Tủ sách
XÃ-PHƯỜNG-THỊ TRẤN

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN
SÁCH XÃ, PHƯỜNG, THỊ TRẤN

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC MỘT SỐ CÂY TRỒNG CHÍNH

NHÀ XUẤT BẢN
CHÍNH TRỊ QUỐC GIA

https://thuviensach.vn

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC MỘT SỐ CÂY TRỒNG CHÍNH

https://thuviensach.vn

HỘI ĐONG CHI ĐẠO XUAT BAN

Chủ tịch Hội đồng

PGS. TS. NGUYỄN THẾ KỶ

Phó Chủ tịch Hội đồng

TS. HOÀNG PHONG HÀ

Thành viên

TRẦN QUỐC DÂN

TS. NGUYỄN ĐỨC TÀI

TS. NGUYỄN AN TIÊM

NGUYỄN VŨ THANH HẢO

https://thuviensach.vn

TS. NGUYỄN DUY LƯỢNG
(Chủ biên)

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC MỘT SỐ CÂY TRỒNG CHÍNH

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT
HÀ NỘI - 2015

https://thuviensach.vn

TẬP THỂ TÁC GIẢ

TS. NGUYỄN DUY LƯỢNG (Chủ biên)
MAI VĂN TƯỞNG
ĐỖ PHƯƠNG MAI

https://thuviensach.vn

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Với đường lối đổi mới của Đảng, nền kinh tế nước ta đã có bước tăng trưởng rõ rệt, trong đó có lĩnh vực nông nghiệp. Việc ứng dụng thành tựu khoa học kỹ thuật tiên tiến trong trồng trọt tạo ra những giống cây trồng có năng suất cao, sản xuất ra các sản phẩm ngày càng đa dạng, phong phú cho người tiêu dùng. Tuy nhiên, ở một số vùng, địa phương, nhiều nông dân vẫn chưa được tiếp cận hoặc tiếp cận chưa đầy đủ với các quy trình kỹ thuật sản xuất rau, quả an toàn nên chưa thực hiện đầy đủ, đúng quy trình sử dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật hóa học,... dẫn đến đất đai nông nghiệp bị thoái hóa, bạc màu; môi trường đất, nước bị ô nhiễm làm ảnh hưởng đến tính an toàn của nông sản thực phẩm.

Xuất phát từ nhu cầu của đông đảo bà con nông dân trong cả nước mong muốn được tiếp cận và áp dụng các quy trình trồng và chăm sóc rau, quả vào sản xuất nhằm đem lại hiệu quả kinh tế cao, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia - Sự thật xuất bản cuốn sách ***Kỹ thuật trồng và chăm sóc một số cây trồng chính*** do TS. Nguyễn Duy Lượng làm chủ biên.

https://thuviensach.vn

Cuốn sách được biên soạn dựa trên nhiều nghiên cứu gần đây của các nhà chuyên môn, kết quả xây dựng các mô hình trình diễn sản xuất rau, quả an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP do Hội Nông dân Việt Nam hướng dẫn, tổ chức thực hiện tại các địa phương, kết hợp với kinh nghiệm sản xuất của hội viên, nông dân sản xuất giỏi trong cả nước.

Cuốn sách được chia thành hai phần:

- Phần I: Kỹ thuật trồng một số loại rau an toàn.
- Phần II: Kỹ thuật trồng một số loại cây ăn quả.

Do thời gian biên soạn có hạn, khó tránh khỏi thiếu sót, rất mong nhận được ý kiến đóng góp của bạn đọc và người sản xuất để cuốn sách được hoàn thiện hơn.

Xin giới thiệu cuốn sách cùng bạn đọc.

Tháng 8 năm 2015

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

https://thuviensach.vn

Phần I

KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ LOẠI RAU AN TOÀN

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CÀ CHUA

1. Đặc điểm của cây cà chua

Cây cà chua có tên khoa học là *Lycopersicum esculentum Miller*, họ cà Solanacea, là loại rau ăn trái rất được ưa thích vì phẩm chất ngon và dễ chế biến. Cà chua được trồng rộng rãi và canh tác khoảng 200 năm nay ở châu Âu để làm cây thực phẩm.

Ở nước ta, việc trồng cà chua còn có ý nghĩa quan trọng về mặt luân canh, tăng vụ và tăng hiệu quả kinh tế trên một đơn vị diện tích đất canh tác.

2. Thời vụ

- Vụ đông xuân: trồng cây tháng 10 - 11 dương lịch, thu hoạch vào tháng 1 - 2.
- Vụ xuân hè: trồng cây tháng 12 - 1 dương lịch, thu hoạch vào 3 - 4 dương lịch.

https://thuviensach.vn

- Vụ hè thu: trồng cây tháng 6 - 7 dương lịch, thu hoạch vào tháng 9 - 10.

3. Kỹ thuật gieo ươm cây con

Vụ hè thu dùng giống cà chua chịu hạn, xử lý hạt bằng nước ấm 50°C.

Làm đất kỹ, bón lót 300 - 500 kg phân chuồng ủ hoai mục và 5 kg supe lân cho 360 m^2. Gieo từ 4 - 6 g hạt/m^2. Mặt luống phủ rạ băm ngắn. Cây con khi được 1 - 2 lá thật thì tỉa bỏ cây xấu để mật độ 3 x 4 cm. Cây giống 5 - 6 lá thật thì đem trồng.

4. Kỹ thuật trồng trên ruộng sản xuất

a) Làm đất

Cây cà chua trồng được trên nhiều loại đất, song thích hợp nhất vẫn là đất pha cát, nhiều chất mùn hay đất phù sa, đất bồi giữ ẩm và thoát nước tốt. Cà chua trồng tốt trên đất lúa hay trồng sau cây họ hành tỏi. Đất thích hợp có độ pH từ 6,0 - 6,5, đất chua phải bón thêm vôi.

Cày bừa để ải trong thời gian ít nhất là một tuần trước khi lên luống trồng cây con.

Luống cà chua có chiều rộng 110 - 120 cm, rãnh rộng 20 - 25 cm, cao 30 cm. Các luống nên bố trí theo hướng Đông - Tây. Trồng cà chua vụ hè thu lên luống cao hơn vụ thu đông để tránh ngập nước.

https://thuviensach.vn

b) Mật độ trồng và cách trồng

Hàng cách hàng 80 cm, cây cách cây 40-60 cm.

Nên trồng cùng loại kích cỡ cây con trong luống để tiện chăm sóc.

Nên trồng cà chua vào buổi chiều, sau khi trồng ấn nhẹ đất vào gốc cây và làm bằng phẳng đất xung quanh gốc. Trồng xong tưới nước cho cà chua ngay.

c) Phân bón

Để đạt năng suất cao, cà chua đòi hỏi nhiều chất dinh dưỡng. Cà chua là cây vừa sinh trưởng dinh dưỡng (thân lá), vừa sinh trưởng sinh thực (ra quả) nên cần bón lót phân hữu cơ, bón thúc nhiều lần.

Phần lớn chất dinh dưỡng nuôi quả được cây hấp thụ sau khi trổ hoa, do đó cây yêu cầu chất dinh dưỡng nhiều nhất khoảng 10 ngày sau khi hoa nở cho đến khi trái bắt đầu chín.

* *Lượng phân bón* (Sử dụng cho 1 ha trồng cà chua):

- Phân hữu cơ ủ hoai mục khoảng 20 tấn/ha, nếu không có phân hữu cơ có thể dùng phân vi sinh tương đương 1 tấn/ha.

- Phân hóa học: Urê: 300 kg + NPK: 250 kg + supe lân: 400 kg và kali sulfat: 300 kg/ha.

** Cách bón phân:*

- Bón lót: toàn bộ phân hữu cơ + toàn bộ supe lân+ 50 kg NPK.

https://thuviensach.vn

- Bón thúc: 4 lần.

+ Thúc lần 1 (10 - 15 ngày sau khi trồng): 70 kg urê + 70 kg kali + 50 kg NPK.

+ Thúc lần 2 (22 - 25 ngày sau khi trồng, lúc hoa bắt đầu có nụ): 90kg urê + 70kg kali + 50 kg NPK. Có thể kết hợp phun thêm phân bón lá để thúc cà chua tạo mầm hoa, 7 ngày/1 lần.

+ Thúc lần 3 (lúc hoa rộ): 70 kg urê + 70 kg kali + 50 kg NPK.

+ Thúc lần 4 (sau lần thu hoạch trái đầu tiên): 70 kg urê + 70 kg kali + 50 kg NPK.

Cà chua cần được bón thúc thêm sau mỗi lần thu hoạch quả.

d) Tưới nước

Nhu cầu nước tưới của cà chua tùy thuộc vào giai đoạn phát triển của cây. Khi cây ra hoa, đậu quả là khi cây cần nhiều nước nhất. Lượng nước tưới cũng nên thay đổi tùy thuộc vào lượng phân bón, mật độ trồng và loại đất. Khi bón nhiều phân đạm và trồng dày, cần thiết gia tăng lượng nước tưới.

Sau khi trồng phải tưới nước liên tục trong 1 tuần, mỗi ngày tưới 1 lần vào buổi sáng. Sau khi cây bén rễ thì 2 - 3 ngày tưới 1 lần. Khi cành lá phát triển nhiều thì lượng nước tưới mỗi lần phải được tăng lên. Thời kỳ cà chua ra hoa và quả nhỏ là lúc cây cần nhiều nước nên đất luôn phải được giữ ẩm.

https://thuviensach.vn

đ) Vun xới

Việc vun xới cà chua cần được tiến hành trước khi cây ra hoa kết quả. Từ lúc trồng đến khi cây được 20 ngày phải vun gốc 2 lần: lần thứ nhất sau khi trồng khoảng 8 - 10 ngày và lần thứ hai cách lần thứ nhất 1 tuần.

e) Làm giàn, bấm ngọn và tỉa cành

Việc làm giàn được tiến hành sau khi cây ra chùm hoa thứ nhất. Mỗi cây cà chua vươn tới đâu thì buộc thân cây vào cọc giàn tới đó.

Mục đích bấm ngọn tỉa cành là để tập trung chất dinh dưỡng nuôi quả. Có hai cách bấm ngọn tỉa cành, tùy thuộc vào đặc điểm của từng giống cây thì dùng cách khác nhau.

Với cà chua sinh trưởng hữu hạn: Tiến hành bấm cành nhưng vẫn để lại một cành từ thân chính dưới nách cọng lá phía dưới chùm hoa thứ nhất (tất cả chồi non và cành khỏe cắt hết). Bấm ngọn khi cây đó ra được 4 - 5 chùm quả. Tính từ chùm quả cuối cùng lên chừa lại hai lá, phần ngọn phía trên bấm đi.

Cà chua sinh trưởng vô hạn có thể để thân chính vươn dài theo cọc giàn.

Vào cuối thời kỳ sinh trưởng của cây, cà chua có những lá già vàng cần phải tỉa bỏ để làm thoáng ruộng cho cây phát triển tốt.

https://thuviensach.vn

5. Phòng trừ sâu bệnh hại

a) Biện pháp hóa học

- Đối với sâu

Loại sâu	Thuốc sử dụng và liều lượng	Cách sử dụng
Sâu vẽ bùa	Kuraba WP (10 - 20 g)	- Từ trồng đến 40 ngày sau trồng: phun định kỳ 15 ngày 1 lần. - Từ 40 ngày sau trồng, phun khi thấy xuất hiện sâu non tuổi nhỏ.
Bọ phấn	Selecron (15 - 30 ml) Actara (2 g)	Phun phòng bọ phấn vào thời điểm sau trồng 10 - 15 ngày. Từ 40 ngày sau trồng phun Actara khi bọ phấn xuất hiện nhiều và có cây bị bệnh virus.
Sâu đục hoa, quả (sâu xanh, sâu khoang)	Match (15 - 30 ml) TP-Pectin (10 - 20 ml)	Phun phòng định kỳ 10 ngày 1 lần trong giai đoạn cây ra hoa, quả. Khi chuẩn bị thu hoạch thì ngừng phun.

https://thuviensach.vn

- Đối với bệnh

Loại bệnh	Thuốc sử dụng và liều lượng	Cách sử dụng
Héo do nấm (héo vàng)	Score (5 - 10 ml) TriB1 (3 kg) Topsin (25 - 50 g)	Phun phòng khi cây còn nhỏ đến khi cây được 50 ngày (định kỳ 20 ngày/lần), phun vào gốc.
Sương mai	Ridomil (gói 100 g pha vào 3 bình 16 lít phun cho 1,5 - 3 sào)	- Phun phòng trước các đợt rét đậm và rét hại. - Phun ngay khi phát hiện bệnh.
Héo xanh và virus		- Phòng bệnh: Luân canh để hạn chế nguồn bệnh trong đất. Sử dụng giống cà chua ghép (giống kháng bệnh héo xanh). - Khi phát hiện cây bị héo xanh, virus cần nhổ bỏ ngay và tiêu độc cho đất bằng vôi bột hoặc Basudin. Diệt bọ phấn (môi giới truyền bệnh) bằng dầu khoáng SK, Selecron, Actara để hạn chế sự lây lan của virus. Không nên phun thuốc trừ sâu độc hại trong thời gian thu hái trái.

https://thuviensach.vn

b) Biện pháp sinh học và thảo mộc

- Lần 1: Trước khi trồng:

+ Xử lý đất bằng vôi bột, Trichoderma hay Saponin khi làm đất.

+ Trong trường hợp đất trồng chuyên canh bị nhiễm sâu xám, ruồi đục gốc nặng có nguy cơ ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây thì dùng Fipronil 800WG hoặc phun thuốc có hoạt chất Acetamiprid.

- Lần 2: Sau khi trồng 10 ngày:

Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine; Azadirachtin và V-Bt để trừ sâu khoang, sâu xanh, bọ phấn.

- Lần 3: Sau khi trồng 20 ngày:

Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine; Azadirachtin và V-Bt để trừ sâu khoang, sâu xanh, bọ phấn.

- Lần 4: Sau khi trồng 30 ngày:

Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine; Azadirachtin và V-Bt để trừ sâu xanh, sâu khoang, bọ phấn.

- Lần 5: Sau khi trồng 40 ngày:

Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine; và V-Bt để trừ sâu xanh, sâu khoang, bọ phấn.

- Lần 6: Sau khi trồng 50 ngày:

Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine; Azadirachtin và V-Bt để trừ sâu xanh, sâu khoang, bọ phấn.

https://thuviensach.vn

6. Thu hoạch

Thu đúng lúc khi cà chua chuyển sang màu vàng hoặc đỏ, không để giập nát, sây sát; dùng các xô nhựa sạch thu quả, phân loại quả, xếp quả vào các thùng gỗ nhỏ.

Bảo quản nơi thoáng mát (không dùng hóa chất như đất đèn để thúc cho quả chín nhanh).

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY ĐẬU ĐŨA

1. Đặc điểm của cây đậu đũa

Đậu đũa có tên khoa học là *Vigna sesquipedalis Fruwirth*, là loại rau ăn quả phổ biến ở thị trường châu Á, thuộc nhóm cây thân leo, có thể trồng quanh năm.

Đậu đũa là loại cây không kén đất, có thể trồng được trên nhiều loại đất, nhưng tốt nhất là đất thịt nhẹ, giữ ẩm tốt, giàu mùn, dễ thoát nước, có độ pH từ 6 - 7, có điều kiện tưới tiêu chủ động.

Đậu đũa là cây ưa ánh sáng mạnh, chịu được nhiệt độ cao, sinh trưởng và phát triển tốt ở 25°C. Trên 35°C, cây vẫn sinh trưởng nhưng năng suất giảm. Đậu đũa chịu úng kém vì thế sau mỗi trận mưa lớn cần chủ động tháo hết nước ở rãnh, nếu để lâu sẽ làm thối rễ.

2. Thời vụ

- Vụ xuân hè: gieo từ giữa tháng 2 đến đầu tháng 4, thu hoạch tháng 5-6.

https://thuviensach.vn

- Vụ hè thu: gieo từ giữa tháng 6 đến đầu tháng 7. Thu hoạch từ tháng 8 - 9.

3. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

a) Làm đất

- Đậu đũa là cây ưa đất cát pha, đất thịt nhẹ, độ phì nhiêu cao, tơi xốp, độ pH trung tính (6-7), phải chủ động tưới và thoát nước tốt.

- Đất trồng đậu đũa phải để ải, tơi xốp, sạch nguồn bệnh. Chiều rộng luống: 0,9 - 1,0 m; luống đậu thường cao 25 - 30 cm.

- Mật độ gieo trồng: khoảng cách hàng 60 cm, khoảng cách cây 25 - 30 cm. Thông thường đậu đũa được gieo 2 hạt/hốc với lượng hạt giống khoảng 27 - 30 kg/ha. Hiện nay nếu có điều kiện nguồn vốn ban đầu giúp tăng vụ, gối vụ, có thời gian để ải đất, có thể áp dụng phương pháp khay - bầu để gieo cây giống trên các khay nhựa 50 lỗ (55 x 40 cm), khi cây có 2 lá mầm hoặc 1 lá thật thì chuyển ra đồng ruộng. Giá thể của bầu gồm 1/3 là phân chuồng hoai mục, 1/3 là mùn cưa hoặc trấu hun, 1/3 còn lại có thể gồm đất bột, phân rác, than bùn hoặc các chất xơ mục. Cứ 20 kg giá thể thì trộn thêm 1 kg supe lân. Có nhà lưới để sản xuất cây giống cho phương pháp này là tốt nhất.

b) Chăm sóc

- Bón phân: Lượng phân cần cho 1 ha như sau:

+ Phân chuồng ủ hoai mục: 15 - 20 tấn.

https://thuviensach.vn

+ Phân đạm: 150 - 200 kg urê.

+ Phân lân: 300 - 350 kg supe lân.

+ Phân kali: 220 - 250 kg kali.

+ Bón thêm vôi bột (300 kg/ha) để cải tạo đất và làm tăng độ phì của đất.

- Cách bón:

+ Bón lót toàn bộ phân chuồng, phân lân (nếu thời tiết khô ráo, bón 1/5 phân đạm, 1/5 phân kali). Bón rải đều theo rạch hàng, trộn đều ở độ sâu 15 - 20 cm và lấp kín đất trước khi gieo hạt hoặc trồng từ bầu ra ruộng.

+ Lượng phân còn lại dùng để bón thúc chủ yếu vào các thời kỳ sau:

Khi cây có 3 - 4 lá thật: bón phân vào hốc theo hàng kết hợp xới xáo vun nhẹ vào gốc.

Khi cây cao 40 - 50 cm: bón phân lần 2 kết hợp vun cao, sau đó làm giàn cho cây. Lượng phân đạm và kali bằng 1/2 số phân còn lại.

Khi cây ra hoa, quả non: bón hết lượng phân còn lại bằng cách tưới hoặc rạch hàng cho vào gốc.

- Tưới nước: Cần dùng nước sạch như nước giếng khoan, nước sông lớn để tưới. Khi cây còn nhỏ, cần giữ độ ẩm đất bằng cách tưới ướt mặt luống. Khi cây sinh trưởng mạnh tưới vào rãnh 5 - 7 ngày/lần để nước thấm đều mặt đất. Nhất là khi cây ra hoa, quả rộ không được thiếu nước. Vụ xuân hè nếu thời tiết khô hạn tưới đủ nước thường xuyên còn có tác dụng hạn chế rệp đậu màu đen, nhện đỏ phát sinh gây hại.

https://thuviensach.vn

4. Phòng trừ sâu bệnh

Thời điểm và các lần phun thuốc:

- Lần 1: Trước khi trồng. Xử lý đất bằng vôi bột khi làm đất.

- Lần 2: Sau khi trồng 10 ngày. Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine khi sâu đục gốc hại nhẹ.

- Lần 3: Sau khi trồng 20 ngày. Sử dụng một trong các hoạt chất sinh học và thảo mộc: Spinosad Matrine, v.v. khi sâu đục gốc hại nhẹ.

- Lần 4: Sau khi trồng 30 ngày. Sử dụng một trong các hoạt chất có nguồn gốc sinh học và thảo mộc: Matrine; Azadirachtin để trừ sâu đục quả, dòi đục lá.

- Lần 5: Sau khi trồng 40 ngày. Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine; Azadirachtin để trừ dòi đục lá, sâu đục quả.

- Lần 6: Sau khi trồng 50 ngày. Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine; Azadirachtin để trừ dòi đục lá, sâu đục quả.

5. Thu hoạch, đóng gói vận chuyển, bảo quản

Đậu đũa được dùng làm rau tươi là chính, vì vậy khi quả phát triển khoảng như chiếc đũa, quả còn non, hạt mới chỉ bằng hạt thóc là thu hái. Nếu để già quả hóa xơ nhiều ảnh hưởng đến chất lượng rau. Sau khi thu hái cần vận

https://thuviensach.vn

chuyển đến nơi tiêu thụ ngay vì nếu để quả bị mất nước sẽ ảnh hưởng đến phẩm chất của rau. Cần phải thu hái quả vào lúc sáng sớm, khi chưa tiêu thụ kịp cần cất giữ quả ở điều kiện mát, thông thoáng.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY DƯA CHUỘT BAO TỬ

1. Đặc điểm của cây dưa chuột bao tử

Dưa chuột bao tử là giống dưa quả nhỏ, ruột đặc. Cây có nhiều nách lá, hoa cái mọc thành chùm 3 - 4 cái một. Dưa chuột bao tử thích hợp trên đất thịt pha và đất phù sa, có độ pH từ 6,5 - 7,5. Các giống dưa bao tử có đặc điểm sinh trưởng khỏe, năng suất cao, nhiều hoa cái, quả lớn nhanh, mỗi chùm 2 - 3 quả.

2. Thời vụ

- Vụ đông - xuân có thể gieo hạt từ tháng 9 đến tháng 10. Nhưng tốt nhất là từ ngày 15-9 đến ngày 25-9.
- Vụ xuân gieo từ tháng 2 đến tháng 3. Nhưng tốt nhất là từ ngày 5-2 đến ngày 5-3.
- Trồng cây dưa trên đất 2 vụ lúa sẽ cho năng suất cao và ổn định hơn.

3. Giống

- Thường trồng là các giống dưa F1 của Nhật,

https://thuviensach.vn

Mỹ, Thái Lan, Hà Lan (Ninja 179, Marinda, Happy 02, Mummy 331...), giống lai F1 Mento 170 có đặc điểm sinh trưởng khỏe, năng suất cao, nhiều hoa cái (khoảng hơn 95% số hoa), quả lớn nhanh, mỗi chùm 2 - 3 quả.

- Lượng hạt gieo cho 1 sào Bắc Bộ (360 m^2) từ 30 - 35 g hạt. Hạt giống, trước khi gieo cần ngâm vào nước 45 - 50°C trong 3 giờ rồi vớt ra, để ráo nước và đem gieo.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

a) Làm đất, lên luống

- Chọn đất cát pha hoặc đất thịt nhẹ; chủ động tưới tiêu; làm đất kỹ.

- Lên luống rộng khoảng 1,0 - 1,2 m, cao khoảng 30 cm, rãnh rộng 25 cm. Hạt gieo thành 2 hàng trên luống cách nhau 60 cm, gốc nọ cách gốc kia 40 cm. Các gốc trên 2 hàng nên bố trí so le nhau để tận dụng tốt ánh sáng mặt trời và tiện cho việc chăm sóc.

b) Phân bón

- Lượng phân bón (tính cho 360 m^2): Phân chuồng ủ hoai mục 1 tấn, phân đạm urê 6 kg, kali sulfat 8 kg, phân lân 15kg. Nếu đất chua thêm 15 kg vôi bột.

https://thuviensach.vn

- Cách bón phân (tính cho 360 m^2):

Loại phân	Tổng số	Bón lót	Bón thúc	
			Lần 1, khi cây 4 - 5 lá	Lần 2, khi cây 10 - 12 lá
Phân chuồng ủ hoai mục (tấn)	1	1	0	0
Phân đạm urê (kg)	6	0	2	4
Phân lân (kg)	15	15	0	0
Vôi bột (kg)	15	15	0	0
Kali (kg)	8	4	2	2

+ Vôi bột rắc đều trước khi cày bừa.

+ Bón lót toàn bộ phân chuồng ủ hoai mục + toàn bộ phân lân + 4 kg phân kali, bón ở giữa 2 gốc cách hạt dưa từ 10 - 15 cm; gieo xong phủ một lớp rơm rạ băm nhỏ hoặc trấu lên bề mặt luống.

+ Khi cây có 4 - 5 lá, lúc dưa mọc tua cuốn thì xới vun kết hợp bón thúc lần 1 là 2 kg phân đạm và 2 kg phân kali. Bón thúc cách gốc khoảng 25 cm.

+ Khi dưa được 10 - 12 lá, bón thúc lần 2 hết lượng phân đạm, kali còn lại.

https://thuviensach.vn

c) Chăm sóc

- Khi cây dưa non vươn cao 20 - 30 cm, có tay cuốn thì làm giàn cho dưa leo. Dùng cây trúc hoặc các thanh tre dài 1,5 - 2 m, cắm trên mặt luống 2 hàng và tạo thành chữ A hoặc chữ X, buộc phần ngọn các thanh tre và phần gốc thì cắm chặt vào đất cho vững để chống được gió. Mỗi cây cần cắm một thanh tre. Buộc cây dưa vào giàn bằng dây mềm, cứ 3 - 5 ngày cột một lần cho đến khi cây ngừng sinh trưởng (khi đã thu 3 - 4 lứa quả). Cây dưa cao 60 - 70 cm thì bấm ngọn cho ra 2 - 3 nhánh.

- Tỉa bỏ lá già, lá bệnh, làm sạch cỏ dại để gốc dưa luôn luôn thoáng. Hằng ngày, dùng nước sạch để tưới. Sau mỗi đợt hái quả dùng phân ủ hoai mục ngâm với nước sạch tưới cho dưa hoặc dùng đậu tương ngâm để tưới cho cây.

5. Biện pháp phòng trừ sâu bệnh

a) Phòng trừ sâu

- Dưa chuột bao tử thường bị các loại sâu hại như sâu xanh, sâu khoang cắn lá, sâu đục quả, các loại rầy rệp, nhện đỏ, nhện trắng.

- Khi sâu bọ phá hoại dùng các biện pháp sau đây để phòng trừ:

+ Dùng thuốc thảo mộc và sinh học như: lá xoan ngâm, chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP -

https://thuviensach.vn

Thần Điền 78 DD để trừ sâu xanh, sâu khoang cắn lá, sâu đục quả.

+ Sử dụng thuốc Exin 2.0 và Actara để trừ các loại rầy rệp.

+ Sử dụng chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000IU, Daniton, Pegasus để trừ nhện đỏ, nhện trắng.

b) Phòng trừ bệnh

- Bệnh sương mai giả

+ Triệu chứng đặc trưng của bệnh thường thể hiện rõ nhất ở trên lá là những đốm nhỏ màu xanh vàng hoặc màu nâu nhạt, hình đa giác hoặc hình bất định, nằm rải rác hoặc nằm dọc các gân lá. Bệnh lây lan rất nhanh, nhiều vết liên kết với nhau làm lá vàng khô cháy, chóng tàn. Bệnh có thể lây lan sang cả thân, cành, hoa, quả. Khi gặp thời tiết ẩm ướt, mặt dưới lá chỗ mô bệnh thường hình thành một lớp nấm mốc màu trắng bông xốp tựa như lớp sương muối.

+ Khi bệnh sương mai giả xuất hiện trên lá dưa chuột, cần kịp thời sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC, thuốc trừ bệnh Phytoxin VS để phòng trừ hoặc dùng thuốc Nativo 750WG (liều lượng 120 g/ha) phun kết hợp hoặc luân phiên với thuốc Antracol 70WP (liều lượng 3 kg/ha) cũng có thể thay thế hoặc luân phiên hai loại thuốc trên bằng thuốc

https://thuviensach.vn

Aliette 800WG (liều lượng 1,5 kg/ha) hoặc thuốc Melody DUO 66,75WP (liều lượng 1,5 g/ha). Thuốc Nativo 750 WG và Antracol 70WP không chỉ có tác dụng phòng trừ tốt bệnh sương mai giả mà còn có tác dụng ngăn ngừa và diệt trừ tốt các bệnh nấm hại khác trên cây dưa chuột.

- Bệnh lở cổ rễ, phấn trắng, chạy dây, héo xanh thì dùng chế phẩm TP - ZEP 18 EC, Tilt - Super, Canvin để phòng trừ.

- Chú ý khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật để phòng trừ sâu bệnh cho dưa chuột bao tử cần sử dụng đúng liều lượng và bảo đảm đúng thời gian cách ly của thuốc.

