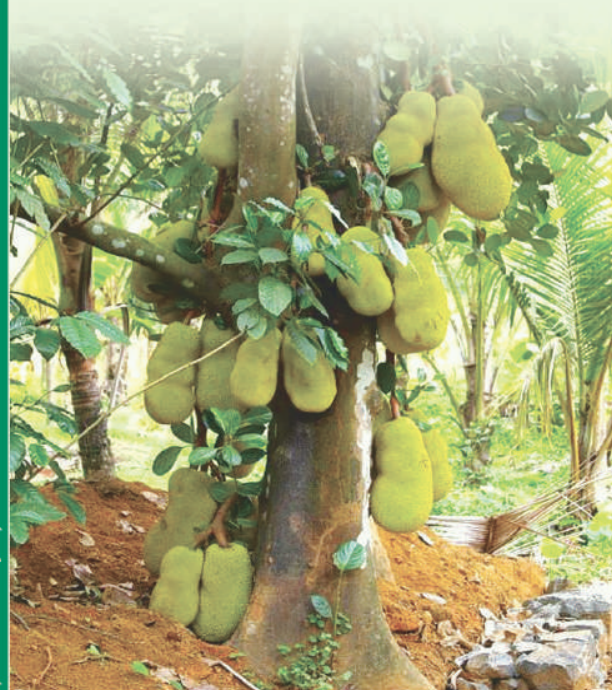




**HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN
SÁCH XÃ, PHƯỜNG, THỊ TRẤN**

SỔ TAY TRỒNG CÂY ĂN QUẢ



**NHÀ XUẤT BẢN
CHÍNH TRỊ QUỐC GIA**



**NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP**

SỔ TAY TRỒNG CÂY ĂN QUẢ

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN

Chủ tịch Hội đồng

TS. NGUYỄN THẾ KỶ

Phó Chủ tịch Hội đồng

TS. NGUYỄN DUY HÙNG

Thành viên

TS. NGUYỄN AN TIÊM

TS. KHUẤT DUY KIM HẢI

NGUYỄN VŨ THANH HẢO

NGUYỄN MẠNH CHÍNH

**SỔ TAY
TRỒNG CÂY ĂN QUẢ**

**NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT
NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2013**

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Tuy còn nhiều khó khăn, trở ngại, song diện tích trồng cây ăn quả ở nước ta đang ngày càng phát triển, trong đó các trang trại và các vườn trồng với mục đích kinh doanh **cũng ngày càng nhiều. Trong điều kiện** canh tác này, nếu không bảo đảm yêu cầu kỹ thuật trồng trọt thì sản lượng và chất lượng quả sẽ thấp, khó tiêu thụ và sẽ không có lợi nhuận.

Để giúp các chủ trang trại và các chủ vườn có thêm những hiểu biết về kỹ thuật trồng cây ăn quả, trong khuôn khổ Đề án trang bị sách cho cơ sở xã, phường, thị trấn năm 2013, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia - Sự thật phối hợp với Nhà xuất bản Nông nghiệp xuất bản cuốn sách ***Sổ tay trồng cây ăn quả*** do Kỹ sư Nguyễn Mạnh Chinh biên soạn.

Nội dung cuốn sách giới thiệu những hiểu biết cơ bản, những công việc cần thiết từ khi chọn loại cây, thiết lập vườn đến kỹ thuật trồng và chăm sóc vườn cây ăn quả nói chung mà bất cứ trang trại hay nhà vườn nào cũng cần biết. Đồng thời, nội dung sách cũng giới thiệu kỹ thuật trồng cụ thể với từng loại cây ăn quả phổ biến ở nước ta từ Bắc đến Nam.

Tác giả là một cán bộ kỹ thuật đã nhiều năm nghiên cứu và hoạt động thực tiễn trong lĩnh vực trồng

trọt và bảo vệ thực vật ở cả hai miền Bắc Nam, với trình độ chuyên môn và kinh nghiệm thực tế phong phú, những điều tác giả trình bày trong sách vừa bảo đảm tính khoa học, vừa sát với thực tiễn sản xuất. Cùng với cách trình bày ngắn gọn, cụ thể và dễ hiểu, cuốn sách sẽ là tài liệu tham khảo bổ ích cho các trang trại, nhà vườn và những người muốn tìm hiểu về cây ăn quả ở nước ta. Trên cơ sở những vấn đề cơ bản trình bày trong sách, bạn đọc sẽ vận dụng thích hợp với điều kiện cụ thể để đạt hiệu quả cao.

Xin trân trọng giới thiệu cuốn sách cùng bạn đọc.

Tháng 11 năm 2013

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

MỞ ĐẦU

I- VỊ TRÍ CÂY ĂN QUẢ TRONG ĐỜI SỐNG VÀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

Từ khi có nghề trồng trọt, cùng với trồng cây ngũ cốc và cây rau, con người đã biết trồng cây ăn quả.

Về giá trị dinh dưỡng, các cây ăn quả cung cấp năng lượng (số calo) ít hơn so với các cây ngũ cốc nhưng có nhiều chất khoáng, đặc biệt là nhiều vitamin, nhất là vitamin A và C rất cần thiết cho cơ thể người.

Về kinh tế, trồng cây ăn quả mang lại hiệu quả lớn hơn so với nhiều cây trồng khác. So với lúa, ngô, trồng cây ăn quả thu lợi nhuận cao gấp 2 - 4 lần trên một đơn vị diện tích.

Ngoài ăn tươi, các cây ăn quả còn được chế biến thành nhiều sản phẩm có giá trị như mứt, nước giải khát, rượu vang. Các loại quả cũng là những mặt hàng xuất khẩu có lợi nhuận cao. Trồng cây ăn quả còn tận dụng được nguồn đất đai và lao động. Nhiều vùng đồi núi hoang hóa chuyển thành vườn cây ăn quả cho thu nhập cao. Một khoảnh đất trồng quanh nhà, quanh ao cũng trồng được một vài cây ăn quả cải thiện đời sống gia đình.

Số calo và chất dinh dưỡng trong một số cây ăn quả, ngũ cốc và rau (trong 100g sản phẩm tươi)

Cây	Nước (%)	Calo	Gluxit (g)	Protein (g)	Lipit (g)	Canxi (mg)	Phốtpho (mg)	Vitamin A (mg)	Vitamin B (mg)	Vitamin C (mg)
Cam	88,6	41	9,9	0,7	0,2	26	14	0,46	0,09	42
Chuối	71,6	100	26,1	1,2	0,3	12	32	0,22	0,03	14
Dừa	87,0	47	11,6	0,7	0,3	17	12	0,35	0,06	22
Đu đủ	87,1	45	11,8	0,5	0,1	24	22	0,71	0,03	71
Nhãn	81,0	71	15,6	1,0	1,4	23	36	-	0,30	56
Sầu riêng	66,8	124	28,3	2,5	1,6	20	63	0,10	0,27	1,2
Xoài	66,5	62	15,9	0,6	0,3	10	15	0,18	0,06	36
Lúa	11,8	366	80,4	6,4	0,8	24	135	0	0,10	0
Ngô	13,6	349	71,7	9,1	4,2	14	245	0,27	0,29	0
Lạc	5,2	563	15,4	28,6	47,0	45	401	0	0,24	3
Rau mướt	90,0	30	5,6	2,7	0,4	60	42	0,28	0,09	47
Cải bắp	90,0	30	5,4	1,8	-	48	31	-	0,06	36
Cà chua	94,0	20	4,2	0,6	-	12	26	2,00	0,06	10

Tuy vậy, so với cây ngũ cốc, cây ăn quả cũng có một số nhược điểm như thời gian từ khi trồng đến khi thu hoạch tương đối dài, để có sản phẩm hàng hóa cần diện tích tương đối lớn, đầu tư chi phí cao, khó bảo quản và vận chuyển.

Trong cơ cấu sản xuất nông nghiệp, cây ăn quả ngày càng được chú ý phát triển cả về diện tích, sản lượng, chất lượng và công nghệ chế biến. Ở nhiều nước, sản lượng quả tính theo đầu người rất cao, theo thống kê ở Niu Dilân: 170kg, Ôxtrâyliã: 151kg, Philíp-pin: 113kg, Thái Lan: 104kg, Malaixia: 69kg, Việt Nam: 61kg/năm. Ở một số nước sản lượng cũng còn thấp như Trung Quốc: 11kg, Bắng-lá-đét: 13kg, Mianma: 23kg. Trung bình thế giới khoảng 65kg. Những năm gần đây, diện tích và sản lượng cây ăn quả ngày một tăng nhanh.

II. VÀI NÉT VỀ TÌNH HÌNH TRỒNG CÂY ĂN QUẢ Ở VIỆT NAM

Theo thống kê năm 2000, diện tích trồng cây ăn quả cả nước khoảng 560.000ha (tăng 2 lần so với năm 1990), sản lượng quả tính theo đầu người một năm gần 100kg. Năm 2003, diện tích tăng lên tới 700.000ha.

Nước ta có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển cây ăn quả như khí hậu đa dạng, thích hợp cho nhiều loại cây ăn quả (ôn đới, Á nhiệt đới và nhiệt đới), nguồn đất trồng còn nhiều và tốt, giống

cây phong phú, từ lâu đã hình thành một số vùng chuyên canh với những cây ăn quả có tiếng.

Tuy vậy, tình hình cây ăn quả ở nước ta hiện nay còn nhiều nhược điểm cần khắc phục như diện tích trồng còn rất phân tán, chưa có những vùng chuyên canh với sản lượng hàng hóa lớn, giống cây chậm cải tiến, chất lượng quả còn rất kém, công nghệ chế biến ít, thị trường tiêu thụ hẹp và không ổn định.

Đến năm 2010, tổng diện tích cây ăn quả cả nước tăng lên tới 900.000ha, chiếm tỉ trọng khoảng 10% tổng giá trị sản xuất ngành trồng trọt, đặc biệt là cố gắng tăng tỉ trọng giá trị xuất khẩu.

Chương I

THIẾT LẬP VƯỜN CÂY ĂN QUẢ

I. CHỌN LOẠI CÂY TRỒNG

Điều đầu tiên phải suy nghĩ trước khi thiết lập một vườn cây ăn quả là trồng loại cây gì? Chọn loại cây trồng cần căn cứ vào các điều kiện về khí hậu, đất và thị trường.

1. Điều kiện khí hậu

Nước ta có điều kiện khí hậu phong phú và có sự khác nhau rõ rệt giữa hai miền Bắc và Nam. Mỗi loại cây thích hợp với một điều kiện khí hậu nhất định, phù hợp với từng vùng để cho năng suất và phẩm chất cao. Ở miền Bắc, do mùa đông nhiệt độ thấp (nhiệt độ trung bình tháng giêng ở Hà Nội là 16°C, Thành phố Hồ Chí Minh là 23°C) nên có thể trồng những cây ôn đới đòi hỏi có nhiệt độ thấp mới ra hoa quả như hồng, mơ, mận, đào, lê, vải, bơ, dâu tây, v.v.. Ở phía Nam không trồng được những loại cây này hoặc phải trồng ở vùng cao như Đà Lạt, Di Linh.

Ngược lại, ở phía Nam có nhiệt độ cao, chỉ trồng được những cây nhiệt đới không chịu lạnh như chôm chôm, măng cụt, sầu riêng, măng cầu xiêm... Những cây này đưa ra phía Bắc không phát triển được. Điều kiện khí hậu cũng liên quan đến độ cao vùng đất so với mặt biển.

2. Điều kiện đất đai

Mỗi loại cây ăn quả thích hợp với điều kiện đất đai nhất định. Các điều kiện về đất chủ yếu là chất đất, hàm lượng dinh dưỡng và độ phì nhiêu, khả năng giữ hoặc thoát nước. Một số cây thích hợp với chất đất tương đối nhẹ, độ phì cao, mực nước ngầm thấp và dễ thoát nước như chuối, sầu riêng, đu đủ, na, chôm chôm... Nếu trồng nơi đất thấp, mực nước ngầm cao khi cây lớn thường bị thối rễ và có thể chết. Một số cây chịu được đất thấp, ẩm độ cao như măng cầu ta, dừa, xoài, mít... Một số cây thích ứng với điều kiện đất đai rộng rãi, có thể trồng ở các điều kiện đất khác nhau ở nhiều vùng như nhãn, xoài, ổi, táo...

Nếu có điều kiện nên điều tra, khảo sát độ dày của tầng đất, mực nước ngầm và các yếu tố dinh dưỡng.

Căn cứ điều kiện khí hậu và đất đai có thể xác định những cây trồng chủ yếu thích hợp với các vùng trong cả nước như sau:

- Trung du và miền núi Bắc Bộ:
- + Tây Bắc:

Mận, mơ, đào, cam, quýt, bưởi, vải, nhãn, hồng xiêm, na, ổi, táo, roi (miền Nam gọi là mận), đu đủ, chuối.

+ Đông Bắc:

Đào, mận, mơ, lê, cam, quýt, bưởi, vải, nhãn, hồng, hồng xiêm, chuối, dưa, mít, ổi, táo, na.

- Đồng bằng sông Hồng:

Chuối, cam, quýt, bưởi, chanh, vải, nhãn, táo, hồng xiêm, na, ổi, đu đủ, mít, roi.

- Khu 4 cũ:

Cam, quýt, bưởi, chanh, hồng xiêm, chuối, mít, dưa, dừa, hồng, dâu da.

- Duyên hải Nam Trung Bộ:

Xoài, dừa, điều, mít, chuối, dưa, na, nho, thanh long, hồng, cam, quýt, bưởi, chanh.

- Tây Nguyên:

Bơ, sầu riêng, chôm chôm, hồng, mận, dâu tây, vú sữa, dưa, cam, quýt, bưởi, chanh, nhãn, mít, ổi, dâu ta, đu đủ.

- Đông Nam Bộ:

Sầu riêng, chôm chôm, xoài, măng cụt, vú sữa, điều, nhãn, nho, na, cam, quýt, chanh, bưởi, dâu da, dưa, chuối, mít.

- Đồng bằng sông Cửu Long:

Dừa, xoài, sầu riêng, nhãn, cam, quýt, bưởi, chanh, sapô (hồng xiêm), măng cầu xiêm, vú sữa, dưa, ổi, táo, me, sơ ri, chuối, doi, cóc, dâu da, mít, thanh long.

3. Điều kiện thị trường

Chọn trồng loại cây, nhất là trồng để kinh doanh,

cần tìm hiểu thị trường trong và ngoài nước trước đây, hiện tại và triển vọng về sau để chọn trồng cây nào dễ tiêu thụ và có lời nhất. Thị trường thì có thể biến động theo nhu cầu ăn uống, khả năng chế biến và sản lượng từng mùa vụ. Có những loại cây trước đây không quan trọng, tiêu thụ ít nhưng sau đó có một phương pháp chế biến mới hoặc phát hiện có một tác dụng đặc biệt nào đó tới sức khỏe mà yêu cầu thị trường tăng lên, sản xuất có lời nhiều. Hoặc đột xuất năm trước mất mùa, năm sau cũng yêu cầu nhiều và giá cao.

Nếu trồng vườn nhỏ, không nhằm mục đích kinh doanh là chính mà chủ yếu để tự túc, cải thiện đời sống gia đình thì việc chọn cây trồng sẽ dễ dàng hơn do có nhiều loại quả có thể trồng được và sử dụng tốt.

Ngoài những điều kiện trên, nếu đất ở trong vùng quy hoạch cây trồng thì nên trồng cây theo quy hoạch.

II- THIẾT LẬP VƯỜN

1. Hệ thống rãnh tưới tiêu nước

Đối với vùng đất cao nói chung không cần có hệ thống rãnh tưới tiêu. Tuy vậy, nếu mặt vườn bằng phẳng, không dốc thì cũng nên có những đường rãnh nhỏ, chủ yếu để thoát nước khi mưa nhiều.

Ở vùng đồng bằng đất thấp, hệ thống rãnh tưới tiêu rất cần thiết. Rãnh để giữ ẩm đất và có nước tưới trong mùa khô, thoát nước trong mùa mưa.

Rãnh nên đào theo hướng đông - tây để tận dụng ánh nắng, tạo thông thoáng cho vườn cây. Đất lấy từ rãnh có thể dùng tăng thêm độ cao và độ dày đất mặt cho vườn. Kích thước rãnh tùy theo khả năng nguồn nước và độ thấp mặt vườn. Trung bình rãnh rộng 1,5m - 2,0m, sâu 0,8m - 1,0m. Ở nơi đất thấp và diện tích nhiều, rãnh có thể rộng hơn, tới 3m - 4m.

Khoảng cách các rãnh tương ứng với mật độ, cách trồng và tình hình nước. Nếu là chân ruộng lúa mà thiết lập vườn thì khoảng cách rãnh trung bình 6m - 8m để trồng hai hay nhiều hàng cây.

2. Đắp mô trồng cây

Từ chân ruộng lúa mà thiết lập vườn cây ăn quả, để tận dụng đất tiếp tục trồng lúa một số năm đầu, có thể đắp mô để trồng cây. Đất đắp mô là đất thịt nhẹ lấy từ chỗ khác. Mô cao khoảng 0,5m - 0,8m, đường kính đáy 0,8m - 1m. Khoảng cách các mô tùy theo mật độ cây - khi cây lớn thì đào rãnh lấy đất tôn cao vườn.

3. Trồng cây chắn gió

Ở nơi đất cao trống trải, gió mạnh có thể làm long gốc cây, gây cọ sát ở cành lá và hoa quả tạo điều kiện cho nấm và vi khuẩn xâm nhập gây hại.

Gió mạnh cũng dễ làm rụng hoa, rụng quả, có khi làm gãy đổ cây. Nếu có điều kiện nên trồng những hàng cây chắn gió bằng các cây phi lao, keo, tràm hoặc những cây có rễ ăn sâu vững chắc như mít, xoài... Cây chắn gió chủ yếu trồng quanh vườn, nếu vườn rộng có thể trồng xen một số hàng giữa vườn nhưng vẫn bảo đảm cho vườn thông thoáng, đủ ánh sáng, không ảnh hưởng tới cây chính.

Chương II

YÊU CẦU CHUNG

VỀ KỸ THUẬT TRỒNG CÂY ĂN QUẢ

I- GIỐNG CÂY

1. Chọn cây giống

Sau khi chọn loại cây ăn quả cần phải chọn giống để trồng. Một loại cây ăn quả có nhiều giống, thí dụ dưa có các giống Queen (dưa hoa), Cayenne (dưa không gai), Spanish (dưa ta), chuối có giống chuối già (chuối tiêu), chuối xiêm (chuối tây), chuối cau, v.v.. Hiện nay, ngoài các giống địa phương cũ còn nhiều giống mới cải tiến hoặc nhập nội. Nên chọn những giống có năng suất, chất lượng cao và ổn định, thích hợp với điều kiện khí hậu, đất đai và dễ áp dụng các phương pháp canh tác thích hợp. Ngoài ra, cây giống dùng để trồng trong vườn phải đồng nhất về đặc điểm hình thái và sinh lý, phải khỏe mạnh, không mang mầm sâu bệnh. Đối với các cây có múi như cam, quýt, bưởi, việc chọn cây giống không mang nguồn bệnh vàng lá gân xanh (greening) là rất quan trọng.

Cây sầu riêng khi còn nhỏ cũng đã có thể nhiễm tuyến trùng hại rễ rất dễ làm chết cây sau khi trồng ra vườn, cần đặc biệt chú ý.

Để có cây giống tốt cần dùng giống ở những cơ sở cung cấp giống của Nhà nước hoặc các cơ sở tư nhân có uy tín. Cũng có thể tự sản xuất cây giống từ những cây tốt trong vườn bằng nhiều phương pháp nhân giống.

2. Các phương pháp nhân giống cây ăn quả

Có hai loại phương pháp nhân giống là nhân giống hữu tính bằng hạt và nhân giống vô tính bằng giâm cành, chiết cành và ghép cây.

a) Nhân giống bằng hạt

Đây là phương pháp nhân giống hữu tính đã được sử dụng từ xa xưa khi mới bắt đầu có nghề trồng cây ăn quả.

Ưu điểm của phương pháp nhân giống bằng hạt là có hệ số nhân giống cao, có thể mang hạt đi xa và bảo quản trong thời gian dài để mở rộng diện tích trồng, cây trồng bằng hạt có bộ rễ cắm sâu, chống chịu tốt với gió bão, hạn hán, sâu bệnh, tuổi thọ cao, một số cây khó áp dụng phương pháp nhân giống vô tính. Đặc biệt đối với cây măng cụt, nhân giống bằng hạt cho cây có chất lượng tốt và ổn định hơn so với nhân giống vô tính, tuy thời gian từ khi trồng đến khi cho quả có dài hơn.

