bón đạm.

- Trước khi thu hoạch 2-3 tuần ngừng bón phân, đặc biệt là phân đạm vô cơ.

d. Phòng trừ sâu bệnh hại

- Sâu hại trên cây cải bắp chủ yếu là sâu xám, sâu tơ, rệp, sâu xanh, bọ nhậy...

Biện pháp phòng trừ: Thực hành phòng trừ tổng hợp, coi trọng việc dùng giống khỏe, luân canh cây trồng, bón phân cân đối, tưới tiêu hợp lý. Có thể dùng thuốc BVTV khi thật cần thiết. Ví dụ: Dùng BT 0,3 để trừ sâu tơ, Trebon 10EC, Nomolt 5EC để trừ sâu ăn lá... Trước khi thu hoạch 2 tuần không được phun thuốc hóa BVTV. Khi dùng thuốc hóa BVTV phải tuân thủ sự chỉ dẫn của cán bộ chuyên môn.

- Bệnh hại chủ yếu trên cây cải bắp gồm: Bệnh thối nhũn, bệnh đốm vòng, bệnh thối hạch...

Biện pháp phòng trừ: Thực hành phòng trừ tổng hợp, chú ý các biện pháp luân canh cây trồng, bón phân hợp lý, tưới tiêu khoa học, vệ sinh đồng ruộng. Khi cần thiết dùng thuốc BVTV phải tuân thủ sự chỉ dẫn của chuyên môn.

+ Đối với bệnh thối nhũn thì thực hành ngâm hạt

giống vào nước nóng 45-50°C trong 30 phút hoặc dùng 4g Granozan trộn với 1kg hạt giống trước khi gieo.

+ Đối với bệnh đốm vòng, ngoài việc xử lý nước nóng (45-50°C trong 30 phút) ra, khi bệnh phát triển mạnh có thể dùng Rovral 50%, nồng độ 0,1-0,2% hoặc Zineb 80WP nồng độ 0,4%.

III. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN

1. Thu hoạch

Xác định thời gian thu hoạch có ý nghĩa vô cùng quan trọng đối với năng suất và chất lượng cải bắp. Nếu thu quá sớm, bắp nhỏ, xốp, năng suất thấp và chất lượng kém.

Nếu thu quá muộn, bắp quá chín sẽ bị nứt, do đó giá trị hàng hóa bị giảm.

Thời gian thu hoạch sớm hay muộn phụ thuộc chủ yếu vào đặc tính của giống, kỹ thuật trồng trọt.

Ví dụ: Giống cải bắp K.K Cross sau khi trồng 80-90 ngày, còn giống cải bắp Đầu bò sau khi trồng 75-80 ngày thì có thể thu hoạch. Giống cải bắp Đầu bò thu hoạch muộn sẽ bị nứt.

Khi thu hoạch nên chọn ngày khô ráo, chuẩn bị dụng cụ thu hoạch chu đáo như: Dao, liềm, quang gánh, xe vận chuyển...

Dùng dao chặt toàn bộ cây, chặt cao gần bắp, tía bỏ lá ngoài, chỉ để 2 lá xanh bao quanh bắp, lá xanh dùng để làm thức ăn gia súc hoặc dùng làm phân bón.

Sau khi làm sạch, nhúng qua nước mát để rửa sạch bụi bẩn, thao tác phải nhẹ nhàng, để róc nước rồi đưa đi tiêu thụ.

2. Bảo quản

a. Bảo quản tạm thời

Sau khi để róc nước có thể để bắp lên giàn, sau đó đưa đi tiêu thụ.

b. Bảo quản trong kho lạnh

Ở các nước phát triển người ta còn bảo quản cải bắp trong kho lạnh. Nhiệt độ trong kho 0-1°C độ ẩm không khí 90-95%. Bảo quản trong kho lạnh sẽ kéo dài thời gian cung cấp sản phẩm, nhưng chi phí cho bảo quản rất lớn.

- Cải bắp bảo quản trong kho có thể chất đống theo hình tháp hoặc xếp lên giàn.



KỸ THUẬT TRỒNG SU HÀO

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Su hào có nguồn gốc ở xứ lạnh, vì vậy trong quá trình sinh trưởng, su hào ưa thích khí hậu mát, lạnh. Chúng có khả năng chịu rét, nhưng không chịu nhiệt độ cao. Nhiệt độ cho su hào sinh trưởng 15-20°C. Hạt nảy mầm thuận lợi khi nhiệt độ 20-25°C, 16-18°C thân củ sinh trưởng thuận lợi.

2. Ánh sáng

Su hào là cây ngày dài, chúng yêu cầu thời gian chiếu sáng trong ngày dài để qua giai đoạn ánh sáng và ra hoa. Chính vì lẽ đó nhiều giống su hào nhập ngoại không ra hoa ở vùng đồng bằng của nước ta, chỉ có su

hào Sapa và su hào Hà Giang là có thể ra hoa kết hạt ở vùng núi phía Bắc.

Cường độ ánh sáng trung bình sẽ tạo điều kiện cho cây sinh trưởng thuận lợi.

3. Nước

Su hào là cây ưa ẩm, độ ẩm đất 70-80% thì có thể thỏa mãn yêu cầu của cây đối với nước. Nước trong đất thừa và thiếu đều không có lợi cho sự sinh trưởng của cây, nếu thiếu nước cây sinh trưởng kém, thân củ nhỏ, vỏ dày, dẫn đến năng suất và chất lượng kém đặc biệt độ ẩm đất lúc cao, lúc thấp (đất đang khô hạn, bị ẩm ướt đột ngột) thân củ dễ bị nứt.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Su hào có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất, trên những loại đất nhẹ, tơi xốp, giàu chất dinh dưỡng mà sản xuất su hào sẽ cho năng suất cao, chất lượng tốt. Ví dụ như: Đất thịt nhẹ, đất phù sa ven sông, độ pH từ 5,5-7.

- Đất gieo trồng su hào phải thực hành luân canh cây trồng, xa nơi bị ô nhiễm.

b. Chất dinh dưỡng

Trong 3 nguyên tố N, P, K thì su hào cần N nhiều nhất, thứ đến là kali và ít hơn nữa là lân.

Đạm có tác dụng thúc đẩy sinh trưởng của cây được cân bằng, góp phần cải thiện chất lượng thân củ.

Kali và lân giúp cho sự tăng trưởng của cây được cân bằng, góp phần cải thiện chất lượng.

III. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

- Vụ sớm gieo hạt vào tháng 8, trồng vào tháng 9, thời vụ thích hợp nhất là gieo vào tháng 9 trồng vào tháng 10.

2. Đất và phân bón

a. Đất

- Đất gieo trồng cần phải cày bừa kỹ, nhỏ, tơi xốp, sạch cỏ dại. Mật luống rộng 1- 1,2m, chiều cao luống 20-25cm, rãnh luống rộng 25-30cm.

b. Phân bón

- Khối lượng các loại phân bón cho 1000m² đất gieo trồng như sau:

+ Phân hữu cơ hoai mục: 2,0-2,5 tấn.