6. Thu hoạch

Thường thì thu hái dưa chuột bao tử vào lúc quả dài 3 - 4 cm, đường kính 2 - 2,5 cm, thu dưa vào sáng sớm và chiều tối. Hái dưa phải nhẹ nhàng, tránh làm động đến cây. Phân loại quả cho vào thùng chuyển đến nơi chế biến. Nên sử dụng và chế biến ngay trong ngày để dưa tươi ngon.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY BÍ XANH

1. Đặc điểm của cây bí xanh

Bí xanh có tên khoa học là *Benicesa cerifera* (còn gọi là bí đao, bí phấn) là cây ưa ấm thuộc họ bầu bí. Nhiệt độ thích hợp từ 25 - 27°C. Mặc

https://thuviensach.vn

dù vậy, hạt có thể nảy mầm ở nhiệt độ 13 - 15°C nhưng tốt nhất là 25°C. Ở giai đoạn cây con (vườn ươm), yêu cầu nhiệt độ thấp hơn khoảng 20 - 22°C.

Bí xanh có khả năng chịu hạn nhờ hệ rễ khá phát triển. Thời kỳ cây con đến ra hoa cần yêu cầu độ ẩm đất 65 - 70%, thời kỳ ra hoa kết quả cần độ ẩm đất 70 - 80%. Bí xanh chịu úng kém, thời kỳ phát dục ra hoa kết quả gặp độ ẩm lớn do mưa hoặc tưới không hợp lý sẽ gây vàng lá, rụng hoa, rụng quả, ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất.

Bí xanh có thể trồng được trên nhiều loại đất, nhưng tốt nhất là đất thịt nhẹ, phù sa, có độ pH từ 7 - 8.

2. Thời vụ

Có hai vụ gieo trồng chính:

+ Vụ thu: Gieo từ tháng 8 đến tháng 10; nhưng tốt nhất là từ ngày 20-8 đến ngày 5-10.

+ Vụ đông xuân: Gieo từ tháng 12 đến tháng 2 năm sau; nhưng tốt nhất là từ ngày 1-12 đến ngày 15-2 năm sau.

3. Gieo hạt

Lượng hạt cần gieo cho 1 ha khoảng 0,9 - 1,1 kg. Hạt nên ngâm từ 3 - 5 giờ rồi đem gieo.

Gieo hạt trên luống, phủ hạt bằng lớp đất bột mỏng không nên phủ quá dày, hạt không đội

https://thuviensach.vn

lên được. Khi cây mọc được 7 - 8 ngày (2 lá mầm rõ) có thể sang bầu, kích thước bầu 7 x 10 cm, để đến khi cây 2 - 3 lá thật thì đem trồng là tốt nhất (bầu to 10 x 15 cm có thể để cây đến 4 - 5 lá thật mới đưa ra trồng).

Giá thể của bầu gồm 1/3 là phân chuồng hoai mục, 1/3 là mùn cưa hoặc trấu hun, 1/3 còn lại có thể gồm đất bột, phân rác, than bùn hoặc các chất xơ mục. Cứ 20 kg giá thể thì trộn thêm 1 kg supe lân. Có nhà lưới để sản xuất cây giống cho phương pháp này là tốt nhất.

4. Làm đất, mật độ trồng

Đất trồng bí xanh phải để ải, tơi xốp, sạch cỏ, không có nguồn bệnh. Nếu làm giàn nên trồng luống rộng: 1,5 - 2,0 m, khoảng cách trồng 40 - 50 x 80 cm (cây cách cây 40 - 50 cm và hàng cách hàng 80 cm). Nếu không làm giàn (cây bò trên mặt luống), lên luống rộng trên 3,5 m, trồng 2 hàng giữa luống, khoảng cách trồng (cây x cây) 40 - 50 cm, hàng trồng cách mép luống 15 - 20 cm (hàng x hàng 2,5 - 3 m). Chú ý nếu trồng bí bò cần có rơm, rạ,... phủ mặt luống cho bí bò và đỡ quả.

5. Chế độ phân bón, chăm sóc

a) Lượng bón

- Bón phân: Phải bảo đảm lượng phân cân đối, hợp lý.

https://thuviensach.vn

- Lượng phân cần cho 1 ha như sau:

+ Phân chuồng hoai mục: 20 tấn.

+ Phân đạm: 280 kg.

+ Phân lân: 500 kg.

+ Phân kali: 260 kg.

b) Cách bón

- Bón lót: Toàn bộ phân chuồng + toàn bộ phân lân + 70 kg kali + 70 kg đạm. Bón rải đều theo rạch hàng, trộn đều ở độ sâu 15 - 20 cm và lấp kín đất trước khi gieo hạt hoặc trồng từ bầu ra ruộng.

- Bón thúc:

+ Thúc lần 1: Khi cây bắt đầu leo hoặc ngả ngọn bò (sau khi cây mọc 30 - 40 ngày). Bón 70 kg kali + 70 kg phân đạm.

+ Thúc lần 2: Sau khi cây ra quả rộ, bón 50 kg kali + 55 kg đạm.

+ Số phân còn lại hòa với nước phân chuồng ủ mục, loãng dùng để tưới khi thấy cây sinh trưởng, phát triển kém.

c) Chăm sóc

- Vun lần 1 kết hợp với bón thúc khi cây 30 - 40 ngày, vun lần 2 kết hợp với bón thúc khi cây ra hoa rộ (55 - 65 ngày sau trồng). Bí xanh ra nhiều nhánh, mỗi cây cần để 1 - 2 nhánh,

https://thuviensach.vn

mỗi nhánh cho đậu 1 - 2 quả, sau khi quả đậu 5 - 10 ngày có thể định quả sao cho mỗi gốc cây chỉ để 1 - 2 quả.

- Nếu để bí bò, khi cây dài 60 - 70 cm, dùng dây nilon buộc dây khỏi gió lật và tạo điều kiện ra rễ phụ (bất định) tăng khả năng hút chất dinh dưỡng cho cây.

- Tưới nước: Cần dùng nước sạch không bị ô nhiễm như nước giếng khoan để tưới. Từ khi gieo, mọc đến khi cây 4 - 5 lá thật, cần giữ độ ẩm đất bằng cách tưới ướt mặt luống hằng ngày (nếu gieo trực tiếp). Khi cây sinh trưởng mạnh tưới vào rãnh 5 - 7 ngày/lần, nước thấm đều mặt đất thì tháo cạn. Khi cây ra quả rộ không được để hạn, sẽ ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng của quả.

6. Phòng trừ sâu, bệnh

6.1. Biện pháp phòng trừ một số sâu hại chính

a) Ruồi đục lá

- Sâu non nằm giữa 2 lớp biểu bì ăn phần diệp lục để lại đường đục ngoằn ngoèo trên lá. Thường có mật độ cao ở thời kỳ cây ra hoa rộ, quả vào tháng 3 - 5 và tháng 9 - 11 trong năm.

- Biện pháp phòng trừ:

https://thuviensach.vn

+ Sử dụng bẫy đèn, bẫy dính màu vàng, màu xanh, bắt và tiêu diệt rệp có cánh, ruồi đục lá, tiêu hủy cây bị sâu bệnh, xử lý nhiệt hạt giống,...

+ Khai thác và sử dụng những sinh vật có lợi (thiên địch, kẻ thù của sâu hại), các sản phẩm sinh học trong phòng trừ sâu bệnh hại cây.

+ Sử dụng chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000IU và các hoạt chất có nguồn gốc thảo mộc Azadirachtin...

b) Sâu ăn lá

- Thường có mật độ cao khi cây sinh trưởng tốt sau trồng 25 - 30 ngày, chúng hại búp, lá non. Gây hại chính ở vụ xuân hè và thu đông sớm.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Sử dụng thuốc thảo mộc Azadirachtin, Rotenone, Saponin, Matrine,... được dùng phòng trừ, xua đuổi nhiều sâu hại trên rau.

c) Bọ trĩ

- Bọ trĩ chích hút dịch ở lá, ngọn, thân non làm lá bị xoăn, cứng và giòn.

- Biện pháp phòng trừ:

Sử dụng chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000IU và các hoạt chất có nguồn gốc thảo mộc như Azadirachtin.

https://thuviensach.vn

6.2. Biện pháp phòng trừ một số bệnh hại chính

a) Bệnh héo xanh vi khuẩn

- Triệu chứng: Gây hại ở tất cả các thời kỳ của cây nhưng nghiêm trọng nhất là thời kỳ hoa, quả và bệnh phát triển thuận lợi ở nhiệt độ 25 - 30°C. Bó mạch thâm nâu, cây không hút được nước, héo và chết.

- Biện pháp phòng trừ:

Phun hoặc tưới gốc định kỳ bằng các thuốc gốc đồng để ngừa bệnh, Exin 4.5 HP (Phytoxin VS), chế phẩm sinh học trừ bệnh TP - ZEP 18 EC...

b) Bệnh giả sương mai

- Triệu chứng: Bệnh phát sinh nặng trong điều kiện nhiệt độ dưới 20°C, độ ẩm không khí cao. Gây hại cả thân, lá và thường gây hại nặng ở vụ thu đông và xuân hè sớm.

- Biện pháp phòng trừ:

Sử dụng thuốc sinh học Exin 4.5 HP (Phytoxin VS), chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC, hoặc một số loại thuốc như Đồng oxyclorua (Vidoc) 80 BTN, Aliette 80WP...

c) Bệnh phấn trắng

- Triệu chứng: Bệnh phấn trắng gây hại cả hai mặt lá, nhưng thường phát sinh gây hại

https://thuviensach.vn

mạnh ở mặt trên. Nấm bệnh tồn tại trong hạt giống tàn dư cây bệnh và lan truyền theo gió.

- Biện pháp phòng trừ: Sử dụng Exin 4.5 HP (Phytoxin VS), Ridomil Gold 68WP,...

d) Bệnh khảm lá

- Nguyên nhân gây bệnh: Do virus gây hại, nếu bị bệnh từ khi cây còn nhỏ, cây còi cọc, lá xoăn nhỏ và thường không ra quả. Bệnh do côn trùng chích hút truyền bệnh, chủ yếu là rệp, bọ trĩ, lây từ cây bệnh sang cây khỏe.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Xử lý hạt giống, chọn giống kháng, thu gom và tiêu hủy tàn dư cây trồng mang nguồn bệnh.

+ Phải trừ môi giới truyền bệnh.

7. Thu hoạch

Khi quả 50 - 60 ngày tuổi trở đi có thể thu làm bí rau rất tốt. Nếu tiêu thụ bí già hoặc để bảo quản thì khi quả xuất hiện phấn trắng, cắt vào buổi sáng, để cả cuống, xếp cẩn thận nơi thoáng mát có thể bảo quản quả 1 - 2 tháng.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY MƯỚP ĐẮNG (KHỔ QUA)

1. Đặc điểm của cây mướp đắng

Cây mướp đắng có tên khoa học là *Momordica charantia*, còn gọi là khổ qua, loài cây leo bằng

https://thuviensach.vn

tua cuốn, thuộc họ bầu bí. Thân có cạnh, lá mọc so le, có 5 - 7 thùy, gân lá có lông ngắn. Hoa đực và hoa cái mọc riêng lẻ ở nách lá, màu vàng nhạt. Quả hình thoi dài, mặt ngoài có nhiều u lồi, khi chín màu vàng, vị đắng. Hạt dẹt, có màng bao quanh, lúc chín màu đỏ tươi.

Mướp đắng có nguồn gốc từ châu Phi, nay được trồng khắp nơi. Do có thích nghi rộng nên ở vùng nhiệt đới mướp đắng có thể phát triển tốt quanh năm. Nhiệt độ thích hợp nhất cho cây phát triển là 20 - 30°C, phát triển tốt nơi đất giàu dinh dưỡng và dễ thoát nước.

2. Thời vụ

Mướp đắng có thể trồng quanh năm. Tốt nhất là vụ đông xuân (tháng 10 đến tháng 1 năm sau), vụ hè thu năng suất cao nhưng thường bị ruồi đục trái phá hại.

3. Giống

- Các giống địa phương phổ biến như TH-12, khổ qua xiêm,...
- Các loại giống lai F1.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

a) Chuẩn bị đất trồng

- Nên chọn loại đất thịt nhẹ, đất cát pha, tơi xốp và thoát nước, có độ pH từ 5,5 - 6,5.

https://thuviensach.vn

- Đất cày bừa kỹ, làm sạch cỏ trước khi gieo.

- Lên luống rộng 1,0 - 1,2 m, cao 20 - 25 cm.

- Khoảng cách trồng: hàng cách hàng 0,8 - 1 m, cây cách cây 25 - 30 cm. Mỗi hốc gieo 1-2 hạt. Lượng hạt giống gieo là 5 kg/ha, mật độ từ 5 - 5,7 vạn cây/ha.

b) Bón phân

Lượng phân: tính cho 1 ha như sau:

Loại phân	**Tổng số**	**Bón lót**	**Bón thúc**		
			Lần 1, 7 - 10 ngày sau trồng	**Lần 2, 20 - 23 ngày sau trồng**	**Lần 3, 27 - 30 ngày sau trồng**
Phân chuồng ủ hoai mục (tấn)	20	20	0	0	0
Phân lân (kg)	700	700	0	0	0
Vôi bột (kg)	500	500	0	0	0
Đạm urê (kg)	100	0	20	40	40
Kali (kg)	40	0	10	15	15

https://thuviensach.vn

c) Tưới nước

Cung cấp đầy đủ nước trong mùa khô, nhất là giai đoạn ra hoa. Thoát nước tốt trong mùa mưa không để cây bị úng.

d) Làm giàn

Khi cây bắt đầu xuất hiện 3 - 4 lá thật thì làm giàn cho dây mướp leo. Cũng có thể làm giàn trước khi cây có tua. Thường làm giàn chữ X cho cây leo, giàn cao 1,2 - 1,5 m.

Sửa dây: Khi dây leo lên giàn, cần sửa dây phân bố đều, tỉa bỏ nhánh nhỏ, sâu bệnh giúp giàn thông thoáng, giảm sâu bệnh hại.

5. Phòng trừ sâu bệnh

Nên áp dụng các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) như các biện pháp luân, xen canh với các cây ngoài họ bầu bí; nên dùng thuốc sinh học, dùng giống kháng, nên dùng thuốc hóa học luân phiên... để giảm áp lực sâu bệnh hại trên đồng ruộng.

a) Sâu hại chính

Sâu hại chính thường có:

- Sâu ăn lá: Có thể phòng trừ bằng các loại thuốc thảo mộc Azadirachtin.

- Sâu xanh: Sâu hại hoa và quả ở tất cả các thời kỳ. Có thể phòng trừ bằng các loại thuốc như

https://thuviensach.vn

chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000 IU, chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78 DD, kết hợp với các nhóm thuốc thảo mộc như Azadirachtin, Matrine...

- Ruồi đục trái: ấu trùng là dòi có màu trắng ngà, đục thành đường hầm ngoằn ngoèo bên trong trái làm trái thối vàng, rụng sớm. Phòng trừ bằng cách:

+ Nên thu gom tiêu diệt trái rụng xuống đất.

+ Nếu ruồi ở mật độ cao có thể dùng giấm pha với một ít đường và trộn với thuốc trừ sâu, xong đặt rải rác 6 - 10 m một bẫy. Cũng có thể dùng giấy báo, bao nilon để bao trái sau khi trái đậu 2 ngày.

+ Phun ngừa ruồi bằng các thuốc Cyromazine (Trigard 75WP), Chlorfenapyr (secure 10EC),...

- Bọ trĩ: Thành trùng và ấu trùng rất nhỏ có màu trắng hơi vàng, sống tập trung trong đọt non hay mặt dưới lá non, chích hút nhựa cây làm cho đọt non bị xoăn lại. Bọ trĩ phát triển mạnh vào thời kỳ khô hạn. Phòng trừ bằng cách:

+ Phun dầu khoáng Petroleum sprayoil (DC-Tron plus 98.8EC) hoặc SK Enspray 99EC sẽ giảm đáng kể sự tấn công của bọ trĩ.

+ Khi thấy mật độ bọ trĩ cao trên một đọt non cần phun một trong các loại thuốc như Azadirachtin, Matrine...

https://thuviensach.vn

- Rệp: Còn được gọi là rầy mật, cả ấu trùng lẫn thành trùng đều rất nhỏ, dài độ 1 - 2 mm, có màu vàng, sống thành đám đông ở mặt dưới lá non từ khi cây có 2 lá mầm đến khi thu hoạch, chích hút nhựa làm cho ngọn chùn đọt và lá bị vàng. Rầy truyền các loại bệnh siêu vi khuẩn như khảm vàng. Chúng có rất nhiều thiên địch như bọ rùa, dòi, kiến, nhện, nấm ký sinh. Phòng trừ bằng cách:

+ Chỉ nên phun thuốc khi nào mật độ quá cao ảnh hưởng đến năng suất.

+ Phun các loại thuốc trừ rầy như: Imidaclorid (Admire 50EC), Trebon 30EC,...

- Nhện đỏ: Có thể phòng trừ bằng các loại thuốc như: Propargite (Comite 73EC), Saponin + Rotenone (Dibonin 5WP), Fenpyroximate (Ortus 5SC),...

b) Bệnh hại

Một số bệnh hại chính:

- Bệnh phấn trắng: hại chủ yếu trên lá, cành hoa.

+ Triệu chứng đầu tiên của bệnh: Xuất hiện các vết bệnh trên lá, màu trắng như rắc bột. Về sau nấm lan ra khắp cả phiến lá, cuống lá và cành. Lá bị bệnh nặng thường rụng sớm, cành bị bệnh kém phát triển.

+ Phòng trừ: Thu dọn sạch tàn dư cây trên ruộng sau mỗi vụ thu hoạch; phun thuốc phòng

https://thuviensach.vn

trừ như: Tebuconazone + Trifloxystrobin (Nativo 750WG), Mancozeb 80WP, Thiophanate - Methyl (Thio-M 70WP),...

- Bệnh chết cây con: do nấm Rhizoctonia solani.

Phòng trừ: Phun các loại thuốc như: Propineb (Antracol 70WP), Pencycuron (Monceren), Validamycin (Validacin 5DD)...

- Bệnh đốm vàng: do nấm Pseudoperonospora cubensis. Lúc đầu, ở mặt trên lá vết bệnh nhỏ màu xanh nhạt, sau đó chuyển sang màu vàng nâu và giới hạn trong các gân phụ của lá, nên đốm bệnh có hình góc cạnh. Bên dưới ngay vết bệnh có lớp tơ nấm lúc đầu màu trắng sau đó chuyển sang màu vàng tím. Nhiều vết bệnh liên kết lại làm lá vàng, cây phát triển chậm, trái nhỏ kém chất lượng. Bệnh phát triển mạnh trong điều kiện độ ẩm cao.

Phòng trừ: Phun Mancozeb 80WP; Boóc-đô + Zineb (Copper - zinc 85WP), Mancozeb + Metalaxyl (Ridomil Gold 68 WP),... kết hợp tỉa bỏ lá già.

- Bệnh thán thư do nấm Colletotrichum lagenarium. Bệnh gây hại trên hoa, cuống trái, trái non và cả trái chín. Vết bệnh trên trái có màu nâu tròn, lõm, khi bệnh nặng các vết này liên kết thành mảng to gây thối trái và làm trái rụng sớm.

https://thuviensach.vn

Phòng trừ: có thể phun các loại thuốc như: Propineb (Antracol 70WP), Thiophanate - Methyl (Topsin-M 70WP), Benomyl + Boóc-đô + Zineb,...

Chú ý: Để nông sản an toàn trước khi lưu thông trên thị trường, khi sử dụng các loại thuốc hóa học (tùy loại thuốc) cần bảo đảm thời gian cách ly trước thu hoạch.

6. Thu hoạch

- Sau khi gieo 48 - 50 ngày (giống địa phương) và 45 - 50 ngày (giống nhập nội) thì bắt đầu thu quả.

- Cần chú ý thu đúng thời kỳ chín thương phẩm để đạt cả năng suất và chất lượng.

- Cần tỉa bỏ quả bị sâu hại và quả nhỏ trong quá trình chăm sóc.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY SU HÀO

1. Đặc điểm của cây su hào

Su hào có tên khoa học là *Brassica oleracea var. gongylodes,* được hình thành từ thân cây phình to ra khi sinh trưởng (gọi là củ), trong chứa nhiều dinh dưỡng dùng làm thực phẩm (rau). Các yêu cầu ngoại cảnh giống bắp cải, nhưng su hào không đòi hỏi nhiều đối với đất và

https://thuviensach.vn

phân bón, chịu được nóng hơn bắp cải 2 - 3°C nên có thể trồng sớm hay trồng muộn hơn một chút. Tuy vậy nếu thiếu phân bón, thiếu nước, khí hậu nóng quá củ su hào thường khô, cứng và nhiều xơ.

2. Thời vụ và giống

a) Thời vụ

- Vụ sớm: gieo từ tháng 7 đến tháng 8, trồng từ tháng 8 đến tháng 9.

- Vụ chính: gieo từ tháng 9 đến hết tháng 10, trồng từ tháng 10 đến tháng 11; sử dụng các giống su hào nhỡ và su hào dọc đại để thu hoạch được dài ngày. Tuổi cây giống 30 - 35 ngày.

- Vụ muộn: gieo tháng 11, trồng tháng 12; chủ yếu sử dụng loại su hào dọc tăm và một phần loại dọc nhỡ để có thể kéo dài thu hoạch tới tận cuối tháng 4 năm sau. Tuổi cây giống là 25 - 30 ngày.

b) Giống: 3 nhóm chính

- Su hào dọc tăm (su hào trứng, su hào Sa Pa, giống B40, su hào chịu nhiệt Hàn Quốc, Ấn Độ): củ bé, lá tròn, cọng lá và phiến lá nhỏ, mỏng. Thời gian sinh trưởng từ gieo đến thu hoạch khoảng 50 - 80 ngày.

https://thuviensach.vn

- Su hào dọc nhỡ (giống Hà Giang): củ tròn to, mỏng vỏ, cọng và phiến lá to, dày hơn nhóm su hào dọc tăm. Thời gian sinh trưởng 90 - 105 ngày.

- Su hào dọc to (su hào bánh xe): giống Trung Quốc, Nhật Bản. Thời gian sinh trưởng 120 - 130 ngày.

3. Kỹ thuật gieo ươm cây con

- Chọn nơi đất cao, dễ thoát nước, thịt nhẹ hoặc cát pha để gieo hạt, phải làm đất thật nhỏ trộn đều với phân chuồng đã ủ mục với lượng dùng 2 - 5 kg cho 1 m^2 hoặc phân hữu cơ vi sinh với lượng dùng 0,3 kg cho 1 m^2.

- Lên luống cao 0,3 m, rãnh rộng 0,3 m, mặt luống rộng 0,9 - 1 m. Làm đất xong gieo hạt đều trên mặt luống, lượng hạt gieo cho mỗi 1 m^2 là 1,5 g. Gieo hạt xong phải phủ một lớp trấu hoặc rơm rạ phía trên sau đó tưới nước bằng ô doa, đủ ẩm mỗi ngày 1 lần, khi cây mọc thì bóc lớp rơm rạ ra và tưới đủ ẩm thường xuyên. Không dùng phân đạm để bón thúc cho cây, dùng phân ủ hoai mục ngâm với nước sạch, pha loãng để tưới thúc cho cây.

- Trước khi gieo hạt cần xử lý đất bằng vôi bột để phòng trừ các mầm bệnh trong đất. Trước khi nhổ cấy phải tưới đẫm nước để bảo vệ bộ rễ của cây.

https://thuviensach.vn

4. Kỹ thuật trồng trên ruộng sản xuất

a) Làm đất trồng

- Chọn nơi đất cao, dễ thoát nước, đất thịt nhẹ, xa khu công nghiệp, xa nguồn nước thải để trồng cây.

- Lên luống cao 30 cm, rãnh rộng 30 cm, mặt luống rộng 90 cm.

- Dùng toàn bộ số phân chuồng hoai mục để bón lót trộn đều với đất, san phẳng mặt luống để trồng cây. Mật độ trồng trên ruộng thay đổi tùy thuộc theo giống su hào:

+ Su hào dọc tăm trồng với khoảng cách 20 x 25 cm (150.000 - 200.000 cây/ha).

+ Su hào dọc nhỡ trồng với khoảng cách 30 x 35 cm (80.000 - 100.000 cây/ha).

+ Su hào dọc lớn trồng với khoảng cách 30 x 40 cm (50.000 - 60.000 cây/ha).

- Khi trồng cần chú ý: Rễ cái cây con khi đem trồng nếu quá dài có thể cắt bớt đi để kích thích ra rễ mới. Dùng dầm hoặc cuốc con bới đất ra, đặt cây con vào theo chiều tự nhiên của cây, lấy tay hoặc dầm khẽ nhấn đất cho chặt gốc.

b) Phân bón và cách bón

Không sử dụng phân tươi, nước phân tươi để bón cho cây, chỉ dùng phân chuồng hoai mục,

https://thuviensach.vn

phân hữu cơ vi sinh, phân vô cơ và phân bón lá sinh học để bón cho cây.

Lượng phân dùng cho 1 sào Bắc Bộ (360 m^2) theo bảng dưới đây:

Loại phân	Tổng số kg/sào	Bón lót kg/sào	Bón thúc		
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3
Phân chuồng ủ hoai mục	1.000	toàn bộ			
Đạm urê	5		1,5	2	1,5
Lân supe	10	toàn bộ	0	0	0
Kali sulfat	5	toàn bộ	0	0	0

Số lượng phân trên được chia ra như sau:

- Bón lót dùng toàn bộ số phân chuồng hoai mục hoặc phân hữu cơ vi sinh, phân lân và phân kali sulfat, trộn đều với đất trước khi trồng cây.

- Bón thúc dùng phân urê chia làm 3 đợt:

+ Đợt 1: Khi cây hồi xanh (sau trồng 7 - 10 ngày).

+ Đợt 2: Khi cây trải lá và bắt đầu phình củ (sau trồng 20 - 25 ngày).

+ Đợt 3: Khi cây nuôi củ (sau trồng 35 - 40 ngày).

c) Tưới nước, chăm sóc

Không dùng nước bẩn, nước ao tù, nước thải công nghiệp chưa được xử lý để tưới cho cây, chỉ

https://thuviensach.vn

nên dùng nước phù sa hoặc giếng khoan để tưới cây. Sau khi trồng mỗi ngày tưới đủ ẩm 1 lần, khi cây hồi xanh 2 - 3 ngày tưới một lần, có thể tưới tràn vào rãnh cho cây, khi đủ ẩm phải tháo hết nước ngay. Nên kết hợp việc tưới nước với các lần bón thúc phân vô cơ. Thường xuyên nhặt sạch cỏ dại, xới xáo 2 - 3 lần.

5. Phòng trừ sâu bệnh

a) Sâu hại

Cần áp dụng các biện pháp phòng trừ tổng hợp cho cây, thường xuyên dọn vệ sinh đồng ruộng nên có chế độ luân canh hợp lý giữa các cây trồng cạn và nước, giữa các cây trồng khác họ. Theo dõi và phát hiện sâu bệnh xuất hiện trên cây thường xuyên và có biện pháp phun thuốc hóa học khi thật cần thiết. Cây su hào thường có các loại sâu bệnh sau:

- Sâu tơ: là sâu gây hại nguy hiểm nhất, chúng gây hại từ khi cây mới trồng đến khi thu hoạch. Sâu rất nhanh quen thuốc nên phải áp dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật để phòng trừ:

+ Không nên trồng su hào liên tục nhiều vụ trên cùng một thửa ruộng. Trên cùng ruộng, cùng vụ có thể trồng xen su hào với hành, tỏi, cà chua để hạn chế sự gây hại của sâu tơ.

https://thuviensach.vn

+ Xử lý cây giống: trước khi trồng cây ra ruộng nhúng từng bó cây con vào dung dịch thuốc Sherpa 20 EC nồng độ 0,1% (đong 1 thìa nhỏ thuốc pha trong 10 lít nước) trong 5 - 10 giây rồi vớt ra để khô nước mới đem trồng.

+ Giai đoạn cây lớn nếu phát hiện thấy sâu tơ thì phun các loại thuốc sau: Thuốc sinh học (Chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000 IU, Delfin 32 BIU, Dipel 3,2 WP, Aztron 700 DBMU, Xantari 35 WDG...), thuốc hóa học (Sherpa 20 EC, Atabron 5 EC...) và thảo mộc (Rotenone, Neembon A-EC, Nimbecidin 0,03 EC...).

- Các loại sâu khác như: Sâu xanh bướm trắng, sâu khoang, rệp, thường phòng trừ kết hợp với sâu tơ. Nếu chỉ có riêng rệp hại nặng thì dùng thuốc Sherpa 20 EC, Sumicidin 10 EC, Trebon 10 EC, Karate 2,5 EC,...