Để hạt nảy mầm đều và có tỉ lệ nảy mầm cao cần nắm được đặc tính chín sinh lý của hạt để có biện pháp xử lý thích hợp. Một số cây ăn quả hạt có thể nảy mầm ngay khi quả chín như mít, đu đủ, cam, quýt... Một số cây sau thu hoạch nên gieo hạt ngay, càng để lâu càng giảm sức nảy mầm như vải, nhãn, na, đu đủ... Một số hạt muốn nảy mầm tốt cần điều kiện nhiệt độ thấp từ 3 - 6°C trong 1 - 2 tuần như đào, mận, hồng... Một số hạt có vỏ cứng cần xử lý trước khi gieo như ngâm trong nước nóng, gọt bớt lớp vỏ ngoài, đập tách lớp vỏ cứng hoặc xử lý hóa học như các hạt đào, mận, mơ, táo, xoài, dứa... Đồng thời cần tạo điều kiện ngoại cảnh thích hợp cho hạt nảy mầm như nhiệt độ, ẩm độ, đất tơi xốp, thoáng khí.

Gieo hạt để lấy cây giống có thể gieo trên luống hoặc gieo trong bầu. Gieo hạt với độ sâu vừa phải trên luống đã làm đất kỹ, bón tro hoặc phân hữu cơ ủ hoai để đất tơi xốp, tơi ẩm thường xuyên. Đất dùng làm bầu cũng cần trộn thêm tro, phân hữu cơ ủ hoai và có thể cho thêm một ít phân lân (khoảng 1 gam lân nguyên chất P_2O_5 cho 1kg đất bầu). Chăm sóc bầu như với luống gieo hạt.

b) Giâm cành

Phương pháp này dựa trên khả năng hình thành rễ của một đoạn cành đã cắt rời khỏi thân cây mẹ.

Ưu điểm của phương pháp là có nhiều cây con cùng một lúc, giữ được các đặc tính tốt của cây mẹ, cây sớm ra hoa có quả, chất lượng vườn cây đồng đều, có thể dùng để nhân gốc ghép.

Nhược điểm là phải có một số trang thiết bị cần thiết, phải tiếp tục chăm sóc thêm một thời gian sau khi ra rễ mới đem ra trồng được.

Trước hết phải làm nhà giâm cành. Nhà giâm cành nên làm trên nền đất cao ráo, kín gió. Nhà làm đơn giản bằng khung tre hoặc chỉ cắm cọc rồi che lá, che cót, lợp bằng nilông. Có thể làm khung bằng sắt hoặc nhôm để di động và dùng nhiều vụ. Kích thước cho một nhà giâm trung bình rộng 3 - 4m, dài 5 - 10m, cao 1,5 - 2,0m. Trong nền nhà chia thành các luống rộng 1,0 - 1,2m, cao 10 - 15cm, rãnh rộng 30 - 40cm, mặt luống bằng phẳng, đất mịn và tơi xốp, không cần bón phân lót. Xung quanh các luống có thể xây hàng gạch bao quanh.

Cành giâm là những cành bánh tẻ ở lưng chừng tán cây, phía ngoài ánh sáng, không mang hoa quả, không bị sâu bệnh. Cành được cắt thành từng đoạn 5 - 7cm, có từ 2 - 4 lá. Cành cắt xong cần được phun nước cho ướt lá rồi dựng đứng vào trong xô, chậu có 5 - 7cm nước sạch. Sau đó dùng một miếng vải đã thấm ướt đặt lên. Để như vậy trong thời gian khoảng 1 ngày rồi giâm vào nhà giâm.

Đối với một số cây dễ ra rễ như chanh, cam, dâu ăn quả... có thể cắm luôn vào luống giâm mà không cần xử lý hóa chất ra rễ, nhưng nếu được xử lý thì rễ ra nhanh và nhiều hơn. Đối với những cây khó ra rễ như vải, nhãn, táo, ổi, sạpô... thì nhất thiết phải xử lý. Thuốc xử lý là các chất điều hòa sinh trưởng thực vật như NAA, GA,... (hiện có các sản phẩm như HQ-301, Hợp chất ra rễ, Viprom, Atonik, Dekamon, Progibb...). Nồng độ pha nước theo hướng dẫn của từng loại sản phẩm, nhúng ngập gốc cành 1 - 2cm trong 5 - 10 giây rồi cắm vào luống giâm. Mật độ cắm cành khoảng 10 - 15cm.

Trong thời gian từ khi cắm cành đến khi ra rễ phải tưới ẩm đều, giữ nhiệt độ và ánh sáng vừa phải, thích hợp. Hằng năm, giâm cành vào vụ xuân (tháng 2 - 4) và vụ thu (tháng 9 - 10), cũng có thể giâm vào vụ hè. Mùa đông khí hậu khô, lạnh, khó ra rễ.

Khi rễ cành giâm đã mọc đủ dài và chuyển từ màu trắng sang màu vàng và dẻo thì bứng ra vườn ươm cây con hoặc ươm trong túi bầu nilông (ra ngôi).

Đất ươm cây con làm như đất gieo hạt, không cần bón phân lót. Bón thúc khi mầm cây đã ra ổn định, sau khi ra ngôi khoảng 20 - 30 ngày. Tưới bằng nước phân chuồng đã ủ pha loãng hoặc phân khoáng. Dùng 600g urê + 400g super lân + 700g clorua kali pha trong 200 - 400 lít nước tưới cho 200 - 400m² vườn ươm. Phun thuốc phòng trừ sâu bệnh cho cây con.

Khi cây con cao khoảng 40 - 60cm, có 2 cành cấp 1 trở lên, đường kính gốc 0,5 - 0,6cm thì mang trồng ra vườn.

Ngoài giâm cành, một số cây có thể dùng đoạn rễ để giâm (như cây hồng, mận...).

c) Chiết cành

Chiết cành là phương pháp cho cành ra rễ khi còn ở trên cây mẹ. Chiết cành có ưu điểm là cây sớm cho quả, giữ được đặc tính của cây mẹ, mau có cây giống để trồng (trung bình chỉ 3 - 4 tháng), cây thấp, có tán gọn. Nhược điểm là hệ số nhân chưa cao, nếu chiết nhiều cành thì ảnh hưởng đến cây mẹ.

Trước hết cũng phải chọn cành chiết. Cành chiết nên lấy ở những cây có phẩm chất tốt, không già quá, mới ra quả 1 - 2 vụ. Chọn cành đã hóa gỗ ở tầng giữa cây, chỗ có nhiều ánh sáng, đường kính khoảng 1 - 2cm. Không chiết các cành vượt.

Ở các tỉnh phía Bắc nên chiết vào hai thời vụ là vụ xuân (tháng 3 - 4) và vụ thu (tháng 8 - 9). Ở các tỉnh phía Nam nên chiết vào đầu mùa mưa.

Cách chỗ gốc cành chiết khoảng 20 - 30cm, dùng dao nhỏ và sắc bóc một khoanh vỏ dài 3 - 5cm, cạo sạch lớp tượng tầng dính trên lõi gỗ. Để 2 - 3 ngày cho mặt gỗ khô rồi mới bó bầu. Chất để bó bầu là đất màu trộn phân chuồng hoai hoặc rơm mục, có thể dùng rễ bèo lục bình hoặc xơ dừa

phơi khô. Độ ẩm bầu chiết phải bảo đảm gần bão hòa. Bầu cần bao phủ kín hết khoanh vỏ cắt. Dùng giấy nilông trắng để bọc bầu, buộc dây cho chặt để bầu không bị xoay chuyển.

Để cành chiết mau ra rễ (nhất là với các cây khó ra rễ) bầu chiết nên trộn thêm chất kích thích như NAA, GA,... Nồng độ chất kích thích theo hướng dẫn của từng loại thuốc.

Khi rễ đã ra nhiều dưới lớp nilông và có màu nâu là cắt cành được. Có thể trồng trực tiếp ra vườn hoặc giâm trong bầu đất một thời gian cho rễ tiếp tục phát triển ổn định rồi mới trồng sẽ bảo đảm cây sống tốt hơn.

d) Ghép cây

Ghép cây là phương pháp gắn một bộ phận của cây giống (một mắt hay một đoạn cành) sang một gốc cây khác (gọi là gốc ghép) để tạo nên một cây mới. Nhờ sự hoạt động và tái sinh của tượng tầng (mô phân sinh) làm cho mắt ghép và gốc ghép gắn liền với nhau, sự trao đổi nhựa giữa mắt ghép và gốc ghép diễn ra liên tục, cây ghép phát triển bình thường.

Ưu điểm của phương pháp ghép là cây ghép sinh trưởng mạnh nhờ bộ rễ của gốc ghép, giữ được đặc tính của cây mẹ, sớm ra hoa quả, hệ số nhân giống cao, tăng sức chống chịu của cây nhờ chọn gốc ghép thích hợp.

Nhược điểm là kỹ thuật ghép tương đối phức tạp, đôi khi tính chất của gốc ghép có thể ảnh hưởng tới cành ghép.

Phương pháp ghép thường chỉ áp dụng cho những cây cùng loài như xoài ghép với xoài, nhãn ghép với nhãn... Cũng có thể ghép một số cây khác loài nhưng cùng họ như các cây trong họ cam quýt (cam, quýt, chanh, bưởi, quất), họ na (na xiêm ghép bình bát, na dai ghép nê), họ hoa hồng (đào, mận, mơ, lê có thể ghép với nhau).

Hiện nay, phương pháp ghép cây được áp dụng phổ biến để nhân giống cây ăn quả.

Để có những cây giống ghép tốt và tỉ lệ sống cao cần chú ý một số điểm sau:

- Mất hoặc cành ghép phải có một bộ phận mô phân sinh và tiếp xúc tương đối chặt với tượng tầng của gốc ghép, muốn vậy lát cắt phải sắc, phẳng.

- Mất hoặc cành ghép phải lấy khi mô phân sinh đang hoạt động mạnh, thường là lúc lá ngọn mới chuyển màu xanh, không non hoặc già quá. Nên ghép vào mùa xuân hoặc mùa thu.

- Chọn mắt hoặc cành ghép trên cây mẹ có năng suất, phẩm chất tốt, ổn định qua 3 vụ trở lên. Lấy mắt ghép ở các cành tầng giữa tán, không ra ánh sáng, đường kính gốc cành từ 4 - 10mm.

- Cây làm gốc ghép phải sinh trưởng khỏe mạnh và ươm bằng hạt trong bầu đất để sau này dễ trồng.

Có nhiều phương pháp ghép như ghép mắt, ghép cành, ghép áp, trong đó phương pháp ghép mắt phổ biến nhất.

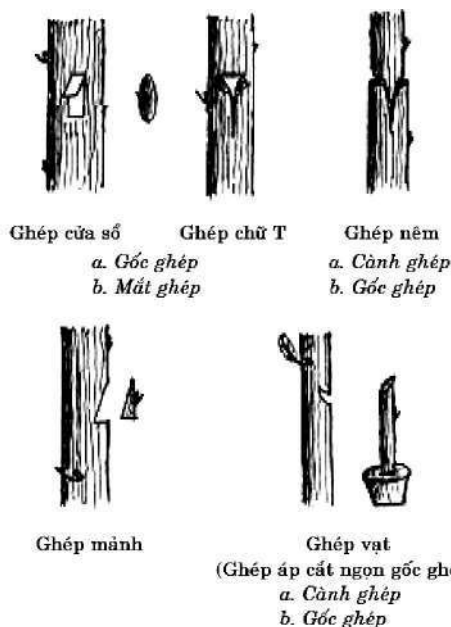
+ *Ghép mắt*: Có ba kiểu ghép là ghép mảnh, ghép chữ T và ghép cửa sổ. Dù ghép kiểu nào thì việc lấy mắt ghép cũng như nhau.

Cách lấy mắt ghép để ghép mảnh hoặc ghép chữ T là dùng dao sắc đẩy một lát từ phía dưới lên phía trên mắt, lấy mắt ghép cùng với vỏ và một mảnh gỗ mỏng có thể bóc đi dễ dàng, hình lưỡi gà.

- Ghép mảnh là trên thân gốc ghép cắt một lát hình lưỡi gà có cả vỏ và gỗ, độ sâu và rộng tương tự như miếng cắt của mắt ghép rồi đặt miếng mắt ghép khít vào lát cắt ở gốc ghép, sau đó dùng dây nilông quấn buộc chặt.

- Ghép chữ T là trên gốc ghép dùng dao sắc rạch hai đường hình chữ T trên vỏ, lấy mũi dao nạy vỏ lên ở chỗ vết cắt dọc gấp vết cắt ngang đủ để lùa miếng mắt ghép vào, sau đó buộc chặt.

- Ghép cửa sổ là trên vỏ gốc ghép rạch hai đường dọc và một đường ngang ở phía dưới rồi dùng mũi dao nạy vỏ lên như một cánh cửa sổ, cắt bớt miếng vỏ chỉ để lại khoảng 1cm (gọi là lưỡi). Trên cành ghép rạch bốn lát trên vỏ có hình chữ nhật kích thước khoảng 3cm - 4cm x 1,0cm - 1,5cm, bóc lấy mắt. Chú ý là kích thước mắt ghép bằng với kích thước miếng vỏ được bóc lên ở gốc ghép. Lật miếng vỏ gốc ghép lên rồi đặt miếng mắt ghép vào, buộc chặt.



Các kiểu ghép cây

Dây để buộc thường là dây nilông mềm, không quấn lên mắt ghép. Buộc thêm một miếng lá hoặc nilông phía trên chỗ ghép để che nước mưa.

Sau khi ghép tiếp tục chăm sóc gốc ghép. Khoảng 7 - 10 ngày cởi dây buộc. Sau cởi dây 5 - 7 ngày dùng móng tay kiểm tra vỏ mắt ghép nếu thấy còn xanh là được, cắt ngọn gốc ghép phía trên mắt ghép 2 - 3cm. Ngắt bỏ các mầm phụ ở gốc ghép. Khi mắt ghép phát triển thành cành cao 15 - 20cm thì bón phân thúc và vun gốc. Khi cành ghép cao 40 - 50cm có thể bắt đầu bấm ngọn, tỉa bớt các cành con, để lại 2 - 3 cành chính.

+ *Ghép cành*: Chọn gốc ghép và cành ghép có đường kính bằng nhau. Có thể cắt vạt cành ghép và ngọn gốc ghép sao cho hai mặt cắt áp khít vào nhau rồi buộc chặt. Cũng có thể cắt hai lát ở chân cành ghép có hình nêm rồi cắm vào thân gốc ghép đã cắt ngọn và bổ đôi một đoạn rồi buộc chặt. Cách này gọi là ghép nêm, cây ghép vững, tỉ lệ sống cao hơn cách ghép vạt ở trên. Phương pháp ghép cành áp dụng cho những cây có thân gỗ rắn như mãng cầu, xoài, ổi...

+ *Ghép áp*: Gốc ghép trồng trong bầu được kê hoặc buộc cao gần chỗ muốn ghép ở cành ghép. Cắt vạt hai lát ở gốc ghép và cành ghép rồi buộc áp chặt vào nhau.

Ngoài các phương pháp ghép để nhân giống trên đây có thể áp dụng phương pháp phục hồi với những cây đã già. Có thể đốn sát gốc rồi nuôi một, hai chồi lớn lên thay thế cây cũ. Những chồi này cũng có thể dùng để ghép một giống mới bằng các phương pháp ghép như trên.

Một số cây như chuối, dứa... thì nhân giống bằng chồi hoặc cây con. Ở các cơ quan nghiên cứu hoặc chuyên sản xuất giống còn áp dụng phương pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô.

II- CÁCH TRỒNG

1. Khoảng cách cây

Tùy loại cây có tán lá rộng hay hẹp mà trồng theo khoảng cách thích hợp để các cây không chen

chúc lẫn át nhau và cho vườn thông thoáng. Những cây ưa ánh sáng, ra hoa thành chùm như xoài, nhãn, vải, chôm chôm... phải trồng thưa. Nhiều vườn cây ở đồng bằng hiện nay có xu hướng trồng dày để tăng sản lượng và đỡ công chăm sóc, trừ sâu bệnh. Tuy vậy, để trồng dày có hiệu quả cao cần có nhiều biện pháp kỹ thuật kèm theo như giống, tỉa cành tạo tán, bón phân, dùng chất điều tiết sinh trưởng, phòng trừ sâu bệnh... Có thể trồng mật độ dày để tăng thu nhập một số năm đầu. Khi cây lớn giao tán thì đốn bỏ bớt. Cũng có thể trồng xen cây ngắn ngày hơn như chuối, đu đủ.

2. Hố trồng

Căn cứ khoảng cách để định vị trí đào hố trồng. Kích thước hố to nhỏ tùy đất và tùy cây. Đất mới khai phá, đất phù sa, thoáng, xốp không cần đào hố lớn. Đất nặng, xấu hoặc trồng vườn nhỏ gia đình nên đào hố to hơn để bón nhiều phân hữu cơ, cải tạo kết cấu đất. Hố nhỏ kích thước mỗi chiều và độ sâu khoảng 0,4 - 0,6m, hố to kích thước khoảng 0,8 - 1m.

3. Cách trồng

- Khi đào hố nên để riêng đất mặt, sau khi đặt cây cho đất này tiếp xúc thẳng quanh rễ, không để rễ cây tiếp xúc trực tiếp với phân.
- Phân bón chưa hoai cho xuống đáy hố, phân hoai bón ngay dưới và quanh gốc cây. Có thể trộn với ít đất mặt.

- Đặt cây trồng sao cho cổ rễ ngang với mặt đất vườn (hoặc mô) rồi lấp đất cao trên cổ rễ một chút, nén đất quanh gốc cho chặt. Có thể cắm cọc buộc cây để tránh mưa gió lay gốc.

- Trồng xong tưới nước ngay.

- Không trồng cây khi gió to, giữa trưa nắng hoặc mới mưa xong đất còn quá ướt.

- Năm đầu khi cây còn nhỏ, đất trồng có thể trồng xen các cây ngắn ngày.

III- BÓN PHÂN

Cây ăn quả là cây lâu năm, thân lá lớn, sản lượng quả nhiều, bộ rễ rộng và ăn sâu, do đó lượng phân bón cần nhiều. Muốn cây phát triển tốt, có tuổi thọ lâu, khi bón phân cần chú ý:

- Nhất thiết phải có phân hữu cơ bón lót. Hằng năm cũng cần bón thêm phân hữu cơ.

- Bón đủ và cân đối NPK, bổ sung chất vi lượng qua gốc hoặc qua lá.

- Hằng năm nên bón nhiều lần, nhất là sau khi thu hoạch và trước khi ra hoa. Liều lượng và tỉ lệ các chất dinh dưỡng phải thích hợp với tuổi cây và giai đoạn sinh trưởng của cây.

1. Bón lót

Bón lót dùng phân hữu cơ, lân và kali là chính, chỉ bón phân đạm hóa học khi đất quá xấu.

Ngoài bón theo hố trồng, nếu có điều kiện nên bón vãi thêm trên mặt đất rồi cày lật lấp đi vì bộ rễ cây ăn trái thường ăn rất rộng.

2. Bón thời kỳ cây nhỏ chưa ra hoa quả

Với phương pháp chiết hoặc ghép cành phổ biến như hiện nay thì thời kỳ này đã rút ngắn, trung bình chỉ 2 - 3 năm.

Hàng năm cần bón thêm một đợt phân hữu cơ hoai, đồng thời bón thêm đạm và lân. Dưới hố đã bón lót phân hữu cơ thì không cần bón thêm kali.

Lượng phân hữu cơ bón mỗi năm từ 10 - 20kg, phân đạm và lân mỗi thứ khoảng 0,3 - 0,5kg cho 1 cây, chia ra bón 3 - 4 lần. Lượng phân bón mỗi năm tăng dần.

3. Bón thời kỳ cây đã có hoa quả

Bón phân thời kỳ này tương đối phức tạp, nếu thiếu, thừa hoặc không đúng lúc đều có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sự ra hoa quả và năng suất, chất lượng của quả.

Về thời gian bón, hàng năm nên bón khoảng 3 lần, lần 1 sau khi thu hoạch để cây tiếp tục đâm chồi nảy lộc mạnh, lần 2 trước mùa ra hoa khoảng 1 - 2 tháng để hoa nảy nhiều và tập trung, lần 3 sau khi hình thành quả nhỏ, đang phát triển để hạn chế rụng quả non, tăng trọng lượng và chất lượng quả.

Về loại phân bón cũng cần cả phân hữu cơ và phân hóa học NPK. Thời kỳ này cây vẫn cần đạm và lân để ra thêm lá, hoa và quả, đồng thời cũng rất cần kali để hình thành quả tốt và tăng chất lượng quả. Tùy theo loại cây, tỉ lệ NPK có thể là 2 - 3 - 4, 3 - 3 - 4 hoặc 2 - 4 - 4, v.v.. Phân hữu cơ chỉ nên bón ngay sau khi thu hoạch, phân hóa học chủ yếu bón trước khi ra hoa và khi hình thành quả vì có hiệu quả nhanh hơn, có thể bón một ít với phân hữu cơ lần đầu.

Lượng phân bón thời kỳ này nhiều hơn kỳ cây nhỏ. Phân hữu cơ khoảng 20 - 30kg, phân tổng hợp NPK từ 3 - 5kg cho 1 gốc chia bón 2 - 3 lần trong năm.

Cách bón là bón theo rãnh quanh mép tán cây, lấp đất rồi tưới nước. Phân hóa học có thể hòa nước tưới.