+ Phân đạm (urê): 20-26kg

+ Supe photphát (supe lân): 30-45kg

+ Sunphát Kali (K_2SO_4): 20-27kg

+ Hoặc là Clorua kali (Kcl): 17-23kg

- Phương pháp bón: Nếu thời tiết thuận hòa thì có thể

bón lót vào hốc hoặc vào rạch toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + $\frac{1}{3}$ lượng phân kali + $\frac{1}{5}$ lượng phân đạm, trộn đều phân bón với đất trước khi trồng.

3. Kỹ thuật gieo ươm cây giống và tuổi cây giống

a. Kỹ thuật gieo ươm cây giống

Nhìn chung kỹ thuật làm đất, bón phân, chăm sóc cây giống su hào cũng tương tự như đối với cải bắp, cà chua v.v...

Tuy vậy khối lượng hạt gieo cho 1m^2 vườn ươm nhiều hơn một số cây trong họ, trung bình 2,5- 3,0g.

b. Tuổi cây giống

So với cải bắp, cà chua, tuổi cây giống su hào cần phải non hơn, khi cây có 4-5 lá thì trồng ra ruộng sản xuất.

Trước khi trồng 7-20 ngày thực hành phun phòng trừ sâu bệnh hại thật triệt để.

4. Khoảng cách, mật độ và kỹ thuật trồng

a. Khoảng cách và mật độ

Trong cùng điều kiện trồng trọt, thì yếu tố quyết định đối với khoảng cách, mật độ là đặc tính của giống. Cụ thể là:

- Đối với giống địa phương như giống su hào sớm (su hào trứng, su hào dọc tằm) thì trồng với khoảng cách hàng 20-25cm, khoảng cách cây 18-20cm mật độ trồng 2,0 vạn đến 2,5 vạn/ 1000m^2 . Đối với giống chín sớm trung bình như su hào Sapa thì khoảng cách hàng 30-35cm, khoảng

cách cây 30cm mật độ trồng khoảng 1,0 - 1,1 vạn/1000m². Còn đối với giống muộn (su hào bánh xe) thì khoảng cách hàng 40-45cm, khoảng cách cây 40cm như vậy mật độ trồng khoảng 6000 cây/1000m²

b. Kỹ thuật trồng

- Khi trồng dùng dầm (xén), que đào hốc, đặt cây vào chính giữa, lấp đất vừa kín rễ (trồng nông), nếu trồng quá sâu sẽ ảnh hưởng đến sự phát triển của thân củ.

5. Chăm sóc

a. Tưới nước

Sau khi trồng cần phải cung cấp nước kịp thời, hằng ngày tưới 2 lần sáng và chiều. Sau khi hồi xanh ngày tưới một lần, nếu trời hanh khô ngày tưới 2 lần cần giữ ẩm thường xuyên. Có thể tưới bằng thùng gung sen hoặc tưới rãnh, phải dùng nước sạch để tưới, tốt nhất nên dùng nước giếng khoan đủ tiêu chuẩn. Trước khi thu hoạch khoảng 5-7 ngày thì ngừng tưới nước.

b. Bón thúc

Nguyên tắc bón thúc cho su hào là bón thúc sớm, nồng độ thấp. Số lần bón thúc từ 5-6 lần tùy theo thời gian sinh trưởng của giống, khoảng cách giữa các lần bón thúc từ 4-5 ngày, sau khi bón thúc phải dùng nước sạch để tưới rửa lá.

Trước khi thu hoạch 2 tuần ngừng bón thúc.

c. Phòng trừ sâu bệnh hại

Biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại trên cây su hào tương tự như đối với cây cải bắp.

III. THU HOẠCH

- Sau khi trồng 50-60 ngày đối với giống sớm, 70-90 ngày đối với giống chín sớm trung bình và trên 90 ngày đối với giống chín muộn thì có thể thu hoạch.

- Khi thu hoạch chặt toàn bộ cây, làm sạch như: Tia bỏ lá già, chỉ để 2-3 lá phía ngọn.

- Khi cầm, chỉ nắm lá phía ngọn, nhúng thân củ su hào qua nước mát, để róc nước rồi đưa đi tiêu thụ.



KỸ THUẬT TRỒNG ĐẬU CÔ VE LEO (ĐẬU QUÊ)

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Đậu cô ve là loại cây trồng ưa thích thời tiết khí hậu ôn hòa, không chịu rét, cũng không chịu nóng. Nhiệt độ thích hợp cho hạt nảy mầm $25-30^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ không khí cho cây sinh trưởng trong phạm vi $15-25^{\circ}\text{C}$, thích hợp nhất là $20-25^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ cao trên 30°C sẽ dẫn đến rụng nụ, rụng hoa.

Quả sinh trưởng thuận lợi khi thời tiết se lạnh.

2. Ánh sáng

Hầu hết các giống đậu hiện trồng trong sản xuất phản

ứng trung tính đối với thời gian chiếu sáng, chúng yêu cầu thời gian chiếu sáng trong ngày không nghiêm ngặt, vì vậy nếu nhiệt độ ở các vùng, các mùa vụ phù hợp đối với đậu cô ve thì nhiều vùng sinh thái có thể gieo trồng đậu rau quanh năm.

Nhìn chung các giống đậu hiện tại có thể qua giai đoạn ánh sáng và ra hoa trong điều kiện chiếu sáng 10-12 giờ/ngày.

Các giống đậu yêu cầu cường độ ánh sáng trung bình để sinh trưởng, phát triển.

3. Nước

Hệ rễ của đậu cô ve thuộc loại rễ cạn, ăn nông, nên hệ rễ rất mẫn cảm với đất bị khô hạn hoặc ngập úng.

Nếu nước trong đất thừa hoặc thiếu đều ảnh hưởng không tốt đối với các cây đậu rau. Ví dụ: Nếu trong đất thừa nước, độ tơi xốp của đất kém, đất thiếu oxy (O_2), trong điều kiện như vậy hệ rễ và vi khuẩn nốt sần đều phát triển kém các thời kỳ nảy mầm, ra hoa và quả phát triển cây rất cần nước, nếu thiếu nước sẽ làm cho quả nhỏ, quả nhiều xơ... dẫn đến năng suất và chất lượng giảm.

Về nguyên tắc tưới cho đậu rau là tưới sớm từ thời kỳ 2-3 lá thật và kéo dài thời gian tưới sẽ có lợi cho quá trình sinh trưởng, phát triển của cây. Độ ẩm đất 70-80%, độ ẩm không khí 55-65% sẽ có lợi cho đậu rau.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Đậu rau là loại cây trồng không kén đất lắm, tuy vậy muốn có năng suất đậu cao, phải gieo trồng đậu cô ve trên những loại đất nhẹ, tơi xốp, giàu chất hữu cơ, ví dụ như: Đất cát pha, đất phù sa ven sông...

Đất trồng đậu phải thực hành luân canh cây trồng, phải xa những nơi bị ô nhiễm. Độ pH = 6-6,5 sẽ giúp cho cây đậu rau sinh trưởng phát triển tốt.

b. Chất dinh dưỡng

Trong 3 nguyên tố N, P, K thì đậu rau cần nhiều nhất là đạm, thứ đến là kali, ít hơn cả là lân.