- *Cần chú ý*: Ngưng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trước thu hoạch ít nhất 15 ngày.

b) Bệnh hại

- Trên su hào thường có các bệnh: thối nhũn, bệnh đốm lá.

- Để phòng trừ cần tránh ruộng quá ẩm, úng kéo dài, thường xuyên làm vệ sinh, làm cỏ, thu gom các lá già... làm cho ruộng sạch sẽ, thông

https://thuviensach.vn

thoáng. Khi cần có thể dùng các thuốc: trừ bệnh thối nhũn: Chế phẩm thảo mộc trừ bệnh cây TP - ZEP 18 EC, Zineb Bul 80 WP, Mancozeb 80 WP, Ridomil MZ 72 WP, Anvil 5 SC, Aliette 80 WP, Curzate M8 72 WP; trừ bệnh đốm lá: Score 250 EC, Anvil 5 SC, Rovral 50 WP, Antracol 70 WP.

- *Cần chú ý*: Trước khi thu hoạch 15 ngày tuyệt đối không được sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật trên.

6. Thu hoạch

Khi củ đạt tiêu chuẩn thì thu hoạch, loại bỏ lá gốc chỉ để một số lá sát củ, cho vào bao bì sạch để tiêu thụ.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CÀ RỐT

1. Đặc điểm của cây cà rốt

Cây cà rốt có tên khoa học là *Daucuscarota var sativa*, là loại cây rau ăn củ sống 1 hay 2 năm, họ Hoa tán Umbelliferae, sống ở vùng nhiệt độ mát 16 - 24 ^{o}C. Cây thụ phấn chéo nhờ côn trùng. Hạt có gai, màng vỏ hạt có tinh dầu. Đất trồng cà rốt tốt nhất là đất thịt nhẹ, giàu dinh dưỡng và chất hữu cơ, độ pH khoảng 6 - 6,5. Đất thịt nặng cây sinh trưởng kém, củ nhỏ,

https://thuviensach.vn

khó thu hoạch. Cần duy trì độ ẩm đều đặn, đặc biệt ở giai đoạn củ để củ nhẵn, ít phân nhánh, mập, đều.

Trong 100 g củ cà rốt có 75,2 g nước; 4,3 g gluxit; 36,6 mg canxi; 33,2 mg phốt pho; 0,7g sắt; 7,65 mg caroten và 7 mg vitamin C.

2. Thời vụ

Có thể trồng cà rốt từ tháng 7 đến tháng 2 năm sau.

- Vụ sớm: Gieo tháng 7 - 8, thu hoạch vào tháng 10 - 11.

- Chính vụ: Gieo tháng 9 - 10, thu hoạch tháng 12 - tháng 1 năm sau.

- Vụ muộn: Gieo tháng 1 - 2, thu hoạch tháng 4 - 5.

3. Giống

Hiện nay cà rốt được trồng phổ biến là cà rốt Nhật, có thời gian sinh trưởng 95 - 120 ngày, kích thước 18 - 22 x 2,5 x 3 cm, màu đỏ tươi, trọng lượng trung bình 1,5 - 2,5 tấn/sào.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

a) Chuẩn bị đất trồng

- Cà rốt ưa các loại đất có tầng canh tác dày,

https://thuviensach.vn

thoát nước tốt, thành phần cơ giới nhẹ, tơi xốp. Chọn đất thịt nhẹ hoặc đất cát pha, đất bãi phù sa ven sông để trồng là tốt nhất.

- Đất trồng cà rốt cần làm kỹ, nhặt cỏ, lên luống rộng 1,0 - 1,2 m; cao 30 - 40 cm, rãnh rộng 20 - 30 cm. Sau khi lên luống, rải phân đều mặt ruộng, trộn đảo kỹ và lấp một lần đất mỏng lên trên.

b) Gieo hạt

- Cà rốt để liền chân (không trồng cây con, mà gieo hạt rồi chăm sóc cây cho đến khi thu hoạch), gieo vãi hạt trên mặt luống với lượng là 100 gr/360 m^2 (tương đương 2,8 - 3,2 kg/ha).

- Do hạt cà rốt có vỏ và lông cứng, khó thấm nước nên cần phải xử lý hạt giống và ủ thúc trước khi gieo. Cho hạt giống vào túi vải, vò kỹ cho gãy hết lông cứng. Sau đó, trộn hạt giống với đất mùn tỷ lệ 1/1, tưới nước giữ ẩm trong 2 - 3 ngày thì đem gieo, hạt sẽ mọc đều.

- Gieo hạt xong, rắc một lớp đất bột mỏng lên hạt rồi dùng rơm rạ băm nhỏ phủ đều luống và tưới ẩm.

- Để dễ chăm sóc nên gieo thành hàng ngang luống với khoảng cách 20 cm, khi cây mọc đều tỉa bớt cây xấu, kết hợp xới vun và nhặt cỏ cho cây.

https://thuviensach.vn

c) Bón phân

- Lượng phân bón cho 1 sào Bắc Bộ (360 m^2) như sau:

Loại phân	**Tổng lượng (kg)**	**Bón lót (kg)**	**thúc bón lần 1 (kg)**	**thúc bón lần 2 (kg)**
Phân chuồng ủ hoai mục	500	500	-	-
Phân đạm urê	20	8	6	6
Phân supe lân	20	8	6	6
Phân kali	30	12	9	9

- Bón lót: bón toàn bộ lượng phân ủ hữu cơ + 8 kg phân đạm + 8 kg phân supe lân + 12 kg kali. Sau khi lên luống, rải phân đều trên mặt ruộng, trộn đảo kỹ và lấp một lớp đất mỏng lên trên trước khi gieo hạt.

- Bón thúc lần 1: sau khi tỉa định cây, bón 6 kg phân đạm urê + 6 kg supe lân + 9 kg phân kali.

- Bón thúc lần 2: khi cây cà rốt bắt đầu phát triển củ (khoảng 60 - 65 ngày sau gieo), bón 6 kg đạm urê + 6 kg supe lân + 9 kg phân kali.

d) Chăm sóc

- Tưới nước: Sau khi gieo, mỗi ngày tưới 1 lần

https://thuviensach.vn

vào sáng sớm để cà rốt mọc đều. Khi cây cà rốt đã mọc, cần thường xuyên tưới nước giữ ẩm (2 - 3 ngày tưới 1 lần tùy thời vụ và loại đất); đặc biệt là giai đoạn hình thành củ, cây cà rốt cần được cung cấp đủ nước cho sự sinh trưởng và phát triển của củ. Cần sử dụng nước sạch để tưới. Nếu có điều kiện nên sử dụng nước giếng khoan, có thể tưới nước từ các sông, ao, hồ không bị ô nhiễm.

- Tỉa cây: Khi cây mọc cao 5 - 7 cm, tiến hành tỉa lần 1, nhổ bớt những cây xấu mọc chen chúc, chỉ giữ lại khoảng cách cây cách nhau 5 - 7 cm là vừa.

- Xới xáo và vun luống: Cà rốt rất cần đất tơi xốp để phát triển củ. Vì vậy, một vụ cà rốt cần xới xáo và vun luống tối thiểu hai lần kết hợp với bón phân thúc:

+ Lần 1: Sau khi tỉa định cây, làm cỏ, xới xáo và vun nhẹ nhằm giúp cây ăn sâu xuống hơn, tạo tiền đề cho sự phát triển của củ.

+ Lần 2: Khi cây cà rốt bắt đầu phát triển củ, dùng cuốc vét đất ở rãnh luống phủ lên mặt luống sao cho lấp kín củ giúp cho củ không bị xanh đầu do bị tiếp xúc với ánh sáng.

5. Phòng trừ sâu bệnh

Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, phát

https://thuviensach.vn

hiện sâu bệnh kịp thời để phòng trừ. Áp dụng biện pháp IPM và phòng bệnh là chính. Khi mật độ sâu vượt ngưỡng giới hạn cho phép, ưu tiên sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc sinh học (nhóm thảo mộc và nhóm vi sinh). Chỉ sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật trong danh mục cho phép và tuân thủ hướng dẫn trên bao bì.

a) Sâu: Các loại sâu trên cà rốt có sâu xám, sâu khoang và rệp. Nếu mật độ sâu nhiều có thể dùng Trebon 10EC, Sherpa 25EC phun với lượng 0,05% hoặc dùng chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000 IU, chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78 DD, nếu sâu ít có thể tìm bắt bằng tay.

b) Bệnh: Hai bệnh hại chủ yếu trên cây cà rốt là bệnh thối đen và thối khô ở trên thân, lá, củ. Trong các trường hợp này cần áp dụng quy trình phòng trừ tổng hợp là chủ yếu. Khi bệnh nặng dùng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC.

5. Thu hoạch

- Khi các lá dưới chuyển màu vàng, các lá non ngừng sinh trưởng, vai củ tròn đều thì cần thu hoạch ngay để đạt chất lượng cao.

- Thu hoạch vào những ngày khô nắng. Nhổ

https://thuviensach.vn

củ, làm sạch đất, rửa bằng nước sạch và cắt bớt phần lá, chỉ để lại đoạn cuống dài 15 - 20 cm.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY BẮP CẢI

1. Đặc điểm của cây bắp cải

Cây bắp cải có tên khoa học là Brassica oleracea var capitata, thuộc nhóm rau có nguồn gốc ôn đới và là cây rau chủ lực trong họ Thập tự, trồng thích hợp nhất trong vụ đông xuân ở các tỉnh phía Bắc.

Cải bắp có chỉ số diện tích lá cao, hệ số sử dụng nước rất lớn, nhưng có bộ rễ chùm phát triển nên chịu hạn và chịu nước hơn so với cây su hào và súp lơ. Đặc biệt ở cải bắp khả năng phục hồi bộ lá khá cao.

Cây phát triển thuận lợi ở nhiệt độ trung bình ngày 15 - 20^{o}C, chênh lệch biên độ nhiệt độ ngày đêm dao động 5^{o}C. Nhiệt độ trên 25^{o}C, cải bắp vẫn sinh trưởng nhưng khả năng cuốn bắp hạn chế.

Độ ẩm thích hợp là từ 75 - 85%, ẩm độ không khí khoảng 80 - 90%. Đất quá ẩm (trên 90%) kéo dài 3 - 5 ngày sẽ làm rễ cây nhiễm độc vì làm việc trong điều kiện yếm khí. Cải bắp thích hợp trên đất giàu dinh dưỡng, hàm lượng mùn cao, thoát nước tốt, có độ pH từ 6,0 - 6,5.

https://thuviensach.vn

2. Thời vụ và giống

- Trồng bắp cải ở các tỉnh phía Bắc có 3 thời vụ chính:

+ Vụ sớm: gieo tháng 7 trồng tháng 8, thu hoạch tháng 10 - 11, nên chọn các giống chịu nóng, chín sớm như KK-Cross và một số giống của Trung Quốc, Đài Loan, Pháp, Nhật có thời gian sinh trưởng từ gieo đến thu hoạch khoảng 90 - 100 ngày.

+ Vụ chính: gieo trồng vào tháng 8 - 9, thu hoạch từ tháng 10 đến tháng 1 năm sau. Đây là thời điểm thuận lợi nhất để trồng bắp cải, thời kỳ đầu vẫn có thể dùng giống KK-Cross nhưng chủ yếu nên dùng NS-Cross cho năng suất cao, ăn ngon và chịu rét tốt hơn.

+ Vụ muộn: gieo trồng vào tháng 11 - 12, thu hoạch vào tháng 2 - 3 năm sau, dùng giống NS-Cross hoặc một số giống bắp cải mới có khả năng chịu rét.

- Ở Tây Nguyên, có thể gieo trồng vào tháng 9 - 10 và vụ tháng 11.

- Ở Đà Lạt, Lâm Đồng, cây bắp cải được trồng quanh năm.

3. Kỹ thuật gieo ươm cây con

a) Làm đất vườn ươm

Nên chọn đất thịt nhẹ, cao, dễ thoát nước,

https://thuviensach.vn

làm đất nhỏ, dọn sạch cỏ dại, lên luống. Luống cao hay thấp tùy theo mùa vụ và chân đất, vụ sớm thường có mưa nhiều cần vượt luống cao 25 - 30 cm, vụ muộn làm thấp hơn. Mặt luống rộng khoảng 80 - 100 cm, lèn chặt đất trên mặt và quanh mép luống để tránh mưa trôi và khi gieo, hạt không bị dồn vào khe đất. Dùng phân mục trộn đều với đất bột theo tỷ lệ 1:1 phủ đều mặt luống 2 cm.

b) Lượng hạt giống và cách gieo

Chuẩn bị từ 0,25 - 0,30 kg hạt giống gieo trên 150 m^2 đủ trồng cho 1 ha (8 - 10 g hạt/5 m^2 trồng 1 sào Bắc Bộ). Khi gieo cần chia lượng hạt để gieo đi gieo lại nhiều lần cho đều. Gieo xong vét đất ở rãnh rắc đều lên mặt luống để phủ hạt, sau đó rắc trấu hoặc rơm rạ băm nhỏ phủ kín mặt luống, dùng vòi ôdoa tưới đẫm giữ ẩm.

c) Chăm sóc cây con

Cần làm khung giàn che cao khoảng 50 cm, chuẩn bị phên cót sẵn sàng, chỉ che mặt luống khi mưa to, không che nắng, nếu che cả nắng cây sẽ rất yếu khi nhổ, đem trồng dễ bị chết.

- Tưới nước: sau khi gieo cần tưới liên tục 3 ngày đầu để hạt hút đủ nước mới mọc đều, khi thấy hạt nảy mầm thì ngừng tưới 1 - 2 ngày, sau đó luôn giữ đủ ẩm không để đất quá khô

https://thuviensach.vn

hoặc quá sũng. Trước khi đem trồng phải ngừng tưới nước từ 3 - 5 ngày. Đến ngày trồng phải tưới đẫm nước trước 3 - 4 giờ để khi nhổ không bị đứt rễ.

- Bón thúc cây con: khi cây có 2 lá thật dùng nước phân chuồng hoai mục pha loãng theo tỷ lệ 10% hoặc các loại phân hữu cơ pha theo hướng dẫn trên nhãn mác để tưới.

- Tỉa cây lần 1: khi cây có 1 lá thật cần tỉa những chỗ cây quá dày.

- Tỉa cây lần 2: khi cây có 3 lá thật cần tỉa thưa hơn với khoảng cách 5 - 6 cm/cây (những cây tỉa đi có thể đào cả bầu đem giâm thưa và chăm sóc để tận dụng). Khi cây con được 25 - 30 ngày, có 5 - 6 lá thật thì đem trồng ra ruộng sản xuất. Đối với vụ sớm trời còn nắng nóng nên để cây con 30 ngày mới đem trồng thì tỷ lệ sống sẽ bảo đảm.

- Thời kỳ cây con cần đề phòng các loại sâu khoang, sâu xanh bướm trắng, rệp, phun trừ bằng Sherpa. Bọ nhảy, sâu tơ phun Suprathion, Pegasus 500EC. Nếu mưa nhiều, độ ẩm cao cần phun phòng bệnh lở cổ rễ, sương mai bằng Ridomil MZ 72WP.

4. Kỹ thuật trồng trên ruộng sản xuất

a) Yêu cầu đất trồng

Đất nhỏ, tơi xốp, sạch cỏ, lên luống rộng 1,2 m.

https://thuviensach.vn

Vụ sớm lên luống cao từ 20 - 25 cm, mặt luống mui thuyền để dễ thoát nước. Vụ chính và vụ muộn làm luống phẳng và thấp hơn để giữ ẩm tốt.

b) Mật độ trồng

Trồng hai hàng/luống kiểu nanh sấu theo khoảng cách như sau:

Vụ sớm 40 - 60 cm (33.000 - 35.000 cây/ha).

Vụ chính và muộn trồng 50 - 60 cm (27.000 - 30.000 cây/ha).

c) Lượng phân bón và cách bón

Loại phân	**Tổng số**	**Bón lót**	**Bón thúc lần 1**	**Bón thúc lần 2**	**Bón thúc lần 3**
Phân chuồng ủ hoai mục (tấn/ha)	20 - 25	20 - 25	0	0	0
Phân supe lân (kg/ha)	350 - 400	350 - 400	0	0	0
Phân kali (kg/ha)	200	0	60	80	60
Phân đạm urê (kg/ha)	250	0	70	100	80

https://thuviensach.vn

- Bón lót: Rạch hai hàng trên mặt luống hoặc cuốc hốc bón lót toàn bộ phân chuồng và supe lân, lấp đất dày sao cho khi trồng rễ cây không chạm vào phân.

- Bón thúc vào ba thời kỳ chính:

+ Bón thúc lần 1: Thời kỳ bén rễ hồi xanh 7 - 10 ngày sau trồng, bón 70 kg urê + 60 kg kali chia làm 2 lần, hòa nước tưới, cách nhau 7 ngày.

+ Bón thúc lần 2: Thời kỳ trải lá bàng 20 - 30 ngày sau trồng (quan trọng nhất nếu thiếu nước, thiếu phân sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất). Lượng phân: 100 kg urê + 80 kg kali chia làm 3 - 4 lần hòa nước tưới cách nhau 3 - 4 ngày một lần. Có thể thực hiện bón khô cách gốc 20 cm kết hợp xới lấp phân, sau đó bơm nước tưới rãnh.

+ Bón thúc lần 3: Thời kỳ cuốn bắp: 30 - 35 ngày sau trồng. Lượng phân: 80 kg urê + 60 kg kali, có thể bón xa gốc hoặc hòa nước tưới tùy thuộc điều kiện sản xuất. Với những giống có thời gian sinh trưởng dài ngày có thể bổ sung thêm 1 lần (50 kg urê + 20 kg kali) vào thời kỳ cuốn bắp. Nếu bón nhiều đạm và bón muộn sẽ làm giảm năng suất vì tỷ lệ số lá cuốn/số lá xòe giảm xuống làm bắp nhỏ lại. Cần chú ý trước khi thu hoạch 30 ngày tuyệt đối ngừng bón phân đạm để bảo đảm chất lượng rau.

https://thuviensach.vn

- Tưới nước: Sau khi trồng, tưới đủ ẩm vào sáng sớm và chiều mát cho đến khi hồi xanh. Sau khi vun, bón thúc đợt 1 và 2, tưới rãnh cho nước ngấm 2/3 rãnh, sau đó tháo hết nước. Cần chú ý sử dụng nước sạch không bị ô nhiễm để tưới cho bắp cải.

5. Phòng trừ sâu bệnh hại

a) Biện pháp canh tác

Trước khi trồng phải vệ sinh đồng ruộng, cày lật đất sớm để tiêu diệt nguồn sâu non và nhộng của các loại sâu khoang, sâu xanh, sâu xám. Luân canh với lúa nước 2 vụ lúa, 1 vụ rau, nếu ở vùng chuyên canh nên luân canh với cây họ đậu, họ cà, họ bầu bí để tránh bệnh sương mai và thối nhũn. Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, phát hiện sâu xám, giết các ổ trứng sâu khoang, sâu xanh.

b) Biện pháp hóa học

Thực hiện các biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp (IPM). Chỉ phun thuốc bảo vệ thực vật hóa học khi cần thiết vào thời kỳ cây con hoặc khi dịch hại bùng phát. Khi xuất hiện nhiều sâu tơ, sâu xanh, rệp phun dung dịch Pegasus 500 SC, tránh quen thuốc của sâu nên đổi thuốc giữa các lần phun. Khi xuất hiện các bệnh sương mai, thối nhũn nhổ bỏ cây bị bệnh, vệ sinh đồng

https://thuviensach.vn

ruộng tránh lây lan và phải ngừng phun thuốc bảo vệ thực vật trước khi thu hoạch 20 ngày.

c) Biện pháp sinh học và thảo mộc

- Chỉ sử dụng thuốc sinh học và thảo mộc khi:

+ Mật độ dịch hại quá cao ảnh hưởng tới năng suất và chất lượng sản phẩm.

+ Sử dụng vào giai đoạn cây con.

+ Ngừng sử dụng thuốc trước khi thu hoạch 10 ngày.

Thời điểm và các lần phun thuốc:

- Lần 1: Trước khi trồng.

+ Xử lý đất bằng vôi bột khi làm đất.

+ Trong trường hợp đất trồng chuyên canh bị nhiễm sâu xám, bọ nhảy nặng có nguy cơ ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây thì dùng thuốc sinh học và thảo mộc để phòng trừ.

- Lần 2: Sau khi trồng 10 ngày.

+ Sử dụng hoạt chất Matrine để trừ bọ nhảy.

+ Trường hợp bọ nhảy có mật độ cao phải phun thuốc có hoạt chất sinh học như Spinosad để phòng trừ, hoặc các loại thuốc sinh học và thảo mộc khác.

- Lần 3: Sau khi trồng 20 ngày.

Sử dụng một trong các hoạt chất: Matrine; Azadirachtin trừ bọ nhảy sâu tơ, sâu khoang, sâu xanh bướm trắng,...

https://thuviensach.vn

- Lần 4: Sau khi trồng 30 ngày.

Sử dụng Matrine; Azadirachtin và V-Bt trừ rệp xám, sâu xanh bướm trắng, sâu khoang, sâu tơ,...

- Lần 5: Sau khi trồng 40 ngày.

Trong vụ xuân hè: sử dụng Matrine; Azadirachtin và V-Bt trừ rệp xám, sâu xanh bướm trắng, sâu khoang, sâu tơ,...

- Lần 6: Sau khi trồng 50 ngày.

Trong vụ xuân hè: sử dụng Matrine; Azadirachtin và V-Bt trừ sâu khoang, sâu tơ, sâu xanh bướm trắng,...

6. Thu hoạch và bảo quản

- Thu hoạch vào thời điểm chín sinh lý. Khối lượng bắp đạt 1-2,5 kg tùy giống, loại bỏ lá già, giập nát.

- Khi thu hoạch phải bảo đảm vệ sinh, không thu hoạch khi trời mưa to. Sau khi thu phải đựng sản phẩm trong sọt, xe, giá không bị nhiễm bẩn. Tuyệt đối không sử dụng dụng cụ đựng vật tư để thu sản phẩm.

- Sản phẩm sau thu phải được sơ chế, đóng gói, có bao bì, nhãn mác ghi rõ xuất xứ hàng hóa và quy trình sản xuất. Khu vực sơ chế phải bảo đảm điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm theo quy định.

https://thuviensach.vn

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CẢI THẢO

1. Đặc điểm của cây cải thảo

Cải thảo có tên khoa học là Brassica campestris ssp. Pekinensis.

Cải thảo thuộc loại rễ chùm, phân nhánh, khi bộ lá phát triển phía trên thì hệ rễ tiếp tục ăn sâu xuống đất, hệ rễ ăn sâu khoảng 30 cm và rộng khoảng 40 cm. Nhiệt độ thích hợp cho sinh trưởng dinh dưỡng 23 - 25°C, là cây ưa ánh sáng dài ngày. Trong điều kiện bảo đảm đủ ẩm thường xuyên 70 - 80%, cây sẽ cho năng suất thu hoạch cao. Có thể trồng cải thảo trên các loại đất khác nhau hoặc đất thịt nhẹ, độ pH thích hợp từ 5,5 - 6.

2. Thời vụ

- Các tỉnh phía Bắc trồng từ tháng 8 đến tháng 10.
- Các tỉnh phía Nam trồng từ tháng 7 năm trước đến tháng 4 năm sau.

3. Vườn ươm cây con

- Làm đất kỹ, nhặt sạch cỏ dại, lên luống rộng 90 - 100 cm, rãnh rộng 25 cm, cao 25 cm. Bón lót 500 kg phân chuồng ủ hoai mục + 6 kg supe lân + 3 kg kali sulfat cho 360 m^2 đất vườn

https://thuviensach.vn

ươm. Trải đều phân lên mặt luống, trộn lẫn phân với đất, sau đó vét đất ở rãnh phủ lên mặt luống dày 1 - 2 cm.

- Hạt giống sau khi ngâm vào nước nóng 50°C trong 20 phút, tiếp tục ngâm vào nước sạch trong 4 - 6 giờ. Gieo 1,5 - 2 g hạt/m^2. Gieo hạt xong phủ lên một lớp rơm rạ cắt ngắn 1 - 1,5 cm hoặc trấu đã qua xử lý. Dùng cót tre trùm lên khung bằng tre, nứa uốn theo hình vòm cống để che mưa to, nắng rát trong 12 - 15 ngày đầu. Tưới đậm nước bằng ôdoa, những ngày sau đó khoảng 2 ngày tưới 1 lần. Nhổ tỉa cây bị sâu bệnh, cỏ dại, để khoảng cách 2 - 3 cm/cây. Tưới thúc bằng nước phân chuồng ngâm ngấu pha loãng. Khi cây có 4 - 5 lá thật thì nhổ đem cấy ra ruộng sản xuất.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cải thảo

a) Làm đất, lên luống

- Chọn ruộng cát pha, thịt nhẹ, chủ động nước, làm đất kỹ, lên luống rộng 1,2 m, rãnh rộng 30 cm, cao 25 cm. Trồng hai hàng dọc trên luống với khoảng cách: hàng cách hàng 50 cm, cây cách cây 35 - 40 cm.

b) Bón phân

- Lượng phân bón (tính cho 1 sào Bắc Bộ

https://thuviensach.vn

360 m^2): Phân chuồng hoai mục 1 tấn, đạm urê 12 kg, supe lân 20 kg, kali sulfat 5 kg. Nếu đất chua (độ pH< 6) bón thêm 15 kg vôi bột trước khi bừa lần cuối.

- Cách bón (tính cho 360 m^2):

Loại phân	**Tổng số**	**Bón lót**	**Bón thúc**		
			Lần 1, khi cây bén rễ hồi xanh	**Lần 2, khi lá cây bắt đầu vào cuốn**	**Lần 3, sau lần hai 15 ngày**
Phân chuồng ủ hoai mục (tấn)	1	1	0	0	0
Phân lân (kg)	20	20	0	0	0
Vôi bột (kg)	15	15	0	0	0
Đạm urê (kg)	10	0	2	4	4
Kali (kg)	6	2	2	1	1

https://thuviensach.vn

Có thể dùng một số chế phẩm phân bón lá như: KOMIC, Humate, nước đậu tương ngâm..., khoảng 12-15 ngày phun/lần nhằm cho năng suất cao, chất lượng vẫn bảo đảm.

c) Chăm sóc

- Dùng nước sạch, nước giếng khơi, giếng khoan, nước sông ngòi chưa bị ô nhiễm tưới cho cải thảo để bảo đảm an toàn thực phẩm. Kết hợp các lần tưới với các đợt bón thúc. Nhặt sạch cỏ dại, xáo xới.

- Cây cải thảo ưa ẩm, nhưng không chịu được ngập úng. Do vậy, cần cung cấp lượng nước vừa đủ, tránh ngập úng gốc sẽ làm ảnh hưởng đến rễ, tưới 1 lần/ngày, làm mương, rãnh thoát nước. Sau khi bón phân tưới vừa đủ bảo đảm phân tan.

5. Biện pháp phòng trừ sâu bệnh

a) Biện pháp phòng trừ sâu

- Sâu tơ

+ Vệ sinh đồng ruộng, cày lật đất để diệt bớt trứng, nhộng, sâu non và hạn chế mầm bệnh, luân canh với cây trồng khác họ. Trồng xen một số cây tiết ra mùi khó chịu để ngăn ngừa bướm sâu tơ như cà chua, hành, tỏi. Tưới nước bằng phương pháp phun mưa và phun thuốc diệt sâu

https://thuviensach.vn

vào buổi chiều tối. Bảo vệ các loài thiên địch của sâu tơ như ong ký sinh Diadegma Semiclausum, ong Cotesia Plutella, nấm ký sinh, bọ đuôi kìm. Có thể quây lưới ruồi cao 1 m để hạn chế sâu bay nhiễm từ vườn khác.

+ Biện pháp sinh học và hóa học: Sử dụng một số hoạt chất sau để phòng trừ: sử dụng BT, Azadirachtin.

- Bọ nhảy

+ Vệ sinh đồng ruộng, xử lý đất trước khi trồng, luân canh cây trồng khác họ.

+ Sử dụng dung dịch thảo mộc để xua đuổi bọ nhảy: Dùng tỏi + ớt + gừng giã nhỏ ngâm với rượu trắng phun cho cây rau.

+ Sử dụng hoạt chất sau để phòng trừ Azadirachtin.

- Sâu xám

+ Vệ sinh đồng ruộng thường xuyên, làm sạch cỏ dại xung quanh bờ. Cày xới đất kỹ trước khi trồng.

+ Sử dụng vôi bột rải xuống đất để tiêu diệt trứng sâu trước khi trồng.

- Sâu khoang

+ Vệ sinh đồng ruộng, làm đất kỹ trước khi trồng. Dùng bả chua ngọt để bắt bướm. Ngắt bỏ ổ trứng, diệt sâu non mới nở.

+ Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78 DD, Azadirachtin.

https://thuviensach.vn

b) Biện pháp phòng trừ bệnh hại

** Bệnh thối nhũn*

- Triệu chứng: Vết bệnh đầu tiên thường xuất hiện ở các cuống lá già phía dưới gần mặt đất, tạo thành những đốm mọng nước, sau đó thối nhũn. Vết bệnh theo cuống lá phát triển lên phía trên làm cho cả lá bị vàng và thối nhũn. Các lá phía trên cũng có thể bị bệnh và cả cây bị thối. Khi cây bị bệnh, các tế bào trở nên mềm, có nước và nhớt, có mùi lưu huỳnh.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Biện pháp canh tác: Làm đất kỹ, lên luống cao để dễ dàng thoát nước, luân canh với cây trồng khác khi đất bị nhiễm nặng. Vệ sinh đồng ruộng, bón phân cân đối, không bón quá nhiều đạm, đặc biệt là trong điều kiện mùa mưa cần tăng cường bón kali.

+ Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP. 18 EC để phòng trừ.

** Bệnh cháy lá*

- Triệu chứng: Bệnh gây hại ở cả cây giống và cây đã lớn, lá của những cây giống nhiễm bệnh chuyển sang màu vàng và rụng trước khi cây lớn. Trên cây lớn hơn, vết bệnh có màu vàng, xuất hiện trên rìa lá với mũi nhọn hướng vào trong. Những vết bệnh này lan dần vào giữa lá. Diện tích bị nhiễm bệnh chuyển sang

https://thuviensach.vn

màu nâu, các mô cây bị chết. Gân lá ở những vùng bị nhiễm chuyển màu đen có thể nhìn thấy khi cắt lá.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Luân canh cần phải thời gian lâu (ít nhất là 3 năm).

+ Chọn cây giống khoẻ mạnh không có triệu chứng của bệnh để trồng. Bón phân cân đối, không bón quá nhiều đạm. Thu dọn kỹ tàn dư, lá già bị bệnh trên ruộng sau khi thu hoạch.

** Bệnh đốm vòng*

- Triệu chứng: Bệnh do nấm Alternaria Brassicae Sace gây ra. Triệu chứng của bệnh đốm vòng thường xuất hiện trên những lá già. Lúc đầu là những chấm nhỏ màu đen, sau lan rộng ra thành hình tròn, màu nâu có hình tròn đồng tâm. Trời ẩm ướt trên vết bệnh có lớp nấm xốp màu đen bồ hóng.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Vệ sinh đồng ruộng, xử lý hạt giống bằng nước nóng 50°C trong khoảng 30 phút.

+ Có thể sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC để phòng trừ.

6. Thu hoạch

Khi trồng từ 60 - 70 ngày thì có thể thu hoạch, tùy theo từng giống, thu hoạch khi cây đã cuộn

https://thuviensach.vn

chặt, dùng dao chặt sát gốc, tỉa bỏ lá già, lá sâu bệnh và hạn chế làm giập nát bắp.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY SÚP LƠ

1. Đặc điểm của cây súp lơ

Súp lơ có tên khoa học là *Brassica oleracea L. var. botrytis* (súp lơ trắng) và *Brassica oleracea L. var. italica* (súp lơ xanh), là cây thuộc họ thập tự, nhưng phần sử dụng chủ yếu để làm thực phẩm lại là phần cành.

Cũng là cây thuộc họ thập tự, nhưng phần sử dụng chủ yếu để làm thực phẩm lại là phần cành mang các chùm hoa (còn gọi là hoa lơ). Điều kiện thích hợp cho sinh trưởng, phát triển và cho chất lượng sản phẩm tốt nhất ở nhiệt độ 15 - 18°C. Trong điều kiện đó, hàm lượng dinh dưỡng trong súp lơ cao hơn hẳn so với bắp cải và su hào. Hiện nay, có nhiều giống súp lơ chịu nóng có thể trồng sớm hoặc muộn hơn so với chính vụ (mùa đông), nhưng chất lượng không cao vì cây phát triển chậm, hoa nhỏ, cứng và mau già.

2. Thời vụ

Điều kiện thích hợp cho sinh trưởng, phát triển và cho chất lượng sản phẩm tốt nhất ở nhiệt độ 15 - 18°C. Trong điều kiện đó, hàm

https://thuviensach.vn

lượng dinh dưỡng trong súp lơ cao hơn hẳn so với bắp cải và su hào.

- Vụ sớm gieo cuối tháng 7, đầu tháng 8. Trồng vào cuối tháng 8, tháng 9.

- Chính vụ gieo tháng 9, trồng vào tháng 10.

- Vụ muộn gieo tháng 10, trồng vào tháng 11. Vụ này không dùng giống chín sớm, sử dụng các giống chịu rét, chín muộn.

Tuổi cây giống súp lơ, tốt nhất có 4 - 5 lá thật. Trồng cây giống quá tuổi sẽ cho ngù hoa nhỏ, năng suất thấp.

3. Giống súp lơ

Hiện nay, có nhiều giống súp lơ chịu nóng có thể trồng sớm hoặc muộn hơn so với chính vụ (mùa đông), nhưng chất lượng không cao vì cây phát triển chậm, hoa nhỏ, cứng và mau già.

Căn cứ vào độ lớn và mật độ của nụ hoa (ngù hoa) thường gọi là súp lơ kép.

Giống nhập nội súp lơ trắng và súp lơ xanh của Pháp, Nhật, Thái Lan, Hà Lan...

Súp lơ là cây ưa ánh sáng dài ngày và ưa ẩm. Hiện nay có 2 nhóm giống trồng phổ biến trong sản xuất là:

- Nhóm giống sớm: Chủ yếu gồm các giống nhập từ Thái Lan và Đài Loan, có khả năng chịu nhiệt độ cao. Thời gian từ khi trồng đến thu hoạch khoảng 80 - 90 ngày. Hoa có kích thước trung bình, mỏng và chất lượng khá tốt.

https://thuviensach.vn

- Nhóm giống chính vụ: Gồm các giống nhập nội từ Nhật Bản, Hà Lan, nhưng chủ yếu từ Trung Quốc. Dạng hình cây thấp, hoa to và có màu trắng ngà. Trọng lượng hoa thường đạt 2 - 3 kg. Thời gian từ trồng đến thu hoạch khoảng 100 - 125 ngày.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

a) Kỹ thuật làm đất

Để bảo đảm sản xuất rau an toàn, khu trồng phải cách ly với khu vực chất thải công nghiệp, bệnh viện và cách xa hệ thống nước thải sinh hoạt. Đất trồng cần cày bừa kỹ, sạch cỏ. Luống trồng rộng 0,8 - 1,0 m. Trong vụ rau sớm, mặt luống làm kiểu mui rùa và cao, còn vụ chính làm mặt luống cho phẳng để có thể thoát nước dễ dàng khi mưa và tránh đọng vũng nước khi tưới.

b) Khoảng cách, mật độ

- Tùy theo mùa vụ mà bố trí mật độ trồng cho phù hợp. Mỗi luống chỉ nên trồng hai hàng theo kiểu nanh sấu (so le) để dễ chăm sóc. Khoảng cách trồng là 40 - 50 cm, tức vào khoảng 23.000 cây/ha hoặc 50 - 60 cm (khoảng 21.000 cây/ha).

c) Bón phân

- Tùy theo từng loại đất, lượng phân bón lót cần thiết cho 1 ha như sau:

https://thuviensach.vn

+ Phân chuồng ủ hoai mục: 20 - 25 tấn/ha.

+ Đạm urê: 50 - 60 kg.

+ Supe lân: 120 - 150 kg.

+ Phân kali: 70 - 80 kg.

- Bón lót: Toàn bộ phân chuồng hoai mục, lân và kali nêu trên trộn đều và kỹ. Sau đó chia đều cho các hố trồng đã cuốc (đào sẵn).

- Bón thúc: Toàn bộ phân bón thúc khoảng 60 - 80 kg đạm urê/ha, chia ra 3 lần bón như sau:

- Lần 1: Sau khi trồng 15 - 20 ngày, kết hợp với xới vun gốc sau đó hòa đạm với nước để tưới cho cây với lượng 20 - 25 kg/ha.

- Lần 2: Sau lần 1 từ 10 - 15 ngày với cách làm tương tự như lần 1.

- Lần 3: Khi cây chéo nõn, tiến hành bón nốt số phân đạm còn lại (20 - 30 kg/ha) để giúp cây phát triển hoa to và chắc. Có thể sử dụng các loại phân bón lá sinh học trong nửa đầu thời kỳ sinh trưởng của cây (thời điểm trước 45 - 50 ngày sau trồng).

d) Chăm sóc

Sau khi trồng cần tưới đẫm nước và hằng ngày tưới đều trên cây cho tới khi cây hồi xanh. Đặc biệt, khi cây chuyển sang giai đoạn chéo nõn là thời kỳ cây cần rất nhiều nước, vì vậy phải tưới đẫm trực tiếp vào gốc cây để không làm ảnh hưởng tới hoa. Cũng có thể áp dụng phương pháp tưới rãnh, nhưng chú ý khi nước

https://thuviensach.vn

đã ngấm được 1/2 luống thì phải tháo hết nước. Nguồn nước tưới phải sạch, từ giếng khoan hoặc bơm từ sông suối. Tốt nhất nên tưới nước theo phương pháp phun mưa vào buổi chiều để hạn chế sự phát triển của sâu tơ. Không dùng nước phân tươi, từ các nguồn nước thải công nghiệp và nước sinh hoạt để tưới cho rau. Chú ý không để ruộng rau quá ẩm hoặc úng nước.

- Che hoa: Khi bắt đầu có nụ hoa, đường kính ngù hoa khoảng 3 - 4 cm thì có thể ngắt ở lá xanh đậy lên ngù hoa, khi lá vàng thì thay lá khác. Cũng có thể buộc túm những lá xung quanh ngù hoa, nút buộc ở phía trên cao, khi buộc cần nhẹ nhàng, nút buộc phải lỏng tay để lá tiếp tục sinh trưởng. Công việc này phải làm tỉ mỉ và thường xuyên kiểm tra cho đến khi thu hoạch.

5. Phòng trừ sâu bệnh

Cần áp dụng các biện pháp phòng trừ tổng hợp (IPM) cho cây, thường xuyên dọn vệ sinh đồng ruộng, có chế độ luân canh hợp lý giữa các cây trồng cạn và nước, giữa các cây trồng khác họ. Theo dõi thường xuyên để phát hiện sâu bệnh trên cây và có biện pháp phòng trừ diệt kịp thời.

Khi có sâu bệnh thì dùng các loại thuốc sinh học và thảo mộc như: Chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC, chế phẩm sinh học trừ

https://thuviensach.vn

sâu TP - Thần tốc 16.000 IU, chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78 DD. Hoặc các loại thuốc bảo vệ thực vật cho phép để phòng trừ như Sherpa 25 EC, Ridomil MZ 72WP, Score 250EC,... Sử dụng theo khuyến cáo trên nhãn bao bì. Khi cây có hoa chỉ nên dùng các loại thuốc trừ sâu sinh học. Nên ngừng phun thuốc 15 ngày trước khi thu hoạch.

6. Thu hoạch

Nguyên tắc thu hoạch đối với súp lơ:

Phải thu khi hoa còn non, hoa chưa nở. Thu muộn hoa sẽ giảm chất lượng. Từ khi xuất hiện nụ hoa đến khi thu hoạch khoảng 15 - 20 ngày tùy theo giống và điều kiện thời tiết.

Khi thu hoạch dùng dao cắt ngang cây, chỉ để lại 4 - 5 lá để bảo vệ hoa. Sau khi thu hoạch cần phải tiêu thụ sản phẩm ngay.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY RAU XÀ LÁCH

1. Đặc điểm của cây rau xà lách

Cây xà lách có tên khoa học là *Lactuca Sativa* (còn gọi là rau diếp), là cây rau ăn lá hằng năm. Lá tụ lại ở gốc thành hình hoa thị, mép lá nguyên hay xẻ răng cưa tròn hoặc lượn sóng, màu xanh sáng đến lục thẫm, đôi khi đỏ nâu. Hoa hình đầu, có 10 - 24 hoa màu vàng hay vàng

https://thuviensach.vn

lục, vàng nhạt, nâu đen. Là cây dài ngày, ưa mát, nhiệt độ trung bình để cây phát triển là 12 - 18°C, nhiệt độ 21 - 26°C cây sẽ ra ngồng hoa. Hạt nảy mầm tốt ở nhiệt độ 15 - 20°C. Bộ rễ cây xà lách rất yếu nên phải trồng trên đất giàu dinh dưỡng, có khả năng giữ nước tốt, đất pha cát hơi kiềm, độ pH < 6, không chịu được đất chua.

2. Thời vụ

Xà lách cuộn trồng trong vụ đông xuân, thường được ươm trong vườn từ đầu tháng 8, sau đó nhổ ra trồng đến tháng 3 năm sau. Xà lách không cuộn có thể trồng được quanh năm, nhưng trong mùa khô cho năng suất cao. Về mùa mưa cần phải làm giàn che để không bị giập lá.

3. Vườn ươm

- Sử dụng các giống có năng suất cao, chất lượng tốt, thích hợp với điều kiện sản xuất tại địa phương và được thị trường chấp nhận.

- Xử lý hạt giống trước khi gieo bằng nước ấm có pha với phân bón lá (khoảng 1cc/1 lít nước), sau 3 - 4 giờ vớt ra để ráo nước rồi ủ, sau đó đem đi gieo.

- Gieo hạt: gieo trên luống sau đó nhổ cây đem đi cấy ra luống trồng. Tuổi cây con là 20 - 25 ngày.

https://thuviensach.vn

Sau khi gieo hạt nên phủ 1 lớp đất mỏng đã trộn phân chuồng hoai mục, phía trên phủ một lớp rơm mỏng và tưới đủ ẩm.

- Trước khi nhổ cây cần tưới ướt đất bằng nước sạch.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

a) Chuẩn bị đất

- Có thể trồng cây xà lách trên nhiều loại đất khác nhau, nhưng phải được tưới tiêu tốt.

- Đất cần phải được cày bừa kỹ, nhặt sạch cỏ dại, tàn dư cây trồng từ vụ trước, nếu có điều kiện nên đảo đất và phơi ải 8-10 ngày để đất thông thoáng, giúp cây sinh trưởng tốt, đồng thời hạn chế sâu bệnh cư trú trong đất.

- Trong mùa mưa, cần chọn trồng những giống chống chịu mưa, nên phủ rơm hoặc dùng lưới nilon che để hạn chế đất bắn lên lá, đồng thời hạn chế sâu bệnh, cỏ dại.

- Luống rộng 0,8 - 1 m, cao 10 - 15 cm, mùa mưa lên luống cao hơn, khoảng 20 cm giúp thoát nước tốt, rễ cây không bị ngập úng.

b) Khoảng cách trồng

- Vụ đông xuân: hàng cách hàng 15 cm, cây cách cây 18 cm hoặc 15 x 15 cm.

- Vụ hè thu: hàng cách hàng 12 cm, cây cách cây 15 cm hoặc 12 x 12 cm.

https://thuviensach.vn

c) Bón phân (tính cho 1 ha)

- Bón lót: Phân chuồng ủ hoai mục 15 - 20 tấn; phân lân 120 kg.

- Bón thúc:

+ Lần 1 (7 ngày sau trồng): Hòa 50 - 60 kg urê/ha vào nước sạch để tưới.

+ Lần 2 và 3: Nên dùng phân bón lá sinh học (cách nhau 5 - 7 ngày).

d) Tưới nước

Mỗi ngày tưới 1 lần vào buổi sáng sớm hay chiều mát. Lúc cây bị bệnh nên hạn chế tưới vào buổi chiều tối. Có thể che lưới để bảo vệ lá không bị tổn thương khi tưới hoặc khi trời mưa lớn.

5. Phòng trừ sâu bệnh

Các loại bệnh hại xà lách quan trọng hơn sâu hại. Bệnh phổ biến như bệnh thối nhũn, thối gốc. Sâu thường phát hiện là rầy mềm, sâu đo, sâu khoang, tuyến trùng gây sưng rễ. Áp dụng biện pháp phòng trừ tổng hợp như luân canh với cây trồng khác, làm giàn che mưa, bón phân cân đối, có hiệu quả cao trong việc hạn chế bệnh và tuyến trùng. Biện pháp ngắt ổ sâu mới nở hạn chế được sâu khoang gây hại.

- Đối với sâu đo, sâu khoang: Dùng chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000 IU,

https://thuviensach.vn

chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78 DD, hoặc dùng các loại chế phẩm Azadirachtin...

- Đối với rầy mềm: Nhiều loại thuốc hóa học có thể trừ được dễ dàng: SecSaigon, Sherpa, Gà Nòi.

- Đối với bệnh thối nhũn, thối gốc: Có thể nhổ bỏ cây bị bệnh. Xử lý bằng các loại thuốc như Validacin, Kasumin, Vanicide, Saipan, chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC.

- Đối với tuyến trùng: Biện pháp luân canh có hiệu quả cao nhất.

6. Thu hoạch

- Trước khi thu hoạch cần phải ngưng bón phân, phun thuốc trừ sâu bệnh, bảo đảm thời gian cách ly đúng theo quy định để an toàn cho người sử dụng.

- Sau trồng 30 - 40 ngày có thể thu hoạch.

- Nên thu hoạch lúc sáng sớm hoặc chiều mát...

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CẢI XANH NGỌT

1. Đặc điểm của cây cải xanh ngọt

Cải xanh ngọt có tên khoa học là *Brassica funcea*, loài rau ăn lá, họ cải. Lá nhỏ hơi tròn, cuống màu xanh, bản lá mỏng (so với cải bẹ và cải thìa). Có khả năng chịu đựng cao với khí

https://thuviensach.vn

hậu nóng ẩm mưa nên thường trồng vào thời gian giáp vụ.

Mùa đông cây sinh trưởng nhanh và năng suất cao hơn mùa hè.

2. Thời vụ

- Vụ đông xuân: Gieo từ tháng 8 đến tháng 11.
- Vụ hè thu: Gieo từ tháng 2 đến tháng 6.

3. Giống và chuẩn bị cây con

Hiện nay ngoài giống địa phương, mùa khô có thể sử dụng một số giống nhập của Trung Quốc, Thái Lan và mùa mưa có thể sử dụng giống TG1.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

a) Vườn ươm

Cây cải xanh ngọt có thể gieo hạt thẳng hoặc gieo vườn ươm rồi cấy. Làm đất nhỏ, lên luống rộng 1 m, cao 25 - 30 cm, rãnh rộng 25 - 30 cm. Nếu gieo để liền chân thì sử dụng từ 0,5 - 1 g hạt giống/m^2, nếu gieo vườn ươm để cấy thì từ 1 - 1,2 g hạt giống/m^2. Sau khi gieo hạt xong phủ lớp trấu hoặc rơm rạ băm nhỏ lên mặt luống rồi dùng thùng ôdoa tưới đều, sau đó mỗi ngày tưới một lần vào lúc sáng sớm hoặc chiều mát.

https://thuviensach.vn

b) Chuẩn bị đất trồng

Cải ngọt có thể trồng trên nhiều loại đất nhưng cần thoát nước tốt.

Cần chuẩn bị đất kỹ: phơi ải đất khoảng 7 - 10 ngày. Trước khi lên liếp cần làm đất tơi xốp, sạch cỏ dại cùng các tàn dư thực vật, sau đó bón 5 - 7 kg vôi bột/100 m^2 đất.

Lên luống rộng 80 - 100 cm, nếu mùa khô lên luống cao 10 -15 cm; mùa mưa lên liếp cao 15 - 20 cm.

c) Khoảng cách trồng

- Cây cách cây 15 cm.
- Hàng cách hàng 15 cm.

d) Bón phân:

- Vườn ươm:

+ Bón lót: Rải vôi hoặc tro bếp ở luống ươm khoảng 3 kg/360 m^2 để trừ kiến tha hạt, bón từ 4 - 5 kg phân chuồng ủ hoai mục/m^2.

+ Bón thúc: Khoảng 1 tuần sau gieo có thể tưới thúc nhẹ từ 1 - 2 lần bằng nước ngâm phân ủ hoai mục. Cây con 18 - 19 ngày sau gieo có thể nhổ cấy. Trước nhổ cấy cần tưới ướt đất bằng nước sạch để tránh cây bị đứt rễ khi nhổ cây. Cấy từng đợt riêng cây tốt và xấu để tiện chăm sóc.

- Ruộng trồng:

https://thuviensach.vn

+ Bón lót: 1.000kg phân chuồng ủ hoai mục + 5 kg supe lân + 3 kg phân kali /360 m^2.

+ Bón thúc (tính cho 360 m^2): Phân đạm urê 6 kg; supe lân 10 kg, bón theo bảng sau:

Loại phân	**Tổng số**	**Bón thúc**	
		Lần 1, sau trồng 7 - 10 ngày	**Lần 2, sau trồng 18 - 20 ngày**
Phân đạm urê (kg)	6	2	4
Phân supe lân (kg)	10	4	6

Ngoài lượng phân trên, giữa các đợt bón thúc có thể sử dụng dung dịch đậu tương ngâm để tưới cho rau.

đ) Chăm sóc

Cải xanh ngọt là cây ngắn ngày, rất cần nước để sinh trưởng, do vậy cần phải giữ ẩm thường xuyên. Sau trồng tưới mỗi ngày 1 lần, sau 2 - 3 ngày thì tưới 1 lần. Kết hợp các lần tưới với các đợt bón thúc. Nhặt sạch cỏ dại, xáo xới và vun gốc 1 - 2 lần.

5. Phòng trừ sâu bệnh

a) Biện pháp phòng trừ sâu cho cải xanh ngọt

Cải xanh ngọt thường bị các loại sâu hại chính như: các loại rệp, bọ nhảy, sâu xám, sâu tơ, sâu xanh.

https://thuviensach.vn

- Biện pháp canh tác:

+ Bố trí thời vụ thích hợp: nếu trồng muộn trong vụ đông xuân, sâu tơ hại nhiều.

+ Luân canh với cây trồng không cùng ký chủ như lúa bắp, nên trồng xen với cây họ cà sẽ đuổi được bướm sâu tơ.

+ Vệ sinh vườn rau, hủy bỏ tàn dư cây trồng.

+ Việc tưới phun vào buổi chiều ngăn cản việc giao phối và đẻ trứng của sâu tơ, sâu con có thể bị rửa trôi, tuy nhiên nếu vườn rau bị bệnh, bệnh sẽ dễ lây lan hơn.

- Biện pháp sinh học:

+ Sử dụng thiên địch của sâu tơ, sâu xanh... như nhóm ăn mồi, nhóm ong ký sinh, nhóm vi sinh vật gây bệnh khi sâu trên ruộng ít, rất có ý nghĩa là thức ăn cho thiên địch.

+ Dùng bẫy pheromone có hiệu quả diệt sâu tơ, sâu xanh trưởng thành.

+ Sử dụng các loại thuốc sinh học và thảo mộc khi mật độ sâu phát triển nhiều để trừ sâu như: chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000 IU, chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78 DD, hoặc các hoạt chất Azadirachtin.

- Biện pháp hóa học:

+ Chỉ sử dụng thuốc trừ sâu hóa học khi mật độ sâu cao tới ngưỡng phòng trừ.

https://thuviensach.vn

+ Khi sử dụng phải tuân thủ nguyên tắc 4 đúng (đúng thuốc, đúng lúc, đúng liều lượng và đúng cách). Một số loại thuốc có hiệu quả trừ sâu: Pyrinex 20EC, Secsaigon 10EC, Cyper Alpha 5ND, Success 25SC... Chú ý sử dụng luân phiên các loại thuốc do sâu có khả năng quen thuốc và kháng thuốc rất nhanh.

b) Biện pháp phòng trừ bệnh cho cải xanh ngọt

- Phòng trừ bệnh chết cây con: Nếu thấy bệnh xuất hiện nhiều trên vườn ươm cần phòng trừ trước khi nhổ cấy ra ruộng bằng các thuốc Validan 3DD - 5DD, Carban 50SC, Topan 70WP, Score 250 EC.

- Phòng trừ bệnh thối bẹ: Thường xuyên thăm đồng phát hiện sớm khi bệnh chớm xuất hiện, có thể sử dụng thuốc Carban 50SC, Score 250EC, Ridomil MZ 72WP để phun với nồng độ, liều lượng và thời gian cách ly trước khi thu hoạch đúng theo hướng dẫn ghi trên bao bì của nhà sản xuất.

6. Thu hoạch

Khi thu hoạch cần loại bỏ các lá gốc, lá già, lá bị sâu bệnh, chú ý rửa sạch, cây không bị giập nát cho vào bao bì sạch để sử dụng.

https://thuviensach.vn

Phần II

KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ LOẠI CÂY ĂN QUẢ

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CAM

1. Thiết kế vườn trồng cây cam

- Tùy theo địa hình đất (cao hay thấp, dễ hay khó thoát nước) mà lựa chọn phương pháp lên luống hay đắp ụ cho phù hợp.

- Trồng cây chắn gió, thiết kế hàng rào bảo vệ, hệ thống thoát nước, hệ thống cung cấp nước tưới trước khi trồng cây.

- Chọn đất trồng cam: Cam có thể trồng được trên nhiều loại đất như đất phù sa ven sông, đất đồi, đất phù sa cổ, đất thung lũng ở các vùng núi... Các loại đất trên có tầng dày 80cm, thoát nước (nhẹ và xốp), mực nước ngầm dưới 1 m, độ pH từ 5,5 - 7, độ dốc không quá 20 - 25%. Cần có biện pháp chống xói mòn bằng trồng cây che phủ giữa hàng (cỏ mềm, lạc hoặc một số cây họ đậu...).

https://thuviensach.vn

Trước khi trồng một tháng, đất phải được dọn sạch cỏ, cày bừa kỹ, chia lô, rạch hàng, đào hố bón phân lót (hoặc làm mô trồng).

2. Thời vụ trồng

- Ở các tỉnh phía Bắc, thời vụ trồng cam là mùa xuân và mùa thu, nhưng tốt nhất là trồng vào mùa xuân, khi có mưa xuân tỷ lệ cây sống cao.

+ Vụ xuân: trồng từ tháng 2 đến tháng 4.

+ Vụ thu: trồng từ tháng 8 đến tháng 9.

- Ở các tỉnh phía Nam trồng vào đầu và cuối mùa mưa.

3. Mật độ trồng và cách trồng cam

a) Mật độ trồng

- Mật độ trồng đối với các cây ghép trên gốc gieo hạt là 300 - 500 cây/ha. Khoảng cách cây và hàng có thể là 4 x 5 m.

- Các loại cam chiết, ghép có thể trồng với mật độ dày hơn 800 - 1.000 cây/ha, với khoảng cách khoảng 4 x 3 m.

b) Cách trồng cây

Đào hố trồng với kích thước: 0,9 x 0,9 x 0,8 m. Khi đào, lớp đất mặt để riêng, lớp đất dưới trộn với 50 kg phân chuồng ủ hoai mục, 3 kg phân lân, 0,5 kg vôi bột rắc xung quanh và đáy hố,

https://thuviensach.vn

cho hỗn hợp đất phân đã trộn xuống hố ủ 15 - 20 ngày trước khi trồng.

- Lúc trồng đào 1 hố nhỏ có chiều sâu hơn bầu cây, đặt thẳng cây xuống và lấp đất, nén nhẹ (không nên lấp đất cao phủ lên vết ghép). Sau khi trồng cây xong, dùng cọc tre chống giữ cho cây luôn đứng thẳng, tưới nước và tủ gốc để giữ ẩm (cách gốc 20 cm), độ ẩm đất phải đạt 70% trong 15 ngày đầu để cây không bị chết.

- Ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long nên làm mô để trồng cam. Để đắp thành mô, tốt nhất dùng đất ao, đất nương vườn cũ, đất mặt ruộng hay đất bãi bồi ven sông phơi khô. Mô có kích thước rộng 60 - 80 cm, cao 25 - 30 cm. Phần giữa mỗi mô nên trộn với 0,5 kg phân lân và 10 - 15 kg phân chuồng ủ hoai mục.

4. Phân bón

a) Lượng bón (Bón cho 1 cây):

- Thời kỳ kiến thiết (1 - 4 năm): Bón tập trung 1 đợt vào tháng 12 hoặc tháng 1 với lượng phân ủ hoai mục 5kg (hoặc 2 - 3 kg phân hữu cơ vi sinh) + 0,2 kg phân đạm urê + 0,5 kg supe lân + 0,2 kg kali sulfat.

- Vào thời kỳ thu quả: Bón 10 kg phân ủ hoai mục (5 kg phân hữu cơ vi sinh) + 1 kg đạm + 1,5 kg supe lân + 0,5 kg kali, chia làm ba lần bón.

https://thuviensach.vn

+ Lần 1: Sau thu hoạch quả tháng 12 sang tháng 1: Bón 10 kg phân ủ hoai mục (hoặc 5 kg phân hữu cơ vi sinh) + 0,3 kg supe lân + 0,1 kg kali.