Ngoài ra có thể phun phân bón qua lá một số lần, nhất là ở thời kỳ cây sắp ra hoa và đã kết quả để bổ sung dinh dưỡng, kể cả chất vi lượng rất cần cho cây ở thời kỳ này. Nếu có điều kiện hàng năm nên bồi bùn khô cho gốc cây.

Phân hỗn hợp NPK hiện có nhiều loại với tỉ lệ NPK khác nhau chuyên dùng cho một số cây hoặc thời kỳ bón. Giai đoạn cây sinh trưởng cần loại phân nhiều đạm và lân, giai đoạn ra hoa cần phân nhiều lân và kali.

**Tỉ lệ các chất dinh dưỡng
trong một số loại phân hóa học (%)**

Loại phân	Công thức hóa học	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	S	Mg	SiO ₂
Urê	CO (NH ₂) ₂	45	-	-	-	-	-	-
Đạm Sulfat (SA)	(NH ₄) ₂ SO ₄	20	-	-	-	-	-	-
Super lân	-	-	15	-	22	11	-	-
Lân nung chảy	-	-	18	-	28	-	17	24
(Lân Ván Điện)								
Kali clorua	KCl	-	-	55	-	-	-	-
Kali sulfat	K ₂ SO ₄	-	-	25	-	-	5	18
Kali nitrat	KNO ₃	13	-	46	-	-	-	-
DAP	(NH ₄) ₂ HPO ₄	18	46	-	-	-	-	-
(Diamonphosphat)								
NPK 16-16-8	-	16	16	8	-	-	-	-
NPK 15-15-20	-	15	15	20	-	-	-	-
NPK 20-20-25	-	20	20	15	-	-	-	-

IV- TƯỚI NƯỚC

Mỗi loại cây ăn quả ưa thích độ ẩm và lượng nước khác nhau. Có những cây ưa ẩm như sầu riềng, măng cụt, nhãn, cam, quýt... có cây chịu hạn tốt như điều, xoài, chôm chôm, mít...

Cây còn nhỏ yêu cầu nước ít hơn cây lớn nhưng khả năng chịu hạn và chịu úng lại kém, đất thường xuyên phải đủ ẩm. Mỗi giai đoạn sinh trưởng phát triển cũng yêu cầu độ ẩm khác nhau. Trước khi cây ra hoa và để kích thích sự hình thành hoa yêu cầu độ ẩm thấp. Khi đã hình thành quả và quả đang lớn yêu cầu độ ẩm cao nhưng khi quả sắp và đang chín lại yêu cầu độ ẩm thấp.

Muốn cung ứng lượng nước thích hợp, tốt nhất là xác định độ ẩm đất. Hiện có một số phương pháp và dụng cụ để xác định nhưng chưa dùng phổ biến. Phương pháp đơn giản nhất là quan sát tầng đất mặt và độ cương nước của cành lá vào thời gian giữa trưa để xem đất có quá khô và cây có cần nước không. Tất nhiên hiện tượng thừa nước thường xảy ra trong mùa mưa còn mùa khô hoặc gặp đợt hạn thì cây thường thiếu nước.

Có nhiều phương pháp tưới như tưới theo rãnh, tưới tràn, hiện đại hơn là tưới phun, tưới nhỏ giọt. Ở một số vùng, nguồn nước tưới khan hiếm, cần tiết kiệm nhưng vẫn phải bảo đảm đủ độ ẩm cho đất. Có một số phương pháp thường dùng như trồng cây phủ đất, cây chắn gió, tủ gốc cây bằng rơm rạ, lá khô...

V- TẠO HÌNH, TỈA CÀNH

Tỉa cành, tạo tán là để tạo cho cây có một thế đứng vững vàng, cân đối, tận dụng ánh sáng tốt nhất và thoáng khí thuận lợi cho quang hợp, hạn chế sâu bệnh.

Để tạo tán cây, khi cây trồng cao 0,6 - 0,8m thì bấm ngọn. Sau đó trong số các cành mọc ra chỉ để 3 - 4 cành chia đều các hướng. Khi cành dài 0,4 - 0,6m thì lại bấm ngọn lấy 2 - 3 cành cấp 2 cũng phân bố đều, cách này gọi là đốn tạo hình, làm với cây ở thời kỳ chưa ra hoa quả.

Khi cây đã có hoa quả thì phải đốn tạo quả. Sau mỗi vụ thu hoạch quả, cưa bỏ một đoạn đầu cành để tạo nhiều chồi quả cho vụ sau và giữ cho tán cây luôn được gọn. Tỉa bỏ các chồi mọc ở giữa cành để 3 - 4 chồi tốt ở đầu cành.

Trường hợp vườn cây đã già nếu không phá đi trồng lại thì có thể đốn cho cây trẻ lại. Chỉ đốn một số cành già yếu hoặc đốn toàn thân để cây ra chồi mới. Những chồi này giữ lại để tiếp tục chăm sóc thu hoạch hoặc dùng làm gốc ghép cho cây mới.

Cần theo dõi thường xuyên để cắt bỏ kịp thời các cành mọc vượt từ thân hoặc gốc cành (gọi là chồi vượt, chồi tược) vì những cành này thường không cho quả, tiêu hao nhiều chất dinh dưỡng, còn tạo điều kiện cho sâu bệnh phát triển. Ngắt bỏ những cành lá già hoặc bị sâu bệnh nặng.

Tạo hình và tỉa cành là biện pháp rất quan trọng đối với cây ăn quả, cần thực hiện tốt.

VI- PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH, CỎ DẠI

Phòng trừ sâu bệnh cho cây ăn quả cũng như với các cây trồng khác phải thực hiện nguyên tắc chung là áp dụng tổng hợp nhiều biện pháp một cách kịp thời, có như vậy hiệu quả mới cao. Các biện pháp chính cần áp dụng là:

1. Giống cây

Cần sử dụng những cây giống có khả năng chống chịu sâu bệnh, khỏe mạnh, không mang nguồn sâu bệnh. Đối với cây có múi đặc biệt chú ý cây giống không được mang nguồn bệnh vàng lá gân xanh (greening).

2. Kỹ thuật canh tác

Trồng cây với mật độ vừa phải thích hợp, không nên trồng dày quá. Bón phân và tưới nước đầy đủ, đúng kỹ thuật. Bón phân hữu cơ ủ hoai và phân hữu cơ vi sinh có nhiều vi sinh vật đối kháng, hạn chế sự phát triển của vi sinh vật gây hại trong đất.

3. Tạo tán, tỉa cành, vệ sinh vườn cây

Tạo điều kiện cho cây phát triển cân đối, vườn cây thông thoáng, hạn chế nguồn sâu bệnh tồn tại. Thường xuyên ngắt bỏ và tập trung tiêu hủy các bộ phận cây bị sâu bệnh nặng. Biện pháp bao quả cũng có tác dụng tốt.

4. Sử dụng thiên địch

Trên các vườn cây ăn quả cũng có nhiều loài thiên địch, có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế sâu bệnh. Để bảo vệ thiên địch, khi cần phun thuốc hóa học nên chọn dùng những loại thuốc ít hại thiên địch như các thuốc điều tiết sinh trưởng côn trùng (Applaud, Butyl trừ rầy, rệp), các loại dầu khoáng (dầu phun SK.Enspray, D-C Tron Plus...). Nuôi kiến vàng (*Oecophylla smaragdina*) có tác dụng hạn chế rõ rệt nhiều loài sâu hại trong vườn cây, hiện được áp dụng trong nhiều vườn cây ăn quả có múi ở đồng bằng sông Cửu Long.

5. Sử dụng thuốc hóa học

Để thuốc có hiệu quả cao cần áp dụng nguyên tắc “bốn đúng”:

- Đúng thuốc: Chọn dùng loại thuốc có hiệu quả cao với loại sâu bệnh cần trừ, đồng thời ít hại thiên địch, người và môi trường.

- Đúng lúc: Sử dụng thuốc khi sâu bệnh mới phát sinh và có khả năng phát triển mạnh, dựa trên kết quả điều tra tình hình sâu bệnh thực tế hoặc theo kinh nghiệm, theo quy luật đã xác định. Với các loại sâu bệnh thường hại hoa và quả cần phun thuốc ngay từ khi hoa mới nhú hoặc quả còn non. Tránh phun thuốc khi cây đang nở hoa rộ để không ảnh hưởng đến sự thụ phấn.

- Đúng nồng độ và liều lượng: Trên các nhãn thuốc đều có ghi nồng độ pha chế, cần áp dụng đúng.

Pha đậm đặc quá dễ hại cây, hại người và tốn thuốc. Pha loãng quá hiệu quả phòng trừ sẽ kém. Cần phun đủ lượng nước để ướt đều khắp tán lá cây.

- Đúng cách: Nên chú ý phun trúng chỗ sâu bệnh tập trung nhiều. Trừ nhện, bọ trĩ, rầy... cần phun cả mặt dưới lá. Với rệp sáp chú ý phun chỗ có ổ rệp tập trung.

Do vườn cây ăn quả có tán lá cao và dày, khi phun thuốc cần mang đồ bảo hộ để hạn chế thuốc tiếp xúc với người.

Cần bảo đảm thời gian cách ly ghi trên nhãn thuốc để tránh ngộ độc cho người ăn quả, nhất là với các loại quả vỏ mỏng như táo, ổi, nho...

Với cây có độ cao hoặc diện tích lớn cần có dụng cụ phun thích hợp như dùng bơm động cơ áp lực cao, dùng xe di chuyển.

Ngoài các biện pháp chính như trên, đối với các vườn cây nhỏ gia đình có thể áp dụng biện pháp dùng tay hoặc vợt bắt giết sâu, ngâm nước vườn 1 - 2 ngày để diệt sâu nhộng trong đất, làm bẫy, bả...

Đối với cỏ dại trong một số trường hợp không cần dọn sạch mà để lại một lượng cỏ vừa phải để phủ đất, giữ độ ẩm và hạn chế nước mưa xói mòn đất, là nơi sinh sống cho các loài thiên địch.

VII- SỬ DỤNG CHẤT ĐIỀU HÒA SINH TRƯỞNG THỰC VẬT

Các chất điều hòa sinh trưởng thực vật ngày càng

được sử dụng nhiều trong nghề trồng cây ăn quả với nhiều mục đích.

- Kích thích ra hoa: Dùng các chất có tác dụng ức chế sinh trưởng để cây chuyển sang giai đoạn phát dục mà ra hoa.

- Các chất thường dùng cho mục đích này là Ethephon (Ethrel), Paclobutrazol (hiện có các tên thương mại là Paclo, Toba-Jum, Super Culta Mix, Atomin...). Dùng các chất KNO_3 , $KClO_3$ cũng có hiệu quả tốt.

- Hạn chế rụng hoa và quả non: Thường dùng các chất Auxin (Atonik, Dekamon, Flower, HD 207, Vi TĐQ...), Acid Gibberellic (Gibgro, Progibb, Vimogreen...). Phun thuốc lúc hoa bắt đầu nở và khi quả non mới hình thành.

- Làm quả lớn: Cũng dùng các chất Auxin (NAA) và Acid Gibberellic (GA), phun khi quả đang lớn.

- Làm quả chín đều và nhanh: Chủ yếu dùng chất Ethephon (hiện có các tên thương mại Telephon, Ethrel, Adephone...). Phun khi quả đã già, có một số quả bắt đầu chín.

- Làm quả có hạt nhỏ hoặc không hạt: Chủ yếu dùng chất Auxin. Phun khi hoa bắt đầu nở rộ để hạn chế kết hạt.

- Kích thích ra rễ cho cành giâm, cành chiết: Thường dùng chất Auxin. Dung dịch thuốc pha theo nồng độ hướng dẫn để nhúng gốc cành trước khi giâm hoặc trộn với bầu chiết.

- Làm quả chậm chín: Có trường hợp cần làm quả chậm chín để kéo dài thời gian thu hoạch,

người ta phun chất GA lên lá và quả khi quả đã già, có thể làm quả chậm chín từ 5 - 7 ngày so với bình thường (nho, táo, xoài, mận...).

Các chất điều hòa sinh trưởng thực vật có tác dụng rất mạnh, dùng với liều lượng rất thấp, hiệu quả có thể khác nhau phụ thuộc vào giống cây, tình hình sinh trưởng, thời tiết... Vì vậy, khi sử dụng cần bảo đảm đúng liều lượng hướng dẫn, dùng đúng lúc, nếu chưa có kinh nghiệm nên làm thử trước trên diện hẹp, sau khi có kết quả mới áp dụng diện rộng. Khi sử dụng chất điều hòa, sinh trưởng thực vật nên kết hợp với điều khiển dinh dưỡng và nước cho thích hợp. Sử dụng chất điều hòa sinh trưởng nhiều quá, sử dụng không đúng kỹ thuật, không chú ý các điều kiện ngoại cảnh và cây trồng sẽ không có hiệu quả, thậm chí còn làm hại cây, giảm chất lượng nông sản.

VIII- ĐIỀU KHIỂN RA HOA

1. Kích thích ra hoa sớm

Trong đời sống của thực vật chia làm hai giai đoạn chính là giai đoạn sinh trưởng và giai đoạn phát triển. Ở giai đoạn sinh trưởng, các cơ quan dinh dưỡng như thân, lá, rễ phát triển mạnh. Ở giai đoạn phát triển cây hình thành các cơ quan sinh sản như hoa, quả, hạt để duy trì nòi giống. Ranh giới của hai giai đoạn này là lúc cây ra hoa. Khi cây chuyển sang giai đoạn phát triển, tức là

ra hoa thì sinh trưởng phải tạm dừng lại. Dựa vào quy luật này, khi cây sinh trưởng tới mức độ nhất định, người ta có thể tạo ra các điều kiện làm cho cây tạm ngừng sinh trưởng để chuyển sang giai đoạn phát triển, tức là có thể làm cho cây ra hoa sớm hơn bình thường.

Để làm cho cây tạm ngừng sinh trưởng có thể dùng các biện pháp tạo khô hạn, bón thêm kali, khoan vỏ cây hoặc dùng các chất ức chế sinh trưởng.

Việc điều khiển cho cây ra hoa sớm hiện đã được áp dụng phổ biến và có hiệu quả với một số cây như nhãn, xoài, sầu riêng...

Quy trình áp dụng có thể tóm tắt như sau: Khi lá ngọn (đợt 1 hoặc 2 tùy tình hình sinh trưởng cây) bắt đầu chuyển sang màu xanh nhạt (màu đợt chuối) thì ngừng tưới nước, đồng thời phun các chất Paclobutrazol hoặc KNO_3 , KClO_3 làm cho cây và lá đợt tạm ngừng sinh trưởng. Phun 2 - 3 lần cách nhau 7 - 10 ngày, những cây sinh trưởng tốt có thể phải kết hợp cả tưới thuốc xuống gốc. Dùng KNO_3 hoặc KClO_3 pha nồng độ 0,3 - 0,5% (30 - 50g cho 10 lít nước). Chế phẩm Paclobutrazol 10% pha nồng độ 0,1 - 0,2% (10 - 20g cho 10 lít nước).

Với cây nhãn thường áp dụng phương pháp khắc vỏ cũng có hiệu quả. Tiến hành khi lá đợt chuyển màu đợt chuối. Chỗ gần gốc cành bóc một khoanh vỏ rộng 0,5 - 1,0cm, để lại 1 - 2 cành nhỏ không khoanh vỏ giúp cho cây sinh trưởng (gọi là cành thờ). Sau khi khắc vỏ cành có thể kết hợp

phun KNO_3 , 1 - 2 lần cách nhau 5 - 7 ngày. Sau khi xử lý từ 20 - 30 ngày cây sẽ nhú mầm hoa. Lúc này có thể phun bổ sung các chất Auxin hoặc GA để cành hoa ra mạnh và đều.

Chú ý các chất KClO_3 và Paclobutrazol hạn chế sự phát triển và hoạt động của bộ rễ nên sử dụng có mức độ, nếu dùng nhiều sẽ làm cây suy yếu. Nên tưới một năm, năm sau ngừng tưới cho bộ rễ hồi phục.

2. Hạn chế rụng hoa và quả non

Hiện tượng rụng hoa và quả non ở cây ăn quả là hiện tượng sinh lý bình thường. Một số cây có hoa nhiều như xoài, nhãn, chôm chôm, vải, vú sữa... bình thường rụng hoa và quả non tới trên 95%. Cây chỉ có khả năng nuôi một số quả nhất định. Tuy vậy, nếu tỉ lệ bị rụng quá nhiều sẽ làm giảm thu hoạch. Nguyên nhân làm hoa và quả non rụng nhiều chủ yếu là:

- Hiện tượng rụng hoa cách niên: Tức là năm trước đậu nhiều quả thì năm sau ít, do cây nuôi nhiều quả cần nghỉ một năm để lấy lại sức. Hiện tượng này thường có trên nhiều loại cây ăn quả.

- Thời tiết không thích hợp cho thụ phấn. Khô hạn, mưa nhiều, lạnh quá hoặc nóng quá đều ảnh hưởng thụ phấn và hoa bị rụng. Thời tiết cũng ảnh hưởng đến hoạt động của côn trùng thụ phấn.

- Dinh dưỡng kém, không cung cấp đủ cho cây để giữ lại nhiều hoa và quả.

- Do bị sâu bệnh phá hại. Các loài rầy, rệp, bọ trĩ, bọ xít, nhện... cùng với nhiều loại nấm bệnh thường hay phá hại hoa và quả non làm tăng tỉ lệ rụng.

Từ các nguyên nhân trên, các biện pháp hạn chế rụng hoa và quả non là chăm sóc, bón phân đầy đủ cho cây, khi cây ra hoa không để vườn khô hạn hoặc úng ngập và phòng trừ sâu bệnh. Dùng các chất kích thích sinh trưởng như Auxin, GA phun khi cây bắt đầu ra hoa và hình thành quả cũng góp phần hạn chế rụng hoa quả rõ rệt. Những chất này giúp tăng cường vận chuyển dinh dưỡng nuôi hoa quả và hạn chế sự hình thành tầng rời ở cuống hoa quả. Khi cây đang nở hoa rộ tránh phun thuốc trừ sâu để không hại côn trùng thụ phấn và khả năng thụ phấn của hoa.

IX- THỤ PHẤN BỔ SUNG

Thụ phấn nhân tạo bổ sung làm tăng tỉ lệ đậu quả, tuy vậy, không phải loại cây nào cũng cần phải làm. Một số cây không có hạt (như chuối, dưa...), một số cây có thể đậu quả không cần thụ phấn (như cam navel, nho không hạt...), một số cây bình thường vẫn thụ phấn tốt và kết quả nhiều (như nhãn, vải, cam, quýt, bưởi, xoài...), những loại cây này không cần thụ phấn bổ sung. Thụ phấn bổ sung thường chỉ áp dụng với các cây khó thụ phấn tự nhiên như hạt phấn ít, thiếu cây đực, hoa đực và

hoa cái riêng, hạt phấn và bầu nhụy nở không cùng lúc như các cây măng cầu xiêm, đu đủ, mít, sầu riêng... Ngoài ra, những cây này số lượng hoa ít, kích thước hoa lớn dễ thụ phấn nhân tạo hơn.

Phương pháp làm là lấy hạt phấn rắc lên núm nhụy hoặc ngắt hoa đực chụp lên nhụy hoa cái. Nếu vườn rộng nhiều cây, khó áp dụng cách thủ công như trên, có thể áp dụng cách khác, là chiều hôm trước hái nhiều hoa đực, để qua đêm cho bao phấn nở, lấy hạt phấn cho vào bình phun bột loại nhỏ rồi phun hoặc dùng bút lông nhúng hạt phấn rồi quét lên bầu nhụy cái.

Để thụ phấn có kết quả tốt cần nắm rõ thời gian nở phấn của cây. Đa số loại cây nở phấn vào buổi sáng, có loại nở phấn vào giữa trưa (như đu đủ), có loại nở vào buổi chiều (như sầu riêng). Ngoài ra cần biết cấu tạo của hoa, nhất là phải nhận biết bao phấn và nhụy cái.

Ngoài thụ phấn nhân tạo, có thể sử dụng côn trùng làm môi giới thụ phấn cũng giúp tăng tỉ lệ đậu quả rõ rệt như đưa các tổ ong nuôi vào vườn quả.

Chương III

KỸ THUẬT TRỒNG CÁC CÂY ĂN QUẢ BƠ (*PERSEA GRATISSIMA*)

1. Đặc tính

Cây bơ có nguồn gốc từ châu Mỹ, hiện nay đã trồng ở nhiều nơi trên thế giới. Ở nước ta, cây bơ trồng nhiều ở Tây Nguyên vì ở đây khí hậu ôn hòa, lượng mưa đầy đủ, đất tốt và thoát nước.

Cây bơ ưa nhiệt độ tương đối thấp, trung bình 20 - 25°C, thành phần đất nhẹ, thoát nước, pH từ 5 - 7. Không chịu đất chua hoặc kiềm quá, khả năng chịu ngập úng rất yếu.

Ở vùng Tây Nguyên nước ta, bơ thường ra hoa vào tháng 11 - 12, quả chín vào tháng 6 - 7. Thời gian có hoa đến thu hoạch 9 - 10 tháng.

Thời gian phấn nở và nhụy chín ở cây bơ có sự “lệch pha”, trong ngày có hiện tượng bao phấn nở sớm hơn hoặc muộn hơn so với thời gian nhụy chín.