- Đạm có tác dụng làm tăng khối lượng thân lá ở thời kỳ đầu sinh trưởng, đạm có tác dụng làm tăng chiều cao cây, tăng số lượng hoa, số quả/chùm. Nếu thiếu đạm, cây sinh trưởng còi cọc, chậm ra hoa, nghiêm trọng hơn là dẫn đến rụng nụ, rụng hoa...

- Kali và lân là 2 nguyên tố cây cần không nhiều nhưng chúng có vai trò quan trọng đối với đời sống của đậu cô ve, chúng làm tăng khả năng chống chịu đối với điều kiện bất thuận và sâu bệnh hại. Mặt khác kali và photpho còn có tác dụng cải thiện chất lượng sản phẩm.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Ở những nơi hoặc mùa vụ có thời tiết ôn hòa thì có thể gieo trồng nhiều vụ trong năm.

- Vụ sớm gieo từ cuối tháng 8 đến đầu tháng 9.
- Chính vụ gieo từ trung tuần tháng 9 trở đi.

2. Đất và phân bón

a. Làm đất và lên luống

Đất phải được cày bừa kỹ, đất phải nhỏ, tơi xốp và sạch cỏ dại, nếu có điều kiện thì nên để ải trước khi gieo trồng 5-7 ngày.

- Sau khi bừa san cho mặt đất bằng phẳng thì thực hành lên luống. Mặt luống rộng 1 – 1,2m, chiều cao luống 20-25cm, rãnh luống rộng 25 – 30cm.

b. Phân bón

- Khối lượng phân bón dùng cho 1000m² đất như sau:
 - + Phân hữu cơ hoai mục: 1,5-2,0 tấn
 - + Phân đạm vô cơ (urê): 20-26kg
 - + Supe photphát (supe lân): 30-45kg
 - + Sunphát Kali (K_2SO_4): 20-27kg
 - + Hoặc Clorua kali (Kcl): 17-23 kg
- Phương pháp bón: Bón lót vào rạch ở độ sâu 15-20cm

toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + 1/3 lượng phân kali, trộn đều phân bón với đất trước khi gieo.

- Nghiêm cấm việc bón phân chưa hoai, nước rửa chuồng chưa qua xử lý để bón, tưới cho đậu.

3. Khoảng cách, mật độ và độ sâu khi gieo

a. Khoảng cách và mật độ

Khi xác định mật độ và khoảng cách cần phải nghiên cứu đặc tính của giống như: Chín sớm, chín muộn, cây cao, thấp, phân cành nhiều hay ít và điều kiện trồng trọt.

- Khoảng cách và mật độ đối với đậu cô ve leo như sau: Trên luống trồng 2 hàng với khoảng cách 65-70cm, khoảng cách cây: 20-25cm/1 hạt hoặc là 40-45cm (2 hạt/hốc), mật độ khoảng 8000 cây/1000m².

- Khoảng cách với đậu bơ (đậu lùn) như sau:

Trên luống trồng 3 hàng, khoảng cách hàng 30-35cm, khoảng cách hốc 30cm, mỗi hốc gieo 3-4 hạt, sau khi mọc tỉa để lại 3 cây/hốc. Như vậy mật độ khoảng 3,0-3,3 vạn cây/1000m².

- Khối lượng hạt gieo cho 1000m² khoảng 7-9kg.

- Độ sâu lấp hạt: 2,5-3cm, hạt đậu nhỏ (đậu trạch, đậu bơ) thì lấp đất mỏng, hạt đậu to (đậu cô bơ, đậu đỏ) thì lấp đất dày.

- Khi gieo, điều chỉnh cho rốn hạt nằm ở phía dưới, như thế hạt tiếp xúc với đất sẽ mọc dễ dàng.

4. Chăm sóc

a. Tưới nước

Sau khi gieo hạt, nếu đất thiếu ẩm thì cần phải tưới kịp thời cho hạt nảy mầm. Tưới nước bằng thùng gương sen, làm cho đất ẩm đều hoặc tưới rãnh, đưa nước vào rãnh ngập $\frac{1}{2}$ độ cao luống, dùng gáo tưới nước giữa các hàng, khi nước thấm đều thì tháo cạn. Đậu cô ve không chịu ngập úng, vì thế cần tiêu nước kịp thời khi mưa to.

Khi cây ra hoa, quả và hình thành hạt là những thời kỳ cây rất cần nước, nhìn chung độ ẩm đất 70-80% là đáp ứng được yêu cầu của cây đối với nước.

b. Xới vun

Thực hành xới vun 2-3 lần đối với đậu rau, lần thứ nhất khi cây có 1- 2 lá thật, xới phá váng, làm cho đất tơi xốp, thoáng khí, đồng thời kết hợp với việc trừ cỏ dại. Xới lần thứ 2 khi cây có 3- 4 lá, xới nhẹ và vun đất vào gốc cây, trước khi làm giàn thì vun cao.

c. Bón thúc

Thực hành bón thúc 3-4 lần đối với đậu lùn, 4-5 lần đối với đậu leo.

- Dùng đạm vô cơ để bón thúc, nồng độ dung dịch 0,5-1% khi cây còn nhỏ. Khi cây ra hoa, quả nồng độ dung dịch 1-2%.

- Bón thúc vào các thời kỳ 2-3 lá thật, 4-5 lá, hoa rộ, quả

rộ và sau khi thu hái quả đợt 1. Phân kali bón vào thời kỳ hoa rộ và quả non, cách làm tương tự như bón đậm.

- Cũng có thể bón thúc ở dạng khô, cách làm giống như đối với các loại rau khác.

d. Làm giàn (cắm choái)

Đối với đậu cô ve leo cần thực hành làm giàn khi cây bắt đầu có tua cuốn, công việc này không được chậm trễ.

Kỹ thuật làm giàn cũng tương tự như đối với cà chua, chỉ có điều cọc giàn cần dài hơn, từ 1,8-2,0m, trên diện tích 1000m² cần khoảng 4000-4500 cọc giàn.

Đậu cô ve leo có thể tự leo bò lên giàn, sau khi nường cây (vắt cây) lên giàn thì tự cây có thể leo lên cao.

đ. Phòng trừ sâu bệnh hại

Phòng trừ sâu bệnh hại đối với cây đậu rau cũng giống như các cây rau khác, đó là thực hành phòng trừ tổng hợp, coi trọng luân canh cây trồng, bón phân hợp lý, vệ sinh đồng ruộng...

- Đối với rệp chú ý giữ ẩm thường xuyên, có thể dùng thuốc thảo mộc để phun cho cây.

- Đối với sâu đục quả ngoài các biện pháp kỹ thuật tổng hợp ra thì chú ý phát hiện sâu vừa mới nở để xử lý và vệ sinh đồng ruộng.

- Đối với dòi đục thân cần quan tâm đến phơi ải đất, xử lý đất trước khi gieo trồng.

Khi cần thiết phải dùng thuốc BVTV, hãy tuân thủ sự chỉ dẫn của chuyên môn.

- Bệnh hại trên cây đậu cô ve chủ yếu là bệnh gỉ sắt, bệnh lở cổ rễ, bệnh phấn trắng và bệnh than thư v.v...