+ Lần 2: Bón đón lộc xuân tháng 2 - 3: Bón 0,5 kg đạm + 0,6 kg supe lân + 0,2 kg kali.

b) Cách bón

- Lần 1 (sau khi thu hoạch): bón theo vành mép tán, đào rãnh sâu 20 cm, rộng 30 cm. Các loại phân trộn đều cho vào rãnh lấp kín đất, tủ rơm giữ ẩm.

- Bón thúc vào lần 2 và 3: trộn đều các loại phân hóa học rải đều trong vòng tán cây, với đảo sâu 4 - 5 cm, vùi đất lấp kín, tủ rơm rác giữ ẩm.

c) Bón phân phục hồi và tưới nước

- Đối với cây từ 3 - 4 năm tuổi, bón 5 kg phân ủ hoai mục (hoặc bón 1 - 2 kg phân hữu cơ vi sinh/gốc), cây 5 - 6 năm tuổi bón 10 kg phân ủ hoai mục (hoặc bón 2 - 3 kg phân hữu cơ vi sinh/gốc). Bón ngay sau khi thu hoạch càng sớm càng tốt. Trước khi bón, đào đất chung quanh gốc tạo thành đường vành khuyên rộng 20 - 30 cm, sâu 30 - 40 cm theo đường chiếu vành tán cây, rải đều phân xuống và lấp đất lại.

- Bón phân xong tưới nước đều đặn, vừa phải cho phân tan để cây hấp thụ từ từ. Chú ý không

https://thuviensach.vn

nên tưới quá nhiều nước cho cây vì nếu thừa nước cây sẽ ra lộc non ảnh hưởng đến việc xử lý ra hoa.

5. Chăm sóc vườn cam

a) Làm cỏ, xới xáo

Xung quanh gốc vùng dưới tán cây phải luôn sạch sẽ để hạn chế sự cạnh tranh dinh dưỡng và nước của cỏ với cây, giúp cho cây phát triển tốt. Có thể làm cỏ bằng tay, xới xáo nhẹ bằng dầm hoặc dùng thuốc trừ cỏ. Cũng có thể dùng rơm, rạ phủ xung quanh gốc để hạn chế cỏ mọc và giữ ẩm cho đất. Thời kỳ cây chưa khép tán có thể trồng xen một số cây họ đậu, cây lạc dại giữa các hàng hoặc duy trì cỏ ở độ cao 10 cm so với mặt đất để tránh xói mòn.

b) Đốn tỉa và chăm sóc

- Cắt tỉa: Tiến hành cắt tỉa ba lần trong năm, vào các đợt sau:

+ Đợt 1: Cắt tỉa sau thu quả. Cắt bỏ tất cả những cành trong tán, cành nhỏ, cành yếu, cành sâu bệnh, một số cành vượt, cành mọc đan xen nhau. Cắt tỉa kết hợp với vệ sinh đồng ruộng, đốt bỏ hết tàn dư sâu bệnh trên vườn.

+ Đợt 2: Cắt vào vụ xuân, thời điểm cây ra hoa đậu quả: cắt bỏ những cành yếu, cành có

https://thuviensach.vn

chùm hoa nhỏ, cành sâu bệnh, cành mọc trong tán.

+ Đợt 3: Cắt tỉa vào vụ hè, giai đoạn quả lớn: cắt bỏ những cành sâu bệnh, tỉa bỏ quả nhỏ, quả dị hình.

- Chăm sóc thời kỳ cây mang quả:

+ Làm cỏ, tưới nước: Thường xuyên phát cỏ, tủ gốc để giữ ẩm. Bổ sung nước tưới để duy trì độ ẩm đất đạt từ 70 - 75% sau khi đậu quả và trong giai đoạn quả lớn.

+ Ở thời kỳ quả khoảng 1 - 2 tuần cần tiến hành bón phân bổ sung bằng cách sử dụng nước đậu tương ngâm tưới cho cây để tăng tỷ lệ đậu quả và thúc đẩy nhanh quá trình lớn của quả, giảm lượng hạt và làm đẹp mã quả.

6. Biện pháp phòng trừ một số loại sâu bệnh hại chính trên cây cam

6.1. Biện pháp phòng trừ một số loại sâu hại chính trên cây cam

a) Rầy chổng cánh (Diaphorina citri Kway)

- Trong năm, rầy non có đỉnh cao số lượng trùng với thời điểm ra lộc, đặc biệt là lộc xuân và lộc thu. Chúng chích hút lá non, lộc non, cành non, là môi giới truyền bệnh vân vàng lá. Thời gian xuất hiện từ tháng 2 đến tháng 11.

- Biện pháp phòng trừ:

https://thuviensach.vn

+ Thường xuyên điều tra, theo dõi mật độ rầy chổng cánh trên vườn cam, đặc biệt trong giai đoạn lộc xuân là thời kỳ rầy có nhiều tiềm năng truyền bệnh vàng lá.

+ Sử dụng một số loại thuốc sau để phòng trừ: trừ rầy vào thời kỳ cây phát lộc rộ hoặc phun bằng thuốc Trebon 0,2%, Sherpa 0,2% để diệt trừ.

b) Rệp cam (Toxoptera citridus)

- Sử dụng các dung dịch thảo mộc như: dung dịch hạt na (1 kg hạt na đập bỏ vỏ, tán bột nhỏ + 5 lít rượu trắng để sau 5 ngày đem phun). Sử dụng bột tỏi để hạn chế bệnh ghẻ vỏ cây và gỉ sắt.

- Sử dụng thuốc trừ sâu sinh học Exin 2.0 để trừ rệp.

c) Các loại rệp sáp: Sử dụng thuốc sinh học để phòng trừ: Sokupi 0,36AS, Proclaim, Exin 2.0,...

d) Nhện đỏ (Panonychus citri)

- Nhện đỏ phát sinh quanh năm hại lá là chính, chủ yếu vào vụ đông xuân. Nhện đỏ rất nhỏ, màu đỏ, thường tụ tập thành những đám nhỏ ở dưới mặt lá, hút dịch lá làm cho lá bị héo đi. Trên lá nơi nhện tụ tập thường nhìn thấy những vòng tròn lá bị bạc hơn so với chỗ lá không có nhện và hơi phồng lên nhăn nheo.

https://thuviensach.vn

Những cây cam gần với nương chè thường hay có nhện đỏ phá hoại.

- Nếu có nhiều nhện đỏ, lá cây bạc ra, cành lá non bị vàng. Khi cây đã cho quả ở thời kỳ quả non tháng 1, 2, nếu có nhện đỏ ăn vào phần vỏ thì sau này quả bị rám (màu xám đen).

- Nhện đỏ dễ có khả năng kháng thuốc vì vậy chú ý thường xuyên thay đổi thuốc. Cần tiến hành phòng trừ sớm khi mật độ nhện còn chưa cao.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Để trừ nhện đỏ dùng thuốc: Comite 10 ml/10 lít nước; Furmite: 12 + 30 ml, dầu khoáng SK hoặc Pegasus 500ND 0,1%, hoặc thuốc có chứa hoạt chất Azadirachtin... phun ướt cả mặt lá dưới và phun lúc cây ra lộc non để phòng. Nếu đã bị nhện phá hại nặng phải phun liên tục 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 5 - 7 ngày.

+ Sử dụng các loại thuốc sinh học và thảo mộc khác như chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78 DD, chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000 IU.

đ) Nhện trắng (Phyllocoptura oleivora)

- Phát sinh chủ yếu trong thời kỳ khô hạn kéo dài vài tháng (trời âm u hoặc cây bị che bóng bởi các cây khác). Nhện trắng là nguyên

https://thuviensach.vn

nhân chủ yếu gây ra rám quả, các vết màu xám trắng ở trên vỏ quả.

- Nhện trắng làm lá non và búp non chùn lại.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Để trừ nhện trắng dùng thuốc: Polytrin: 25 ml/10 lít nước.

+ Sử dụng thuốc Pegasus, Comite hoặc dầu khoáng trừ sâu... pha nồng độ theo khuyến cáo của nhà sản xuất phun ướt cả mặt lá dưới và phun lúc cây ra lộc non để phòng. Nếu đã bị nhện phá hoại phải phun liên tục 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 5 - 7 ngày.

e) Sâu đục thân (Chelidonium argentanum)

- Sâu đục thân do con xén tóc hoa từ tháng 4 đến tháng 9 vũ hóa bay ra đẻ trứng vào gốc cây, thân cây, sâu nở ăn thẳng vào vỏ cây.

- Thời gian xuất hiện trong các tháng 5-8-9.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Bắt xén tóc.

+ Chú ý: sâu đục thân thường đẻ trứng ở các kẽ nứt của vỏ ở phần thân cây và gốc cây, vì vậy vào tháng 11 - 12 người ta thường dùng hỗn hợp: 10 kg bùn ao + 1 kg Basudin + 5 kg phân trâu + 20 lít nước sạch, khuấy đều thành dung dịch đặc sệt rồi quét từ gốc cây lên đến cành cấp 1 vào tháng 4 và tháng 8 hằng năm sẽ có tác dụng: một là lấp các kẽ nứt ở vỏ cây làm cho sâu không có chỗ đẻ trứng, hai là nếu

https://thuviensach.vn

sâu đẻ trứng thì hỗn hợp thuốc sẽ làm cho trứng bị ung không nở thành sâu non để phá hoại được hoặc sử dụng vôi ngâm vào nước để quét xung quanh gốc.

g) Sâu vẽ bùa (Phyllocnistis citrella Stainton)

- Đặc điểm:

+ Là loại sâu ưa tán thấp, cây cao khoảng 1,5 m trở xuống. Ban đêm loại bướm này bay ra đẻ trứng vào chồi non lá non.

+ Sâu phá hoại chủ yếu ở thời kỳ vườn ươm và cây nhỏ 3 - 4 năm đầu mới trồng. Trên cây lớn thường phá hoại vào thời kỳ lộc non, nhất là đợt lộc xuân.

+ Sâu non nở ra ăn các lớp biểu bì trên lá, tạo thành các lớp ngoằn ngoèo, lá xoăn lại cuối đường cong vẽ trên mặt lá có sâu non bằng đầu kim. Sâu phá hoại mạnh ở tất cả các tháng trong năm, mạnh nhất từ tháng 2 đến tháng 10.

+ Khi bị sâu vẽ bùa gây hại, cây quang hợp kém, ảnh hưởng đến sức sinh trưởng, đồng thời tạo ra những vết thương cơ giới, là cơ hội để bệnh loét xâm nhập.

Phun thuốc phòng 1 - 2 lần trong mỗi đợt cây có lộc non và hiệu quả nhất là lúc lộc non dài từ 1 - 2 cm.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Theo dõi chặt chẽ các đợt lộc xuất hiện trên vườn quả.

https://thuviensach.vn

+ Phun thuốc khi lộc non mới nhú từ 0,5 - 1 cm.

+ Dùng thuốc Polytrin, liều lượng: 25 ml/10 lít nước hoặc Selecron, Trebon pha nồng độ theo khuyến cáo của nhà sản xuất để phòng trừ. Phun ướt hết mặt lá.

+ Sử dụng thuốc sinh học và thảo mộc như: Azadirachtin, Success, phòng trừ khi thấy triệu chứng gây hại đầu tiên của sâu.

h) Sâu ăn lá:

- Phòng trừ: Bằng các thuốc trừ sâu sinh học và thảo mộc: Success, Azadirachtin.

6.2. Biện pháp phòng trừ một số loại bệnh hại chính trên cây cam

a) Bệnh vàng lá Greening (Liberobacter asiaticum)

- Đây là bệnh nguy hiểm gây hại quan trọng nhất trên cây có múi. Bệnh lan truyền chủ yếu do giống đã bị nhiễm. Đặc biệt bệnh lan truyền nhanh do môi giới truyền bệnh là rầy chổng cánh.

- Triệu chứng: Triệu chứng điển hình là lá bị vàng có đốm xanh, lá vàng có những gân xanh, lưng lá bị sưng và hóa bẩn, khô, những lá mới nhỏ lại mọc thẳng đứng và có màu vàng. Cây thường ra hoa nhiều và ra quả trái vụ nhưng rất dễ rụng, quả nhỏ, quả bị lệch tâm, tép nhỏ, 1 số hạt bị thui đen. Cây bị bệnh hệ thống rễ

https://thuviensach.vn

thối nhiều. Bệnh làm cho cây tàn lụi nhanh và chết hàng loạt.

- Biện pháp phòng ngừa:

+ Trồng cây giống sạch bệnh.

+ Không nên trồng cây nguyệt quế trong vườn vì rầy chổng cánh rất thích đẻ trứng và chích hút cây này.

+ Phát hiện sớm bệnh, chặt bỏ những cây đã bị nhiễm bệnh nhằm hủy diệt nguồn bệnh lây lan.

+ Phòng trừ tốt rầy chổng cánh, hạn chế sự lây nhiễm bệnh của rầy.

b) Bệnh loét (Xanthomonas campestris)

- Triệu chứng bệnh: Gây hại nặng tất cả thời kỳ trồng cây cam nếu không được phòng chống tốt. Trên lá xuất hiện các vết bệnh màu nâu, có thể lốm đốm hoặc dày đặc trên mặt lá, hình tròn, bề mặt vết bệnh sần sùi, gồ ghề. Nếu bệnh xuất hiện trên cành thì sẽ nhìn thấy các đám sần sùi như ghẻ lở, màu vàng hoặc nâu. Cành bị nhiều vết bệnh sẽ bị khô và chết, thời kỳ mang quả bệnh tấn công từ lúc quả còn nhỏ đến khi quả lớn, bệnh nặng làm rụng quả. Năm nào mưa nhiều kèm thời tiết nóng ẩm bệnh phát mạnh thành dịch.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Trị bệnh loét bằng cách phun Boóc-đô 1% hoặc Kasuran 0,2%, Koside 35 g/10 lít nước, Oxyclorua đồng.

https://thuviensach.vn

+ Sử dụng dung dịch Boóc-đô để phòng bệnh: 15 g sulfat đồng + 20 g vôi tôi/12 lít nước pha như sau:

Đổ 15 g sulfat đồng vào 1 thùng 9 lít nước quấy đều cho hòa tan hết.

Đổ 20 g vôi tôi vào 1 thùng 3 lít nước hòa tan hết.

Dùng dung dịch đồng đổ vào nước vôi, vừa đổ vừa quấy đều với thành Boóc-đô màu xanh da trời, không bị lắng cặn.

+ Cách thử: nếu nhúng dao mài sắc vào Boóc-đô mà lưỡi dao màu xỉn xám là pha chuẩn, nếu lưỡi dao màu han gỉ vàng là pha không đúng. (Nếu pha không đúng gây hại cho cây và không phòng được bệnh).

c) Bệnh Tristeza (Tristeza virus)

- Cây mắc bệnh Tristeza còi cọc, lùn, lá nhỏ và cong như chiếc cùi dìa, quả nhỏ, khô nước, năng suất giảm rất nhanh.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Sử dụng giống sạch bệnh.

+ Loại bỏ những cây bị bệnh, hạn chế nguồn bệnh.

+ Phòng trừ tốt môi giới truyền bệnh, nhất là các loài rệp.

d) Bệnh loét (Xanthomonas citri)

- Biện pháp phòng trừ:

https://thuviensach.vn

+ Trồng cây giống sạch bệnh, phun phòng bệnh triệt để trên vườn ươm.

+ Cắt bỏ các cành bị bệnh để hạn chế nguồn bệnh lây lan theo nước.

+ Phun phòng trừ bệnh bằng Boóc-đô 1% phun trên lá.

đ) Bệnh sẹo cam (Sphaeceloma (Elsinoe) fawcetti)

- Triệu chứng: Lá và quả có những nốt nổi gồ ghề màu nâu, thường gây hại lá và quả lúc còn nhỏ.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Chọn cây giống sạch bệnh, phòng trừ bệnh triệt để trên vườn ươm.

+ Vệ sinh đồng ruộng, cắt bỏ những cành lá bị bệnh, hạn chế nguồn bệnh trên vườn quả.

+ Sử dụng thuốc Boóc-đô 1%, phun phòng vào giai đoạn cây con.

e) Bệnh nấm phấn trắng

- Khi thời tiết có độ ẩm cao, mưa nhiều, trời âm u thiếu ánh nắng, bệnh nấm phấn trắng phát triển có thể thành dịch nếu không phòng trừ kịp thời.

- Triệu chứng: Trên lá xuất hiện những đám như bụi phấn màu trắng ở cả mặt trên và dưới lá. Bệnh này lây lan rất nhanh phải phòng trị kịp thời.

- Biện pháp phòng trừ:

https://thuviensach.vn

Dùng thuốc Anvin 1 hộp/100 lít nước. Phun kép 2 lần cách nhau 5 ngày, phun ướt cả mặt trên và mặt dưới lá.

g) Bệnh chảy gôm (Phytophthora sp)

- Triệu trứng và tác hại của bệnh: Bệnh thường phát sinh ở phần gốc cây, cách mặt đất khoảng 20 - 30 cm trở xuống cổ rễ và phần rễ. Giai đoạn đầu bệnh mới phát sinh thường vỏ cây bị nứt và chảy nhựa (chảy gôm). Bóc lớp vỏ ra, ở phần gỗ bị hại có màu xám và nhìn thấy những mạch sợi đen hoặc nâu chạy dọc theo thớ gỗ.

- Bệnh hại nặng, lớp vỏ ngoài thối rữa (giống như bị luộc nước sôi) và rất dễ bị tuột khỏi thân cây, phần gỗ bên trong có màu đen xám. Nếu tất cả xung quanh phần cổ rễ bị hại, cây có thể bị chết ngay, nếu bị một phần thì cây bị vàng úa, sinh trưởng kém, bới sâu xuống dưới có thể thấy nhiều rễ cũng bị thối.

- Biện pháp phòng trừ bệnh:

+ Đối với vết hại cục bộ phần thân gốc: Cạo sạch vết bệnh, dùng thuốc Aliette nồng độ 0,5% quét vào vết bệnh.

+ Đối với những cây có biểu hiện triệu trứng nhẹ cần phun Aliette nồng độ 0,3% lên toàn bộ cây, thuốc Aliette có tác dụng lưu dẫn trong nhựa cây để diệt nấm Phytophthora sp.

+ Chú ý đào rãnh thoát nước tốt cho vườn cây, tránh tình trạng gây úng cục bộ.

https://thuviensach.vn

7. Thu hoạch

Cam bắt đầu cho thu hoạch từ tháng 11 đến tháng 12, khi thu hoạch chú ý bảo đảm không xây xát vỏ. Sử dụng dụng cụ chuyên dùng, vận chuyển đến nơi tiêu thụ.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY VẢI

Cây vải có tên khoa học là Litchisinensis. Vải là cây có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao, tuy nhiên vải rất khó bảo quản tươi nên khi thu hoạch xong cần xuất bán, tiêu thụ ngay.

I. Các giống vải thiều

1. Vải thiều Thanh Hà: Quả gần tròn, vỏ quả đỏ vàng, quả nhỏ, ngọt thanh, thơm, hơi có vị chua, chín vào tháng 6, tính ổn định cao.

2. Vải thiều Phú Hộ: có 2 dạng quả, quả đít nhọn, hạt lép và quả đít bằng hạt to. Vỏ quả đỏ thắm, quả to.

3. Vải Xuân Đỉnh: quả to hơn, vỏ quả màu đỏ thắm, chất lượng ngon.

II. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

1. Chọn đất

- Cây vải không kén đất, yêu cầu quan trọng nhất của đất trồng vải là phải thoát nước, tầng

https://thuviensach.vn

đất dày, tuy nhiên đối với trồng bằng cành chiết, bộ phận rễ phát triển kém, đưa lên đồi phải giữ ẩm tốt và giữ cho cây khỏi lay gốc để bảo đảm tỷ lệ sống sau trồng cao.

- Đối với đất đồi, trồng vải phải chọn nơi có độ dốc thấp dưới 25°C, nhất thiết phải trồng theo đường đồng mức và phải có băng cây chống xói mòn.

2. Thời vụ trồng

- Ở các tỉnh phía Bắc: trồng vào vụ xuân và vụ thu.

+ Vụ xuân: trồng tháng 3 - 4.

+ Vụ thu: trồng tháng 8 - 9.

- Ở các tỉnh phía Nam, trồng vải quanh năm nhưng tránh trồng khi trời quá nóng hay có gió to.

3. Khoảng cách và mật độ trồng

Khoảng cách trồng thường là 5 x 5 m, tương ứng với khoảng 400 cây/ha.

4. Kỹ thuật trồng cây vải

a) Đào hố trồng

- Đất bằng, thấp, đào hố rộng 0,8 x 0,8 m, sâu 0,8 m; đất đồi đào hố rộng 0,8 x 0,8 m, sâu 1 m, lớp đất mặt để một bên. Đào hố trước 25 - 30 ngày rồi mới trồng cây.

- Bón lót phân: Trước khi trồng 1 tháng, trộn 40 - 50 kg phân chuồng ủ hoai mục (hoặc 15 - 20 kg phân hữu cơ vi sinh) + 1 kg phân lân + 0,2 kg vôi bột, trộn đều phân với nhau, cho

https://thuviensach.vn

phân xuống hố lấp kín đến miệng hố rồi lấp đất mặt cho bằng miệng hố.

b) Trồng cây

- Khi trồng, bới một lỗ nhỏ giữa hố định sẵn, sâu 15 - 20 cm, đặt cây rồi lấp đất kín bầu, lấy tay ấn chặt (Chú ý không dùng chân dẫm lên mặt bầu). Trồng xong đóng cọc, buộc cây vào cọc chống gió làm lay gốc, trồng xong tưới nước cho cây. Nếu có nắng to phải che cho cây. Cần phải giữ ẩm tốt cho cây trong tháng đầu tiên để cây nhanh bén rễ.

- Cần chú ý không nên trồng cây quá sâu so với mặt đất.

5. Kỹ thuật chăm sóc cây vải

a) Bón phân cho vải

- Sau trồng 1 tháng cây vải đã bén rễ hồi xanh, thời điểm này chỉ cần dùng phân ủ hoai mục ngâm loãng với nước để tưới cho cây.

- Từ năm thứ nhất đến năm thứ ba cần bón phân cho cây như sau:

+ Năm thứ nhất: Dùng phân ủ hoai mục ngâm pha loãng với nước để tưới cho cây, nếu sử dụng phân đạm urê thì lượng bón là 1 kg/50 cây/năm.

+ Năm thứ hai và thứ ba: Dùng phân ủ hoai mục ngâm pha đặc với nước để tưới cho cây + 100 g đạm urê/cây/năm + 0,3 - 0,5 kg phân lân + 0,2 - 0,3 kg phân kali/cây/năm.

https://thuviensach.vn

b) Phương pháp bón

- Nếu trời hạn, không mưa cần phải hòa phân vào nước để tưới theo hình chiếu của tán lá.

- Nếu trời mưa, đất ẩm, đào rãnh hẹp 15 - 20 cm, sâu 25 - 30 cm theo tán cây, rắc phân theo rãnh, lấp đất phủ kín phân.

c) Tưới nước

- Sau trồng phải thường xuyên tưới nước giữ ẩm cho cây chóng bén rễ.

- Khi cây ra hoa cần tưới đủ ẩm cho cây.

- Khi quả lớn: cần giữ ẩm vừa đủ. Nếu để cây bị khô quá quả sẽ chậm lớn và gặp mưa to dễ bị nứt quả.

- Thời kỳ cây ra lộc cần tưới giữ ẩm thường xuyên cho cây.

d) Đốn tỉa, tạo hình

- Sau trồng, khi cây vải cao khoảng 50cm thì bấm ngọn để tạo cành cấp 1, tạo cho cây có một thân chính và 3 cành hướng về 3 phía. Khi các cành này dài 45 - 50 cm thì bấm ngọn để lại 2 cành cấp 3... cứ như vậy sẽ tạo cho cây vải có được tán lá hình mâm xôi rất thuận tiện cho việc chăm sóc và thu hái quả.

- Hằng năm, sau khi thu hoạch quả cần cắt bỏ cành tăm, cành vượt, cành sâu bệnh. Loại bớt cành vụ đông, chăm sóc, bảo vệ cành vụ thu và vụ xuân.

https://thuviensach.vn

- Khi cây ra quả bói (ra lứa hoa, quả đầu tiên) cần cắt bỏ cho cây khỏe.

- Để khống chế lộc đông cho vải cần thực hiện một số biện pháp như sau:

+ Cuối tháng 10 dùng dao sắc khoanh một vòng quanh thân hoặc cành, cần lưu ý chỉ khoanh vỏ, không cắt vào lớp thân gỗ.

+ Khi thấy lộc đông xuất hiện, cần đào rãnh quanh tán cây cho đứt rễ, rãnh rộng 20 - 25 cm, sâu 25 - 30 cm, để từ 10 - 15 ngày rồi lấp đất lại.

6. Phòng trừ một số loại sâu bệnh hại vải

6.1. Phòng trừ một số loại sâu hại vải

a) Bọ xít

- Bọ xít phát triển mạnh vào tháng 3-4, chúng chích hút dinh dưỡng ở các chồi non, quả non, làm rụng quả.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Biện pháp thủ công: Vào mùa xuân, thường xuyên kiểm tra cây vải, ngắt bỏ ổ trứng, diệt bọ xít hoặc chọn ngày tối trời rung cây, bọ xít rụng xuống bắt và diệt.

+ Biện pháp hóa học: Sử dụng thuốc hóa học gồm Cyrin 25 EC, Bestox 5 EC; Sherpa 25 EC, phun trừ bọ xít non.

b) Sâu đục cành

- Sâu trưởng thành là loại xén tóc đẻ trứng lên cành, sâu non đục vào thân cành làm cành bị gẫy, khô.

https://thuviensach.vn

- Biện pháp phòng trừ:

+ Phát hiện kịp thời các lỗ sâu đục vào cành cây, theo dõi các vết phân của sâu đùn ra ngoài qua lỗ sâu đục. Dùng gai mây hoặc dây thép chọc vào lỗ trực tiếp diệt sâu.

+ Dùng thuốc padan 15 SP, nồng độ 30 - 40 gr/10 lít nước nhỏ vào lỗ sâu đục.

c) Sâu đục quả

- Sâu đục vào cuống quả, gân lá, cuống hoa làm cho năng suất và chất lượng vải bị giảm đi nhiều.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Biện pháp canh tác: Sau khi thu hoạch quả, đốn tỉa tạo hình, thu dọn những lá quả sâu bị rụng, chăm sóc cho vải cân đối, hợp lý cho cây vải phát triển tốt.

+ Biện pháp sinh học: Sử dụng các loại thuốc sinh học và thảo mộc khác như chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78 DD, chế phẩm sinh học trừ sâu TP - Thần tốc 16.000 IU.

+ Biện pháp hóa học: Sử dụng một số loại thuốc như Padan, Pegasus 500ND để diệt sâu. Khi sử dụng cần chú ý phải bảo đảm đúng thời gian cách ly trước khi thu hái quả.

d) Nhện lông nhung

- Đặc điểm: Nhện lông nhung rất nhỏ, có màu trắng ngà. Nhện đẻ trứng đơn, tại gốc có

https://thuviensach.vn

các sợi lông nhung. Vòng đời của nhện từ 15-20 ngày. Nhện lông nhung phát triển mạnh và gây nhiều thiệt hại vào vụ xuân. Nhện lông nhung gây hại ở chồi non, trên lá, trên hoa và quả non.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Biện pháp thủ công: Phát hiện sớm nhện lông nhung, thu gom, ngắt bỏ những cành lộc bị lông nhung.

+ Biện pháp sinh học: Sử dụng chế phẩm thảo mộc TP - Thần Điền 78 DD.

+ Biện pháp hóa học: Sử dụng thuốc hóa học như Delphin, Oncol, Pegasus để phòng trừ.

6.2. Phòng trừ một số loại bệnh hại vải

a) Bệnh sương mai

- Bệnh sương mai do nấm gây. Bệnh gây hại từ thời kỳ ra hoa, đậu quả đến khi thu hoạch. Khi thời tiết ẩm độ cao, mưa phùn là điều kiện thuận lợi cho bệnh phát triển và gây hại.

- Triệu chứng bệnh:

Bệnh ở thời gian đầu là các vết đốm đen nhỏ, lan nhanh ra cả cuống hoa và quả, làm cho hoa và quả bị rụng.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Biện pháp canh tác: Sau khi thu hoạch quả, tiến hành tỉa cành, tạo tán, cắt bỏ cành bị bệnh, cành tăm, cành khô rồi phun dung dịch Boóc-đô 1%.

https://thuviensach.vn

+ Biện pháp trừ bệnh: Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC để phòng trừ, hoặc phun phòng trừ bệnh sương mai bằng những loại thuốc như: Ridomil Gold 68 WP, Polyram 80 DF.