2. Giống

Cây bơ hiện có ba nhóm (chủng) giống là Mêhicô, Guatemala và Ăng-ti. Ở miền Nam nước ta khí

hậu nóng và ẩm, trồng các giống thuộc chủng Æng-ti thích hợp hơn.

Cây bơ có thể nhân giống bằng các phương pháp giâm cành, chiết và ghép. Tuy vậy, giâm cành và chiết khó ra rễ, phải xử lý chất kích thích. Ghép là phương pháp tốt nhất, thường là ghép nêm trên gốc ghép đã cắt cụt.

3. Cách trồng

Đào hố tháng 11 - 12 cho đất ải để trồng vào đầu mùa mưa. Khoảng cách trung bình 6 - 8m (khoảng 180 - 220 cây/ha). Bón lót 20 - 30kg phân hữu cơ cho 1 gốc. Chú ý khi bón phân lót xuống hố phải dùng phân hữu cơ ủ hoai và sạch, bón phân chưa hoai cây bơ rất dễ bị bệnh thối rễ do nấm Phytophthora.

4. Chăm sóc

- Tưới nước: Thường xuyên tưới nước vào mùa khô, thoát nước vào mùa mưa, không để gốc cây đọng nước.

- Bón phân: Phân hữu cơ bón sau khi thu hoạch, khoảng 8 - 10 tấn/ha. Lượng phân hóa học bón hằng năm cho 1ha trung bình 80 - 100kg urê, 120 - 150kg super lân và 100 - 120kg kali clorua. Bơ non chưa ra quả bón NPK theo tỉ lệ 1 : 1 : 1, cây lớn đã có quả tỉ lệ đó là 2 : 1 : 2. Lượng phân bón cho 1 cây khoảng 300 - 500g urê + 500 - 1.000g super lân + 500 - 800g kali clorua. Chia ra bón 2 - 3 lần trong năm.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Sâu hại: Thường thấy là bọ trĩ hại lá, hoa và quả non, rệp sáp hút nhựa, một đục thân và cành, nhện đỏ hại quả. Phòng trừ chủ yếu là dùng thuốc.

- Bệnh hại: Nguy hiểm nhất là bệnh thối rễ do nấm *Phytophthora*. Bơ trồng đất nặng, khó thoát nước, độ pH cao thường bị bệnh nặng. Phòng trừ bệnh chủ yếu là không để gốc cây đọng nước và dùng thuốc. Hằng năm vào đầu và cuối mùa mưa dùng các thuốc gốc Đồng hòa nước tưới gốc và quét lên thân cây từ gốc lên khoảng 1m. Trong mùa mưa phun 2 - 3 lần bằng thuốc Mexyl-MZ, Ridomil, Dithan-M, Aliette. Phát hiện trên thân cây có các vết thối do nấm thì cạo sạch vỏ rồi quét thuốc Mexyl-MZ hoặc Aliette.

CÂY CÓ MÚI (*Citrus* spp.)

Cây có múi chủ yếu gồm các loại cam (*Citrus sinensis*), quýt (*Citrus reticulata*), chanh (*Citrus aurantifolia*), bưởi (*Citrus grandis*), ngoài ra có thanh yên, phật thủ, quất.

1. Đặc tính

Các cây có múi có nguồn gốc á nhiệt đới, thích hợp nhiệt độ trung bình (từ 20 - 30°C), nói chung chịu nóng tốt hơn chịu lạnh. Tuy vậy, khi chín trong điều kiện nhiệt độ cao, vỏ cam, quýt không

vàng, thịt quả trắng, vị nhạt, riêng bưởi thì có màu sắc và hương vị tốt hơn. Yêu cầu độ ẩm trung bình và tương đối cao, ở vùng nhiệt đới mưa nhiều cam, quýt có thể ra hoa nhiều vụ trong năm. Thích hợp đất phù sa, đất cát pha, thoát nước, độ pH khoảng 6 - 7.

Ở phía Nam nước ta, sau mùa khô đến tháng 4 - 5 nếu được tưới nước hoặc có mưa, chỉ sau 1 tháng là cam, quýt ra đợt đồng thời với ra hoa và cho thu hoạch vào tháng 11 - 12, đây cũng là vụ chính. Nếu tháng 11 - 12 nhiệt độ thấp và độ ẩm còn cao thì cây lại ra hoa đợt nữa và thu hoạch vào tháng 6 - 7, đó là cam trái vụ, sản lượng ít hơn vụ chính.

2. Giống

Ở nước ta có nhiều giống cam, quýt, chanh, bưởi. Có các giống tốt nổi tiếng ở từng vùng như cam xã Đoài (Nghệ An), cam Bố Hạ (Bắc Giang), cam Sa Đéc (Đồng Tháp), quýt đường Bố Hạ, quýt Lý Nhân (Hà Nam), bưởi Đoan Hùng (Phú Thọ), bưởi Phúc Trạch (Hà Tĩnh), bưởi Năm Roi (Vĩnh Long), bưởi Biên Hòa (Đồng Nai), v.v..

Cây có múi hiện nay hầu như không còn trồng bằng hạt, chỉ dùng hạt để lấy cây gốc ghép. Nhân giống chủ yếu bằng chiết cành và ghép mắt. Ngoài việc chọn gốc và mắt ghép cho quả chất lượng tốt, đúng giống, cần đặc biệt chú ý không mang nguồn

bệnh vàng lá gân xanh (greening), chủ yếu là dùng cây không có bệnh và ở vùng không có bệnh.

3. Cách trồng

- Thời vụ trồng: Ở phía Bắc trồng vụ xuân (tháng 2 - 3) và vụ thu (tháng 8 - 9 - 10). Ở phía Nam trồng được quanh năm, tốt nhất vào đầu mùa mưa (tháng 4 - 6).

- Khoảng cách: Cam, quýt và chanh nên trồng khoảng cách 3 - 4m, bưởi 5 - 6m.

- Cách trồng: Khi trồng nên xoay mặt ghép về hướng gió chính trong năm để tránh bị gió làm tách chồi. Nếu trồng bằng cành chiết nên đặt cành hơi nghiêng để cây phân cành tốt. Trồng xong tủ gốc bằng rơm rạ, cỏ khô hoặc bèo lục bình, cắm cọc để giữ cây, tưới nước ngay.

4. Chăm sóc

- Tưới nước: Các cây có múi rất cần nước nhưng kém chịu úng ngập. Cần thường xuyên tưới đủ ẩm trong mùa khô, thoát nước trong mùa mưa.

- Bón phân:

Bón lót phân hữu cơ ủ hoai 20 - 30 kg/cây, sau đó khi cây có quả hàng năm bón một lần sau khi thu hoạch, có thể dùng thêm phân hữu cơ vi sinh đã chế biến.

Phân hóa học dùng bón thúc, liều lượng tùy theo tuổi cây (tham khảo bảng sau, tính bằng gam cho 1 cây 1 năm).

Tuổi cây (năm)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1 - 3	50 - 150	50 - 100	60
4 - 6	200 - 250	150 - 200	120
7 - 9	300 - 400	250 - 300	180
Từ 10 năm trở lên	500 - 800	350 - 400	240

Đối với bưởi, liều lượng bón nhiều hơn cam, quýt.

Thời kỳ cây nhỏ, bón lân và kali 1 lần vào cuối mùa mưa. Phân đạm chia 3 - 4 lần bón hoặc tưới.

Cây trên 3 tuổi bắt đầu thu quả, phân đạm chia bón 3 lần (trước ra hoa, sau đậu quả và sau thu hoạch). Phân kali chia 2 lần bón (sau đậu quả và trước thu hoạch 1 - 2 tháng). Phân lân bón toàn bộ sau thu hoạch cùng với phân hữu cơ.

Các cây có múi rất cần chất vi lượng như kẽm (Zn), mangan (Mn), sắt (Fe), đồng (Cu). Nên thường xuyên phun thêm phân bón lá có vi lượng, nhất là khi cây có biểu hiện bị thiếu.

- Xử lý ra hoa:

Với các cây có múi có hai cách xử lý ra hoa thường làm là xiết nước và bón phân.

+ Biện pháp xiết nước:

Áp dụng ở những nơi có bờ bao tốt, hoàn toàn chủ động nước. Sau khi thu hoạch tiến hành tỉa cành, dọn cây và bón phân. Sau đó rút hết nước để khô vườn từ 20 - 25 ngày đến khi thấy lá cây hơi héo thì cho nước vào mương rãnh cách mặt vườn 20 - 30cm trong 12 giờ rồi rút nước ra còn cách

mặt vườn 50 - 60cm. Tiếp tục tưới nước và bón phân, cây sẽ sớm ra đọt và nụ hoa. Trong thời gian rút nước kết hợp phun KNO_3 và chất kích thích Atonik thời gian xiết nước sẽ rút ngắn, cây sớm ra hoa hơn.

+ Biện pháp bón phân:

Áp dụng ở vùng đất thấp, không chủ động nước. Sau thu hoạch tiến hành vệ sinh vườn, sau đó bón phân đạm urê hoặc Thiourê với liều lượng cao gấp đôi bình thường (không bón lân và kali), nếu có điều kiện thì bồi thêm một lớp bùn mỏng 1 - 2cm. Đồng thời với bón phân kết hợp phun KNO_3 nồng độ 0,1%, pha thêm chất Auxin hoặc GA. Sau xử lý 20 - 30 ngày cây sẽ ra hoa. Xử lý bón phân vào thời gian khô ráo, nếu bón phân mà gặp mưa liên tục nhiều ngày thì cây cũng không ra hoa được.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Sâu vẽ bùa: (*Phyllocnistris citrella*): sâu non đục dưới biểu bì lá non tạo thành các đường vòng vèo, lá xoắn lại, ảnh hưởng quang hợp.

- Rầy chống cánh: (*Diaphorina citri*): rầy trưởng thành chỉ dài 3 - 4mm, rầy non rất nhỏ. Cả rầy trưởng thành và rầy non sống mặt dưới lá non chích hút nhựa làm cây sinh trưởng kém. Đặc biệt, rầy chống cánh là môi giới lan truyền bệnh vàng lá gân xanh rất nguy hiểm.

- Rệp sáp và rệp muội: (chủ yếu có các loài *Planococcus citri*, *Aonidiella aurantii*, *Toxoptera aurantii*). Rệp bám ở đọt, lá non, cành non, hoa và quả, chích hút nhựa làm cây sinh trưởng kém.

- Bọ trĩ: (*Scirtothrips dorsalis*): Bọ rất nhỏ, bám mặt dưới lá và dưới lá đài hoa, chích hút vỏ quả tạo thành những vòng sẹo màu xám ở quanh cuống quả rất đặc trưng, làm giảm chất lượng quả.

- Nhện đỏ: (*Panonychus citri*): Nhện có kích thước rất nhỏ như hạt cát, màu đỏ hồng, bám mặt dưới lá chích hút nhựa làm lá khô vàng. Đặc biệt, nhện cắn vỏ quả làm vỏ xám đen, sần sùi (gọi là hiện tượng da cám).

Biện pháp phòng trừ các loại sâu hại trên là:

- Không trồng mật độ dày quá, tạo tán, tỉa cành cho vườn cây thông thoáng. Ngắt bỏ lá bị sâu hại nặng tiêu hủy.

- Bón phân đầy đủ, kịp thời cho đọt ra tập trung để thuận lợi phun thuốc.

- Phun các thuốc Sherpa, Polytrin, Pyrinex, Supracide, Vibusu, Monster, Padan... có thể diệt được nhiều loại sâu. Riêng với nhện đỏ dùng các thuốc chuyên trị như Comite, Nissorun, Ortus, Danitol, Dandy... Sử dụng dầu khoáng SK. Enspray, DC-Tron Plus, Vicol... có thể diệt được các loại sâu và nhện lại rất ít độc hại với người và thiên địch.

Với sâu vẽ bùa cần phun thuốc hoặc dầu sớm ngay khi đợt non vừa nhú.

Ngoài các loại sâu trên, các cây có múi còn bị nhiều loại sâu hại khác như sâu non bướm phượng ăn lá, sâu ăn đợt, bướm hút quả, sâu đục vỏ quả. Dùng tay bắt giết hoặc phun các thuốc trừ sâu thông thường đều diệt được - nuôi thả kiến vàng có tác dụng hạn chế sâu hại có hiệu quả.

- Bệnh loét (do vi khuẩn *Xanthomonas campestris*): Tạo thành những vết loét sần sùi màu vàng trên lá và vỏ quả. Vết đục của sâu vẽ bùa tạo điều kiện cho vi khuẩn xâm nhập gây bệnh. Biện pháp phòng trừ chủ yếu là vệ sinh vườn cây, phun các loại thuốc gốc đồng như Vidoc, COC, Kocide, Hidrocop...

- Bệnh ghẻ lồi (do nấm *Elsinoe fawcetti*): Tạo thành những nốt lồi lên như mụn ghẻ trên lá, cành và vỏ quả, làm vỏ quả có màu nâu đen sần sùi. Phun các thuốc trừ nấm như Viben-C, Zin, Bonanza, Score, Rovral...

- Bệnh nứt thân chảy nhựa (do nấm *Phytophthora palmivora*): Bệnh tạo thành những vết nứt ở vỏ thân gần gốc, chỗ nứt có nhựa chảy ra, rễ bị thối, cây bị bệnh sinh trưởng kém, khô chết từng cành và cả cây. Biện pháp phòng trừ là vườn cây cần thoát nước, hàng năm vào đầu và cuối mùa mưa dùng các thuốc gốc đồng quét lên thân hoặc tưới gốc.

Trong mùa mưa phun 2 - 3 lần các thuốc Mexyl-MZ, Ridomil, Aliette. Phát hiện có vết bệnh trên thân dùng dao cạo hết vỏ chỗ bị bệnh rồi dùng các thuốc trên quét lên, quét 2 - 3 lần cách nhau 10 - 15 ngày.

- Bệnh vàng lá gân xanh (bệnh greening do vi khuẩn *Liberobacter asiaticum*): Triệu chứng điển hình là phiến lá chuyển màu vàng trên đó nổi lên các gân lá còn xanh. Bệnh nặng thì lá nhỏ lại, thẳng đứng và uốn cong dạng tai thỏ. Nếu cây còn nhỏ mà bị bệnh thì toàn cây thấp bé. Trên cây lớn triệu chứng bệnh nếu nhẹ thì chỉ biểu hiện trên một số lá hoặc một số cành, bị nặng mới thể hiện toàn cây. Cây bệnh có thể cho thu hoạch vài năm nhưng quả nhỏ, méo mó, vị chua, sau đó mới chết. Triệu chứng bệnh lúc đầu dễ lầm với triệu chứng cây thiếu kẽm hoặc sắt. Bệnh do rầy chổng cánh làm môi giới lan truyền.

Phòng trừ bệnh bằng các biện pháp:

- Không dùng giống ở những cây hoặc những vùng có bệnh.

- Phòng trừ triệt để rầy chổng cánh.

- Phát hiện cây chớm bị bệnh phun các chất vi lượng kẽm, mangan và đồng từ 10 - 15 ngày một lần cho đến khi cây phục hồi. Để phòng ngừa bệnh hàng năm có thể phun định kỳ 2 - 3 lần.

- Các dụng cụ dùng cắt tỉa, chiết, ghép cần khử trùng sau mỗi lần sử dụng bằng bột giặt hoặc cồn.

CHÔM CHÔM

(*Nephelium lappaceum*)

1. Đặc tính

Cây chôm chôm cùng họ với vải, nhãn, giống nhau về các đặc tính thực vật, sinh thái và cả hương vị quả.

Chôm chôm có nguồn gốc nhiệt đới, không chịu rét, nhiệt độ thích hợp 22 - 30°C, lượng mưa cao từ 2.000 - 5.000mm một năm và phân bố đều. Tuy vậy, trước khi ra hoa cần thời gian khô hạn ít nhất một tháng, khi quả chín gặp mưa nhiều dễ bị nứt và thối.

Chôm chôm trồng được trên nhiều loại đất, thích hợp nhất là đất phù sa thoát nước tốt, đất bazan có độ sâu 3 - 4m, nếu bón phân đầy đủ thì đất đỏ laterit cũng tốt. Độ pH đất thích hợp từ 4,5 - 6,5. Ở nước ta, chôm chôm trồng chủ yếu ở miền Đông Nam Bộ, hằng năm ra hoa vào tháng 12 và tháng 1 năm sau, thu hoạch vào tháng 5 - 6.

2. Giống

Ở nước ta hiện nay có một số giống phổ biến như chôm chôm dính (hiện còn ít do chất lượng không ổn định), chôm chôm Java (các giống nhập nội, hiện trồng phổ biến), chôm chôm nhãn (quả nhỏ nhưng hương vị tốt, đang phát triển).

Có thể nhân giống bằng hạt, chiết hoặc ghép. Phương pháp nhân giống bằng hạt ít dùng cho sản xuất vì chất lượng cây không ổn định, chỉ dùng làm gốc ghép. Chiết cành mau ra rễ nhưng tỉ lệ nhân giống không cao, thường dùng trong vườn nhỏ. Phương pháp ghép mắt được dùng phổ biến, ghép cành và ghép áp cũng có kết quả tốt.

3. Cách trồng

Có thể trồng quanh năm nhưng tốt nhất là vào đầu mùa mưa (tháng 4 - 6) và cuối mùa mưa (tháng 10 - 11).

Khoảng cách trồng 6 - 8 x 8 - 10 (khoảng 100 - 120 cây/ha). Nên trồng xen nhiều dòng chôm chôm để thụ phấn tốt hơn. Vì khoảng cách rộng nên những năm đầu có thể trồng xen cây ngắn ngày hoặc trồng xen sấu riêng. Trồng xong tưới nước đủ ẩm, nhất là trong tháng đầu.

4. Chăm sóc

- Tưới nước: Thời kỳ cây nhỏ cần đủ nước để sinh trưởng, có thể tủ rơm rác quanh gốc. Khi cây lớn vào cuối mùa mưa (tháng 11) không nên tưới để cây phân hóa mầm hoa. Sau khi ra hoa và kết quả cần đủ ẩm, khô hạn hoặc nhiều nước quá đều hạn chế tỉ lệ đậu quả.

- Bón phân:

Phân hữu cơ bón lót khi trồng 20 - 30 kg/cây, nếu đất xấu bón thêm 200 - 300g phân NPK 16-16-8.

**Phân hóa học bón trung bình cho các năm
(lượng phân cho một cây cả năm)**

Tuổi cây	Urê (g)	Super lân (g)	KCl (g)	Cách bón
Năm thứ 1	100	100	40	Chia 2 lần vào tháng thứ 1 và thứ 6 sau trồng
Năm thứ 2	150	-	40	Chia 2 lần bón vào đầu và cuối mùa mưa
Năm thứ 3 (bắt đầu cho quả)	200	100	50	Chia 2 lần sau thu hoạch và trước ra hoa
Năm thứ 4	250	100	100	Chia 3 lần sau thu hoạch, trước ra hoa và khi quả đang lớn. Phân lân bón toàn bộ sau thu hoạch
Năm thứ 5 trở đi	300-500	100-200	100-200	Chia 2 lần sau thu hoạch và trước ra hoa. Thêm 15 - 20kg phân hữu cơ bón sau thu hoạch

Hàng năm phun bổ sung phân bón lá vi lượng.

- Tỉa cành: Sau khi thu hoạch cắt bỏ bớt các cành cành quả, các cành mọc tược, cành sâu bệnh và các cành quá thấp trước khi bón phân.

- Dùng chất điều hòa sinh trưởng:

+ Để kích thích ra hoa, phun lên lá các chất Paclobutrazol hoặc Ethephon.

+ Hạn chế rụng hoa và tăng đậu quả phun NAA và GA.

+ Làm quả mau chín và chín đều, khi quả đã già, có một số quả bắt đầu chuyển màu, phun chất Ethephon làm quả chín nhanh và đều, không ảnh hưởng đến chất lượng.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp sáp phấn (*Planococcus lilacinus*): Rệp bám trên lá, hoa và chùm quả thành những đám bột màu trắng, hút nhựa làm rụng hoa, quả nhỏ. Rệp còn kèm theo kiến và nấm bồ hóng. Phun trừ bằng các thuốc Supracide, Pyrinex, Malate, Fenbis, Dragon...

- Sâu ăn hoa (*Thalasodes falsaria*): Sâu non ăn trụi nhánh hoa. Khi hoa bắt đầu nở phun các thuốc trừ sâu thông thường đều hạn chế được.

- Sâu đục quả (*Conogethes punctiferalis*). Sâu non đục trong quả, ăn cả hạt non. Phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Vibas, Dragon, Polytrin...

- Bệnh phấn trắng (do nấm *Oidium* sp.): Bệnh làm lá bị khô, hoa và quả non khô đen và rụng, quả lớn bị bệnh thì đầu gai bị đen quăn lại, quả biến dạng, nhỏ. Phòng trừ bằng các thuốc Viben-C, Carbenzim, Topsin-M, Bayfidan, Sulox...