Biện pháp phòng trừ đối với bệnh gỉ sắt cần thực hành luân canh cây trồng, dùng giống khỏe, vệ sinh đồng ruộng. Khi bệnh phát triển mạnh có thể dùng Anvil 5SC hoặc Score 250ND...

- Đối với bệnh lở cổ rễ cần lưu ý thực hành luân canh cây trồng, phơi ải đất và vệ sinh đồng ruộng v.v... Khi bệnh phát triển mạnh thì có thể dùng Validacin 3SC, 55C.

- Đối với bệnh phấn trắng cần chú ý luân canh cây trồng, dùng giống khỏe, vệ sinh đồng ruộng. Khi bệnh phát triển thành dịch có thể dùng Anvil 5SC, Score 250 ND để phun cho cây.

- Đối với bệnh than thư chú ý thực hành luân canh cây trồng, sử dụng giống khỏe, vệ sinh đồng ruộng và tưới tiêu hợp lý. Khi bệnh phát triển mạnh có thể dùng thuốc BVTV Benlate 50WB hoặc là Score 250ND.

III. THU HOẠCH

Thời gian thu hái quả phụ thuộc chủ yếu vào đặc tính của giống và cách sử dụng.

- Đối với những giống thấp cây, dạng bụi, sau khi gieo khoảng 45-55 ngày thì bắt đầu được thu hái quả. Còn đối

với những giống đậu leo bò, cao cây, thời gian sinh trưởng dài thì sau khi gieo khoảng 55-65 ngày thì được thu hái quả lần thứ nhất.

Khoảng cách giữa các lần thu hái quả 2-3 ngày. Nếu thu hoạch chậm quả già, nhiều xơ ăn không ngon. Thời gian thu hái quả đối với những giống cao cây kéo dài tới 20-25 ngày.

- Khi thu hái quả thao tác phải nhẹ nhàng, sản phẩm cần được nhanh chóng vận chuyển về nơi thoáng mát, không được chất đống. Sau khi loại bỏ những quả không đạt tiêu chuẩn, nhúng sản phẩm vào nước mát, để róc nước, rồi đưa đi tiêu thụ.

Hiện nay nhiều nước phát triển còn bảo quản đậu quả trong kho lạnh.

IV. SẢN XUẤT HẠT GIỐNG ĐẬU CỎ VE

Ruộng sản xuất hạt giống đậu cần chọn đất nhẹ, tơi xốp, bón phân đầy đủ.

Bón phân N, P, K theo tỷ lệ 1:2:2 sẽ có tác dụng tốt đối với năng suất và chất lượng hạt giống.

Ruộng sản xuất hạt giống cần cách ly với các giống đậu khác ít nhất là 50m.

Trong quá trình sản xuất cần định kỳ kiểm tra vào các thời kỳ quan trọng của cây, loại bỏ những cây khác giống, cây bị sâu bệnh hại và những quả không đủ tiêu chuẩn.

Đối với giống đậu leo có thể thu hoạch làm nhiều lần, đối với những giống đậu lùn thì thu hoạch một lần.

Khi cây vàng úa tự nhiên, quả bắt đầu khô nhưng vỏ còn dẻo, những quả khác bắt đầu chuyển vàng thì có thể thu hoạch.

Cây đậu giống hoặc quả giống phải được phơi trên nong, nia, vải bạt, không được phơi trực tiếp trên sân gạch, sân xi măng.

Khi vỏ quả khô giòn dùng que, gậy đập cho hạt rời khỏi vỏ, công việc tiếp theo là làm sạch, sàng sảy, loại bỏ hạt xấu. Sau khi phơi 2-3 nắng nhẹ, thử thấy hạt khô giòn, để nguội cho vào chai, lọ hoặc đóng gói bằng bao xi măng, túi chuyên dùng để đựng hạt giống, mỗi bao hạt giống đựng khoảng 0,5-1,0 kg.

Các bao hạt giống để trong thùng tôn không gỉ, bảo quản nơi cao ráo, thoáng mát. Nếu bảo quản trong kho lạnh sẽ kéo dài tuổi thọ của hạt giống. Đối với những giống hạt có màu thì độ ẩm hạt không được thấp dưới 7%, tốt nhất là gần với 10%.



KỸ THUẬT TRỒNG DƯA CHUỘT (DƯA LEO)

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Dưa chuột là loại rau ưa thích khí hậu ẩm áp, ôn hòa, nhiệt độ thích hợp cho hạt nảy mầm từ $15,5-35^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ tối thiểu là $15,5^{\circ}\text{C}$ và cao nhất là $40,5^{\circ}\text{C}$. Nhiệt độ thích hợp cho cây sinh trưởng trong khoảng 20°C , hầu hết các giống dưa chuột có nguy cơ bị chết rét ở 5°C , khi nhiệt độ cao 40°C cây ngừng sinh trưởng, hoa cái không xuất hiện.

Dưa chuột rất mẫn cảm với sương giá, đặc biệt khi nhiệt độ là 0°C , trời có tuyết v.v...

2. Ánh sáng

Dưa chuột là cây ưa thích ánh sáng ngày ngắn, thời gian chiếu sáng trong ngày 10-12 giờ, cây sinh trưởng, phát triển thuận lợi, hoa cái ra sớm với số lượng nhiều. Nếu nhiệt độ cao, thời gian chiếu sáng dài thì hoa đực nhiều, hoa cái ít và ở trên cao.

Nếu cây sinh trưởng trong điều kiện thiếu ánh sáng, trời âm u thì hoa cái ra muộn, màu sắc hoa nhạt, hoa dễ dàng bị rụng, nghiêm trọng hơn thì năng suất, chất lượng giảm, hương vị nhạt.

3. Nước

Dưa chuột có nguồn gốc ở vùng đất ẩm ướt ven rừng nhiệt đới vì vậy hệ rễ kém phát triển, dưa chuột ưa ẩm, kém chịu hạn và kém chịu úng.

Mật khác hàm lượng nước trong thân lá và trong quả rất cao, vì vậy cây cần nhiều nước trong suốt thời gian sinh trưởng, nước giúp cho quả phát triển căng mọng. Nếu đất thiếu nước, đất khô hạn cây sinh trưởng khó khăn, thiếu nước nghiêm trọng sẽ xuất hiện quả dị hình, quả đắng, cây dễ bị bệnh virus xâm nhiễm.

Ba yếu tố lượng mưa, độ ẩm và nhiệt độ cao là những nguyên nhân chủ yếu làm cho thân lá và cành của họ bầu bí dễ bị nhiễm bệnh hại.

Một số nhà khoa học khuyến cáo nên tưới cho dưa

chuột vào buổi sáng, để bộ lá khô ráo trong ngày, nếu tưới nước vào chiều tối, bộ lá dễ bị ướt như vậy sẽ tạo điều kiện cho một số bệnh hại phát triển.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Dưa chuột ưa thích đất đai màu mỡ, nhẹ, tơi, xốp, độ pH từ 5,5-6,8, thích hợp nhất là 6,5. Dưa chuột cũng có thể sinh trưởng ở đất hơi kiềm (độ pH = 7,5).