Lưu ý không nên phun thuốc vào thời điểm hoa nở.

b) Bệnh thán thư

- Bệnh do nấm gây ra, bệnh gây hại trên lá, lộc và chùm hoa, quả. Bệnh gây hại trên lá và chồi non trong mùa nóng, ẩm; gây hại trên chùm hoa và quả non vào mùa xuân.

- Triệu chứng bệnh:

+ Trên lá, bệnh gây đốm lá từ mép vào, bệnh phát triển thành các vết đốm có màu xám tro, hoặc vết cháy từ mép là vào. Trên vết bệnh thường có các chấm đen nhỏ xuất hiện, các vết bệnh liên kết tạo thành các đám cháy, ranh giới giữa vết bệnh và phần không bị bệnh có đường viền màu nâu sẫm.

+ Trên lộc, chồi non: Vết bệnh ban đầu thường có dạng thấm nước, sau chuyển sang màu nâu tối, làm cho chồi non bị thối hoặc chết khô.

+ Trên chùm hoa và quả non: nụ bị bệnh, ban đầu chùm hoa chuyển màu đen, làm hoa bị rụng. Khi quả non bị nhiễm bệnh làm cho quả bị rụng.

https://thuviensach.vn

- Biện pháp phòng trừ:

+ Biện pháp canh tác: Tạo tán, tỉa cành cần làm ngay từ khi cây còn nhỏ để cho cây lớn sau này có một bộ cành lá thấp, gọn và phân bố đều các mặt để nhận được nhiều ánh sáng, vườn cây thông thoáng, cây sinh trưởng tốt, đồng thời góp phần hạn chế sự phát triển của bệnh. Cắt bỏ các cành lá và quả bị bệnh, tập trung tiêu hủy để hạn chế nguồn bệnh tồn tại và lan truyền. Nếu bị bệnh nặng, trước khi phun thuốc cần vệ sinh vườn để nâng cao hiệu quả của thuốc.

+ Biện pháp trừ bệnh: Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC hoặc các loại thuốc như Ridomil Gold 68 WP, Polyram 80 DF.

c) Bệnh chết rũ vải thiều

- Triệu chứng bệnh: Bệnh có thể gây chết một phần của cây hoặc chết toàn cây. Ban đầu các lá chuyển sang màu vàng nâu, lá cứng, cây không ra lộc, bệnh nặng làm cho cây khô và chết. Trong mùa mưa thì tỷ lệ cây chết cao hơn mùa khô.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Thiết kế hệ thống thoát nước tốt, vườn vải trồng trên đất bằng phẳng.

+ Đốn tỉa cành để hạn chế thoát hơi nước, tạo điều kiện cho bộ rễ chóng phục hồi.

https://thuviensach.vn

+ Bón phân, chăm sóc hợp lý cho cây phát triển tốt.

+ Sử dụng thuốc trừ nấm bệnh Bavistin 50FL nồng độ 0,1% tưới vào gốc cây, liều lượng nước thuốc 10 lít/cây.

7. Thu hoạch và bảo quản

- Thời gian thu hoạch vải chua thường bắt đầu từ đầu tháng 5, thu hoạch vải thiều từ đầu tháng 6. Khi thu hoạch căn cứ vào độ chín của quả vải. Thu hoạch quả khi toàn bộ vỏ quả đỏ đồng đều.

- Để quả vào túi PE mới, để ở nhiệt độ 7°C có thể giữ được 5 tuần, nhìn chung bảo quản quả tươi đối với vải là rất khó.

- Hiện nay, người ta chế biến vải sấy khô, vải nước đường... đều có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY THANH LONG

1. Đặc điểm của cây thanh long

Cây thanh long có tên khoa học là Hylocereusundatus Haw. Cây thanh long thuộc họ xương rồng, thân leo, có rễ khí sinh, bám vào cây to hoặc trên bờ tường, hoa giống hoa quỳnh. Quả to hình trái xoan, nặng bình quân 300 g, có quả to, nặng 500 g. Quả thanh long có vị ngọt, mát, mềm, hơi chua, có chất bổ máu, có giá trị xuất khẩu.

https://thuviensach.vn

Thanh long dễ sống, dễ trồng, mọc được trên nhiều loại đất khác nhau như đất xám bạc màu (Bình Thuận), đất phèn và phù sa (Đồng bằng sông Cửu Long), đất đỏ Long Khánh (Đồng Nai), Gia Nghĩa (Đắk Nông)... Tuy nhiên, Bình Thuận là địa phương tỏ ra thích hợp nhất cho cây thanh long sinh trưởng và phát triển.

2. Giống trồng

- Giống thanh long có hai loại là loại thanh long ruột trắng và loại thanh long ruột đỏ. Hiện nay trồng phổ biến là giống thanh long ruột trắng cho năng suất cao, hình dạng trái đẹp, vỏ màu đỏ, thịt trái màu trắng.

- Cành được chọn làm hom giống cần chọn ở những cành tốt, khỏe.

- Tuổi cành 12 tháng (đã cho trái vụ trước, không nên chọn những cành vừa mới cho trái), cần chọn các cành có gốc cành đã bắt đầu hóa gỗ để hạn chế bệnh thối cành.

- Chiều dài cành tốt nhất từ 45 - 50 cm.

- Cành khỏe có màu xanh đậm, không bị sâu bệnh.

- Các mắt trên cành phải mang chùm gai tốt, mẩy.

- Cành được giâm nơi thoáng mát khoảng 25 - 30 ngày ra rễ có thể đem trồng.

https://thuviensach.vn

3. Kỹ thuật trồng

a) Thời vụ:

Tùy theo từng địa phương, có thể trồng vào đầu vụ xuân hoặc cuối vụ mưa. Tuy nhiên, cây thanh long có nguồn gốc nhiệt đới nên chịu hạn tốt nhưng không chịu được giá lạnh, vì thế cần ủ ấm cho cây vào mùa đông. Thời điểm xuống giống thích hợp nhất là:

- Tháng 10-11: Thời gian này thuận lợi, là nguồn hom giống dồi dào, các vùng đất thấp tránh được nguy cơ ngập úng, nhưng cần phải bảo đảm có đủ nước tưới trong mùa khô.

- Tháng 5-6: Đối với các vùng thiếu nước nên trồng vào đầu mùa mưa (tháng 5-6) nhưng sẽ gặp khó khăn về hom giống.

b) Chuẩn bị đất trồng:

Cây thanh long có thể trồng được trên nhiều loại đất khác nhau, đất xấu, khô cằn, đất cát mặn, trồng trên vườn đồi, vườn ruộng không ngập nước, nơi có nguồn nước tưới... Tuy nhiên, cây thanh long phát triển tốt nhất trong điều kiện đất tơi xốp, thông thoáng, thoát nước tốt và không bị nhiễm mặn. Thanh long có khả năng thích ứng với các đất có độ chua (pH) rất khác nhau, nhưng do xuất xứ từ vùng khô hạn nên pH gần trung tính (trên dưới 6) sẽ thích hợp hơn cho cây phát triển.

https://thuviensach.vn

c) Khoảng cách và mật độ trồng

- Mật độ trồng: Khoảng cách giữa các trụ cây thanh long với nhau là 3 x 3 m (hàng cách hàng 3 m, trụ cách trụ 3 m), mật độ khoảng 1.000 - 1.100 trụ/ha. Hố đào sâu 20 cm, rộng 25 - 30 cm, trồng 4-5 hom giống thanh long/trụ, độ dài hom giống 60 - 80 cm. Trụ có kích thước dài 2 - 2,2 m, cạnh vuông từ 15 - 20 cm, trụ nên làm bằng xi măng, khi trồng phần trên mặt đất cao khoảng 1,5 - 1,6 m, phần chôn dưới mặt đất khoảng 0,5 - 0,6 m, phía trên trụ có 4 cọng sắt ló ra dài 20 - 25 cm được bẻ cong theo bốn hướng dùng làm giá đỡ cho cành thanh long.

- Cách đặt hom: Đặt hom cạn 2 - 3 cm, đặt phần lõi (đã gọt bỏ lớp vỏ bên ngoài) xuống đất để tránh thối gốc.

- Khi trồng nên áp phần phẳng của hom vào mặt trụ, tạo điều kiện thuận lợi cho cành ra rễ và bám sát vào cây trụ.

- Sau khi trồng dùng dây cột hom vào trụ để tránh gió làm lung lay, đổ ngã. Cần ủ rơm rạ, rác mục và tưới nước xung quanh gốc.

4. Bón phân cho cây thanh long

a) Bón lót cho cây thanh long trồng mới

+ Trước khi đặt hom 1 ngày, đào xuống một khoảng quanh trụ, sâu 20 - 25 cm, rộng khoảng 1,0 - 1,2 m, rồi bón với lượng từ 10 - 15 kg phân chuồng ủ hoai mục + 0,5 kg supe lân/trụ.

https://thuviensach.vn

+ Nếu không đủ nguồn phân chuồng ủ hoai mục có thể thay thế bằng các loại phân hữu cơ vi sinh để bón lót cho thanh long.

b) Bón phân giai đoạn kiến thiết cơ bản (chỉ kéo dài từ 1 - 2 năm đầu)

+ Sau trồng 30 ngày, bón 100 g phân urê + 200 g phân lân + 100 g phân kali/trụ.

+ Sau đó cách 3 tháng bón một lần với lượng bón 100 g phân đạm urê + 100 g phân lân + 100 g phân kali/trụ.

+ Cách bón thúc: rải phân xung quanh gốc (cách gốc 30 - 40 cm tùy theo tuổi cây), lấp lớp đất mỏng hoặc dùng rơm tủ lên, tưới nước, hoặc có thể hòa phân vào nước để tưới.

c) Bón phân trong giai đoạn có quả (từ năm thứ ba trở đi)

- Lượng bón:

Thời kỳ bón	**Lượng bón**							
	kg/trụ/đợt				**kg/ha**			
	Phân ủ hoai mục	**Đạm**	**Lân**	**Kali**	**Phân ủ hoai mục**	**Đạm**	**Lân**	**Kali**
- Lần thứ nhất: Khi tỉa cành (tháng 10 - 11)	10 - 15	0,2	0,5	0,1	10.000 - 15.000	200	500	100

https://thuviensach.vn

Thời kỳ bón	Lượng bón							
	kg/trụ/đợt				kg/ha			
	Phân ủ hoai mục	Đạm	Lân	Kali	Phân ủ hoai mục	Đạm	Lân	Kali
- Lần thứ hai: Cách lần 1 từ 40 - 45 ngày (thúc đợt cành thứ hai)	0	0,1	0	0,2	0	100	0	200
- Lần thứ ba: tháng 3 (đợt cành thứ nhất phân hóa mầm hoa)	0	0,1	0	0,2	0	100	0	200
- Sau mỗi lượt ra quả mới	0	0,1	0,1	0,1	0	100	100	100

https://thuviensach.vn

- Phương pháp bón: Trộn đều các loại phân với đất mặt và bón vào rãnh cách gốc từ 50 - 60 cm sau đó lấp đất tưới ẩm và tủ gốc.

5. Chăm sóc cây thanh long

a) Tưới nước

Cây thanh long là cây chịu hạn, tuy nhiên trong điều kiện nắng hạn kéo dài nếu không đủ nước sẽ làm giảm khả năng sinh trưởng phát triển của cây, giảm năng suất. Do vậy, cần tưới nước thường xuyên để bảo đảm đủ độ ẩm cho cây phát triển.

b) Tủ gốc giữ ẩm

Nên dùng rơm rạ, xơ dừa, rễ lục bình (bèo tây)... để tủ gốc giữ ẩm cho cây. Ngoài việc giữ ẩm cho cây, biện pháp này còn giúp hạn chế sự phát triển của cỏ dại và bổ sung dinh dưỡng cho đất.

c) Tỉa cành và tạo tán

Tỉa cành và tạo tán là tạo cho cây thông thoáng, giúp cây sinh trưởng mạnh, hạn chế sâu bệnh. Cách tỉa:

- Từ mặt đất tới giàn, tỉa tất cả các cành xung quanh chỉ để lại một cành phát triển tốt, áp sát cây trụ.

https://thuviensach.vn

- Trên giàn, tỉa cành theo nguyên tắc 1 cành mẹ để lại 1-2 cành con, chọn cành sinh trưởng mạnh, phát triển tốt, tỉa bỏ các cành yếu, cành sâu bệnh, cành già không còn khả năng cho quả, các cành nằm khuất trong tán không nhận được ánh sáng.

- Hằng năm, sau khi thu hoạch cần tỉa bỏ những cành đã cho quả 2 năm, cành bị sâu bệnh, cành ốm yếu, cành nằm khuất trong tán.

6. Biện pháp phòng trừ một số sâu bệnh hại cây thanh long

6.1. Sâu hại cây thanh long

a) Ruồi đục quả

- Cách gây hại:

+ Ruồi đục quả là đối tượng nguy hiểm và là đối tượng kiểm dịch rất khắt khe của nhiều nước trên thế giới.

+ Ruồi cái chích vào vỏ quả và đẻ trứng vào bên trong, bên ngoài lớp vỏ có dấu chích sẽ biến màu nâu, khi trứng nở thành dòi ăn phá bên trong quả làm thối quả và rụng.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Thu hoạch kịp thời không để trái chín quá lâu trên cây;

+ Thường xuyên thu gom những trái bị rụng đem tiêu hủy để diệt dòi;

https://thuviensach.vn

+ Áp dụng biện pháp bao trái. Bao trái sau khi hoa thụ phấn 3 - 4 ngày;

+ Khi ruồi trưởng thành phát sinh dùng thuốc dẫn dụ có chất Methyl Eugennol (như Ruvacon, Vizubon - D) để dẫn dụ và diệt ruồi đực. Đặt 3 - 5 bẫy/1.000 trụ, đặt rải rác trong vườn thanh long; hoặc phun bả Protein, phun mỗi cây khoảng 20 - 50 ml bả mồi (đã pha loãng), chỉ phun thành đốm nhỏ trên tán cây. Nên phun vào khoảng 8 - 10 giờ sáng,...

+ Không nên dùng thuốc hóa học phun trực tiếp lên trái để diệt dòi vì thường hiệu quả không cao và không bảo đảm an toàn cho người sử dụng.

b) Các loại bọ xít

- Cách gây hại:

Bọ xít dùng vòi chích hút vào vỏ quả, tai quả gây vết thương tạo điều kiện cho nấm bệnh và vi khuẩn gây hại làm giảm chất lượng của quả.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Vệ sinh vườn, phát quang bụi rậm, cỏ dại.

+ Thường xuyên kiểm tra ruộng thanh long và bắt bọ xít bằng tay.

+ Có thể dùng các loại thuốc Sherpa 25EC, Trebon, Bassa... phun lên khu vực có bọ xít xuất hiện.

https://thuviensach.vn

6.2. Bệnh hại thanh long

a) Bệnh thán thư

- Tác nhân gây bệnh: Do nấm Colletotrichum sp gây ra.

- Đặc điểm gây hại: Bệnh gây hại chủ yếu trên hoa, trái. Trên hoa nấm tạo thành những đốm đen nhỏ làm hoa bị khô đen và rụng, trên quả già và chín có những đốm đen hơi tròn lõm vào vỏ. Bệnh phát triển mạnh trong điều kiện thời tiết nóng ẩm mưa nhiều.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Dọn dẹp cỏ và các dây leo hoang dại chung quanh vườn thanh long, cắt bỏ và tiêu hủy các bộ phận bị bệnh;

+ Tỉa các cành lòa xòa cho cây thông thoáng;

+ Đối với thanh long trồng trụ sống cần chặt tỉa cành lá trên trụ để hạn chế sự phát triển của nấm;

+ Cắt bỏ phần nhụy đã héo rủ ở đỉnh trái. Không nên tưới nước lên tán cây khi cây đang bệnh;

+ Cung cấp thêm vôi trước và sau mùa mưa;

+ Trái nào có bệnh nên loại bỏ khỏi cây ngay để tránh lây lan bệnh.

+ Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh cây TP-ZEP 18 EC hoặc một trong các loại thuốc

https://thuviensach.vn

sau vào thời kỳ trước trổ hoa và khi trái nhỏ: Bavistin 500 FL; Plant 50 WP pha 15 - 20 g/8 lít, Polyram 80 DF: pha 25 - 30 g/bình 8 lít, Score 250 EC. Khi sử dụng thuốc trên thanh long cần chú ý đúng thời gian cách ly để bảo đảm an toàn cho sản phẩm.

b) Bệnh thối cành

- Tác nhân gây bệnh: Do nấm Alternaria sp. gây ra.

- Đặc điểm gây hại: Bệnh thường xảy ra vào mùa nắng. Thân cành bị thối mềm có màu vàng nâu, vết thối thường bắt đầu từ ngọn xuống.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Cung cấp đủ nước cho cây vào mùa nắng. Tránh tưới cây vào lúc trời nắng nóng.

+ Vườn không bị ngập úng, thoát nước tốt.

+ Thường xuyên kiểm tra ruộng thanh long, phát hiện bệnh sớm, cắt bỏ cành bị bệnh và tiêu hủy.

+ Khi phát hiện mới có bệnh dùng các thuốc Bendazole, Viben-C, Topsin M, Mancozeb, phun ướt đẫm các ngọn và cành cây. Các thuốc này cũng phòng trừ được nhiều bệnh khác trên cây thanh long. Hoặc có thể dùng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh cây TP-ZEP 18 EC, Score, Mustar phun trừ.

https://thuviensach.vn

c) Bệnh đốm nâu trên thân cành

- Tác nhân gây bệnh: Do nấm Gloeosporium agaves gây ra.

- Đặc điểm gây hại: Thân cành thanh long có những đốm tròn như mắt cua màu nâu. Vết bệnh nằm rải rác hoặc tập trung, thường kéo dài thành từng vệt dọc theo thân cành.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Vệ sinh vườn, cắt và tiêu hủy cành bệnh.

+ Có thể dùng các loại thuốc như Dithane M-45 80WP, Carbenda 50 EC, Mancozeb 80WP để phun trừ.

7. Thu hoạch quả thanh long

- Trước khi thu hoạch 10 - 15 ngày không được tưới nhiều nước, bón quá nhiều phân (nhất là phân đạm) và không phun các loại thuốc bảo vệ thực vật để bảo đảm an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng.

- Nên thu hoạch đúng lúc trái chín, trong khoảng 28 - 30 ngày sau khi nở hoa để trái có trọng lượng cao, chất lượng ngon nhất và bảo quản được lâu hơn.

- Nên thu hoạch trái vào lúc sáng sớm khi chưa có nắng gắt hoặc lúc chiều mát. Nếu thu hoạch lúc nắng gay gắt chiếu trực tiếp thì nhiệt độ trong trái tăng, sẽ gây mất nước nhanh, ảnh hưởng đến chất lượng và thời gian bảo quản.

https://thuviensach.vn

- Dùng kéo (loại cắt tỉa cành cây) cắt lấy trái cho vào giỏ nhựa và để nơi bóng râm mát.

- Tránh làm sây sát, không để trái dính đất hoặc làm giập cuống, giập tai thanh long để tránh nhiễm nấm bệnh gây hỏng cuống khi bảo quản.

- Hái xong, cần tiến hành loại bỏ những trái không đủ tiêu chuẩn ngay tại vườn, sau đó cho vào giỏ vận chuyển về nhà càng sớm càng tốt, không để lâu ngoài vườn.

- Cần dùng giấy báo sạch hoặc lá cây tươi loại mềm bao lót kỹ và bao phủ trên mặt trái để tránh va đập hay nắng nóng chiếu trực tiếp làm ảnh hưởng tới chất lượng của thanh long.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY NA

1. Đặc điểm của cây na

Cây na, còn gọi là mãng cầu ta, mãng cầu dai, có tên khoa học là Annona squamosa, có nguồn gốc từ vùng châu Mỹ nhiệt đới. Cây na (mãng cầu) ở nước ta thường có các giống như na dai, na bở, mãng cầu xiêm, lê, bình bát.

Cây na cao khoảng 2 - 5 m, lá mọc xen ở hai hàng; hoa có màu xanh, quả tròn có nhiều múi. Na thích hợp khí hậu nhiệt đới, tuy nhiên trồng được ở cả vùng nóng, vùng nóng có mùa đông lạnh và vùng Á nhiệt đới. Na ta ưa mọc giữa

https://thuviensach.vn

trời nắng hay ít nắng che. Gặp thời tiết lạnh hay khô hạn kéo dài cũng bị rụng lá, tuy không chết nhưng trái sẽ không nhiều và không lớn. Thích hợp nhất trên loại đất phù sa. Đất nhiều vôi và magiê (Mg) trái to và ngọt hơn.

2. Giống

Có hai loại là na dai và na bở:

- *Na dai:* có các múi dính chặt vào nhau khi chín, vỏ mỏng. Quả na dai có vỏ mềm, màu xanh, thịt trắng, ít hạt.

- *Na bở:* khi chín các múi rời nhau, dễ vỡ.

3. Nhân giống cây na

a) Nhân giống bằng hạt

- Chọn quả mắt to, tròn đều, để chín cây. Do hạt có vỏ cứng bao quanh nên có thể bảo quản được 2 - 3 năm. Xử lý hạt bằng cách: xóc hạt với cát cho sứt vỏ, ngâm nước nóng 55 - 60^{o}C trong 15 - 20 phút, bỏ hết thịt quả, đãi sạch, phơi khô giòn trong nắng nhẹ (không phơi vào buổi trưa nắng to), hạt có thể nảy mầm sau 2 tuần lễ. Trồng từ hạt sau 2 - 3 năm cây có thể cho trái.

- Kỹ thuật gieo hạt: Trước khi gieo ngâm hạt trong nước sạch 12 - 24 giờ, đãi sạch, ủ hạt trong cát ẩm. 15 - 20 ngày sau hạt nứt nanh, cho vào bầu nilon thủng hai đáy kích thước 5 x 20 cm; chất độn bầu gồm 70% đất bùn ải khô đập vụn + 30% phân chuồng mục, hạt đặt sâu 2 - 3 cm. Xếp

https://thuviensach.vn

bầu thành luống, làm giàn che mưa to, nắng rát, sương lạnh. Cây con 2 - 3 tháng tuổi, cao 20 - 25 cm, có 5 - 6 lá thật, thân mập thì xuất vườn.

b) Nhân giống vô tính (ghép mắt, ghép cành)

Gốc ghép dùng cây gieo bằng hạt của nó hoặc mãng cầu xiêm, bình bát. Khi đường kính cây đạt 0,8 - 1 cm có thể tiến hành ghép. Mắt ghép lấy trên cành đã rụng lá. Nếu gỗ đủ già mà lá chưa rụng thì cắt phiến lá để lại cuống, 2 tuần sau cuống sẽ rụng và có thể lấy mắt ghép.

4. Trồng và chăm sóc

a) Chuẩn bị đất trồng

Chọn đất đồi dốc dưới 15°, tầng đất đáy dưới 1 m, tốt nhất là đất dỏi cơm, đất đá vôi. Na ưa độ pH trung tính. Đất chua cần bón 30 g vôi bột/sào Bắc Bộ/năm (1 sào Bắc Bộ = 360 m^2).

b) Thời vụ

Vụ xuân trồng tháng 2 - 4, vụ thu trồng tháng 8 - 10. Na dai nên trồng mật độ cao, mỗi cây chiếm diện tích 2 x 3 m. Hố trồng được chuẩn bị trước 1 - 2 tháng, sâu 0,5 m, rộng 0,5 m, hình vuông, chữ nhật hoặc hình tròn. Mỗi hố bón 30 - 50 g phân chuồng hoai mục + 0,2 kg supe lân trộn đều với đất, ủ trước 1 - 2 tháng. Cây trồng ở giữa hố, bầu đặt ngang với mặt đất (không trồng sâu gây nghẹt rễ, sinh trưởng kém), tưới nước, ấn cho chặt gốc, duy trì độ ẩm 70 - 80%.

https://thuviensach.vn

c) Chăm sóc thời kỳ kiến thiết cơ bản

Trong 3 năm đầu cần bón nhiều đạm để cây sinh trưởng thân, lá tốt. Cứ 1 - 2 tháng bón một lần khi thời tiết mưa ẩm. Mỗi cây bón 0,2 kg phân đạm urê + 0,1 kg kali + 0,5 kg supe lân, bón cách gốc 30 - 50 cm. Phân chuồng bón 30 - 50 kg, cách gốc 50 - 60 cm vào hai hốc đối xứng.

d) Chăm sóc thời kỳ kinh doanh

Bón làm 3 đợt trong năm, đợt 1 vào tháng 2, tỷ lệ NPK là 1:1:1; đợt 2 vào tháng 6, tỷ lệ NPK là 1:1:2; đợt 3 sau khi thu quả tháng 9, tỷ lệ NPK là 2:1:1. Lượng phân bón ít hay nhiều tùy cây lớn hay nhỏ. Trung bình mỗi cây bón 0,5 - 1 kg urê, 0,5 - 1 kg kali, 2 - 4 kg supe lân, 30 - 50 kg phân chuồng/năm. Bón theo tán cây, thành 4 hốc đối xứng nhau, độ sâu lấp phân 3 - 5 cm.

Đốn trẻ: Na sau khi cho thu hoạch 3 vụ thì quả nhỏ dần, cây cao khó lấy quả. Để có quả to mập cần đốn trẻ lại từ năm thứ 5 trở đi, sau đó cứ 3 năm đốn một lần. Lần đốn đầu cách mặt đất 0,5 m, những lần sau cách lần trước 0,2 - 0,3 m.

5. Biện pháp phòng trừ sâu bệnh

5.1. Sâu hại na

a) Mối hại gốc

- Cây đang xanh tốt, lá úa vàng, dùng thuốc Padan 0,2% tưới vào gốc 2 - 3 lần, mỗi lần cách

https://thuviensach.vn

nhau 6 - 7 ngày (mỗi hốc 2 - 3 lít nước thuốc để đuổi mối).

- Làm sạch gốc na: Thường xuyên giữ gốc thoáng sạch, không ủ bằng rơm, rạ, thân lá để tránh mối hại rễ.

b) Rệp sáp phấn

- Gây hại:

Rệp sáp gây hại trên lá, quả. Cơ thể rệp phủ đầy chất sáp trắng như phấn. Rệp sáp tập trung chích hút trên lá và quả làm cho lá bị quăn, quả bị chai không lớn được. Nếu rệp sáp tấn công vào giai đoạn quả non thì quả thường bị rụng. Nếu tấn công vào giai đoạn quả đã phát triển, quả sẽ mất giá trị thương phẩm. Rệp sáp gây hại nặng vào mùa nắng.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Dùng máy bơm nước có áp suất cao, tia nước mạnh xoáy vào những chỗ bị rệp bám sẽ rửa trôi bớt rệp;

+ Trong điều kiện tự nhiên rệp sáp có nhiều thiên địch tấn công, phổ biến nhất là ong ký sinh thuộc giống Anagyrus và các thiên địch ăn mồi như kiến vàng, bọ rùa,...;

+ Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh vườn, không trồng mật độ quá dày để tạo thông thoáng vườn cây;

+ Phải thường xuyên kiểm tra vườn nhất là giai đoạn ra hoa, trái non để kịp thời phát hiện

https://thuviensach.vn

rệp sáp khi mật độ còn thấp, chưa phát tán rộng nên dễ xử lý. Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78SL 999 để trừ.

+ Một số thuốc hóa học có hiệu quả trên rệp sáp như: Dầu khoáng SK, Supracide 40EC, Confidor 100SL, Pyrinex 20EC,... Khi mật độ rệp cao, có thể sử dụng các loại thuốc trừ sâu như: Dragon 585 EC, Sago-super 20 EC. Nên phun hai lần liên tiếp cách nhau 7 - 10 ngày để bảo đảm diệt sạch rệp sáp. Cần chú ý bảo đảm thời gian cách ly trước khi thu quả.

c) Sâu đục quả

- Gây hại:

Sâu non có màu đen, khi phát triển đầy đủ, sâu non dài khoảng 20 - 22 mm. Sâu non mới nở ra bắt đầu cắn đục vào bên trong thịt quả. Triệu chứng dễ thấy là bên ngoài vỏ quả có phân sâu đùn ra ngoài. Thường một quả có nhiều sâu phá hoại. Sâu thường gây hại khi quả na có đường kính 0,5 - 1 cm, cần thăm vườn thường xuyên để phát hiện sâu kịp thời.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Phát hiện sớm loại bỏ những quả bị sâu ra khỏi vườn.

+ Sử dụng thuốc trừ sâu sinh học TP - Thần tốc 16.000IU để trừ sâu.