- Bệnh cháy mép lá (do nấm *Pestalotia* sp.): Chóp hoặc mép lá bị khô sau lan vào làm cháy một mảng lá lớn. Bệnh thường hại lá bánh tẻ và lá già,

cây thiếu dinh dưỡng. Cần bón phân, tưới nước đầy đủ. Khi bệnh phát triển nhiều phun các thuốc gốc Đồng (Viben-C, COC, Rocide...).

- Bệnh thối quả (do nấm *Phytophthora* sp.): Bệnh phát triển nhiều trong điều kiện thời tiết nóng, ẩm, mưa nhiều khi quả già và chín. Phun phòng bệnh bằng các thuốc Mexyl-MZ, Vimonyl, Viben-C, Dithan-M...

Ngoài ra có bọ cánh cứng ăn lá, sâu cuốn lá, bệnh thán thư, bệnh đốm rong.

CHUỐI (*Musa* spp.)

1. Đặc tính

Cây chuối có nguồn gốc nhiệt đới, nhiệt độ thích hợp từ 20 - 30°C, không chịu lạnh thời gian dài; rất cần nước, bộ rễ ăn nông nên chịu hạn kém. Thích hợp trồng ở đất phù sa, đất rừng mới khai phá nhiều mùn, giữ ẩm và thoát nước, độ pH từ 6 - 7,5.

Thời gian từ khi nảy mầm đến khi trở buồng quả khoảng một năm.

2. Giống

Chuối có nhiều giống, các giống thường trồng là:

- Chuối tiêu (chuối già, *Musa sinensis*). Có các giống chuối tiêu lùn, chuối tiêu nhỏ, chuối tiêu cao.

- Chuối tây (chuối xiêm, chuối sứ, *Musa sapientum*). Có các giống chuối xiêm vàng, chuối xiêm đen.

Ngoài ra còn một số giống khác như chuối ngự, chuối hột, chuối sáp, chuối cau...

Nhân giống chuối chủ yếu bằng cây con hoặc củ. Củ có thể bổ từng miếng, mỗi miếng có một mầm non để trồng, tỉ lệ nhân giống cao. Miếng củ nên trồng qua vườn ươm, khi chồi mọc cao 30 - 50cm thì bứng trồng. Hiện nay, phương pháp nuôi cấy mô để nhân giống chuối đã được áp dụng trong sản xuất.

3. Cách trồng

Thời vụ trồng thích hợp nhất là đầu mùa mưa (tháng 6 - 7).

Trồng theo hàng với khoảng cách 1,5-2,0 - 2,0-3,0m, mật độ khoảng 2.000 - 2500 cây/ha.

Cây con hoặc củ chuối trước khi trồng cần gọt hết rễ, nhúng gốc vào tro bếp hoặc dung dịch thuốc trừ sâu. Trồng xong tưới nước ngay và giữ ẩm đất khoảng 15 ngày cho ra rễ mới.

4. Chăm sóc

- Tưới nước: Chú ý tưới nước trong mùa khô và thoát nước trong mùa mưa.

- Bón phân:

+ Bón lót khi trồng cho mỗi hố 10 - 15kg phân hữu cơ + 0,2kg SA + 0,2kg super lân + 0,2kg KCl (chuối rất cần S, có trong phân SA). Bón thêm mỗi hố 200g vôi bột.

+ Bón thúc cho một gốc một năm như sau:

Urê : 200 - 300g (hoặc 400 - 600g SA).

Super lân : 300 - 500g

KCl : 150 - 200g

DAP : 100 - 150g

Chia 2 lần bón vào đầu và cuối mùa mưa. Phân đạm đợt 1 bón urê, đợt 2 bón SA.

- Tỉa mầm: Để tránh ảnh hưởng đến cây mẹ, chỉ nên để lại 1 - 2 cây con cho một gốc để thay cây mẹ. Cần làm sớm, đào đi những mầm yếu, ra không đúng thời vụ.

- Cắt bỏ hoa đực: Sau khi chuối trở buồng có từ 7 - 10 nải nở toàn hoa cái cho quả, sau đó nở hoa đực cần cắt bỏ để dồn chất dinh dưỡng nuôi quả tốt hơn.

Thường xuyên cắt bỏ các lá già, khô để vườn thông thoáng, chặt các cây đã thu hoạch quả.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Sâu đục củ (*Cosmopolites sordidus*): Là sâu non của một loài bọ vòi voi cánh cứng, gọi là con sùng hoặc nhậy. Sâu non đục thân hoặc củ, có thể làm chết cây. Phòng trừ bằng dọn vệ sinh vườn sạch sẽ, đào bỏ cả củ cây bị hại. Hằng năm rải quanh gốc thuốc sâu dạng hạt như Diaphos 10G, Vicarp 4H, Basudin 10G.

- Bọ giáp (*Basilepta robusta*): Bọ trưởng thành là loài cánh cứng nhỏ, gặm ăn chất xanh của lá và

vỏ quả tạo thành những vết màu nâu trông như các vết ghẻ làm xấu quả không xuất khẩu tươi được (còn gọi là sâu vẽ quả). Khi có sâu phát sinh phun các thuốc Sherpa, Vibasu, Pyrinex, Padan...

- Rệp muội (*Pentalonia nigronervosa*): Rệp bám ở bẹ lá già, đôi khi có ở ngọn và quả. Chất bài tiết của rệp là môi trường cho nấm bồ hóng phát triển làm đen vỏ quả. Rệp còn là môi giới truyền virút gây bệnh rụt ngọn “Bunchy Top” rất nguy hiểm với cây chuối. Phòng trừ bằng vệ sinh vườn cây, cắt bỏ các lá già, lá có rệp và phun thuốc Fenbis, Polytrin, Supracide, Pyrinex...

- Bệnh héo vàng Panama (do nấm *Fusarium oxysporium*): Nấm bệnh trong đất xâm nhập qua rễ vào củ rồi lan lên thân, phá hủy bẹ lá làm lá vàng héo rũ xuống, cây chết dần. Các giống chuối xiêm bị nhiễm bệnh nặng hơn các giống khác. Phòng trừ bằng cách không lấy cây con ở khóm bị bệnh làm giống, trước khi trồng nhúng gốc cây vào nước thuốc Bordeaux, các thuốc gốc đồng hoặc Benomyl. Cây chuối bị bệnh đào bỏ gốc rồi rắc vôi.

- Bệnh héo rũ Moko (do vi khuẩn *Pseudomonas solanacearum*): Cây bị bệnh các lá già phía dưới bị vàng úa và héo rũ, sau đó các lá trên bị héo rũ dần, cả cây bị thối và chết. Bệnh gây hại chủ yếu trên các giống chuối tiêu. Biện pháp phòng trừ là vườn cần cao ráo thoát nước, trồng cây con ở vườn

không bị bệnh, đào bỏ sớm và tiêu hủy cây bệnh, rắc vôi vào hố. Chưa có thuốc trị bệnh tốt.

- Bệnh đốm lá Sigatoka (do nấm *Mycosphaerella musicola*): Bệnh tạo thành các đốm hình thoi màu nâu trên lá. Đốm bệnh thường tập trung ở chóp hoặc mép lá, làm lá bị cháy khô từng mảng, buồn và quả nhỏ. Các giống chuối tiêu thường bị nặng hơn các giống khác. Phòng trừ bằng thường xuyên vệ sinh vườn, cắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh nặng, phun các thuốc trừ nấm gốc đồng, Bemyl, Viben-C, Carbenzim...

- Bệnh rụt ngọn (bệnh Bunchy Top, do virút): Đọt cây chuối bị bệnh rụt lại, cây thấp lùn, không trở buồn hoặc có trở nhưng quả nhỏ và biến dạng. Virút lan truyền xâm nhiễm qua rệp muội. Phòng bệnh bằng trừ rệp muội triệt để, không có thuốc chữa bệnh, cây bị bệnh cần đào bỏ và tập trung tiêu hủy.

Ngoài ra, cây chuối còn thường bị sâu cuốn lá, bọ net ăn lá, bệnh cháy rìa lá, bệnh thối cuống quả, bệnh thán thư gây các đốm đen trên quả khi chín.

DỨA

(Thơm, khóm) (*Ananas comosus*)

1. Đặc tính

Cây dứa có nguồn gốc vùng nhiệt đới Mỹ Latinh, ưa nhiệt độ ẩm áp (trung bình 22 - 27°C), khí hậu khô,

khả năng chịu hạn khá, chịu úng kém, đòi hỏi nhiều ánh sáng. Dứa không kén đất lắm, đất đồi dốc, nhiều nắng, dễ thoát nước, đất phèn nhẹ ở đồng bằng sông Cửu Long đều có thể trồng được, độ pH thích hợp rộng, từ 4,5 - 6,5 (giống dứa hoa chịu chua hơn giống Cayenne).

2. Giống

Trên thế giới hiện có năm nhóm giống dứa trồng phổ biến. Ở nước ta hiện chỉ trồng ba nhóm là Cayenne, Queen (dứa hoa) và Spanish (dứa ta). Giống dứa ta chủ yếu trồng lẻ tẻ trong vườn hoặc trong rừng theo chế độ quảng canh. Giống Cayenne đòi hỏi kỹ thuật canh tác tương đối cao nhưng năng suất và chất lượng tốt, đặc biệt rất thích hợp để chế biến đồ hộp nên đang được phát triển. Nhóm giống Queen hiện cũng trồng phổ biến ở cả phía Nam và phía Bắc. Tuy quả nhỏ, năng suất thấp hơn Cayenne nhưng giống dứa này dễ trồng và dễ tiêu thụ nội địa. Ở miền Tây Nam Bộ có các giống có tiếng tốt như Queen Bến Lức, Queen Kiên Giang...

Nhân giống dứa không phải bằng hạt mà bằng chồi. Trên các chồi có rễ khí sinh, khi trồng xuống đất rất dễ phát triển. Trên cây dứa có ba loại chồi là chồi ngọn, chồi cuống (trên cuống quả) và chồi nách (ở thân). Có thể sử dụng cả ba loại chồi để nhân giống. Chồi cuống ít dùng vì nhỏ, cây sau

này phát triển không tốt. Chồi ngọn dễ sống, mọc khỏe, lớn nhanh nhưng số lượng chồi để nhân giống không được nhiều. Chồi nách được coi là con giống tốt vì cho cây sinh trưởng khỏe, ra hoa sớm, dự trữ và vận chuyển được lâu, khả năng nhân giống cao. Tuy vậy, bình thường số chồi nách cũng không cung ứng đủ nhu cầu giống. Muốn cây có nhiều chồi nách cần chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh tốt, cắt bỏ bớt các lá già. Hiện nay, người ta dùng phương pháp nhân nhanh chồi nách bằng cắt thân cây dừa thành những khoanh dày 3 - 4cm, mỗi khoanh lại cắt thành 4 - 8 mảnh, một thân dừa có thể cho 40 - 50 mảnh. Giâm những mảnh thân này trong vườn ươm từ 6 - 12 tháng sẽ có cây con đủ tiêu chuẩn đem trồng. Có thể dùng cách bỏ đôi thân dừa, giâm phía mặt cắt xuống cát ẩm cho nảy chồi rồi cắt miếng giâm tiếp. Bằng cách này, sau một năm, 1 hecta dừa có thể cho 500.000 cây con.

Phương pháp nhân giống dừa bằng cấy mô hiện đã có kết quả song áp dụng sản xuất còn rất hạn chế.

3. Cách trồng

- Thời vụ trồng: Tốt nhất là trồng vào đầu mùa mưa (tháng 4 - 5). Sau 8 - 10 tháng, tức là vào cuối năm có nhiệt độ thấp, ngày ngắn và khô hạn cây sẽ ra hoa, thu hoạch quả vào tháng

5 - 6 năm sau. Cũng có thể trồng vụ thu đông vào tháng 9 - 10.

- Xử lý chồi: Trước khi trồng cắt bỏ lá khô ở gốc chồi. Nhúng ngập 1/3 chồi vào dung dịch thuốc sâu Basudin, Pyrinex, Monster, Vimoca, Oncol... để phòng trừ rệp và tuyến trùng hại rễ. Hoặc ngâm chồi trong nước nóng 55°C (3 sôi + 2 lạnh) trong 15 - 20 phút.

- Khoảng cách trồng: Dứa thường trồng hàng kép theo kiểu nanh sấu. Khoảng cách hàng 30 - 40cm, cách cây 30cm giữa hai hàng kép cách nhau 1,2 - 1,5m. Trồng theo khoảng cách trên có mật độ khoảng 45.000 chồi/ha. Đất đồi dốc hàng trồng theo đường đồng mức.

- Làm đất trồng: Cày sâu 25 - 30cm, bừa kỹ 2 - 3 lần, nhặt sạch cỏ. Dùng cày hai lưỡi rạch hai hàng cách nhau 30 - 40cm, sâu 10 - 15cm, bón lót cho 1 hécta phân hữu cơ ủ hoai 5 - 10 tấn + Tecmophotphate (lân nung chảy) 1.000 kg + urê 50kg + kali clorua 50kg. Không nên bón phân có nhiều canxi vì nhiều canxi sẽ dễ bị bệnh.

4. Chăm sóc

- Tưới nước: Tuy cây dứa chịu hạn khá, song cũng cần tưới nước đủ ẩm trong mùa khô. Có thể dùng màng phủ nilông, rơm rác, cỏ khô để phủ đất hạn chế bốc hơi nước. Không nên tưới tràn vì tổn nước, dễ gây xói mòn đất. Dùng thùng tưới hoặc gàu vẩy nước.

Mùa mưa không để vườn hoặc gốc dứa bị đọng nước.

- Bón phân: Tỷ lệ NPK bón cho dứa là 2 : 1 : 3, tỷ lệ K/N phải lớn hơn 1. Lượng phân nguyên chất bón cho 1 cây trong 1 vụ thu hoạch là 8 - 10g N + 4 - 5g P₂O₅ + 12 - 15g K₂O. Giống Cayenne bón nhiều hơn giống Queen.

Toàn bộ phân lân bón lót với phân hữu cơ cùng với 1/4 đạm và kali. Số đạm và kali còn lại bón 3 lần vào thời gian sau trồng 2 - 3 tháng, các lần sau cách nhau 2 - 3 tháng, lần cuối trước khi xử lý ra hoa 1 - 2 tháng. Cách bón là xới nông hai bên hàng kép cách gốc 15 - 20cm, rải phân rồi lấp đất lại. Có thể dùng thìa có cán dài xúc phân đổ vào nách lá già sát gốc. Rải phân xong nên tưới nước. Có thể hòa phân đạm với nước nồng độ 3 - 5% để phun lên lá.

- Xử lý ra hoa: Sau khi trồng từ 8 - 12 tháng, cây dứa có 28 - 30 lá thật (với giống dứa hoa) hoặc 40 - 45 lá (dứa ta, dứa Cayenne). Pha 4 - 5g đất đèn (cacbua canxi) trong 1 lít nước rồi đổ vào nón dứa, mỗi cây khoảng 50cc. Thời gian xử lý vào buổi sáng hoặc chiều, khi trời râm mát. Dứa hoa xử lý 2 lần, dứa Cayenne xử lý 2 - 3 lần cách nhau 1 ngày có thể ra hoa 100%. Sau xử lý trên 1 giờ không có mưa mới có hiệu quả. Thời gian từ xử lý đến ra hoa tùy theo thời vụ. Nếu xử lý từ tháng 4 - 6 thì sau 30 - 35 ngày, xử lý tháng 11 - 12 thì phải sau 60 - 70 ngày mới ra hoa.

Tác động kích thích ra hoa của đất đèn là khí acetylen do đất đèn sinh ra. Chất Ethephon sinh ra khí etylen cũng có tác dụng như khí acetylen, hiện cũng được dùng để xử lý cho dưa ra hoa. Cần chọn thời gian xử lý thích hợp với vườn dưa, nếu xử lý sớm, khi cây còn nhỏ sẽ cho quả nhỏ, nếu xử lý muộn một số cây sẽ ra hoa trước, thu hoạch không tập trung. Hiệu quả của xử lý cũng phụ thuộc vào giống dưa (Cayenne phản ứng chậm), loại chồi (chồi nách phản ứng nhanh), thời tiết (nhiệt độ thấp, không mưa, ngày ngắn, tỉ lệ cây ra hoa cao).

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp sáp (*Dysmicoccus brevipes*): Cơ thể rệp bên ngoài phủ lớp bột sáp trắng. Rệp bám ở gốc cây và cuống quả gần mặt đất, đôi khi có ở lá và ngọn. Rệp hút chất dinh dưỡng làm cây sinh trưởng kém, có khi héo khô. Rệp còn là môi giới lan truyền bệnh héo đỏ do virus rất nguy hiểm.

Phòng trừ rệp bằng xử lý chồi giống trước khi trồng trong nước nóng hoặc thuốc trừ sâu. Khi rệp phát sinh có thể phun lên cây hoặc tưới xuống gốc các thuốc Basudin, Pyrinex, Monster Regent... có thể dùng thuốc sâu dạng hạt rải xuống gốc.

- Tuyến trùng (*Ditylenchus* sp.): Tuyến trùng chủ yếu phá hại bộ rễ làm rễ bị thối đen, cây sinh trưởng kém, có thể chết. Phòng trừ bằng xử lý chồi

giống, tưới xuống gốc các thuốc trừ tuyến trùng như Vimoca, Oncol, Marshal.

- Bệnh thối thân (do nấm *Phytophthora cinnamoni*): Nấm làm thối nõn và rễ dứa. Để phòng trừ khi trồng nên làm đất kỹ, hạn chế bón vôi, trồng dứa vào ngày khô ráo, không để gốc dứa đọng nước trong mùa mưa, ruộng dứa có bệnh không nên xử lý ra hoa bằng đất đèn mà nên dùng Ethephon. Phát hiện có cây bệnh phun các thuốc Mexyl-MZ, Ridomil, Aliette...

- Bệnh héo đỏ virus (bệnh Wilt): Bệnh làm lá biến vàng, cuộn lại, quả nhỏ, giảm chất lượng, bị nặng cây có thể chết. Phòng trừ bệnh chủ yếu là trừ rệp triệt để.

DỪA

(*Cocos nucifera*)

1. Đặc tính

Dừa là cây nguồn gốc nhiệt đới, thích hợp nhiệt độ cao 25 - 30°C, ẩm thấp, mưa nhiều. Cây dừa có thân lớn, tàn lá dày, cần nhiều nước, không kén đất, pH từ 5 - 8. Bộ rễ phát triển rất mạnh nên khả năng chịu hạn cũng khá. Ở nước ta, dừa trồng thích hợp từ miền Trung trở vào. Ở phía Bắc do mùa đông trời lạnh và gió bão nhiều, dừa trồng ít hơn.

2. Giống

Các tỉnh phía Bắc từ Huế trở ra chủ yếu trồng giống dừa dâu (còn gọi là dừa cau, dừa táo). Các tỉnh miền Trung từ Đà Nẵng đến Bình Thuận chủ yếu trồng dừa ta và dừa giấy. Các tỉnh Nam Bộ trồng các giống dừa ta và dừa dâu. Ngoài ra có giống dừa xiêm, dừa Tam Quan cây thấp, quả nhỏ, nước ngọt, chủ yếu lấy nước uống.

Dừa trồng bằng quả ươm lấy cây con. Chọn các cây dừa sai quả, cơm dày, tuổi từ 10 - 30 năm để lấy quả giống. Quả giống phải chín đầy đủ, nặng, không bị khuyết tật do sâu bệnh để ươm. Vườn ươm quả làm luống rộng 1,5m. Trên luống đào các rãnh cách nhau 25 - 30cm để đặt 5 - 6 hàng quả. Vạt vỏ quả ở phía cuống nơi vị trí mắt mầm, đường kính vết vạt khoảng 10cm, ngâm trong mương có nước chảy khoảng 1 tuần trước khi ươm.

Trên luống ươm đặt quả dưới rạch, vị trí vạt hướng lên trên, lấp đất sâu 2/3 quả, đặt khoảng 20 quả/m². Hàng ngày tưới nước đủ ẩm và phủ rơm rạ để giữ ẩm, không cần bón phân. Sau khi quả mọc mầm, chọn những quả mầm mọc thẳng và mập để đưa ra vườn ươm cây con.

Vườn ươm cây con nên gần nguồn nước tưới và thoát nước. Nếu ươm trên đất thì làm luống rộng 1,7 - 2,0m để đặt bốn hàng cây. Bón lót 15 tấn phân hữu cơ hoai mục và 100kg super lân cho 1 hécta. Các cây mầm đặt sâu kín quả, cách nhau 50 - 60cm theo hình tam giác.

Có thể ươm cây con trong túi nhựa dẻo đen kích thước 55 x 45cm, đục một số lỗ phía đáy cho thoát nước. Đổ đất trộn phân hữu cơ vào 2/3 túi, đặt quả mầm rồi lấp đất kín quả. Chú ý tưới nước ẩm đều.

Trong vườn ươm cây con được hai tháng bón cho mỗi cây 20g urê + 25g KCl, bốn tháng bón tiếp 25g urê + 40g KCl. Chọn cây khỏe mạnh, xanh tốt để trồng.

3. Cách trồng

- Thời vụ trồng: Phía Bắc trồng tháng 2 - 3 hoặc tháng 9 - 10. Phía Nam trồng đầu mùa mưa, vào tháng 5 - 6.