Đất trồng dưa chuột cần thực hành luân canh cây trồng, xa những nơi bị ô nhiễm.

Gieo trồng dưa chuột trên đất thịt nhẹ, đất cát pha thường cho năng suất cao, chất lượng tốt.

b. Chất dinh dưỡng

Trong 3 nguyên tố N, P, K, dưa chuột cần nhiều nhất là kali, thứ đến là đạm và ít hơn cả là lân. Bón phân hữu cơ và N, P, K, hợp lý sẽ làm tăng hàm lượng đường trong quả.

- Ở thời kỳ đầu sinh trưởng, cây cần đạm và lân, cuối thời kỳ sinh trưởng, nhu cầu của cây đối với đạm không nhiều, nếu giảm bón đạm ở thời kỳ này sẽ làm tăng thu hoạch.

Nếu cây thiếu đạm, lá và quả có màu xanh nhạt, số lượng quả trên cây và khối lượng mỗi quả sẽ giảm một cách đáng kể.

Nếu cây dư thừa đạm sẽ làm cho thân lá sinh trưởng

mạnh, ra hoa, quả muộn, nghiêm trọng hơn dẫn đến rụng nụ, rụng hoa, đồng thời dẫn dụ sâu bệnh hại đến phá hại.

Lân và kali có vai trò quan trọng đối với hình thái quả, cây thiếu lân, quả có màu xanh đồng.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

Vụ sớm gieo vào cuối tháng 8 đến đầu tháng 9 (5-10/9). Lúc này thời tiết ở nhiều vùng sinh thái chưa thuận lợi cho dưa chuột vì vậy tốt nhất nên gieo hạt vào khay, bầu khi cây có 1- 2 lá thật thì trồng ra ruộng sản xuất.

Trong vụ thu thời vụ thuận lợi từ trung tuần tháng 9 trở đi.

2. Đất và phân bón

a. Đất và lên luống

Đất cần được cày bừa kỹ, tơi xốp, sạch cỏ dại, sau khi san bằng mặt ruộng thì lên luống. Dùng dây chia ô (băng), chiều rộng mỗi băng (cả rãnh) 1,4-1,5, sau khi lên luống, chiều rộng luống 1- 1,2m, chiều cao luống 25-30cm, rãnh luống rộng 25-30cm.

b. Phân bón

- Khối lượng phân bón cho 1000m² đất trồng như sau:
- + Phân hữu cơ hoai mục: 2,5-3 tấn (có thể tới 4 tấn)

- + Phân đạm (urê): 42-45kg
- + Supe phốt phát: 30-45kg
- + Sunphát Kali (K_2SO_4): 20-27kg
- + Hoặc Clorua kali (Kcl): 23 -29kg

Có thể thay thế các loại phân bón trên đây bằng các chế phẩm phân bón khác.

- Phương pháp bón: Bón lót vào rạch ở độ sâu 15-20cm toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + 1/3 lượng phân kali trộn đều phân bón với đất trước khi gieo hạt. Nếu ở thời vụ sớm, còn những trận mưa lớn thì có thể hoãn việc bón lót, khi cây có 1-2 lá thật thì bón các loại phân vào giữa 2 hàng (trước khi bón dùng quắc rạch giữa 2 hàng), sau khi bón lấp kín phân bón, đưa nước vào rãnh ngập $\frac{1}{2}$ độ cao luống, dùng gáo tưới nước để hòa tan phân bón.

- Nghiêm cấm việc dùng phân chưa hoai, nước rửa chuồng chưa qua xử lý để bón, tưới cho cây.

3. Phương pháp gieo

a. Gieo thẳng

Khi thời tiết thuận hòa ta có thể gieo thẳng ra ruộng sản xuất, như vậy sẽ tiết kiệm được công làm bầu và chi phí về các nguyên liệu làm giá thể v.v...

b. Gieo ươm

Khi thời tiết khắc nghiệt như mưa to gió lớn hoặc rét ta

có thể gieo ươm cây giống. Khi cây có 1- 2 lá thật thì đem trồng ra ruộng sản xuất. Có nhiều cách để gieo ươm như: Gieo ươm trên đất vườn hoặc gieo hạt vào khay, bầu, hộp xốp. Cách làm, chúng tôi đã đề cập ở những phần trên.

Nếu khi gieo gặp nhiệt độ thấp ta có thể xử lý hạt vào nước nóng trước khi gieo ngâm hạt vào nước nóng 40-45°C trong 2-3 giờ, sau khi hạt hút nước căng, vớt hạt rửa bằng nước sạch, rồi đem gieo. Cũng có thể để hạt đã xử lý nước nóng vào nơi có nhiệt độ 25-30°C để thúc mầm như tú định ôn... khi hạt nhú rễ thì đem trồng, đối với loại hạt này khi vận chuyển, thao tác cần phải nhẹ nhàng.

4. Khoảng cách, mật độ và độ sâu lấp hạt

Khi xác định khoảng cách mật độ cần phải nghiên cứu đặc tính của giống như giống chín sớm, chín muộn, cây cao, thấp, phân cành mạnh hay yếu và kỹ thuật trồng trọt, cụ thể là:

- Đối với nhóm cao cây, quả to thì trên luống trồng 2 hàng, khoảng cách hàng 70-80cm, khoảng cách cây 35-40cm, mật độ khoảng 3000-3500 cây/1000m².

- Đối với nhóm có chiều cao trung bình, khối lượng quả trung bình thì khoảng cách hàng 65-70cm, khoảng cách cây 20-25cm (khoảng cách nhỏ hơn so với vụ xuân), mật độ khoảng 4500 cây trên 1000m².

- Độ sâu lấp hạt: Sau khi gieo dùng đất bột lấp kín hạt, phủ đất dày 2,0-2,5cm.

5. Chăm sóc

a. Tưới nước

Sau khi gieo, trồng cần phải cung cấp nước kịp thời để thúc đẩy hạt nảy mầm và cây mau bén rễ. Có thể dùng thùng gương sen tưới đều trên mặt luống hoặc tưới rãnh.

Khi cây ra quả và quả rộ cần độ ẩm đất cao vì vậy không được để đất thiếu nước, tốt nhất nên tưới vào buổi sáng. Phải dùng nước sạch để tưới cho cây.

b. Xới vun

Thực hành xới vun cho dưa chuột 2-3 lần tùy theo tính chất đất đai. Xới vào thời kỳ 2-3 lá thật, 4-5 lá thật và vun cao khi cây bắt đầu có tua cuốn.

c. Làm giàn

Khi cây có 5-6 lá thật thì làm giàn kịp thời, nếu công việc này thực hiện chậm trễ sẽ ảnh hưởng không tốt đến sinh trưởng của cây.

Cách làm giàn tương tự như đối với cà chua.

d. Bón thúc

Thời kỳ cây con, từ khi cây có 1-2 lá thật đến 4-5 lá, cây lớn rất chậm, nên cần phải bón thúc thường xuyên, thời kỳ này bón thúc 3 lần, khoảng cách giữa các lần bón thúc 4-5 ngày. Dùng phân đạm vô cơ để bón thúc, nồng độ dung dịch 0,5%, khi cây lớn, nồng độ dung dịch 1-2%. Các thời kỳ cây ra hoa cái đầu tiên, quả rộ và sau thu hái quả

lần đầu tiên cần bổ sung chất dinh dưỡng cho cây. Bón phân kali vào thời kỳ quả non và quả rộ, nồng độ dung dịch 1-2%.