+ Sử dụng một số loại thuốc hóa học như Sherzol 205 EC phun khi quả còn nhỏ; sử dụng

https://thuviensach.vn

Secsaigon 25 EC, Padan..., cần bảo đảm thời gian cách ly trước khi thu hoạch.

d) Bọ vòi voi gây hại hoa na

- Gây hại:

Bọ vòi voi trưởng thành là một loài bọ cánh cứng có màu nâu nhạt, đầu kéo dài ra trước tựa như cái vòi, miệng nhai ở cuối vòi, thường ẩn nấp trong cánh hoa ăn, đục phá cánh hoa, tấn công hoa mới nở làm cho hoa đen và khô, các hoa bị khô vẫn dính vào cây. Mỗi hoa có thể có từ 5 - 10 con bọ vòi voi.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Sử dụng các loại thuốc có tính xông hơi mạnh như Dragon 585 EC, Sago Super 20 EC, Pyrinex 20 EC, phun đẫm lên hoa trước khi đa số hoa nở để xua đuổi con trưởng thành và tiêu diệt ấu trùng.

5.2. Một số bệnh hại na

a) Bệnh thối rễ na

- Triệu chứng:

Bệnh do nấm Fusarium solani gây ra. Cây bị bệnh có biểu hiện sinh trưởng kém dần, lá vàng và rụng, quả ít và nhỏ. Nấm sống trong đất phá hoại bộ rễ, hạn chế sự hấp thu nước và chất dinh dưỡng cung cấp cho cây. Bị hại nặng lâu ngày bộ rễ có thể bị hư hại hoàn toàn làm cây bị chết.

https://thuviensach.vn

- Biện pháp phòng trừ:

+ Không để vườn na bị úng nước vào mùa mưa.

+ Khi phát hiện bệnh sớm thì cắt bỏ rễ bị thối và bôi thuốc vào vết cắt.

- Dùng kết hợp nấm đối kháng Tricoderma ủ với phân chuồng hoai mục bón hằng năm nhằm tạo tơi xốp cho đất, hạn chế bệnh sẽ hiệu quả hơn.

- Bón thêm phân kali, lân làm tăng khả năng đề kháng của rễ cây đối với bệnh.

- Đối với cây mới chớm bệnh nên sử dụng một trong các loại thuốc sau: Aliette 80 WP, Ridomil MZ 72WP.

b) Bệnh thán thư

- Triệu chứng:

Bệnh thán thư do nấm Colletotrichum gloesporivides hại cả trên lá, hoa, quả và ngọn non của na. Biểu hiện bệnh trên lá, bệnh tạo thành các đốm nâu hình tròn, xung quanh viền vàng, lâu dần hóa thành các vòng đen đồng tâm chứa các bào tử nấm. Trên ngọn, bệnh làm khô búp, hoa và quả. Quả non bị bệnh thì khô đen và rụng. Quả lớn có thể bị khô đen một phần.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Tạo tán, tỉa cành: cần làm ngay từ khi cây còn nhỏ để cho cây lớn sau này có một bộ cành lá thấp, gọn và phân bố đều các mặt để nhận

https://thuviensach.vn

được nhiều ánh sáng, vườn cây thông thoáng, cây sinh trưởng tốt, đồng thời góp phần hạn chế sự phát triển của bệnh.

+ Vệ sinh vườn cây: cắt bỏ các cành lá và quả bị bệnh tập trung tiêu hủy để hạn chế nguồn bệnh tồn tại và lan truyền. Nếu bị bệnh nặng trước khi phun thuốc cần vệ sinh vườn, góp phần nâng cao hiệu quả của thuốc.

+ Chăm bón đầy đủ: Các biện pháp chăm bón chủ yếu là tưới tiêu nước và bón phân giúp cây sinh trưởng tốt, khỏe mạnh, tăng sức chống chịu bệnh. Trong mùa mưa không để vườn cây quá ẩm thấp, có biện pháp thoát nước nhanh sau khi mưa lớn. Chú ý bón đầy đủ phân và cân đối NPK, có bổ sung các chất trung vi lượng thích hợp với từng giai đoạn sinh trưởng phát triển của cây.

+ Dùng thuốc trừ bệnh: khi bệnh phát sinh gây hại cần dùng thuốc trừ. Hiện có nhiều loại thuốc hiệu quả cao với nấm gây bệnh thán thư trên các cây ăn quả. Trong đó có các loại thuốc tác động tiếp xúc, chủ yếu phòng bệnh và hạn chế nguồn bệnh lây lan như các thuốc gốc đồng, chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP-ZEP 18 EC, Mancozeb,... các thuốc có khả năng hô hấp, hạn chế sự phát triển của nấm bệnh trong cây như các chất Carbendazim, Difenoconazole, Tebuconazole... Thuốc trừ bệnh cây Carmanthai

https://thuviensach.vn

80 WP hỗn hợp hai hoạt chất Mancozel và Cacbendazim là thuốc đặc trị bệnh thán thư trên các cây ăn quả và na. Thuốc có cả tác dụng phòng bệnh và trị bệnh, hiệu quả phòng trừ bệnh cao, rất ít độc hại với người và môi trường.

6. Thu hoạch và bảo quản quả na

- Dấu hiệu na chín là màu trắng xuất hiện ở các kẽ ranh giới giữa 2 mắt và các kẽ này đầy lên, đỉnh múi thấp xuống (na mở mắt).

- Khi hái nên lót lá tươi, lá chuối khô để trái khỏi sát vào nhau, vỏ nát thâm lại, mã xấu đi, khó bán. Hái xong nên vận chuyển ngay đến nơi tiêu thụ vì khi chín rồi dễ bị giập nát.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY BƯỞI

1. Đặc điểm của cây bưởi

Cây bưởi có tên khoa học Citrus grandis (L.) Osbeck, thuộc họ cam (Rutaceae). Cây bưởi rất dễ trồng, là loại hoa quả sạch, bổ dưỡng. Cây bưởi là giống cây ăn quả có thân cao, tán lá rộng.

2. Giống bưởi

Bưởi có nhiều loại giống như: bưởi Đoan Hùng, bưởi Diễn, bưởi Phúc Trạch, bưởi Thanh Trà, bưởi Năm Roi, bưởi Da Xanh,...

https://thuviensach.vn

3. Điều kiện sinh thái

- Nhiệt độ: Bưởi có nguồn gốc nhiệt đới, nhiệt độ thích hợp nhất từ 23 - 29°C.

- Ánh sáng: có nhiều giống bưởi chịu ánh nắng trực xạ, nhưng cũng có giống ưa rợp.

- Nước: Cây bưởi cần nhiều nước trong thời kỳ ra hoa kết trái và thời kỳ cây con, nhưng cây không chịu được ngập úng. Ẩm độ đất thích hợp nhất là 70 - 80%. Trong mùa nắng cần phải tưới nước đủ ẩm cho cây.

4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

4.1. Đất trồng

Trồng bưởi nên lập vườn ở đất cao ráo. Ở vùng đất thấp trũng vẫn trồng được bưởi miễn là đào mương lên líp cho cao. Đa số giống bưởi đều thích hợp với đất phù sa, vùng ven sông suối. Đất trồng phải có tầng canh tác dày ít nhất là 0,6 m, thành phần cơ giới nhẹ hoặc trung bình, tơi xốp, thông thoáng, thoát nước tốt, độ pH từ 5,5 - 7, nhiễm mặn không quá 3%, mực nước ngầm dưới 0,8 m.

4.2. Kỹ thuật nhân giống

a) Phương pháp ghép: Hệ số nhân giống cao, tận dụng ưu thế của gốc ghép, cây chống chịu

https://thuviensach.vn

đổ ngã tốt, tăng tuổi thọ, giữ lại được các đặc tính tốt của cây đầu dòng.

+ Gốc ghép: Có thể sử dụng các giống bưởi chua ở địa phương làm gốc ghép hoặc sử dụng gốc cam mật để làm gốc ghép theo hướng ổn định chất lượng giống bưởi. Gốc ghép phải được gieo từ các hạt khỏe, thu từ các trái tốt trên cây, không chọn thu hạt từ trái rụng, trái bệnh. Trước khi ghép, gốc ghép phải được định kỳ phun xịt thuốc trừ rầy chổng cánh.

+ Mắt ghép, cành tháp: Sử dụng mắt ghép sạch bệnh lưu giữ trong các nhà lưới ngăn được rầy chổng cánh. Cành lấy mắt ghép là các cành nghiêng khoảng giữa thân, chọn đều theo các hướng và vị trí của tán cây để giảm tỷ lệ không đúng kiểu hình, không lấy mắt ghép trên cành tược (vượt) và cành mọc lòa xòa trên mặt đất.

b) Phương pháp chiết cành: Giúp giữ lại hoàn toàn các đặc tính của cây đầu dòng, rễ mọc cạn, thích hợp trồng trên các vùng đất có mực thủy cấp hơi cao nhưng hệ số nhân giống thấp, dễ làm lây truyền các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, cây mau già cỗi và không thể tận dụng các ưu điểm của gốc ghép. Cây dễ đổ ngã do bộ rễ phát triển kém, không tương ứng với sự phát triển của cây. Những lưu ý khi chiết cành:

https://thuviensach.vn

+ Các dụng cụ chiết cành phải được khử trùng trước và sau khi thực hiện thao tác chiết trên từng đoạn cành.

+ Tuổi cành chiết không nên quá già, chỉ chọn các cành bánh tẻ.

+ Cây dùng để chiết cành phải đang ở trong tình trạng sinh trưởng phát triển tốt, không sâu bệnh, nhất là bệnh vàng lá Greening và Tristeza.

c) Tiêu chuẩn cây giống tốt

- Cây phải đúng giống, sinh trưởng khỏe, không mang mầm mống sâu bệnh hại.

- Đồng nhất về hình thái và đặc tính di truyền, độ sai khác không vượt quá 5%.

- Chiều cao cây tính từ mặt bầu > 60 cm, có 2 - 3 cành cấp I.

- Đường kính gốc ghép đo cách mặt bầu 10 cm: 0,8 - 1 cm.

- Đường kính cành ghép (đo trên vết ghép 2 cm) > 0,7 cm.

4.3. Kỹ thuật trồng

a) Thời vụ

Nên trồng cây non xuống hố vào đầu mùa mưa đến giữa mùa mưa. Nhờ khí hậu mát mẻ, đất trồng đủ ẩm nên tỷ lệ cây trồng sống cao. Vùng đồng bằng sông Cửu Long có thể trồng được quanh năm nhưng phải bảo đảm được

https://thuviensach.vn

nước tưới và tiêu nước cho cây. Tốt nhất là trồng vào đầu mùa mưa.

b) Mật độ và khoảng cách trồng

- Mật độ trồng:

Mật độ trồng tùy theo từng giống. Trung bình khoảng cách giữa hai hố từ 6 - 8 m; cần tính toán kỹ để tránh tán lá các cây giao nhau. Ở những vùng đất dốc, hàng cây được bố trí theo đường đồng mức và khoảng cách giữa 2 đường đồng mức là khoảng cách giữa 2 hình chiếu của cây. Khoảng cách cây được xác định như nhau trên cùng một đường đồng mức, đường đồng mức dài hơn thì có số cây nhiều hơn.

- Đào hố trồng và bón lót

+ Kích thước hố rộng 0,8 - 1 m, sâu 0,8 - 1 m. Đất xấu cần đào rộng hơn.

+ Bón phân lót cho 1 hố: Bón lót cho mỗi hố 40 - 50 kg phân chuồng ủ hoai mục (hoặc 6 - 8 kg phân vi sinh) + 1 kg supe lân + một vài kilôgam vôi (nếu là vùng đất bị nhiễm phèn). Toàn bộ lượng phân lót trên được trộn đều với tầng đất mặt và lấp hố. Lượng đất lấp hố cao hơn bề mặt hố từ 8 - 10 cm. Hố cần phải chuẩn bị trước khi trồng ít nhất 1 tháng.

c) Cách trồng cây

- Cách trồng:

+ Đào một hố nhỏ chính giữa hố trồng, đặt cây vào hố lấp đất vừa bằng cổ rễ hoặc cao hơn 2 - 3 cm. Không được lấp quá sâu, trồng xong phải

https://thuviensach.vn

tưới ngay và dùng cỏ mục ủ gốc (lưu ý phải cách gốc từ 15 - 20 cm để tránh sâu bệnh xâm nhập).

+ Nếu trồng bằng cây ghép nên xoay mắt ghép về hướng gió chính trong năm để tránh hiện tượng tách chồi do gió. Nếu trồng bằng cành chiết, nên đặt cành nghiêng so với mặt đất một góc khoảng 45 độ để giúp cây phân cành tốt.

- Chăm sóc sau khi trồng:

Thường xuyên tưới nước giữ ẩm trong vòng 15 ngày đến 1 tháng để cây hoàn toàn bén rễ và phục hồi. Sau đó tùy thời tiết nắng mưa để chống hạn hoặc chống úng cho cây.

d) Bón phân

- Thời kỳ cây từ 1- 3 năm tuổi sau khi trồng:

+ Lượng phân bón/năm:

Năm trồng	**Phân ủ hoai mục (kg)**	**Đạm urê (g/cây)**	**Supe lân (g)**	**Kali (g)**
Năm thứ nhất	50	300	500	130
Năm thứ hai	50	500	800	350
Năm thứ ba	70	850	1.000	500

https://thuviensach.vn

+ Mỗi năm bón bốn lần vào tháng 2, tháng 5 tháng 8 và tháng 11. Lượng phân bón ở mỗi lần như sau:

Thời gian bón	Lượng bón			
	Phân ủ hoai mục (kg)	Đạm urê (g/cây)	Supe lân (g/cây)	Kali (g/cây)
Năm thứ nhất				
Tháng 2	50	120	0	50
Tháng 4	0	90	0	40
Tháng 8	0	90	0	40
Tháng 11	0	0	500	0
Năm thứ hai				
Tháng 2	50	200	0	150
Tháng 4	0	150	0	100
Tháng 8	0	150	0	100
Tháng 11	0	0	800	0
Năm thứ ba				
Tháng 2	70	350	0	200
Tháng 4	0	250	0	150
Tháng 8	0	250	0	150
Tháng 11	0	0	1.000	0

https://thuviensach.vn

- Trong thời kỳ cho quả, lượng phân bón được thiết lập dựa trên năng suất của vụ trước. Có thể bón theo bảng sau:

Năng suất thu hoạch vụ trước	Lượng bón			
	Phân ủ hữu cơ (kg/cây)	Đạm urê (g/cây)	Supe lân (g/cây)	Kali (g/cây)
20 kg/năm	30	650	900	300
40 kg/năm	30	1.200	1.400	650
60 kg/năm	50	1.300	1.800	800
100 kg/năm	50	1.500	2.500	1.100
120 kg/năm	70	2.200	3.000	1.200
150 kg/năm	70	2.500	3.500	1.500

+ Thời gian bón: Toàn bộ lượng phân được chia làm ba lần bón trong năm:

Lần 1: Bón thúc hoa: (tháng 2): 40% đạm urê + 30% kali.

Lần 2: Bón thúc quả: (tháng 4 - 5): 20% đạm urê + 30% kali.

Lần 3: Bón sau thu hoạch: (tháng 11 - 12): 100% phân ủ hữu cơ + 100% phân lân + 40% đạm urê, 40% kali.

- Cách bón:

+ Bón phân ủ hữu cơ: đào rãnh xung quanh cây theo hình chiếu của tán với bề mặt rãnh

https://thuviensach.vn

rộng 30 - 40 cm, sâu 20 - 25 cm, rải phân, lấp đất và tưới nước giữ ẩm.

+ Bón phân vô cơ: khi đất ẩm chỉ cần rải phân lên mặt đất theo hình chiếu của tán cách xa gốc 25 - 30 cm, sau đó tưới nước để hòa tan phân. Khi trời khô hạn cần hòa tan phân trong nước để tưới hoặc rải phân theo hình chiếu của tán, xới nhẹ đất và tưới nước.

4.4. Biện pháp chăm sóc

a) Tủ gốc giữ ẩm

Trong mùa nắng cần phải tủ gốc bằng rơm rạ hoặc cỏ khô để giữ ẩm, đồng thời cũng hạn chế cỏ dại. Chú ý khi tủ phải chừa cách gốc khoảng 20 cm để hạn chế các loại nấm bệnh tấn công gốc.

b) Tưới và tiêu nước

Bưởi rất cần nước trong thời kỳ cây con và thời kỳ cây ra hoa đậu trái, nhưng cây rất sợ bị ngập úng, do đó cần phải chú ý tưới đủ nước cho cây vào mùa khô, nắng và thoát nước cho cây trong mùa mưa lũ.

c) Cắt tỉa tạo hình

- Cắt tỉa cho cây trong thời kỳ chưa mang quả: Việc cắt tỉa được tiến hành ngay từ khi trồng. Để có được dạng hình hợp lý (hình bán cầu), cần thực hiện theo các bước sau:

https://thuviensach.vn

+ Tạo cành cấp 1: Khi cây con đạt chiều cao 45 - 50 cm, cần bấm ngọn để tạo cành cấp 1. Chỉ để lại 3 - 4 cành cấp 1 phân bố tương đối đều về các hướng. Các cành cấp 1 này thường chọn cành khoẻ, ít cong queo, cách nhau 8 - 10 cm trên thân chính.

+ Tạo cành cấp 2: Khi cành cấp 1 dài 25 - 30 cm, ta bấm ngọn để tạo cành cấp 2. Thông thường trên cành cấp 1 chỉ giữ lại 3 cành cấp 2 phân bố hợp lý về góc độ và hướng.

+ Tạo cành cấp 3: Cành cấp 3 là những cành tạo quả và mang quả cho những năm sau. Các cành này phải khống chế để chúng không giao nhau và sắp xếp theo các hướng khác nhau giúp cây quang hợp được tốt.

- Cắt tỉa cho cây trong thời kỳ mang quả:

+ Cắt tỉa sau thu hoạch: Được tiến hành sau khi thu hoạch quả. Cắt tỉa tất cả các cành sâu bệnh, cành chết, cành vượt, những cành quá dày để cho cây có bộ khung tán cân đối. Đối với cành thu, cắt bỏ những cành yếu, mọc quá dày.

+ Cắt tỉa vụ xuân: Được tiến hành vào giữa tháng 1 đến giữa tháng 3 hằng năm. Cắt bỏ những cành xuân chất lượng kém, cành sâu bệnh, cành mọc lộn xộn trong tán, những chùm hoa nhỏ, dày, dị hình.

+ Cắt tỉa vụ hè: được tiến hành từ tháng 4 đến hết tháng 6. Cắt bỏ những cành hè mọc quá

https://thuviensach.vn

dày hoặc yếu, cành sâu bệnh, tỉa bỏ những quả nhỏ, dị hình.

5. Một số loại sâu bệnh hại chính

5.1. Sâu hại bưởi

a) Sâu vẽ bùa

- Gây hại:

Loại sâu này thường gây hại ở thời kỳ vườn ươm và cây nhỏ 3 - 4 năm đầu mới trồng. Sâu ăn lá non, lộc non, nhất là lộc xuân. Sâu con bò ăn biểu bì trên mặt lá bưởi non tạo nên những đường vòng vèo trên phiến lá như vẽ bùa. Sâu phá hoại mạnh ở tất cả các tháng trong năm (mạnh nhất từ tháng 2 đến tháng 10).

- Biện pháp phòng trừ:

+ Nên tưới nước đầy đủ cho vườn bưởi, nhất là trong mùa nắng hạn.

+ Nên loại bỏ các lá bị sâu vẽ bùa hại, đồng thời thu gom hết cả rác xung quanh gốc đem tiêu hủy.

+ Sử dụng thuốc diệt sâu 1 - 2 lần cho mỗi đợt lộc non bằng: TP- Pentin 15 EC, Decis 2,5EC 0,1 - 0,15%; Trebon 0,1 - 0,15%.

b) Sâu đục thân

- Gây hại:

Loại sâu này thường đẻ trứng ở các kẽ nứt trên thân, cành chính của cây. Trứng nở thành

https://thuviensach.vn

sâu non, sâu non ăn vào phần lõi gỗ tạo ra các lỗ đục, trên vết đục xuất hiện lớp phân mùn cưa đùn ra, làm cho cây sinh trưởng kém, cành có thể bị khô héo và gãy.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Phát hiện sớm vết đục, dùng dây thép nhỏ luồn vào lỗ đục để bắt sâu non.

+ Sau thu hoạch (tháng 11 - 12) quét vôi vào gốc cây để diệt trứng sâu.

+ Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78SL 999, TP- Pentin 15 EC.

c) Nhện hại

- Gây hại:

+ *Nhện đỏ:* có thể gây hại quanh năm, hại lá là chính, chủ yếu vào vụ đông xuân. Nhện đỏ rất nhỏ, màu đỏ thường tụ tập thành những đám nhỏ ở dưới mặt lá, hút dịch lá làm cho lá bị héo đi. Trên lá nơi nhện tụ tập thường nhìn thấy những vùng tròn lá bị bạc hơn so với chỗ lá không có nhện và hơi phồng lên nhăn nheo.

+ *Nhện trắng*: Gây hại chủ yếu ở trong những thời kỳ khô hạn kéo dài và ít ánh sáng (trời âm u hoặc cây bị che bóng bởi các cây khác). Nhện trắng là nguyên nhân chủ yếu gây ra rám quả, các vết màu vàng sáng ở dưới mặt lá.

https://thuviensach.vn

- Biện pháp phòng trừ:

+ Nuôi bọ rùa trong vườn bưởi để diệt nhện.

+ Sử dụng vòi phun nước áp lực mạnh phun để rửa sạch và tiêu diệt nhện trên tán lá cây.

+ Có thể áp dụng biện pháp canh tác để hạn chế nhện chích hút trái bằng cách bao trái lúc còn nhỏ.

+ Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78SL 999, thuốc trừ sâu sinh học TP - Thần tốc 16.000IU để trừ nhện hại cây.

+ Có thể sử dụng các loại thuốc hóa học để trừ nhện hại như: Comite, Ortus 50EC, Pegasus 250 pha nồng độ 0,1 - 0,2% phun ướt cả mặt dưới lá và phun lúc cây đang ra lộc non để phòng. Nếu đã bị nhện phá hại phải phun kép 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 5 - 7 ngày bằng những thuốc trên hoặc phối trộn hai loại với nhau hoặc với dầu khoáng DC- Tron Plus.

d) Rệp hại

- Gây hại:

Chủ yếu hại trên các lá non, cành non, lá bị xoắn rộp lên, rệp tiết nước nhờn khiến lá bị muội đen.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78SL 999 hoặc thuốc TP- Pentin 15 EC, Sherpa 25EC, Trebon pha với nồng độ 0,1 - 0,2% phun 1 - 2 lần ở thời kỳ lá non. Khi

https://thuviensach.vn

xuất hiện rệp, muốn trị có hiệu quả cần pha thêm vào thuốc một ít xà phòng để có tác dụng phá lớp sáp phủ trên người rệp làm cho thuốc dễ thấm.

5.2. Bệnh hại vườn bưởi

a) Bệnh loét

- Triệu chứng gây hại:

+ Bệnh có thể gây hại trên lá, trái và cành, phát triển lây lan mạnh trong mùa mưa và những lúc có sương mù, triệu chứng dễ thấy nhất là trên lá bị cháy những đốm tròn xung quanh có quầng vàng nhưng lá không bị biến dạng.

+ Trên lá và trái, vết bệnh lúc đầu nhỏ, sủng nước màu xanh đậm, sau đó biến thành màu nâu nhạt mọc nhô lên mặt lá hay vỏ quả làm làm cho lá giảm khả năng quang hợp và trái bị thối nhũn đi. Bệnh lây lan rất nhanh qua nước tưới, trời mưa và sương mù, gây hại nặng ở những vườn bị sâu vẽ bùa tấn công và trên những vườn ươm giống.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Cắt và tiêu hủy những cành, lá, trái bị bệnh, vệ sinh vườn sạch sẽ,...

+ Hạn chế tối đa việc làm sây sát lá và trái, đặc biệt là phòng trị sâu vẽ bùa.

+ Phun các loại thuốc bảo vệ thực vật như: Kasuran, Funguran, Boóc-đô 1% để trừ bệnh.

https://thuviensach.vn

* *Cách pha thuốc Boóc-đô* (pha cho 1 bình 10 lít):

Dùng 0,1 kg sulfat đồng + 0,2 kg vôi đã tôi (nồng độ 1/100), nếu nồng độ 2% thì lượng sulfat đồng và vôi tăng gấp đôi.

Lấy 7 lít nước pha với đồng sulfat, 3 lít còn lại pha với vôi, lọc bỏ cặn bã, sau đó lấy dung dịch đồng loãng đổ vào nước vôi đặc vừa đổ vừa quấy cho tan đều sẽ được dung dịch Boóc-đô.

b) Bệnh sẹo

- Triệu chứng gây hại:

Vết bệnh thường có màu nâu nhạt nhô lên khỏi bề mặt lá. Có thể lốm đốm hoặc dày đặc trên mặt lá, hình tròn, bề mặt vết bệnh sần sùi, gồ ghề. Nếu bệnh xuất hiện trên cành sẽ nhìn thấy các đám sần sùi giống như ghẻ lở, màu vàng hoặc nâu. Cành bị nhiều vết bệnh sẽ khô và chết. Bệnh đặc biệt gây hại nặng trong điều kiện nóng và ẩm (vụ xuân hè).

- Biện pháp phòng trừ:

+ Cắt bỏ lá bệnh, thu gom đem tiêu hủy.

+ Phun thuốc: Boóc-đô 1% hoặc thuốc Kasuran 0,2%.

c) Bệnh chảy nhựa

- Triệu chứng gây hại:

+ Bệnh do nấm Phytophthora sp gây ra ở phần gốc cây bưởi hoặc thân, tại những vết nứt của vỏ cây có chất nhựa màu nâu sẫm chảy ra.

https://thuviensach.vn

+ Giai đoạn đầu bệnh mới phát sinh thường vỏ cây bị những vết nứt và chảy nhựa (gôm). Bóc lớp vỏ ra, ở phần gỗ bị hại có màu xám và nhìn thấy những mạch sợi đen hoặc nâu chạy dọc theo thớ gỗ.

+ Bệnh nặng thì lớp vỏ bị hại thối rữa (giống như bị dội nước sôi) và tuột khỏi thân cây, phần gỗ bên trong có màu đen xám. Nếu tất cả xung quanh phần cổ rễ bị hại, cây có thể bị chết ngay, còn bị một phần thì cây bị vàng úa, sinh trưởng kém, bới sâu xuống đất có thể thấy nhiều rễ cũng bị thối.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Không để vườn bưởi bị úng ngập.

+ Cây bị bệnh quá nặng nên chặt bỏ tiêu hủy để bệnh khỏi lây lan sang cây khác.

+ Quét vôi hay Boóc-đô 2% phun trên cây và quét trực tiếp vào chỗ bị hại.

+ Có thể dùng các loại thuốc khác như Aliette 80NP, Benlat C nồng độ 0,2 - 0,3% để phun và xử lý vết bệnh.

d) Bệnh Greening

- Triệu chứng gây hại:

Lá vẫn xanh nhưng có những đốm vàng, trong khi ở một số lá phiến lá bị vàng, gân lá vẫn còn xanh, lá nhỏ và hẹp dài như tai thỏ, rụng sớm, trong một vài tháng hoặc vài năm tất cả các cành cây bị khô đi và tàn lụi. Trên cây, nhánh bị bệnh

https://thuviensach.vn

trái nhỏ, méo mó, hạt bị thui đen. Bệnh do vi khuẩn gram âm (Liberibacter asiaticus) gây ra và do rầy chổng cánh truyền bệnh.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Trồng cây sạch bệnh.

+ Không nhân giống từ những cây bị bệnh.

+ Trồng cây chắn gió để ngăn chặn rầy từ nơi khác đến.

+ Khử trùng dao kéo khi cắt tỉa cành.

+ Cắt bỏ tất cả các cành bị bệnh đem đốt.

+ Bón phân cân đối tăng sức đề kháng và chống chịu của cây.

+ Phun các loại thuốc trừ rầy (môi giới truyền bệnh) như: Applaud-Bas, Bascide, Fenbis, Secsaigon...

đ) Bệnh ghẻ

- Triệu chứng gây hại:

+ Vết bệnh có màu nâu nhạt nổi lên mặt dưới lá, trên cành non và trái, bệnh ghẻ không có quầng vàng xung quanh như bệnh loét. Bệnh do nấm gây ra.

+ Nấm thường tấn công trên lộc non, cành non và trái, trên lá nấm tấn công mặt dưới lá làm cho lá bị sần sùi, biến dạng, giảm khả năng quang hợp, giảm đi giá trị thương phẩm của trái. Bệnh phát triển và lây lan mạnh trong mùa mưa và qua nước tưới.

https://thuviensach.vn

- Biện pháp phòng trừ:

+ Vệ sinh vườn, cắt tỉa và tiêu hủy ngay các cành, lá, trái bị bệnh.