- Khoảng cách: Trung bình khoảng 7 - 8m, mật độ 160 - 180 cây/ha. Khi đặt cây xuống hố lấp đất vừa hết quả giống, không lấp sâu quá. Tủ gốc cho cây con để giữ ẩm.

4. Chăm sóc

- Tưới nước: Khi cây còn nhỏ thường xuyên giữ ẩm gốc, làm sạch cỏ. Có thể trồng xen các loại cây ăn quả khác như chuối, cam, quýt, đu đủ hoặc cà phê, ca cao. Cũng có thể trồng các cây họ đậu thân bò để hạn chế cỏ dại, điều hòa nhiệt độ, ẩm độ và giảm xói mòn.

- Bón phân:

Bón lót cho một cây khi trồng 5 - 10kg phân hữu cơ + 1kg super lân + 0,5kg KCl. Hằng năm bón thúc

1kg phân SA (hoặc urê) + 1kg KCl. Từ năm thứ sáu trở đi lượng phân đạm và kali tăng lên mỗi loại khoảng 1,5kg. Ngoài ra nếu đã bón đủ lượng phân trên mà lá dừa vẫn vàng thì bón thêm mỗi cây 250g sulfat sắt (FeSO_4) và 100g sulfat kẽm (ZnSO_4). Nếu trồng xa biển có thể bón thêm muối ăn, mỗi cây khoảng 30 - 100g rải đều quanh gốc. Nói chung cây dừa cần đạm và kali, còn lân thì chỉ bón lót.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Kiến vương (*Orytes rhinoceros*): Sâu trưởng thành là loài bọ hung tương đối lớn, ăn phần mô mềm của lá đọt, khi lá bị hại phát triển mở ra sẽ tạo thành nhiều vết cắt hình chữ V rất đặc trưng. Kiến vương còn đục vào thân dừa, cây non có thể bị chết hoặc lỗ đục là nơi đòng dừa dễ trứng gây hại. Sâu non sống trong đất, không hại cây. Phòng trừ bằng các biện pháp thường xuyên vệ sinh vườn dừa, nếu có điều kiện cho vườn ngập nước 10 - 20cm trong 1 - 2 ngày, một năm cho ngập 2 - 4 lần để diệt sâu non và nhộng. Dùng thuốc sâu dạng hạt rắc hoặc gói thành gói nhỏ đặt vào nõn và các nách lá thứ 3, thứ 4 khoảng 2 - 3 lần một năm.

- Đòng dừa (*Rhynchophorus ferrugineus*): Sâu trưởng thành cũng là loại bọ cánh cứng tương đối lớn, dùng vòi đục những lỗ nhỏ trên thân cây rồi đẻ trứng vào đó hoặc đẻ vào các kẽ nứt, các lỗ do kiến vương đục trên thân. Sâu non đục vào trong thân

gân ngọn hoặc cuối cuống lá. Trong một cây, thường có nhiều sâu non phá hại làm chết cây. Biện pháp phòng trừ là tránh tạo vết thương lên thân cây, diệt kiến vương, dùng dây kẽm soi lỗ đục để diệt sâu. Trộn muối với cát hoặc dùng thuốc sâu dạng hạt rắc lên đọt và kẽ lá như với kiến vương.

- Bọ dừa (*Brontispa longissima*): Bọ trưởng thành là loài cánh cứng nhỏ. Bọ trưởng thành và bọ non nằm trong đọt non ăn biểu bì, khi lá mở ra có nhiều vết trắng hoặc vàng xơ xác, ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng của cây, mật độ bọ cao có thể làm thối nõn, cây chết.

Có thể đặt thuốc sâu dạng hạt lên đọt dừa, diệt cả bọ dừa, kiến vương và đuông.

- Bệnh thối nõn (do nấm *Phytophthora palmivora*): Phòng trừ bằng phun vào nõn các thuốc Mexyl-MZ, Mancozeb, Aliette...

Ngoài các sâu bệnh chính trên, cây dừa còn bị sâu róm ăn lá, sâu đục quả, rệp sáp, bệnh đốm xám hại lá và bệnh nứt thân.

- Hiện tượng nứt trái và rụng do thiếu K và Cl.

ĐÀO

(*Persica vulgaris*)

1. Đặc tính

Đào có nguồn gốc Á nhiệt đới và ôn đới nóng. Ở nước ta, đào chỉ trồng ở phía Bắc, thích hợp ở vùng

có độ cao trên 300m, có mùa đông lạnh dưới 10°C, độ ẩm không khí thấp. Đào có bộ rễ mọc khỏe nên chịu hạn tốt. Đất trồng cần thoát nước, nếu đọng nước cây rất dễ chết, vì vậy không thích hợp trồng ở nơi đất nặng, chịu được đất đá vôi nhưng độ pH cao trên 7 cũng dễ vàng lá do thiếu sắt. Là cây ưa ánh sáng, tránh trồng nơi nhiều bóng râm.

Đào là cây ăn quả có đời sống kinh tế ngắn, sau khi trồng 2 - 3 năm có quả, thu hoạch trong vòng 8 - 10 năm là già cỗi, nếu thâm canh cao có thể thu hoạch lâu hơn nhưng lại nhiều sâu bệnh.

Ngoài trồng ăn quả, cây đào còn trồng lấy hoa làm cảnh rất giá trị.

2. Giống

Đào có nhiều giống, hiện có các giống chính là đào kép (chủ yếu trồng lấy hoa, còn gọi là bích đào), đào đơn và đào tiên (còn gọi là đào dẹt). Hai giống sau có thể ăn quả nhưng chất lượng quả đào ở nước ta nói chung kém hơn ở vùng á nhiệt đới.

Nhân giống đào chủ yếu bằng phương pháp ghép lên gốc đào hoặc mận. Gốc ghép nên dùng giống đào đại quả nhỏ, mọc nhiều ở các vùng núi cao, hạt dễ nảy mầm, ghép dễ sống. Hái quả thật chín trên cây, lấy hạt rửa sạch phơi trong râm 3 - 4 ngày rồi ủ trong cát ẩm 3 - 4 tháng mới gieo. Nhiệt độ khi ủ nếu lạnh (khoảng 3 - 5°C) tỉ lệ hạt

mọc cao và đều hơn. Có thể ghép mắt hoặc ghép cành đều được.

3. Cách trồng

Quan trọng nhất là chọn đất thoát nước và đầy nắng, tốt nhất là chân đồi thoai thoải hướng về phía Bắc.

Khoảng cách trồng từ 4 - 5m, mật độ trung bình 400 - 600 cây/ha, chú ý không trồng sâu, nên để cổ rễ cao hơn mặt đất, khi đất lún xuống cổ rễ ngang hoặc cao hơn mặt đất một chút là vừa, trồng sâu dễ bị bệnh.

4. Chăm sóc

Cần bón nhiều phân để cây lâu già cỗi. Khi đào ở giai đoạn ra quả, hằng năm bón cho mỗi cây khoảng 15 - 20kg phân hữu cơ + 2 - 3kg NPK 16-16-8, chia 2 - 3 lần bón. Chú ý không nên bón vôi hoặc phân có nhiều canxi.

Cây đào rất cần đốn tỉa, nếu không đốn thì mau cỗi, không ra quả và chết. Sau mỗi vụ thu hoạch cần đốn mạnh đầu cành quả để cây đâm nhiều cành năm sau mới có quả.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp (rệp muội *Myzus persicae* và rệp sáp *Pseudaulacaspis* sp.): Rệp hút nhựa làm ngọn cây

xoăn lại, đồng thời là môi giới truyền bệnh virút. Phòng trừ bằng dùng tay giết hoặc phun các thuốc Monster, Supracide, Pyrinex...

- Sâu đục ngọn (*Cydia* sp.): Sâu non đục vào ngọn làm héo ngọn, giảm số lượng cành quả năm sau. Ngắt bỏ sớm các chồi bị hại để diệt sâu. Hằng năm vào đầu mùa xuân và cuối mùa thu khi đào ra đợt nhiều phun các thuốc Basudin, Pyrinex, Padan, Polytrin...

- Bệnh phồng lá (do nấm *Taphrina deformans*): Ngọn lá bị xoăn lại, có những mảng phồng rộp màu đỏ tím, quả thường bị nứt. Phòng trừ bằng cách bón phân đầy đủ, ngắt bỏ lá bệnh, phun các thuốc gốc Lưu huỳnh, gốc đồng, Mancozeb, Daconil...

- Bệnh thủng lá (do nấm *Cercospora circumsissa*): Vết bệnh tròn, màu nâu, thủng lỗ ở giữa. Phòng trừ bằng cách đốn tỉa cành, bón phân đầy đủ, phun các thuốc Viben-C, Topsin-M, Score, Mancozeb, Zincopper...

- Bệnh chảy gôm (do vi khuẩn *Pseudomonas syringae*): Trên thân và cành bệnh tạo thành những lỗm dài, từ đó có nhựa chảy ra. Đầu mùa mưa dùng các thuốc gốc đồng phun dặm lên thân và cành. Dùng dao cạo sạch chỗ vết bệnh rồi bôi dung dịch thuốc đồng.

Ngoài ra còn có bọ cánh cứng ăn lá, sâu đục quả, bệnh đốm lá và bệnh khô cành.

ĐIỀU (Đào lộn hột)
(Anacardium occidentale)

1. Đặc tính

Hiện nay, cây điều chủ yếu trồng để lấy hạt và được coi là một trong các loại hạt có dầu chất lượng cao nhất. Về mặt quả thì chất lượng không cao, vị hơi chát, không thích hợp ăn tươi nhưng dùng làm rượu hoặc nước quả cũng tốt. Vì vậy có thể xếp điều vào loại cây công nghiệp hoặc cây ăn quả cũng được.

Quả điều về mặt thực vật học gồm ba phần là quả thật, quả giả và hạt. Quả thật là phần giáp cuống cành, khô, hình thận, nhỏ (chỉ nặng khoảng 5 - 10g), vỏ màu xám bóng loáng, trong vỏ chứa một chất nhựa dùng trong công nghiệp. Quả giả là cuống quả thật phình to lên, chứa nhiều nước, màu hồng hoặc vàng, chiếm 70% trọng lượng toàn quả. Hạt nằm phía ngoài quả, chiếm 20% trọng lượng toàn quả, chứa 45% lipit, 21% protein (hơn cả lạc).

Điều gốc ở Nam Mỹ, là cây nhiệt đới không chịu lạnh. Là một loại cây rừng, chịu được nhiều loại đất xấu, kể cả đất thoái hóa, chua phèn, mặn. Tuy vậy, muốn có sản lượng cao cần chọn đất sâu, thoát nước, có nhiều mùn. Ưa chỗ nhiều ánh sáng, nơi hàng năm có một mùa khô dài 5 - 6 tháng để quả chín thuận lợi, ít bị thối. Ở nước ta, điều chủ

yếu trồng ở phía Nam, ra hoa vào tháng 11 - 12, thu hoạch vào tháng 5 - 6.

2. Giống

Điều nhân giống dễ dàng bằng hạt, cũng có thể dùng phương pháp vô tính như chiết cành và ghép. Hiện thường dùng phương pháp ghép chồi bằng cách vạt ngọn hoặc nêm. Cành ghép nên chọn ở cây tốt, từ 3 - 5 năm tuổi, lấy những đoạn cành 8 - 12 tháng tuổi để ghép. Cây làm gốc ghép ương hạt trong bầu được 2 - 3 tháng, đường kính thân 0,8 - 1,0cm là ghép được. Sau khi ghép cần tưới nước đủ ẩm, thường xuyên tỉa bỏ các chồi nách mọc ra từ gốc ghép. Sau 6 - 8 tuần lễ, cây ghép có tầng lá đầu tiên hoàn chỉnh thì có thể trồng.

3. Cách trồng

Khoảng cách cây 8 x 8m, mật độ 150 cây/ha. Trong những năm đầu có thể trồng dày, cách nhau 4 - 5m, khi cây lớn giao tán thì tỉa thưa dần. Để tận dụng khoảng đất trống những năm đầu có thể trồng xen cây ngắn ngày (cây họ đậu, ngô, sắn...).

Hố trồng có kích thước 50 x 50 x 50cm. Trộn lớp đất mặt với 15 - 20kg phân hữu cơ hoai để bón lót cho một hố.

Nếu trồng bằng hạt thì có thể gieo thẳng hạt xuống hố, mỗi hố 2 - 3 hạt, sau để một cây. Cũng

có thể gieo hạt ươm cây con 2 - 3 tháng trong vườn ươm hoặc trong bầu rồi trồng.

Thời vụ trồng tốt nhất là đầu mùa mưa, từ tháng 4 - 6. Sau khi trồng 4 - 5 năm thì được thu hoạch.

4. Chăm sóc

Sau khi trồng nếu đất khô cần thường xuyên tưới ẩm đến khi cây phát triển ổn định.

Lượng phân bón hàng năm cho một cây có thể như sau:

- Năm 1: Urê 100g + super lân 300g + KCl 45g
- Năm 2: Urê 400g + super lân 1kg + KCl 160g
- Từ năm thứ 3 trở đi bón urê 1,0 - 1,5kg + Super lân 3 - 4kg + KCl 0,5 - 1,0 kg (sau mỗi năm lượng phân tăng dần).

Hàng năm chia bón làm 2 - 3 đợt, chủ yếu vào đầu và cuối mùa mưa. Phân rải theo rãnh rồi lấp đất.

Vườn điều có thể để cỏ, sau mỗi mùa mưa cắt bớt cỏ để phủ gốc điều, không cần làm sạch cỏ quá. Có thể trồng cây họ đậu phủ đất càng tốt.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Vòi voi đục nõn (*Alcides* sp.): Sâu trưởng thành là loài cánh cứng nhỏ, dùng vòi đục vào nõn cây rồi đẻ trứng vào đó. Sâu non đục trong nõn, đùn phân ra cửa lỗ đục. Ngọn bị sâu đục khô héo. Phòng trừ bằng cách cắt bỏ tiêu hủy ngọn bị hại,

khi ngọn ra nhiều phun các thuốc Sherpa, Vibasu, Padan, Pyrinex...

- Xén tóc đục thân (*Plocaederus obesus*): Sâu trưởng thành là loài xén tóc lớn, đẻ trứng trên vỏ thân và cành. Sâu non đục phần gỗ dưới lớp vỏ tạo thành đường gỗ lên. Phát hiện đường sâu mới đục bóc vỏ theo đường đục để bắt sâu. Hằng năm vào đầu mùa mưa dùng các thuốc Vibasu, Sherzol, Selecron, Padan... phun ướt đều thân và cành.

- Bọ xít muỗi (*Helopeltis antonii*): Bọ trưởng thành giống con muỗi, màu nâu đen. Bọ trưởng thành và bọ non chích lên lá non, cành và quả non, tạo thành những vết thâm đen như vết sẹo. Hạt điều bị bọ xít chích sẽ nhăn nheo, có nhiều đốm vảy tròn màu đen, hạt nhỏ và có thể khô teo. Dùng tay hoặc vợt bắt bọ xít. Khi mật độ bọ cao phun các thuốc Sherpa, Bassa, Fenbis, Pyrinex...

- Bọ trĩ (*Selenothrips rabrocinctus*): Bọ rất nhỏ, màu nâu đen, bám mặt dưới lá chích hút nhựa làm lá vàng, nhăn nheo, hoa bị khô đen và rụng, quả chậm lớn, vỏ hạt sần sùi. Phòng trừ bằng các thuốc Sherzol, Fastac, Fenbis, Confidor...

- Bệnh thán thư (do nấm *Colletotrichum gloeosporioides*): Trên lá bệnh tạo thành những đốm màu nâu tím, có thể làm cháy khô một mảng lá. Nguy hại hơn cả là bệnh làm hoa điều bị khô đen và rụng hàng loạt, quả bị thối, hạt nhỏ và

rụng sớm. Phòng trừ bằng các thuốc gốc đồng, Carbenzim, Viben-C, Mancozeb...

Ngoài ra còn có sâu róm đỏ, sâu kèn, sâu đục lòn lá... phòng trừ bằng cách sử dụng các loại thuốc sâu thông thường. Bệnh nấm hồng làm khô cành, bệnh lở cổ rễ và thối rễ hại cây con, dùng các thuốc gốc đồng, Anvil, Carbenzim... phun lên cây hoặc tưới gốc.

ĐU ĐỦ

(*Carica papaya*)

1. Đặc tính

Cây đu đủ có nguồn gốc ở Trung Mỹ, là cây nhiệt đới, không chịu lạnh, nhiệt độ thích hợp 22 - 28°C. Tuy vậy có nhận xét là cây khi còn nhỏ sống trong điều kiện lạnh thì tỉ lệ hoa cái sau này cao hơn, cây thấp, dễ chăm sóc. Đu đủ cần nhiều ánh nắng nên không trồng nơi nhiều bóng râm.

Đu đủ là cây thân mềm, mọc nhanh nên cần nhiều nước, nhưng lại chịu úng rất kém. Sau một trận lũ lụt hoặc ngập nước, đu đủ trong vườn thường bị chết trước các cây khác. Cây đu đủ cũng rất yếu, mùa gió bão cần có cọc chống đỡ, nếu trồng nhiều nên có hàng cây làm vành đai chắn gió.

Đất trồng đu đủ cần tương đối nhẹ, giàu chất dinh dưỡng, không chua, pH thích hợp 6,0 - 6,5, đặc biệt là phải thoát nước tốt.

Đu đủ là cây ăn quả ngắn ngày, chỉ 4 - 6 tháng sau khi hạt mọc là đã có hoa, sau 3 - 4 tháng được thu hoạch, trong năm trên cây lúc nào cũng có quả chín, thời gian thu hoạch cũng ngắn, chỉ một vài năm là phá đi trồng lại. Năng suất đạt 50 - 100 tấn quả/ha/năm.

Một đặc điểm sinh học rất đáng chú ý của cây đu đủ là có những cây chỉ có hoa đực (gọi là cây đực, không có quả), cây chỉ có hoa cái hoặc phần lớn là hoa cái (gọi là cây cái, cho nhiều quả) và cây có cả hoa đực và hoa cái (gọi là cây lưỡng tính, cũng cho quả).

2. Giống

Đu đủ là cây thụ phấn ngoại hoa, nhiều biến dị, vì vậy trong thực tế hầu như không có giống ổn định về mặt sinh học. Thường chỉ có các giống được hình thành ở từng địa phương trong quá trình canh tác lâu dài với các tên gọi khác nhau.

Giống đu đủ tốt là giống có cây thấp, đốt ngắn, không có bệnh, hình dạng quả đều đặn, thịt quả dày, ruột nhỏ, kích thước quả vừa phải (1 - 2kg). Màu thịt quả có hai loại vàng và hồng tía, chọn loại quả nào tùy ý người trồng, không liên quan đến chất lượng quả. Hiện ở ta có giống đu đủ Đài Loan năng suất cao, chất lượng tốt.

Khi chọn giống trồng, nhiều người thích chọn cây cái. Nhiều nhà khoa học khuyên nên chọn cây

có hoa lưỡng tính vì hạt ở những cây này cho quả ổn định về hình dạng, đặc ruột, năng suất và chất lượng quả vẫn cao.

Đu đủ thường không nhân giống bằng phương pháp vô tính vì mầm nách khó phát triển và dễ truyền nhiễm bệnh virút. Mặt khác, cây đu đủ lại rất nhiều hạt giống. Tuy vậy cũng có thể nhân giống vô tính, nhất là với những cây tốt muốn giữ giống lại. Cách làm là chặt gần gốc cây, bỏ ngọn, bỏ đôi dọc khúc thân, giâm phía mặt cắt trong lớp cát ẩm. Khi chồi mọc thành cây thì trồng.

Nhân giống bằng hạt có nhiều thuận lợi vì có nhiều hạt, nhân giống nhanh lại ít bị bệnh. Chọn quả hình thù đẹp ở những cây lưỡng tính, không có bệnh. Đợi quả chín đầy đủ, chỉ lấy những hạt ở phần giữa quả. Chà sát nhẹ để loại bỏ màng nhót bao quanh hạt, phơi trong bóng râm cho hạt đủ khô, có thể bảo quản trong chai lọ kín tới một vài năm.

Nếu trồng ít trong vườn có thể gieo hạt thẳng vào chỗ định trồng sau khi đã đào hốc, để ải và bón phân lót. Gieo 4 - 5 hạt một hốc sau đó tỉa bỏ cây xấu, để lại cây tốt. Nếu cẩn thận thì đợi khi cây ra hoa phân biệt rõ đục cái mới tỉa định cây.

Nếu trồng diện tích lớn phải gieo hạt vào vườn ương hoặc trong bầu nilông. Khi cây lớn 15 - 20cm thì trồng cố định. Khi trồng nên chọn cây cái hoặc cây lưỡng tính. Trong vườn cũng nên có một tỉ lệ

cây đực nhất định (1/30 - 1/50) để có nhiều nguồn phấn thụ sẽ sai quả hơn. Kết quả điều tra và kinh nghiệm thực tế cho thấy, những cây có rễ cọc ăn sâu, thân to, mọc thẳng thường là cây đực. Cây cái và cây lưỡng tính có tốc độ sinh trưởng kém hơn cây đực, cây nhỏ hơn, gốc thân hơi cong, lá có nhiều thùy.