đ. Phòng trừ sâu bệnh hại

Để có nhiều sản phẩm sạch nói chung và dưa chuột sạch nói riêng, người sản xuất phải tuân thủ nghiêm ngặt chương trình phòng trừ tổng hợp. Cũng tức là thực hành tốt các biện pháp kỹ thuật tiên tiến, liên hoàn. Trong đó cần phải coi trọng các biện pháp kỹ thuật nông nghiệp như: Dùng giống khỏe, thực hành luân canh cây trồng, bón phân hợp lý, tưới tiêu khoa học, vệ sinh đồng ruộng. Khi sử dụng thuốc BVTV cần phải làm theo chỉ dẫn của chuyên môn.

- Sâu hại dưa chuột

Sâu hại dưa chuột có rất nhiều loại như: Sâu xám, sâu đục quả, rệp, ruồi đục quả, ruồi đục lá, bọ trĩ, bọ xít nâu...

+ Đối với sâu ăn lá có thể dùng thuốc BVTV Trebon 10EC, Atabron 5EC...

+ Đối với sâu đục quả, sâu chích hút, sâu ăn lá có thể dùng pegasus 500EC.

- Bệnh hại dưa chuột

Một số bệnh hại trên cây dưa chuột đã gây ra tổn thất đáng kể về năng suất. Cụ thể là:

+ Bệnh sương mai: Đối với bệnh này, thì biện pháp cơ bản nhất là chọn tạo giống chịu bệnh hại, xử lý hạt giống

trước khi gieo trồng... có thể dùng thuốc hóa BVTV như: Ridomil MZ 72 WP hoặc là Zineb 80WP để phun cho cây.

+ Bệnh phấn trắng: Ngoài các biện pháp phòng trừ tổng hợp ra, có thể dùng Anvil 5 SC và Benlat 50WB để phòng trừ khi bệnh phát triển mạnh.

+ Bệnh virus: Biện pháp phòng trừ quan trọng là sử dụng giống chống bệnh, nhổ bỏ cây bệnh, phun thuốc trừ rệp

III. THU HOẠCH

- Thời gian thu hoạch dưa chuột phụ thuộc chủ yếu vào đặc tính của giống, kỹ thuật trồng trọt và cách sử dụng.

- Nhìn chung đối với những giống trồng trọt, sau khi gieo trồng 35-60 ngày thì có thể thu hái quả lần thứ nhất.

- Thời gian sinh trưởng của các giống từ 65-70 ngày đến 100-110 ngày thì quả phát triển tối đa, chúng thể hiện màu sắc vốn có của giống, vỏ quả có màu xanh, xanh sẫm, có gai hoặc không có gai v.v...

- Đối với giống quả to và trung bình, sau khi cánh hoa héo (sau khi thụ phấn, thụ tinh) 7-10 ngày thì có thể thu hái quả, khoảng cách giữa các lần thu hái 2-3 ngày.

- Đối với những giống dưa chuột bao tử (quả nhỏ như ngón tay trỏ), sau khi cánh hoa của hoa cái héo khoảng 3 ngày thì được thu hái quả, hằng ngày thu hái quả 1-2 lần.

- Thực hành việc thu hái quả vào buổi sáng, động tác

phải nhẹ nhàng, sau đó loại bỏ những quả không đạt tiêu chuẩn hàng hóa, rửa qua nước mát, để róc nước rồi đưa đi tiêu thụ.

IV. SẢN XUẤT HẠT GIỐNG DƯA CHUỘT

Đất của ruộng sản xuất dưa chuột phải được để ải, cày bừa kỹ, đất tơi xốp và bón phân đầy đủ.

- Ruộng sản xuất hạt giống phải cách xa với những giống dưa chuột không cùng tên và các cây trong họ ít nhất là 1000m.

- Định kỳ kiểm tra đồng ruộng, loại bỏ những cây không đúng giống và những cây không đạt tiêu chuẩn, chọn những cây có nhiều hoa cái, có tỷ lệ đậu quả cao để lấy hạt giống.

- Chọn những quả ở vị trí giữa cây là tốt nhất, những quả khác nên thu hoạch sớm dùng làm thực phẩm.

Khi quả chín già, quả có màu nâu sẫm, trên quả có nhiều vết rạn, cuống quả và quả héo, thân lá vàng úa tự nhiên là khi hạt đã già có thể dùng để lấy hạt giống. Dùng dao sắc khía dọc quả, lấy hạt đựng vào chậu vại làm bằng sành sứ, để lên men khoảng 1-2 ngày tùy theo nhiệt độ.

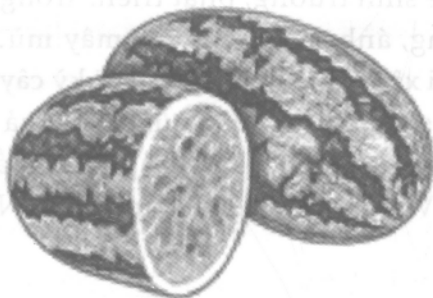
Sau thời gian lên men thì rửa, đãi sạch hạt, phơi hạt giống trên nong, nia, vải bạt tùy theo khối lượng hạt giống nhiều hay ít. Khi phơi thỉnh thoảng khuấy đảo hạt, sau khi phơi được 2-3 ngày. Nếu hạt khô, để đến khi hạt còn hơi

ấm thì đóng gói hạt vào túi chuyên dùng hoặc để hạt giống vào chai, lọ, vò làm bằng sành sứ.

Khối lượng hạt đựng trong mỗi túi có thể từ 10, 50 hay 100g tùy theo yêu cầu của khách hàng.

Những túi hạt giống để trong thùng tôn không gỉ, dưới đáy thùng để một lớp vôi chưa tôi (vôi sống), trên lớp vôi sống, rải giấy báo hoặc lá chuối khô để chống ẩm. Độ ẩm hạt khi bảo quản 9-10%.

Các túi hạt giống chỉ nên đựng đến 2/3 độ cao túi, những thùng bảo quản hạt giống không nên xếp quá chặt. Bảo quản hạt giống ở nơi thoáng mát, tốt nhất nên cất giữ trong kho lạnh.



KỸ THUẬT TRỒNG DƯA HẦU

I. YÊU CẦU NGOẠI CẢNH

1. Nhiệt độ

Dưa hấu là loại rau ưa thích nhiệt độ cao, có khả năng chịu nóng, nhưng không chịu rét, mẫn cảm với lạnh và đông giá, chúng yêu cầu thời tiết ẩm áp và không khí khô trong suốt quá trình sinh trưởng.

Nhiệt độ thích hợp cho dưa hấu sinh trưởng từ 21-30°C, có thể chịu nhiệt độ cao tới 35°C. Khi nhiệt độ đất 21-25°C thì tỷ lệ nảy mầm rất cao.