+ Phun các loại thuốc như: Zin, Dipomat, Oxyclorua đồng, Funguran...

6. Thu hoạch quả bưởi

a) Thời điểm thu hoạch

- Bưởi từ khi ra hoa đến thu hoạch khoảng 6 - 7 tháng tùy giống, tuổi cây, tình trạng sinh trưởng...

- Thu hoạch khi vỏ quả chuyển từ màu xanh sang màu vàng.

- Nên thu hoạch vào lúc trời mát, không nên thu hoạch lúc trời nắng nóng, sau cơn mưa hoặc sương mù nhiều.

b) Phương pháp thu hoạch

Dùng dao hoặc kéo sắc cắt cả cuống quả, lau sạch cho vào giỏ hoặc sọt tre để nơi thoáng mát, phân loại.

7. Bảo quản sản phẩm

Sau khi thu hoạch nên giữ trái trong bóng râm vài ngày cho ráo trước khi cho vào túi lưu trữ. Túi lưu trữ nên dày khoảng 0,02 - 0,03 mm, mỗi túi chỉ nên giữ 1 trái. Nếu lưu trữ trong thời gian lâu nên sử dụng màng bao PE thật mỏng quấn xung quanh quả.

https://thuviensach.vn

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY SẦU RIÊNG

1. Đặc tính thực vật

Sầu riêng có tên khoa học Durio Zibethinus. Đây là cây đại thụ sống đến hàng trăm năm.

- *Thân cây*: mọc thẳng, vỏ thô ráp với đường kính lên đến 1m. Trong sản xuất, chiều cao cây thấp hơn (10 - 12 m). Tán to phía dưới và nhỏ dần lên phần ngọn. Nhánh mọc hơi ngang nhất là lúc mang quả nặng. Ngọn non có màu đồng với các vảy nhỏ bao phủ khi còn non. Lá thường xanh, rụng lá thay phiên.

- *Lá*: sầu riêng là lá đơn, hình trứng, bản khá to và dài khoảng gang tay, phần phía cuống hơi nhọn đến gần tròn nhưng nhọn phía chót lá; mặt trên màu xanh đậm, phẳng và bóng láng; mặt dưới màu nâu nhạt óng ánh làm cho cây có một dáng vẻ hấp dẫn, rực rỡ và sinh động.

- *Hoa*: Tùy vào điều kiện khí hậu của từng vùng mà sầu riêng có thời gian ra hoa khác nhau. Thời gian ra hoa của sầu riêng kéo dài từ 1 đến 2 tháng mới kết thúc. Hoa mộc ra từ nách các cành lớn, mộc từ sát thân ra đến tận đầu cánh. Hoa mọc thành từng chùm chỉa xuống đất. Hoa sầu riêng không nở vào ban ngày mà nở từ khoảng 7 giờ tối đến gần nửa đêm. Bầu noãn của những hoa được thụ phấn sẽ nảy nở to dần ra, đó là trái non với màu vỏ xanh lợt, trái non

https://thuviensach.vn

phát triển rất nhanh, nhất là ba tháng đầu. Sau đó trái lớn chậm lại cho đến ngày chín.

- *Trái*: Trái sầu riêng khi già đúng mức thì tự rụng xuống. Trái sầu riêng tùy từng giống mà có kích cỡ to, nhỏ, màu sắc và hình dạng khác nhau. Mỗi trái thường có 5 ngăn được tách dọc theo trái. Bên trong múi là hạt, bọc bên ngoài hạt là thịt quả. Chất lượng thịt quả thường tăng theo tuổi cây nhưng có thể quả sẽ nhỏ hơn.

2. Yêu cầu sinh thái

- *Nhiệt độ*: Sầu riêng có khả năng chịu nóng tốt, cây vẫn phát triển tốt ở những vùng có nhiệt độ lên đến 40°C. Tuy nhiên sầu riêng chịu hạn không tốt.

- *Mưa, gió*: Sầu riêng không thích hợp với nơi đất úng nước, nhưng đất trồng phải đủ ẩm thì cây mới phát triển tốt. Sầu riêng không thích hợp với những vùng có mưa bão vì cây dễ gẫy.

- *Đất trồng*: Cây sầu riêng chịu phèn và mặn kém, đất có pH từ 5-6, chứa nhiều chất hữu cơ và thoát nước tốt là thích hợp nhất. Tại Việt Nam, sầu riêng được trồng nhiều tại Bến Tre, Tiền Giang, Đồng Nai, Bình Dương, Bà Rịa - Vũng Tàu... trên nền đất phù sa đồng bằng sông Cửu long, đất đỏ bazan, đất xám

https://thuviensach.vn

giàu hữu cơ, đất phù sa ven sông vùng Đông Nam Bộ.

3. Chọn giống sầu riêng

- Hiện nay có rất nhiều giống sầu riêng, tuy nhiên nên chọn giống sầu riêng có chất lượng tốt để trồng như: sầu riêng Sữa Hạt Lép, sầu riêng Khổ Qua Xanh, sầu riêng Khổ Qua Vàng, sầu riêng Khổ Qua Vàng Hạt Lép, sầu riêng Lá Quéo, sầu riêng Ri6, sầu riêng Monthong (Thái Lan)...

- Nên trồng sầu riêng bằng cây được nhân giống vô tính bằng phương pháp chiết cành hoặc tháp cành từ những giống tốt được tuyển chọn.

4. Kỹ thuật trồng

a) Thời vụ trồng

Nên trồng sầu riêng vào đầu mùa mưa. Tại vùng đồng bằng sông Cửu Long trồng từ tháng 5 đến tháng 7 âm lịch. Trồng cây trong giai đoạn này thích hợp cho cây nhanh bén rễ và phát triển tốt, tỷ lệ sống cao.

b) Khoảng cách trồng

Sầu riêng là cây thân gỗ cao to, ưa sáng do đó phải trồng thưa để vườn được thông thoáng, cây khỏe mạnh, có thể trồng với khoảng cách 8 - 9m/cây.

https://thuviensach.vn

c) Chuẩn bị đất trồng và đặt cây con

- Chuẩn bị đất trồng

+ Tùy địa hình và điều kiện riêng của từng vùng mà có cách chuẩn bị đất trồng khác nhau: đào hố hoặc đắp ụ để trồng. Nếu có điều kiện nên chuẩn bị theo thể thức đắp ụ trên đất có địa hình cao cũng như địa hình thấp, làm như vậy có nhiều điểm lợi: đất không bị ngập úng cục bộ và có lợi cho việc làm cây ra hoa sớm sau này...

+ Chuẩn bị hố trồng: Hố trồng sầu riêng có chiều rộng 70 - 80 cm, độ sâu 60 - 70 cm; nên đào hố trước khi trồng 30 ngày, cho phân ủ hữu cơ xuống hố với lượng từ 70 kg - 90 kg + 0,5 kg supe lân + 200 g NPK/hố.

- Đặt cây con

+ Sau khi đã chuẩn bị hố trồng xong tiến hành đặt cây con vào hố trồng. Nếu trồng bằng cây ghép mắt nên xoay mắt ghép về hướng gió chính trong năm. Sau trồng nên lấp đất ngang mặt bầu cây con, chèn xung quanh gốc cây cho chặt và tưới nước ngay.

+ Nên sử dụng vài cành cây làm chân chống giữ cho cây sầu riêng mới trồng khỏi bị nghiêng đổ.

d) Bón phân cho sầu riêng

** Bón phân:*

- Giai đoạn cây con và những năm đầu cho trái (từ 1 đến 3 năm đầu):

https://thuviensach.vn

Hằng năm, mỗi gốc bón 20 - 25 kg phân chuồng ủ hoai mục (hoặc 5 - 10 kg phân hữu cơ vi sinh) kết hợp bón phân NPK với lượng từ 0,3 - 0,6 kg; lượng phân trên được chia thành 4 lần để bón.

- Giai đoạn cây cho trái ổn định (từ năm thứ tư trở đi) thì bón ba lần như sau:

+ *Lần 1:* Sau thu hoạch tỉa cành, bón 15 - 20 kg phân hữu cơ, kết hợp bón 5 - 6 kg phân NPK/cây.

+ *Lần 2:* Trước ra hoa 30 - 40 ngày cần bón thúc ra hoa 2 - 3 kg phân NPK có hàm lượng lân cao và tưới nước cách ngày.

+ *Lần 3:* Khi trái to bằng ngón chân cái thì bón 2 - 3 kg phân NPK có hàm lượng kali cao kết hợp tưới nước.

Ngoài ra có thể sử dụng phân bón hữu cơ qua lá để bón bổ sung cho sầu riêng.

- Cách bón:

+ Bón phân ủ hữu cơ: đào rãnh vòng quanh gốc, ngay dưới tán cây với chiều rộng rãnh 30 cm, độ sâu 20 cm, rải hết lượng phân vào rãnh, lấp đất mỏng và tưới nước giữ ẩm.

+ Bón phân vô cơ: khi đất ẩm chỉ cần rải phân lên mặt đất dưới tán cây cách xa gốc 30 cm, sau đó tưới nước để hòa tan phân. Khi trời khô hạn cần hòa tan phân trong nước để tưới hoặc rải phân theo hình chiếu của tán, xới nhẹ đất và tưới nước.

https://thuviensach.vn

5. Biện pháp chăm sóc

5.1. Trồng cây chắn gió

Sầu riêng là cây cao to nhưng gỗ giòn, dễ gãy, do đó nên chọn cây có độ cao hợp lý, khó đổ ngã và chắc gỗ để trồng xung quanh vườn làm cây chắn gió cho sầu riêng.

5.2. Che bóng cho cây con còn nhỏ

Sau khi trồng cây cần che bớt ánh sáng mặt trời trực tiếp cho cây và không nên che quá 50% ánh sáng mặt trời.

5.3. Trồng xen che phủ đất

- Do cây sầu riêng trồng xa nhau, trong những năm đầu cần dùng cây ngắn ngày làm cây trồng xen trên vườn sầu riêng nhằm tăng thu nhập tránh lãng phí và bảo vệ mặt đất... Nhưng không nên trồng các cây: đu đủ, ca cao trên vườn sầu riêng vì các cây này cùng là ký chủ của nấm Phytophthora sp, đây là loại nấm gây bệnh thối gốc chảy nhựa, thối rễ, thối trái...

- Trong những năm đầu, mặt đất chịu ảnh hưởng trực tiếp của mưa nắng, do đó phải trồng cây che phủ bảo vệ đất và tạo vùng tiểu khí hậu thích hợp cho cây sầu riêng phát triển, có thể áp dụng các loại cỏ cải tạo đất để vừa che phủ mặt đất vừa tạo vùng tiểu khí hậu cho cây sầu riêng và cung cấp thêm dinh dưỡng cho đất, như các cây họ đậu, cây lạc dại...

https://thuviensach.vn

5.4. Tỉa cành tạo tán

- Phải tỉa cành cho cây ngay sau thu hoạch xong. Các cành cần tỉa bỏ:

+ Cành mọc đứng, cành bên trong tán.

+ Cành ốm yếu.

+ Cành bị sâu bệnh.

+ Cành mọc quá gần mặt đất.

- Giữ lại các cành:

+ Cành mọc ngang.

+ Cành khỏe mạnh.

+ Cành ở độ cao hợp lý.

Việc tỉa cành cần tiến hành sớm để khỏi lãng phí dinh dưỡng, cây có tán cân đối và khi cây lớn cành mang trái cách mặt đất thấp nhất 1 m. Khi cây lớn phải tỉa bỏ tất cả các cành bên trong tán, bảo đảm tán cây thông thoáng, sạch sâu bệnh. Ngoài ra chúng ta còn có thể tỉa ngắn lại cành bên ngoài tán cây giúp vườn thông thoáng và cây nhận nhiều ánh sáng giúp cây khỏe mạnh, trái có chất lượng cao, chúng ta cũng có thể cắt ngọn hạ thấp chiều cao để dễ dàng trong việc chăm sóc và giảm bớt thiệt hại do gió bão...

5.5. Tỉa hoa, tỉa bớt trái trên cây

- Sầu riêng là loại cây cho nhiều hoa, số lượng hoa cao gấp nhiều lần số lượng trái cần có trên cây, do đó phải tỉa bớt hoa, chỉ giữ lại từng khóm hoa xa nhau trên cành. Khi đậu trái cần

https://thuviensach.vn

tỉa bỏ những trái: mọc dày đặc, trái méo mó, trái bị hại do sâu bệnh...

- Số trái giữ lại trên cây tùy thuộc vào sức khỏe của cây, đối với cây có đường kính tán từ 8 - 10 m và mạnh khỏe chỉ giữ lại tối đa khoảng 80 - 100 trái/cây, có như vậy cây mới đầy đủ dinh dưỡng nuôi trái phát triển hoàn toàn, chất lượng cao.

5.6. Tưới nước

- Tưới nước cho cây sầu riêng là điều cần thiết, bởi vì nước là môi trường bắt buộc phải có để các phản ứng sinh hóa xảy ra.

- Giai đoạn cây con: tưới nước để giảm tỷ lệ cây chết, giúp cây mạnh khỏe, nhanh cho trái.

- Giai đoạn cho trái: khi cây sầu riêng ra hoa cần tưới nước cách ngày, giúp hoa phát triển nhanh khoẻ, đậu trái tốt.

6. Phòng trừ sâu bệnh hại sầu riêng

6.1. Một số loại sâu gây hại chính

a) Rầy phấn

- Gây hại:

+ Ở giai đoạn ấu trùng và trưởng thành, rầy gây hại bằng cách chích hút lá non và đọt non, làm cho lá không phát triển, bị biến dạng, cháy mép lá dần dần khô và rụng. Đọt non có thể bị khô và chết, trơ cành mà có thể nhầm với triệu

https://thuviensach.vn

chứng do bệnh. Vết chích do rầy gây ra có thể tạo điều kiện cho nấm bệnh xâm nhập gây hại.

+ Con trưởng thành dài khoảng 2,5 - 3,0 mm, cánh trong suốt, toàn thân màu vàng nhạt. Trứng được đẻ thành từng đám trên lá non trong mô lá. Khi mới đẻ trứng có màu vàng, dần chuyển sang màu nâu. Ấu trùng bên ngoài phủ lớp sáp mỏng và các tua sáp kéo dài ở cuối thân. Trưởng thành và ấu trùng tuổi lớn thường di chuyển nhanh khi thấy động.

+ Rầy phấn phát triển mạnh trong mùa khô. Lây lan nhanh từ vườn này sang vườn khác. Mật độ trong mùa mưa giảm nhanh, tuy nhiên sẽ tăng mật độ khi mùa khô đến. Cây bị hại nặng có lá thưa thớt, quăn queo, lá non rụng nhiều và khô ngọn. Cây không phát triển được tán dẫn đến ra hoa ít, đậu trái kém, trái bị sượng, phẩm chất kém. Rầy tiết nhiều chất mật được tạo điều kiện cho nấm bò hóng phát triển làm đen lá, trái.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Nuôi và tạo điều kiện thuận lợi cho các loài thiên địch phát triển để khống chế rầy phấn như nhện, bọ rùa và ong ký sinh.

+ Tưới đủ nước và bón phân hợp lý cho cây khỏe mạnh. Tăng cường bón phân hữu cơ. Nên trồng cây che phủ đất để giữ ẩm trong mùa khô cho vườn sầu riêng.

https://thuviensach.vn

- Sử dụng vòi phun nước mạnh trên tán lá để hạn chế sự hoạt động của rầy.

- Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật khi thấy mật độ rầy phấn cao, có thể dùng các loại như Applaud, Basudin, Supracide, Bassa,... để phun.

b) Sâu đục trái

- Gây hại:

+ Trứng được đẻ trên trái non, nở ra sâu non đục vỏ trái vào bên trong trái và tiếp tục đục cho đến thịt trái. Hóa nhộng ngay trên đường đục hoặc chui ra bên ngoài trái nhả tơ kết kén hóa nhộng trên mặt vỏ trái giữa các gai trái. Giai đoạn này kéo dài khoảng 7 - 8 ngày.

+ Trái mọc thành chùm thường bị gây hại ở phần tiếp giáp. Trái non bị hại dễ bị biến dạng và rụng sớm. Vết đục còn tạo điều kiện cho vi sinh vật xâm nhập gây thối trái. Do sâu có thể gây hại sớm nên phải bao trái sớm mới có hiệu quả.

+ Nhận diện sâu hại qua vết đục trên trái, quan sát phân sâu thải ra bên ngoài vết đục.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Thường xuyên kiểm tra vườn cây để phát hiện sớm quả bị sâu, loại bỏ những quả bị sâu để hạn chế sự phá hoại của sâu.

+ Sử dụng túi bao chuyên dùng bao trái để hạn chế sự phá hoại của sâu.

+ Khi mật độ sâu gây hại cao, sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78SL 999;

https://thuviensach.vn

các loại thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc sinh học như TP - Thần tốc 16.000IU hoặc các loại thuốc hóa học như: Diazinon, Nereistoxin (Dimehypo) (Basudin 40EC, Netoxin 18SL,...).

Lưu ý: Chỉ sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật hóa học khi cần thiết và phải bảo đảm thời gian cách ly đúng theo quy định.

c) Nhện đỏ

- Gây hại:

+ Nhện đỏ từng trứng rải rác trên mặt lá, trứng nhện hình tròn màu đỏ.

+ Nhện đỏ phát triển mạnh trong điều kiện nóng ẩm ở vùng nhiệt đới, khả năng sinh sản cao, vòng đời ngắn, gây hại bằng cách ăn biểu bì mặt lá tạo thành những chấm trắng li ti và tiết độc tố. Khi bị nhiễm nặng lá chuyển màu vàng và rụng ảnh hưởng đến khả năng ra hoa và đậu trái của cây.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Khi phát hiện nhện đỏ hại sầu riêng thì sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ sâu TP - Thần Điền 78SL 999, thuốc trừ sâu sinh học TP - Thần tốc 16.000IU để trừ nhện hại.

+ Khi mật độ nhện hại cao dùng các loại thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất như: Hexythiazox, Propargite, Dicofol (Nissorun 5EC, Comite 73EC, Kelthane 18,5EC,...) để phun.

https://thuviensach.vn

6.2. Một số bệnh gây hại chính

a) Bệnh thối gốc chảy nhựa (do nấm Phytophthora Palmivora)

- Triệu chứng:

+ Đây là bệnh hại rất phổ biến trên sầu riêng. Tác nhân do nấm Phytophthora Palmivora gây hại, nấm lưu tồn chủ yếu trong đất, trong nước, trong các bộ phận bị bệnh của cây sầu riêng. Nấm tấn công phần rễ non gần mặt đất, lan dần đến phần vỏ của gốc sát mặt đất và di chuyển lên phần vỏ của thân cây làm vỏ cây biến thành màu nâu, sau đó vỏ cây bị thối và chảy nhựa ra, phần gỗ tại vết bệnh cũng hóa nâu. Đôi khi nấm còn tấn công các cành phía trên cao của cây sầu riêng.

+ Bệnh thường xảy ra trong mùa mưa và dễ dàng gây hại trong các vườn trồng dày có tán lá rậm rạp, chăm sóc kém. Nấm bệnh còn tấn công trên trái làm thối trái hàng loạt và trên lá sầu riêng nhất là trên các lá non ở các cành gần mặt đất. Trong mùa mưa nếu không kiểm soát và quản lý vườn cẩn thận thì nấm sẽ tấn công trên lá và trái, đây là nguồn lây lan chủ yếu của bệnh tại vườn sầu riêng.

- Biện pháp phòng trừ bệnh:

+ Cần phải sử dụng cây giống sạch bệnh.

+ Cần chăm sóc cây tốt, khỏe mạnh để tăng

https://thuviensach.vn

sức đề kháng cho cây như cung cấp nước phân bón hợp lý, phủ đất trong mùa khô...

+ Trồng cây trên mô, líp để thoát nước thuận lợi.

+ Mật độ cây trong vườn ươm vừa phải, tránh trồng xen quá dày.

+ Tỉa cành tạo tán để vườn cây thông thoáng.

+ Tỉa và tiêu hủy các nguồn bệnh, ngăn ngừa lây lan. Bệnh có thể lây lan qua dụng cụ chăm sóc, thu hái, giày dép, phương tiện vận chuyển...

+ Hạn chế gây thương tích cho cây khi chăm sóc, vận chuyển. Phòng trừ các côn trùng gây vết thương cho cây. Vết cắt cần quét thuốc trừ nấm.

+ Diệt mối và kiến làm tổ lên cây.

+ Tăng cường bón nhiều phân hữu cơ (từ 80 - 100 kg phân ủ hữu cơ hoai mục cây/năm).

+ Phun tán cây với thuốc gốc đồng, Aliette 80 WP, Ridomil, Metalaxyl...

+ Khi cây bị bệnh nên cạo sạch phần bệnh, sau đó bôi thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất như: Fosetyl Aluminium, Metalaxyl 8% + Mancozeb 64%,...

b) Bệnh thán thư (Do nấm Collectotrichum Zibethinum)

- Triệu chứng:

+ Bệnh này khá phổ biến trên cây sầu riêng, vết bệnh thường bắt đầu từ mép lá hay

https://thuviensach.vn

từ chóp lá lan dần vào trong phần phiến lá có màu nâu đậm. Vết bệnh điển hình là để lại các đường viền hình tròn có màu nâu đậm dọc hai gân chính.

+ Bệnh thường xuất hiện trên cây kém phát triển, nhất là trong mùa nắng hay sau khi thu hoạch. Bệnh thán thư thường chỉ xuất hiện trên lá già.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Chăm sóc cho cây khỏe mạnh, bón phân tưới nước đầy đủ.

+ Tăng cường bón phân ủ hữu cơ hoai mục.

+ Giữ ẩm cho đất trong mùa khô bằng cỏ phủ đất. Phủ gốc với phân hữu cơ, rơm rạ, cỏ khô trong mùa khô.

+ Che mát cho cây con.

+ Tỉa bỏ lá bị bệnh nặng và tiêu hủy, vệ sinh vườn cây.

+ Phun thuốc phòng trừ: Sử dụng chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP- ZEP 18 EC; các thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất: Metalaxyl 8% + Mancozeb 64%, Propineb, Carbendazim, Thiophanate - Methyl...

c) Bệnh đốm rong (do nấm Cephaleuros Virescens)

- Triệu chứng:

+ Đốm bệnh thường xuất hiện ở phiến lá, đôi khi cũng xuất hiện trên cành non.

https://thuviensach.vn

+ Đốm bệnh có màu đỏ rỉ sắt bề mặt như lớp nhung mịn, hơi nhô lên mặt lá. Bệnh làm giảm khả năng quang hợp, cây sinh trưởng kém.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Bón phân tưới nước đầy đủ cho cây, phòng trừ các loại sâu bệnh khác giúp cây sinh trưởng tốt giúp hạn chế được bệnh.

+ Che mát cho cây con trong mùa khô.

+ Bón nhiều phân hữu cơ giúp giữ ẩm tốt trong mùa khô.

+ Phun các loại thuốc có chứa gốc đồng như: Zineb 20% + Boóc-đô + Benomyl 10%, Copper Hydrocide, Copper Oxychloride,...

d) Bệnh cháy lá (do nấm Rhizoctonia sp)

- Triệu chứng:

+ Bệnh thường gây hại cây sầu riêng con trong vườm ươm và cây mới trồng những năm đầu. Bệnh cũng gây hại trên cây trưởng thành nơi có bộ tán lá rậm rạp hay mọc gần mặt đất ẩm.

+ Bệnh thường xuất hiện một nơi sau đó lan rộng dần ra xung quanh. Vết bệnh thường có màu xanh xám hay xám nâu. Lá non bị nhiễm bệnh giống như bị luộc trong nước sôi, màu xanh nhợt nhạt sũng nước. Các lá được kết dính với nhau do sự mọc lan của các sợi nấm. Do đó khi khô chúng dính với nhau nhưng không rụng. Hiện tượng này nông dân gọi là "tổ kiến". Bệnh

https://thuviensach.vn

có thể tấn công lên các thân non làm khô chết phần ngọn phía trên và sau đó sẽ chuyển màu trắng xám.

+ Nấm gây bệnh thường phát triển trong điều kiện ẩm độ cao, thiếu ánh nắng. Sự lây lan có thể trực tiếp do sợi nấm mọc lan hoặc do hạch nấm di chuyển nhờ dòng nước. Ngoài cây sầu riêng nấm này cũng còn tấn công các loại cây non khác.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Thoát nước vườn ươm tốt, không quá rậm rạp.

+ Không đặt cây con dưới tán cây lớn.

+ Thu dọn, tiêu hủy (các phần cây bị bệnh, tránh lây lan).

+ Tỉa cành tạo tán thông thoáng.

+ Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất như: Hexaconazole, Difenoconazole 150 g/l + Propiconazole 150 g/l, Carbendazim...

đ) Bệnh thối hoa (do nấm Fusarium sp)

- Triệu chứng:

+ Hoa bị bệnh tấn công có màu nâu đen, vết bệnh hơi lõm xuống.

+ Nấm tấn công trên hai mảnh vỏ bao quanh hoa sầu riêng, sau đó lan dần vào trong phần cánh hoa và làm hoa thối và rụng đi.

- Biện pháp phòng trừ:

+ Tỉa cành, tạo tán cho cây và vườn cây thông thoáng, nên tỉa bớt và để các hoa trên cành thưa

https://thuviensach.vn

và rời nhau, làm vệ sinh và tiêu hủy các hoa nhiễm bệnh rơi rụng dưới tán cây.

+ Phun thuốc khi hoa chuẩn bị nở như: chế phẩm thảo mộc trừ bệnh TP - ZEP 18 EC, Zineb 20% + Boóc-đô 45% + Benomyl 10%, Zineb 25% + Boóc-đô 60%, Benlate, Iprodione (Rovral, Hạt vàng 50WP).

7. Thu hoạch và bảo quản

- Nên thu trái từ trên cây và không để trái rụng xuống đất, khi thu trái cần chú ý không va chạm mạnh làm trầy xước trái.

- Cần bảo quản sầu riêng ở những nơi thoáng mát.

https://thuviensach.vn

MỤC LỤC

Trang

- *Lời Nhà xuất bản* 5

Phần I
KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ
LOẠI RAU AN TOÀN 7

- Kỹ thuật trồng cây cà chua 7
- Kỹ thuật trồng cây đậu đũa 15
- Kỹ thuật trồng cây dưa chuột bao tử 19
- Kỹ thuật trồng cây bí xanh 24
- Kỹ thuật trồng cây mướp đắng (khổ qua) 31
- Kỹ thuật trồng cây su hào 38
- Kỹ thuật trồng cây cà rốt 45
- Kỹ thuật trồng cây bắp cải 51
- Kỹ thuật trồng cây cải thảo 60
- Kỹ thuật trồng cây súp lơ 67
- Kỹ thuật trồng cây rau xà lách 72
- Kỹ thuật trồng cây cải xanh ngọt 76

Phần II
KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ
LOẠI CÂY ĂN QUẢ 82

- Kỹ thuật trồng cây cam 82

https://thuviensach.vn

- Kỹ thuật trồng cây vải 97
- Kỹ thuật trồng cây thanh long 106
- Kỹ thuật trồng cây na 118
- Kỹ thuật trồng cây bưởi 127
- Kỹ thuật trồng cây sầu riêng 145

https://thuviensach.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản
Q. GIÁM ĐỐC - TỔNG BIÊN TẬP
TS. HOÀNG PHONG HÀ
Chịu trách nhiệm nội dung
ỦY VIÊN HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP - XUẤT BẢN
ThS. NGUYỄN MINH

Biên tập nội dung:	ThS. BÙI ÁNH HỒNG ĐỖ PHƯƠNG MAI
Trình bày bìa:	DƯƠNG THÁI SƠN
Chế bản vi tính:	NGUYỄN QUỲNH LAN
Sửa bản in:	PHÒNG BIÊN TẬP KỸ THUẬT
Đọc sách mẫu:	ĐỖ PHƯƠNG MAI

https://thuviensach.vn

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT; Số 6/86 Duy Tân, Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: 080.49221 Fax: 080.49222 Email: suthat@nxbctqg.vn Website: www.nxbctqg.vn

TÌM ĐỌC

Trung ương Hội Nông dân Việt Nam
- NÔNG DÂN LÀM GIÀU

PGS.TS. Nguyễn Duy Minh
- CẨM NANG KỸ THUẬT NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG: GIEO HẠT - CHIẾT CÀNH - GIÂM CÀNH - GHÉP CÀNH (Tập 1 và 2)

Nguyễn Mạnh Chinh
- SỔ TAY TRỒNG RAU AN TOÀN

8935211178946

SÁCH KHÔNG BÁN