3. Cách trồng

Khoảng cách cây trung bình 2 - 3m, mật độ 1.500 - 2.000 cây/ha. Đào hố mỗi chiều 40cm, trộn đất mặt với phân hữu cơ bón lót dưới hố, trồng cây lên trên. Mỗi hố trồng 2 - 3 cây, sau 3 - 4 tháng cây ra hoa thì loại bỏ cây đực, cây xấu.

Ở phía Bắc nên trồng vào tháng 9 - 10, cây phát triển gặp thời tiết lạnh sẽ thấp cây, ngắn lóng và cho quả nhiều hơn. Ở phía Nam có thể trồng vào tháng 12 - 1 sau khi nước rút hoặc tháng 4 - 5 đầu mùa mưa ở vùng đất cao.

4. Chăm sóc

- Tưới nước: Trong mùa khô cần tưới ẩm, tủ gốc bằng rơm rạ, cỏ khô hoặc màng phủ nilông. Thường xuyên dọn sạch cỏ trong vườn, khi dọn cỏ chú ý không làm đứt rễ để tránh sâu bệnh xâm nhập gây hại, nhất là khi cây đã lớn.

- Bón phân: Cây đu đủ có đời sống ngắn, sản lượng cao, ra hoa quả quanh năm nên cần nhiều phân.

Phân hữu cơ hoai bón lót cho một hốc khoảng 10kg.

Du đủ rất cần canxi, mỗi năm bón cho một cây từ 100 - 200g vôi. Tỷ lệ NPK bón cho cây khi đã có quả là 3-2-4. Riêng phân đạm mỗi năm bón cho một cây từ 0,8 - 1,2kg SA, chia bón làm 3 - 4 lần. Để không làm đứt rễ cây, rắc phân lên mặt đất quanh gốc rồi phủ rơm rác, đất bột hoặc bùn khô. Chú ý bón lân và kali để tăng sức chống bệnh và chất lượng quả.

Trồng ít có thể thụ phấn nhân tạo bổ sung sẽ cho số lượng và chất lượng quả tốt hơn. Từ 9 - 11 giờ sáng đi lấy phấn hoa đực quét vào hoa cái.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp sáp (họ Coccidae) và rệp muội (họ Aphidae): Rệp bám trên ngọn, cuống quả và quả, chích hút nhựa làm cây phát triển kém, quả nhỏ, có nhiều nấm muội đen. Dùng tay giết rệp hoặc phun các thuốc Fenbis, Pyrinex, Polytrin, Supracide...

- Nhện đỏ (*Tetranychus* sp.): Nhện rất nhỏ, màu đỏ hồng, bám mặt dưới lá hút nhựa tạo thành các vết nâu vàng dọc hai bên gân lá, lá vàng, quả non bị rụng. Bón phân chăm sóc cho cây sinh trưởng tốt, khi nhện phát sinh nhiều phun các thuốc Nissorun, Danitol, Ortus,...

- Tuyến trùng (*Rotylenchus reniformis*): Tuyến trùng làm rễ cây bị thối đen, cây sinh trưởng kém

và có thể chết. Rải quanh gốc cây các thuốc trừ tuyến trùng như Vimoca, Furadan, Diaphos.

- Bệnh thối gốc (do nấm *Pythium* sp.): Nấm xâm nhập vào gốc cây, lá cây bị vàng rũ và rụng dần chỉ còn trơ lại đọt, cả cây chết và đổ ngã. Phần gốc bị thối rữa chỉ còn lớp xơ giống như tổ ong. Phòng trừ bệnh cần cho vườn thoát nước, không để gốc cây quá ẩm. Phát hiện có cây mới bị bệnh dùng các thuốc gốc đồng, Mexyl-MZ, Ridomil, Aliette phun đẫm hoặc tưới quanh gốc.

- Bệnh khảm virút: Lá có nhiều vết xanh và vàng xen kẽ loang lổ, lá nhỏ, nhăn nheo biến dạng, số thùy lá gia tăng, lá già bị rụng dần chỉ còn lại chùm lá bị khảm vàng ở ngọn. Bệnh do rệp muối lan truyền. Biện pháp phòng trừ là không lấy giống ở vườn cây có bệnh, nhổ bỏ tiêu hủy cây bị bệnh và trừ rệp triệt để.

Ngoài ra, cây đu đủ còn thường bị rầy phấn và bệnh cháy lá do một số nấm gây ra.

ROI (Mận) (*Eugenia spp.*)

1. Đặc tính

Là loại cây ăn quả nhiệt đới, phần lớn giống roi có nguồn gốc châu Á, một số ít ở châu Mỹ Latinh. Lá có túi tinh dầu, khi vò nát có mùi thơm nhẹ. Quả mọc từng chùm, màu trắng, xanh nhạt, hồng hoặc đỏ thẫm.

Ở nước ta, roi trồng được ở các vùng từ Bắc đến Nam, không kén đất, chịu hạn khá, chịu úng kém.

Vụ chính ra hoa vào cuối mùa mưa, tháng 11 - 12, thu hoạch vào tháng 3 - 4. Rải rác có ra hoa vào tháng 6 - 7.

2. Giống

Cây roi có nhiều giống, phổ biến nhất là giống roi đường (*Eugenia javanica*). Ở đồng bằng sông Cửu Long còn có giống roi đỏ (điều đỏ, *E.malaccensis*), miền Bắc có giống roi tàu (*E.Jambos*). Hiện có giống roi đỏ của Ấn Độ cũng đang được trồng ở ta.

Hạt roi còn được dùng phổ biến để nhân giống. Các phương pháp chiết cành và ghép cũng được dùng vì tỉ lệ sống khá cao. Ngoài ra, giâm cành cũng cho kết quả tốt.

3. Cách trồng

Khoảng cách trung bình 3-4 x 5-6m. Cách trồng như với các cây ăn quả khác.

4. Chăm sóc

Cây roi nói chung dễ tính. Lượng phân bón ở mức độ trung bình, không cao. Khi trồng bón lót cho mỗi cây 10 - 15kg phân hữu cơ trộn với khoảng 1kg NPK 16-16-8. Hằng năm bón thúc

một lần vào thời kỳ sau thu hoạch với lượng 0,2 - 0,5kg urê + 0,5 - 0,7kg super lân + 0,2 - 0,3kg KCl, có thể thay bằng 2 - 3kg NPK 16-16-8. Nếu đất xấu bón thêm một lần trước khi ra hoa khoảng 1kg NPK 16-16-8.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Ruồi đục quả (*Bactrocera dorsalis*): Ruồi trưởng thành giống ruồi nhà nhưng nhỏ hơn một chút, màu nâu đỏ. Trứng đẻ trên quả. Sâu non là con dòi, không có chân, đục vào quả, trong một quả roi có thể có nhiều con dòi phá hại. Ruồi phá hại nhiều từ khi quả già đến chín.

Biện pháp phòng trừ chủ yếu là thu hoạch đúng lúc, không để quả chín lâu trên cây. Thu gom tiêu hủy các quả bị rụng. Khi quả già dùng thuốc dẫn dụ ruồi bằng chất Metyl eugenol (Ruvacon, Vizubon-D) và phun thuốc Trigard hoặc các thuốc Cúc tổng hợp.

- Bệnh thối quả (do nấm *Phytophthora* sp.): Nấm làm quả thối nhũn, có mùi chua. Trời mưa nhiều, vườn rậm rạp bệnh phát triển mạnh làm thối quả hàng loạt. Phòng trừ bằng tỉa cành, vệ sinh cho vườn thông thoáng, phun các thuốc Mexyl-MZ, Vimonyl, Dithan-M, Viben-C...

Ngoài ra, cây roi còn thường bị bọ cánh cứng ăn lá, sâu đục quả, sâu xếp lá, rệp sáp phấn, bệnh cháy lá.

HỒNG (*Diospyros kaki*)

1. Đặc tính

Hồng là cây ăn quả ưa khí hậu ôn đới và á nhiệt đới. Ở nước ta cây hồng chỉ trồng ở phía Bắc và cao nguyên Đà Lạt.

Cây hồng ưa ánh sáng nhiều, chịu khô hạn, đồng thời chịu ẩm cũng khá. Khả năng thích ứng với đất cũng rộng, đất nào trồng cũng được với điều kiện là đất sâu, thoát nước, mực nước ngầm thấp (cách mặt đất ít nhất 1m), độ pH thích hợp khoảng 5 - 6.

Hồng có đặc tính thay lá hàng năm về mùa đông, sau khi thay lá khoảng 2 - 3 tháng thì nảy lộc, sau nảy lộc 30 - 40 ngày thì ra hoa, quả chín rộ vào tháng 9 - 10. Có ba loại hoa là hoa cái, hoa đực và hoa lưỡng tính cùng trên một cây. Cây khỏe mạnh, dinh dưỡng đầy đủ thường có nhiều hoa cái hơn hoa đực, cây trồng bằng hạt có nhiều hoa lưỡng tính. Quả hồng già sau khi thu hoạch có thể ngâm khử chất để ăn giòn hoặc giấm cho chín nhũn.

2. Giống

Ở nước ta có một số giống hồng địa phương như hồng Lạng Sơn, hồng Hạc Trì, hồng Thạch Thất, hồng Đà Lạt...

Hồng có thể nhân giống bằng hạt, bằng rễ hoặc ghép. Hồng trồng hạt phổ biến ở vùng trung du và miền núi, tính biến dị lớn, quả nhỏ và nhiều hạt. Nếu cần cây con làm gốc ghép thì dùng hạt để gieo. Trồng bằng rễ cũng được nhiều nơi sử dụng. Cách làm là chọn những cây hồng đã già, ít quả, đào rễ lên cắt từng đoạn dài 20 - 25cm rồi đem giâm ra vườn ương. Đặt nghiêng đoạn rễ để lộ đầu trên của hom lên phía trên mặt đất, nén chặt đất phía dưới rồi thường xuyên tưới ẩm, mỗi đoạn rễ sẽ cho một cây.

Ghép là phương pháp nhân giống hồng phổ biến ở nhiều nước, ở nước ta sử dụng còn ít. Có thể ghép bằng mắt hoặc ghép cành. Ở nước ta thường ghép vào tháng 10 - 11, sau khi ghép từ 1 - 3 tháng mắt ghép mới bật lên, qua một mùa sinh trưởng khoảng một năm thì đánh đi trồng.

3. Cách trồng

Khoảng cách cây từ 5 - 8m, tùy đất và giống. Đất tốt, giống cây to trồng thưa. Ở đất dốc nên trồng theo đường đồng mức (đường vành nón). Hố trồng cần đào sâu 50 - 60cm, rộng 0,8 - 1,0m, đào hố trước khi trồng vài tháng. Bón lót đất mặt trộn phân hữu cơ hoai xuống đáy hố, trồng cây lên trên.

4. Chăm sóc

Tưới nước phòng, chống hạn trong mùa khô bằng phủ gốc.

Phân hữu cơ bón lót cho một hốc 20 - 30kg, hàng năm vào đầu mùa đông khi hồng rụng lá nên bón lượng phân hữu cơ như trên.

Phân khoáng bón bổ sung hàng năm với liều lượng tăng dần theo tuổi cây. Cây dưới 5 năm bón cho 1ha 30 - 40kg N + 20 - 30kg P₂O₅ + 20 - 30kg K₂O. Cây từ 6 - 10 năm (sản lượng 6 - 10 tấn/ha) bón NPK theo tỉ lệ 100, 60 và 80. Cây 15 năm trở lên (sản lượng 20 - 30 tấn/ha) bón 200 - 250kg N + 100 - 150kg P₂O₅ + 150 - 200kg K₂O.

Lượng phân bón 2/3 vào thời gian cây rụng lá mùa đông, còn 1/3 bón vào mùa mưa để hạn chế rụng quả. Cày xới đất giữa hai hàng cây kết hợp bón phân.

Những năm đầu khi cây chưa khép tán trồng xen các cây ngắn ngày.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Bọ cánh cứng ăn lá (*Colasposoma dauricum* và *Platymycteres sieversi*): Bọ ăn lá tạo thành các lỗ thủng xơ xác. Phun thuốc lên cây trừ bọ trưởng thành hoặc rải thuốc hạt quanh gốc để diệt sâu non vào đầu mùa mưa khi cây ra đọt.

- Sâu đục quả (chưa định danh): Sâu non đục vào quả làm hư quả và rụng. Phòng trừ bằng thu gom quả rụng tiêu hủy và phun thuốc Sherpa, Polytrin, Pyrinex, Basudin...

- Bệnh giác ban (do nấm *Cercospora kaki*): Trên lá bệnh tạo thành những vết nâu hình đa giác, lá

khô vàng và rụng. Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bệnh, phun thuốc Benomyl, Mancozeb, Zineb, Carbenzim.

- Bệnh chảy gôm (do nấm *Gloeosporium kaki*): Bệnh hại thân và cành, tạo thành những vết lõm màu nâu, có nhựa chảy ra. Cành bị bệnh lá vàng và rụng, có thể khô chết. Phòng trừ bằng cắt bỏ cành bệnh, đầu và giữa mùa mưa phun đẫm lên thân và cành bằng các thuốc gốc đồng hoặc lưu huỳnh + vôi.

Ngoài ra còn có rệp sáp, sâu đục cành mình đỏ, bệnh cháy lá và đốm tảo.

MĂNG CẦU XIÊM (*Annona muricata*)

1. Đặc tính

Mãng cầu xiêm (na xiêm) cùng với các cây họ na khác (như na dai, bình bát, nê) có nguồn gốc nhiệt đới châu Mỹ. Ưa khí hậu nóng, ở nước ta chỉ trồng từ Nha Trang trở vào. Ưa đất phù sa nhiều thịt, có độ ẩm ổn định, pH từ 6,0 - 7,5.

Quả thuộc loại phức hợp gồm nhiều múi, dính trên một cái trục chung gọi là lõi quả. Mỗi múi là một quả đơn. Cây măng cầu xiêm ít quả hơn so với na do thụ phấn tự nhiên kém hiệu quả. Cũng vì lý do này mà quả măng cầu xiêm thường bị vắn vẹo, chỗ được thụ phấn thì múi có hạt phình to ra, còn chỗ không được thụ phấn

thì múi lép không hạt co nhỏ lại. Mãng cầu xiêm có thể ra quả quanh năm.

2. Giống

Ở ta chưa xác định các giống măng cầu xiêm khác nhau, có thể do chưa điều tra nghiên cứu nhiều.

Trồng bằng hạt và ghép mắt, ghép cành. Thường dùng gốc ghép là cây bình bát để trồng được ở đất thấp hay bị ngập úng. Đôi khi ghép ngay lên cây bình bát mọc tự nhiên.

3. Cách trồng và chăm sóc

Khoảng cách cây từ 3 - 4m.

Bón lót mỗi cây 15 - 20kg phân hữu cơ + 0,5kg NPK 16-16-8. Hàng năm bón khoảng 1 - 2kg NPK 16-16-8 cho một cây, chia làm 2 - 3 lần. Khi cây lớn chú ý bón tăng kali.

Muốn cây có nhiều quả cần tiến hành thụ phấn nhân tạo bổ sung. Buổi chiều ngắt các hoa ở gần ngọn hoặc trên các cành nhỏ thường không đậu quả, cho vào túi giấy để nơi khô mát qua đêm. Sáng hôm sau bao phấn nứt ra, rũ lấy hạt phấn cho vào lọ thủy tinh để thụ phấn. Dùng một tay tách nhẹ cánh hoa định thụ phấn, tay kia lấy bút lông nhúng vào lọ hạt phấn rồi quét nhẹ lên đầu nhụy. Thời gian thụ phấn tốt nhất từ 8 - 10 giờ sáng.

4. Phòng trừ sâu bệnh

Sâu bệnh hại măng cầu xiêm giống như với cây na,

chủ yếu có rệp phấn, sâu đục quả và bệnh thán thư (tham khảo cây na trang 107-109).

MĂNG CỤT

(*Garcinia mangostana*)

1. Đặc tính

Măng cụt là cây ăn quả nhiệt đới, gốc ở Malaixia và các đảo Indônêxia, hiện trồng ở nhiều nước châu Á và châu Phi. Ở nước ta, măng cụt chỉ trồng ở phía Nam, nổi tiếng với vùng măng cụt Lái Thiêu (Bình Dương).

Cây măng cụt ưa khí hậu nóng và ẩm, nhiệt độ thích hợp 25 - 35°C. Cần ánh sáng vừa đủ đến râm mát, nhất là cây con không chịu ánh nắng trực tiếp. Phát triển tốt trên đất thịt nhẹ, nhiều chất hữu cơ, mát và thoát nước, độ pH từ 5 - 7.

Thời gian sinh trưởng khá dài, trồng bằng hạt sau 8 - 10 năm mới có quả, tuổi thọ dài, cây già 60 - 70 năm vẫn ra hoa, kết quả tốt. Theo Bourdeaut, hoa măng cụt thực chất là hoa lưỡng tính nhưng nhị đực thường thoái hóa nên chỉ còn lại những hoa cái. Hạt măng cụt không phải phát triển từ phôi đã thụ tinh mà hình thành từ một phôi giả phát triển không qua thụ phấn. Vì vậy, nhân giống bằng hạt măng cụt cũng là một hình thức nhân giống vô tính.

2. Giống

Cũng do hạt măng cụt là một dạng vô tính nên nhân giống bằng hạt rất ít biến dị và không tạo thành nhiều giống khác nhau. Nhiều khảo sát cho thấy, các cây măng cụt trồng ở nhiều nước hiện nay hầu như cùng một dòng giống, chỉ gọi tên khác nhau theo địa phương.

Cây măng cụt chủ yếu nhân giống bằng hạt, các phương pháp nhân giống vô tính khác đều khó thành công. Hạt chóng mất sức nảy mầm, nếu tách khỏi quả thường chỉ sau 7 ngày đã hỏng, để nguyên trong quả chín có thể giữ khoảng 1 tháng nhưng lâu mọc. Gieo hạt trong đất ương, chậu, sọt tre, bầu nilông với đất trộn phân hữu cơ hoai, thoáng xốp và đủ ẩm. Sau khoảng 10 ngày hạt mọc, sau 1 tháng có đôi lá đầu tiên. Sau 3 - 4 tháng trồng sang đất mới có bón lót phân hữu cơ mục. Sau 18 - 24 tháng nếu chăm sóc tốt có thể trồng cố định, lúc này cây cao 40 - 60cm.

3. Cách trồng

Khi ương hạt cũng như thời gian cây còn nhỏ điều quan trọng là cần có bóng râm, đất đủ ẩm nhưng không đọng nước.

Khoảng cách cây trồng 8 - 10m. Bón lót cho mỗi hố 10kg phân hữu cơ hoai mục và 0,5kg NPK 16-16-8, trộn với ít đất mặt. Hố trồng nên đào trước vài tháng cho ải. Trồng xong cắm cọc giữ cây và

tưới nước. Ở miền Đông Nam Bộ thường trồng xen măng cụt vào vườn nhãn để tận dụng đất và có bóng râm. Sau một số năm thu hoạch thì đồn nhãn cho măng cụt phát triển.

4. Chăm sóc

Trồng cây chắn gió cho vườn măng cụt để tránh gió làm hư trái và thêm bóng râm.

Tưới nước đủ ẩm trong mùa nắng và thoát nước trong mùa mưa, nhất là sau khi trổ hoa nếu thiếu nước quả nhỏ và phẩm chất kém.

Hàng năm sau khi hoạch tỉa bỏ cành sâu bệnh, cành vượt. Cây cao 8 - 10m cần cắt ngọn để tạo tán cho cây.

Bón cho mỗi cây 10 - 20kg phân hữu cơ. Giai đoạn cây chưa cho quả mỗi năm bón 0,5 - 1,0kg NPK 20-20-15, chia hai lần bón vào đầu và cuối mùa mưa. Giai đoạn cây cho quả ổn định, mỗi năm bón ba lần vào thời gian sau thu hoạch, trước ra hoa 30 - 40 ngày và khi quả đã đậu, mỗi lần bón 3 - 4kg NPK 20-20-15. Nếu cây phát triển chậm bón thêm urê.

Quả măng cụt nếu chín và thu hoạch muộn dễ gặp mưa làm thối và bán không được giá. Vì vậy, nhiều nhà vườn áp dụng biện pháp xử lý cho ra hoa sớm. Ngay sau khi thu hoạch tiến hành tỉa cành, bón phân để cây sớm ra đợt. Nếu cây chậm ra đợt phun thêm phân urê lên lá với nồng độ 50 - 100g/10lít nước, hoặc Thiourea 95% nồng độ 30g/10lít nước.

Khi đợt ra được 9 - 10 tuần lễ thì rút nước tạo khô hạn trong thời gian 3 - 4 tuần. Khi thấy lá non có biểu hiện hơi héo thì cho nước vào mương và tưới ẩm trở lại 1 - 2 lần cách nhau 7 ngày, sau đó cây sẽ ra hoa. Nếu cây không ra hoa thì tiến hành tạo khô hạn lần 2.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Sâu vẽ bùa (*Phyllocnistis citrella*): Sâu trưởng thành là loài bướm rất nhỏ, đẻ trứng trên lá non. Sâu non đục ngầm dưới lớp biểu bì lá thành những đường vòng vèo, lá xoắn lại. Phòng trừ bằng các thuốc Polytrin, Sherzol, Selecron, dầu khoáng SK-99... nên phun sớm khi đợt non mới nhú.