2. Ánh sáng

Dưa hấu là cây phản ứng với cường độ ánh sáng trong ngày là trung tính. Dưa hấu thích cường độ ánh

sáng mạnh để sinh trưởng, phát triển. Trong điều kiện thiếu ánh sáng, ánh sáng yếu, trời mây mù... cây con dễ bị bệnh hại xâm nhiễm, nhất là thời kỳ cây ra hoa cái mà thiếu ánh sáng thì tỷ lệ đậu quả kém, quả phát triển không thuận lợi do đó dẫn đến năng suất và chất lượng giảm. Vì vậy nhân dân ta có câu "Nắng được mùa dưa...".

3. Nước

Dưa hấu có nguồn gốc ở vùng nhiệt đới khô, nên cây có khả năng chịu hạn do chúng có hệ rễ ăn sâu xuống tầng đất dưới. Tuy vậy do khối lượng thân lá lớn, hàm lượng nước trong quả rất cao, vì vậy dưa hấu cần nhiều nước trong thời gian sinh trưởng, phát triển. Hạt dưa hấu yêu cầu độ ẩm đất cao để nảy mầm, độ ẩm đất thích hợp cho sự sinh trưởng 70-80%, yêu cầu độ ẩm không khí thấp để bộ phận trên mặt đất sinh trưởng tốt. Dưa hấu là loại cây trồng không chịu ngập úng, nên khi có mưa lớn phải tiêu nước kịp thời.

4. Đất và chất dinh dưỡng

a. Đất

Dưa hấu ưa thích đất nhẹ, tơi xốp, giàu chất hữu cơ, độ pH 6-7 sẽ thỏa mãn được yêu cầu của chúng. Đất cát pha, đất phù sa ven sông là những loại đất trồng dưa hấu rất tốt.

Dưa hấu có thể sinh trưởng trên đất thịt nhẹ và đất thịt trung bình, nhưng khi trồng cần tăng cường bón phân hữu cơ hoai mục để cải thiện độ tơi xốp của đất. Đất trồng dưa hấu phải xa những nơi bị ô nhiễm. Trong 3 nguyên tố N, P, K, dưa hấu cần bón phân với khối lượng lớn hơn so với một số cây trong họ bầu bí. Ví dụ như: Cây dưa chuột.

Đạm cần thiết cho sự tăng trưởng thân lá, tăng tỷ lệ đậu quả và khối lượng mỗi quả.

Kali và lân là 2 nguyên tố góp phần cải thiện chất lượng quả và làm tăng khả năng chống chịu với điều kiện bất thuận và sâu bệnh hại.

Ở thời kỳ khác nhau, chúng yêu cầu các yếu tố cũng thay đổi, thời kỳ đầu sinh trưởng cây cần N và P, cuối thời kỳ sinh trưởng cây cần nhiều kali và lân. Bón lót phân hữu cơ và kết hợp với phân vô cơ N, P, K với tỷ lệ và liều lượng hợp lý sẽ có kết quả tốt.

II. KỸ THUẬT TRỒNG TRỌT

1. Thời vụ

- Vụ sớm gieo trồng vào cuối tháng 8 đến trung tuần tháng 9, ở thời vụ này tốt nhất nên gieo ươm cây giống, khi cây có 1-2 lá thật thì trồng ra ruộng sản xuất.

- Từ trung tuần tháng 9 trở đi (đến đầu tháng 10) thì khí hậu thời tiết thuận lợi cho dưa hấu sinh trưởng.

2. Đất và phân bón

a. Đất

Nhìn chung ở vụ thu còn xuất hiện những trận mưa lớn vì vậy cần lên luống cao và hẹp hơn so với vụ xuân. Đất phải được luân canh với cây khác họ, để ải trước khi gieo trồng, đất phải tơi xốp, sạch cỏ dại. Sau khi hoàn thành khâu làm đất thì lên luống bằng máy móc hoặc bằng phương pháp thủ công.

Mặt luống rộng từ 2,5 -3,0m, cao 30-35cm, rãnh rộng 25cm, trên luống trồng 2 hàng.

b. Phân bón

- Khối lượng phân bón cho 1000m² đất trồng như sau:

+ Phân hữu cơ hoai mục: 2,5-3 tấn

+ Phân đạm (urê): 20-26 kg

+ Sunphát Kali (K₂SO₄): 20-27kg

+ Hoặc Clorua kali (Kcl): 17-23 kg

- Phương pháp bón: Nếu trồng ở đầu vụ thời tiết chưa thuận thì hoãn công việc bón lót đến khi cây có 2-3 lá thật thì bón phân vào giữa 2 hàng hoặc giữa 2 hốc.

Nếu trồng từ cuối tháng 9 trở đi thì có thể bón lót vào rạch hoặc vào hốc toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ phân lân + 1/3 lượng phân kali + 1/5 lượng phân đạm ở độ sâu 15-20cm, trộn đều phân bón với đất. Nếu có phân gia cầm ủ hoai mục mà trồng dưa hấu thì rất tốt.

3. Xử lý hạt trước khi gieo

a. Ngâm nước thúc mầm

Hạt dưa hấu có vỏ dày vì vậy ngâm hạt vào nước nóng 40-45°C trong 2-3 giờ thì sẽ thúc đẩy hạt mọc nhanh. Sau khi ngâm nước, rửa qua nước sạch.

b. Cát để hạt

Trước khi gieo dùng kéo sắc hoặc bấm móng tay cắt đi một phần đế của hạt, làm được như vậy sẽ tạo điều kiện cho hạt mọc nhanh. Tuy nhiên khi cắt đế, phải hết sức cẩn trọng, tránh cắt vào hạt.

4. Khoảng cách, khối lượng hạt gieo và độ sâu lấp hạt

a. Khoảng cách

Trên luống có thể trồng 2 hàng, khoảng cách hàng 80-100cm, khoảng cách cây 70-80 cm, mỗi hốc 1-2 hạt. Hoặc là bố hốc ở tâm luống, khoảng cách giữa các hốc 70-80cm, gieo mỗi hốc 2-3 hạt.

b. Khối lượng hạt và độ sâu lấp hạt

Khối lượng hạt gieo cho 1000m² khoảng 150-250g, khi gieo điều chỉnh cho chân đế cắm vào đất, sau đó dùng đất bột lấp kín hạt với độ dày của lớp đất 2-3 cm.

5. Chăm sóc

a. Tưới nước

Sau khi gieo, trồng cần cung cấp nước kịp thời cho hạt nảy mầm và cây (trong bầu) mau bén rễ.

Đối với loại hạt gieo thẳng, hằng ngày tưới 1-2 lần, sau khi mọc trung bình ngày tưới một lần, sau đó ngừng tưới 5-7 ngày để huấn luyện hệ rễ.

Khi cây sinh trưởng mạnh, trung bình 7-10 ngày tưới rãnh một lần tùy theo tình hình thời tiết khí hậu.

Các thời kỳ: Ra hoa cái đầu tiên, quả rộ và quả phát triển cần cung cấp đầy đủ nước. Phải dùng nước sạch để tưới cho cây.

b. Xới vun

Thực hành xới vun 2-3 lần trong thời kỳ đầu sinh trưởng, xới khi cây có 2-3 lá thật và 4-5 lá, trước khi cây ngả ngọn thì vun cao.

c. Bón thúc

Ở thời kỳ 1-5 lá thật cây sinh trưởng chậm và yếu, vì vậy cần tăng cường bón thúc bằng các loại phân bón dễ hòa tan như: Phân đạm (urê). Khoảng cách giữa các lần bón thúc 4-5 ngày, số lần bón thúc 3-4 lần, nồng độ 0,3-0,5%. Khi cây sinh trưởng mạnh: Độ dài lông, số lá trên cây tăng liên tục và tua cuốn xuất hiện thì tạm ngừng bón thúc đạm, nhưng khi ra quả, quả rộ và quả phát triển mạnh cần

phải bổ sung chất dinh dưỡng cho cây, nồng độ dung dịch 1,0-1,5%. Sau đó hạn chế bón đạm và bón kali vào thời kỳ quả non và quả rộ với nồng độ dung dịch 1,0-2,0%.

d. Nương dây, đẽ dây

Dưa hấu có tập tính lan bò mạnh, khi thân chính dài khoảng 1m, thì xuất hiện tua cuốn, thân cây bò lan rất nhanh, vì vậy cần nương dây theo ý định của người trồng, tạo điều kiện cho cây sử dụng đất đai và ánh sáng mặt trời một cách triệt để. Trên những đốt cây đã trưởng thành có khả năng ra rễ bất định, phủ đất bột lên đó sẽ kích thích rễ bất định phát triển, tăng khả năng hút nước và chất dinh dưỡng của cây. Mặt khác còn làm cho thân cây không bị lay động mạnh hoặc giập gãy mỗi khi có gió và mưa to.

đ. Tỉa cành, tỉa hoa quả

- Tỉa cành

Dưa hấu ra quả trên thân chính là chủ yếu nên khi tỉa cành chỉ để lại thân chính và 1-2 cành cấp 1 (cành ra từ thân chính), tỉa bỏ những cành khác để tập trung dinh dưỡng cho quả.

- Tỉa hoa, quả và lót rơm rạ cho quả.

Tỉa bỏ một số hoa đực kém phát triển hoặc bị sâu bệnh hại. Số quả trên cây nhiều hay ít phụ thuộc chủ yếu vào đặc tính của giống. Khối lượng mỗi quả cũng có sự sai khác

rất lớn vì vậy số quả để lại trên cây cũng thay đổi. Theo chúng tôi thì những quả có khối lượng nhỏ 1,0-2,0 kg thì để 3-4 quả/cây, những giống có khối lượng quả trên 2,0-3,0kg thì để mỗi cây 2-3 quả, còn những giống quả to thì để 1-2 quả/cây. Thông thường khi quả ở vị trí thứ 2 và thứ 3... đã phát triển tốt thì người ta mới tỉa bỏ quả đầu tiên. Quả dưa hấu non cũng có thể dùng làm rau. Trên đây chỉ là những gợi ý để người sản xuất tham khảo, quyết định cuối cùng phải xem tình hình sinh trưởng của cây. Dưới mỗi quả lót một ít rơm rạ để quả có màu sắc đồng đều.

- *Thụ phấn bổ sung.*

Khi thời tiết không thuận lợi như trời âm u, mưa gió, ong hoạt động kém, trong tình hình như vậy nên thụ phấn bổ sung để tăng khả năng đậu quả. Mỗi một hoa đực thụ phấn cho 3-4 hoa cái, lấy những hoa to, hạt phấn chín vàng, rũ nhẹ cho hạt phấn rơi lên núm nhụy, nên thụ phấn khi thời tiết khô ráo.

e. Phòng trừ sâu bệnh hại

Bệnh hại chủ yếu trên cây dưa hấu giống như dưa chuột và các cây trong họ, vì vậy biện pháp phòng trừ về nguyên tắc tương tự như dưa chuột.

III. THU HOẠCH

Sau khi hoa nở 45-50 ngày, tua cuốn khô, cuống quả teo tóp thì thu hoạch.

Nhìn chung quả của nhiều giống dưa hấu chín nhiều nước, dễ bị tổn thương, nên công việc thu hái quả đều bằng phương pháp thủ công, khi thu hoạch thao tác phải nhẹ nhàng.

Dưa hấu bảo quản trong điều kiện nhiệt độ 7-10°C sẽ duy trì được vài tháng.

MỤC LỤC

(Vụ mùa Hè - Thu)

Kỹ thuật trồng cải xanh.....	5
Kỹ thuật trồng rau muống nước	12
Kỹ thuật trồng rau đay	18
Kỹ thuật trồng rau dền	25
Kỹ thuật trồng cải củ (ăn lá)	32
Kỹ thuật trồng cà chua	38
Kỹ thuật trồng cải bẹ dưa	53
Kỹ thuật trồng cải củ (ăn củ)	60
Kỹ thuật trồng cải bắp.....	68
Kỹ thuật trồng su hào	78
Kỹ thuật trồng cô ve leo	84
Kỹ thuật trồng dưa chuột	94
Kỹ thuật trồng dưa hấu	105

Kỹ thuật trồng rau sạch

THEO MÙA VỤ HÈ - THU

Chịu trách nhiệm xuất bản: Mai Quỳnh Giao

Chịu trách nhiệm bản thảo: Nguyễn Thu Hà

Biên tập: Minh Hà

Bìa: Thanh Phong

Sửa bản in: Hồng Giang

NHÀ XUẤT BẢN PHỤ NỮ

39 Hàng Chuối - Hà Nội.

ĐT: (04) 39717979 - 39717980 - 39710717 - 39716727 - 39712832.

FAX: (04) 39712830

E-mail: nxbphunu@vnn.vn

Chi nhánh:

16 Alexandre De Rhodes - Q. I - TP Hồ Chí Minh. ĐT: (08) 38234806

In 2.000 cuốn, khổ 13x19cm, tại Công ty Cổ phần In Công Đoàn Việt Nam, 167 Tây Sơn, Đống Đa, Hà Nội. Giấy xác nhận KHXB số: 228-2009/CXB/26-11/PN ký ngày 16/3/2009. Giấy QĐXB số: 156/QĐ-PN. In xong và nộp lưu chiểu quý 4 năm 2009.



CÙNG MỘT TÁC GIẢ

- ❖ **Giáo trình trồng rau** (Chủ biên)
Nhà xuất bản Nông nghiệp, 1979
 - ❖ **Cây rau** (Chủ biên)
Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2000
 - ❖ **Kỹ thuật trồng cà chua**
Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2002, 2004, 2006
 - ❖ **Kỹ thuật trồng một số cây đậu rau**
Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2003
 - ❖ **Giáo trình kỹ thuật trồng rau** (Chủ biên)
Nhà xuất bản Hà Nội, 2005
 - ❖ **Giáo trình cây rau** (Chủ biên)
Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2007
 - ❖ **Kỹ thuật trồng rau sạch**
 - Trồng rau ăn thân củ, rễ củ
 - Trồng rau ăn quả
 - Trồng rau ăn lá
- Nhà xuất bản Phụ nữ, 2007, 2008.



Kỹ thuật trồng rau... Hè - Thu



Giá: 18.000đ