- Bọ trĩ (*Thrips* sp.): Bọ rất nhỏ, chích hút hoa và quả non làm hoa khô rụng, vỏ quả sần sùi chảy nhựa. Phòng trừ bằng các thuốc Confidor, Polytrin, Sherzol...

- Nhện đỏ (*Tetranychus* sp.): Nhện rất nhỏ, màu đỏ hồng, chích hút làm lá vàng, vỏ quả sần sùi da cám. Phòng trừ bằng các thuốc Comite, Ortus, dầu khoáng SK-99...

- Bệnh đốm lá (do nấm *Colletotrichum* sp. và nấm *Pestalotia* sp.): Bệnh tạo thành các đốm nâu trên lá, có thể làm cháy khô một mảng lá. Phòng trừ bằng các thuốc gốc Đồng, Viben-C, Rovral, Carbenzim...

- Bệnh xì mủ quả: Bên trong vỏ quả bị xì mủ vàng làm thối quả chỗ đó bị thối chua. Khi quả

chín gặp mưa nhiều bệnh phát triển mạnh. Nguyên nhân có thể do thừa nước trong quả. Phòng trừ bệnh cần không để vườn cây quá ẩm và điều khiển cho cây ra hoa sớm, quả chín trước mùa mưa lớn.

Ngoài ra còn có bộ cánh cứng ăn lá, bệnh thối rễ, bệnh đốm rong, mối... gây tác hại cá biệt.

MẬN

(Prunus salicina)

1. Đặc tính

Mận là cây ăn quả vùng á nhiệt đới. Ở nước ta, mận chỉ trồng ở phía Bắc và Đà Lạt, tuy vậy, ở vùng núi cao có mùa đông lạnh thực sự quả mận mới có chất lượng tốt. Cây mận cần có nhiệt độ dưới 7°C trong thời gian khoảng một tháng. Ở Hà Nội và Đà Lạt, nhiệt độ bình quân tháng 1 khoảng 12°C, nghĩa là chưa đủ rét, chất lượng quả cũng không tốt như ở vùng núi cao Sa Pa, Đồng Văn. Cây mận cũng yêu cầu ánh sáng nhiều, trồng nơi râm quá sẽ ít quả.

Bộ rễ mận ăn tương đối nông nên chịu hạn kém. Tuy không kén đất lắm nhưng yêu cầu đất tương đối nặng, nhiều chất dinh dưỡng và thoát nước, độ pH thích hợp 6 - 7. Nếu đất nhẹ, ít mùn cần bón nhiều phân. Thụ phấn tạp giao là chính, một phần có thể tự thụ phấn. Cũng như cây đào,

rễ mận có khả năng nảy mầm, do đó có thể dùng rễ để nhân giống. Cây ghép sau trồng hai năm cho quả, tuổi thọ tới 30 - 40 năm nếu được thâm canh tốt. Mận cũng có đặc tính rụng lá về mùa đông, sang xuân nảy chồi và ra hoa.

2. Giống

Trên thế giới hiện có hai loại mận chính là mận châu Âu (*Prunus domestica*) và mận Trung Quốc (*Prunus salicina*). Các giống mận trồng ở nước ta thuộc nhóm mận Trung Quốc. Có một số giống phổ biến như mận tam hoa, mận tím (mận đường), mận đỏ, mận chua, mận đắng.

Có thể nhân giống bằng gieo hạt, tách mầm rễ, giâm cành, chiết cành, ghép cây. Cây trồng bằng hạt lâu cho quả, lại biến dị nhiều nên chỉ dùng làm gốc ghép. Tách mầm rễ bằng cách dùng dao chặt đứt rễ để bật mầm thành cây con rồi đánh đi trồng. Chiết cành làm như với các cây khác. Nếu ghép thì nên dùng gốc ghép là các giống mận chua, mận đắng hoặc gốc đào. Nên ghép vào tháng 9 - 10. Giâm cành nên chọn các cành ra mùa xuân, còn trẻ, đến mùa đông sau khi đã rụng hết lá cắt thành đoạn 20 - 30cm đem giâm.

3. Cách trồng

Thời vụ trồng thích hợp từ tháng 12 đến tháng 2 năm sau, là thời gian cây rụng lá nghỉ đông.

Khoảng cách cây từ 4 - 6m, đất tốt trồng thưa hơn đất xấu. Có thể trồng bằng bầu hoặc bằng rễ trần. Nếu trồng rễ trần sau khi rũ hết đất nhúng rễ vào bùn, để vài ngày rồi trồng, có thể sống 100%. Không trồng cây có rễ trần vào các tháng khác khi cây đang sinh trưởng, nếu trồng các tháng khác phải ương cây trong bầu.

Đào hố trước vài tháng cho đất ải, bón lót 15 - 20kg phân hữu cơ và 0,5kg lân Văn Điển.

4. Chăm sóc

Làm cỏ xới xáo một năm 2 - 3 lần. Khi cây còn nhỏ có thể trồng xen đậu đỗ hoặc cây phân xanh phủ đất.

Khi cây con cao khoảng 1m, cắt thân cách mặt đất đều nhau khoảng 30cm. Khi cây ra nhánh để mỗi cây 3 - 5 cành chính. Năm sau lại cắt ngọn cành chính cách thân đều nhau khoảng 20 - 30cm để mọc ra nhiều cành nhánh. Các cành cần được phân bố đều các hướng, không che chắn nhau để tạo cho cây một bộ khung cân đối, chắc chắn.

Từ khi cây có quả thường xuyên cắt bỏ các cành tược, cành già cỗi, cành tăm để duy trì bộ tán cây, kéo dài tuổi thọ.

Phân bón cần nhất là đạm và kali rồi đến lân. Lượng bón cho một cây hàng năm tăng theo tuổi cây. Cây từ 2 đến 5 năm bón 0,5 - 1,0kg sulfat đạm + 0,2 - 0,5kg super lân + 0,2 - 0,3kg clorua kali. Các năm sau lượng phân tăng thêm.

Hàng năm chia bón làm 3 lần, vào tháng 2 - 3 khi cây bắt đầu ra lộc, có hoa, tháng 6 - 7 sau khi thu hoạch và tháng 11 - 12 khi cây nghỉ đông. Cách bón là cuốc rãnh xung quanh tán, rải phân rồi lấp đất.

5. Phòng trừ sâu bệnh

Sâu bệnh hại cây mận giống như với cây đào, chủ yếu có rệp, sâu đục nõn, bệnh thũng lá, bệnh chảy gôm, bệnh phỏng lá, bệnh khô cành. Đặc điểm và cách phòng trừ tham khảo phần cây đào (trang 74-77).

MƠ

(*Prunus mume*)

1. Đặc tính

Cây mơ cùng họ hoa hồng (Rosaceae) với đào và mận, là những cây ăn quả vùng ôn đới và á nhiệt đới. Những cây này đòi hỏi mùa đông phải rét mới ra hoa, kết quả bình thường. Ở nước ta, cây mơ cũng chỉ trồng ở phía Bắc, từ Hà Tĩnh trở vào Nam không trồng mơ vì không có rét mùa đông. Ở phía Bắc, sau đợt rét tháng 12 thì sang tháng 1 - 2, cây mơ ra hoa, kết quả. Năm nào tháng 12 nhiệt độ trung bình cao khoảng 18 - 19°C thì năm đó mơ ít quả (như tháng 12 các năm 1975, 1977, 1979).

Cây mơ ưa vùng đá vôi, độ pH đất trên 6. Gặp đất đai và khí hậu thích hợp mơ sống rất lâu, tới

hàng 100 năm. Nếu đất xấu, không chăm sóc chỉ sau 10 năm đã già cỗi.

2. Giống

Ở nước ta có nhiều giống mơ như mơ rừng, mơ vàng, mơ Đông Mỹ, mơ Hải Hậu. Trong đó giống mơ vàng phổ biến nhất, trồng nhiều ở vùng chùa Hương (Hà Tây, Hà Nam). Giống Đông Mỹ trồng nhiều ở vùng nam Hà Nội, quả to, màu phớt đỏ khi chín, chất lượng ngon.

Mơ có thể nhân giống bằng hạt, giâm cành, chiết cành và ghép. Gốc ghép có thể là đào hoặc mận. Thời vụ ghép tốt là tháng 2 - 3 hoặc tháng 9.

3. Cách trồng

Có hai thời vụ trồng tốt là tháng 2 - 3 trước khi ra lộc và tháng 11 - 12 sau khi lá rụng.

Khoảng cách cây từ 5 - 7m, đất tốt trồng thưa hơn đất xấu. Có thể trồng bằng bầu hoặc rễ trần giống cây mận.

4. Chăm sóc

Số lượng các loại phân và cách bón cũng giống cây mận (tham khảo cây mận, trang 101).

Cây mơ cũng cần đốn tạo tán và tạo quả, gồm các bước là:

- Đốn tạo hình trong hai năm đầu.
- Đốn tạo quả từ năm thứ ba khi có quả trở đi, chủ yếu là cắt ngắn các cành mọc dài để tạo cành quả cho vụ sau.

- Đốn trẻ lại từ năm thứ 9 - 10, cắt những cành mọc dày, cành yếu.
- Đốn phục hồi cắt cả cành lớn, chỉ để lại gốc và các cành khỏe nhất.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Bọ cánh cứng (*Adoretus compressus*): Rất thích ăn lá mới non. Phun các thuốc Sherpa, Pyrinex, Polytrin, Padan...
 - Các loài rệp và nhện hút nhựa ở đọt và lá làm đọt xoắn lại, lá vàng và rụng. Phòng trừ bằng các thuốc Malathion, Sherzol...
 - Bệnh chảy gôm (do vi khuẩn *Pseudomonas* sp.): Phòng trừ bằng các thuốc gốc Đồng, phun 3 lần trong năm.
 - Bệnh thối rễ (do các nấm *Armillaria* và *Rosellinia*): Nấm tạo màng tơ trắng ở rễ, sau đó làm rễ thối, cây héo và chết. Phòng trừ bằng tưới thuốc Viben-C và các thuốc gốc đồng xuống gốc, một năm 2 lần vào khoảng tháng 2 - 3 và tháng 6 - 7.
- Các sâu bệnh khác cũng giống cây mận.

MÍT

(*Artocarpus heterophyllus*)

1. Đặc tính

Cây mít có nguồn gốc ở vùng núi phía tây Ấn Độ, là cây ăn quả nhiệt đới, ưa khí hậu nóng và ẩm,

không chịu được nhiệt độ quá thấp, nhất là sương muối làm cháy lá và chết cây con. Chịu hạn tốt nhưng chịu úng kém. Có thể sống tốt trên nhiều loại đất, kể cả đất xám bạc màu nếu được chăm sóc bón phân. Bộ rễ phát triển rất mạnh, chống gió bão tốt, có thể trồng làm cây chắn gió kết hợp lấy quả và gỗ.

Ở nước ta, cây mít trồng ở mọi nơi từ Bắc đến Nam, trừ vùng núi có sương muối mùa đông.

Hoa đơn tính, đực cái riêng nhưng chung một chùm, không có cánh hoa. Hoa đực rụng sớm còn hoa cái sau khi thụ phấn lớn lên thành quả. Quả mít là quả phức hợp, mỗi múi là một quả con.

2. Giống

Có hai loại mít chính là mít dai thịt cứng và giòn, mít mật khi chín thì thịt nhão. Mít dai được thị trường ưa chuộng hơn. Ngoài ra còn có giống mít tố nữ cây nhỏ, quả nhỏ nhưng rất sai quả, múi ít và dính chặt vào lõi quả hơn là dính vào vỏ, vị thơm ngon. Gần đây có nhập giống mít của Malaixia (gọi là mít Mã Lai), có đặc tính giống mít tố nữ.

Cây mít nhân giống bằng hạt, chiết và ghép. Nhân giống bằng hạt cho cây thường bị biến dị, không giữ được đặc tính tốt. Chiết cành và ghép như với các cây ăn quả khác. Với cây mít có thể lấy rễ cắt thành đoạn dài 20 - 25cm rồi giâm cũng nảy chồi cho cây con. Nhân giống vô tính ít biến dị hơn nhân bằng hạt.

3. Cách trồng

Khoảng cách cây 5 - 6m. Tốt nhất là trồng vào đầu mùa mưa, từ tháng 5 - 7.

Đào hố trước 1 - 2 tháng, đổ bùn ao, rác mục xuống hố ủ cho hoại rồi trồng cây sẽ mau bén rễ.

Những năm đầu cây còn nhỏ có thể trồng xen chuối, dứa, cây ngắn ngày như đậu, khoai, ngô...

4. Chăm sóc

Cây mít dễ sống, nói chung không cần bón phân nhiều. 3 - 4 năm đầu nên bón phân NPK, phân hữu cơ, bùn ao. Khi có quả chú ý bón kali.

Làm cỏ, tủ rác quanh gốc để giữ ẩm.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp sáp phấn (*Planococcus lilacinus*): Rệp tập trung thành đám ở mặt dưới lá, cuốn quả làm lá vàng, quả nhỏ. Dùng tay giết hoặc phun các thuốc Supracide, Fenbis, Pyrinex...

- Sâu đục quả (*Glyphodes caesalis*): Sâu non đục ăn phần thịt dưới vỏ quả, bên ngoài lỗ đục có phân thải ra, chỗ sâu đục thường bị thối. Phun sớm khi quả còn nhỏ bằng các thuốc Pyrinex, Polytrin, Basudin, Padan...

- Bệnh thối quả (do nấm *Rhizopus nigricans*): Chủ yếu hại hoa và quả non, làm hoa quả thối đen và rụng, trên đó mọc các sợi nấm đen. Phun các thuốc Mancozeb, Zineb, Benomyl...

Ngoài ra có bộ cánh cứng ăn lá, bệnh nấm hồng làm khô cành và bệnh nứt thân xì mũ...

NA

(*Annona aquamosa*)

1. Đặc tính

Cây na (còn gọi là na dai, mãng cầu ta), cùng họ na với mãng cầu xiêm, nguồn gốc nhiệt đới châu Mỹ. Tuy vậy, có thể trồng được ở vùng á nhiệt đới. Vì vậy ở nước ta, cây na có thể trồng từ Bắc đến Nam.

Cây na sống được trên nhiều loại đất, kể cả đất cát trắng, giới hạn độ pH rất rộng, nhưng cần thoát nước. Nói chung cây na ưa thích vùng đất cao.

Quả thuộc loại phức hợp, khả năng thụ phấn tự nhiên tốt hơn mãng cầu xiêm, tuy vậy trong một quả cũng thường có nhiều múi không thụ, bị lép.

Có hiện tượng lá vàng rụng vào mùa đông, khí hậu khô và lạnh. Sang xuân nảy chồi đồng thời với ra hoa. Thời gian từ khi ra hoa đến quả chín khoảng 4 - 5 tháng, thu hoạch rộ vào tháng 6 - 7.

2. Giống

Hiện cũng chưa xác định các giống na khác nhau, ở nước ta hầu như chỉ có một giống. Trong thực tế có phân biệt na bở và na dai. Na bở thịt nát, múi ít dính vào vỏ. Na dai thịt dai và múi dính vào vỏ chặt hơn. Đặc tính này có lẽ liên quan đến điều kiện trồng trọt.

Cây na nhân giống chủ yếu bằng hạt vì hạt nhiều, dễ nảy mầm, bảo quản lâu và ít biến dị. Ươm hạt trong bầu hoặc gieo thẳng vào hố trồng.

3. Cách trồng

Khoảng cách cây từ 3 - 4m. Thường xuyên tưới ẩm đất nhưng không để úng gốc.

4. Chăm sóc

Bón lót cho mỗi hố 15 - 20kg phân hữu cơ hoai + 0,5kg NPK 16-16-8. Từ năm thứ hai trở đi bón mỗi năm 20 - 25kg phân hữu cơ và 2 - 3kg NPK. Bón 2 - 3 lần sau mỗi kỳ thu hoạch, bắt đầu ra hoa và khi quả nhỏ.

Nếu có điều kiện áp dụng thụ phấn nhân tạo bổ sung (như với cây măng cầu xiêm).

Sau khi thu hoạch na vụ đầu (thường vào tháng 5 - 6) có thể điều khiển cho na ra quả tiếp vụ hai. Cách làm là ngắt bỏ hết lá, hãm nước cho khô hạn khoảng 1 tháng, sau đó tưới nước và bón phân, cây lại ra hoa, cho thu hoạch quả vào tháng 10 - 11. Ở vùng trồng na chân núi Bà Đen (Tây Ninh), nhiều vườn đã áp dụng cách này có kết quả, song nếu làm liên tục nhiều năm cây mau già cỗi, mặc dù có tăng phân bón. Trước khi ngắt lá phun MKP lá để rụng hơn.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Bọ vòi vòi hại hoa (họ *Curculionidae*): Bọ trưởng thành là loài cánh cứng nhỏ, đầu kéo dài

như cái vôi. Cả bộ trưởng thành và bộ non ăn phá làm hoa bị khô đen, không kết quả. Phòng trừ bằng ngắt cánh hoa bắt giết bọ, phun các thuốc Supracide, Pyrinex, Dragon, Polytrin...

- Rệp sáp phấn (*Planococcus lilacinus*): Rệp bám mặt dưới lá và trên quả, chích hút nhựa làm lá vàng, quả non bị rụng. Phòng trừ bằng các thuốc Dragon, Fenbis, Supracide,...

- Bệnh thán thư (do nấm *Colletotrichum gloeosporioides*): Bệnh làm khô búp, khô hoa và quả non. Phòng trừ bằng các thuốc gốc Đồng, Viben-C, Carbenzim, Antracol, Mancozeb...

Ngoài ra còn có sâu ăn lá, sâu đục quả, bệnh thối rễ.

NHẪN

(*Euphoria longana*)

1. Đặc tính

Nhãn là cây ăn quả nhiệt đới, trồng nhiều ở Trung Quốc, các nước Đông Nam Á, Nam Mỹ và Ôxtrâyliya. Ở nước ta, nhãn được trồng từ Bắc đến Nam với nhiều giống.

Nhiệt độ thích hợp từ 21- 27°C, chịu nóng và chịu rét khá hơn cây vải nên địa bàn phân bố rộng hơn. Ưa ánh sáng nhưng không chịu được ánh nắng gay gắt. Không kén đất, miễn là không bị nhiễm phèn, mặn, không bạc màu, quá khô hạn hoặc úng nước. Vùng đất phù sa ở Hưng Yên,

Tiền Giang, đất cát giồng (cát non) ở Bạc Liêu, Vũng Tàu, giàu chất dinh dưỡng, thoát nước lại luôn đủ ẩm trồng nhãn rất tốt, tuổi thọ dài.

Hoa nhãn ra thành chùm ở đầu cành, gồm chủ yếu là hoa cái và hoa lưỡng tính. Ở phía Bắc, nhãn ra hoa mỗi năm 1 lần vào tháng 2 - 3, thu hoạch vào tháng 6 - 7. Ở phía Nam ra hoa hai đợt, đợt chính vào tháng 3 - 4, thu hoạch vào tháng 7 - 8 và đợt phụ ra hoa vào tháng 7 - 8, thu hoạch vào tháng 11 - 12.

2. Giống

Ở nước ta, nhãn có nhiều giống nhưng chưa được điều tra đầy đủ. Ở mỗi miền có một số giống phổ biến. Phía Bắc có các giống nhãn lồng, nhãn đường phèn, nhãn nước. Phía Nam có các giống nhãn long, nhãn tiêu da bò, nhãn xuống cơm vàng. Hiện có trồng thử một số giống của Thái Lan nhưng rất chậm ra hoa.

Nhân giống bằng gieo hạt, chiết cành và ghép. Hạt dễ mọc nhưng chậm cho quả và chất lượng không đồng đều, hiện chỉ dùng làm gốc ghép. Chiết cành hiện được áp dụng phổ biến vì chóng ra rễ. Chiết vào mùa mưa, sau khoảng 2 tháng ra rễ cắt giâm trong bầu một thời gian cho ra rễ mới, lá xanh lại hoặc ra đợt thì bứng đem trồng. Hai phương pháp ghép nhãn phổ biến là ghép mắt và ghép áp. Ghép mắt thường dùng cách ghép cửa sổ với gốc ghép khoảng 18 tháng tuổi. Ghép áp thì gốc ghép

chỉ cần 6 - 8 tháng tuổi, cành ghép cũng không cần to lắm, sau khoảng 2 tháng là có cây ghép, tỉ lệ sống cao. Cây ghép giâm tiếp trong bầu lớn 4 - 5 tháng cho cứng cáp mới đem trồng.

3. Cách trồng

Thời vụ trồng ở phía Bắc vào tháng 2 - 3, phía Nam vào tháng 4 - 5. Cũng có thể trồng trong mùa khô và mùa mưa nếu tưới được, phía Bắc không trồng vào tháng rét mùa đông.

Khoảng cách cây từ 6 - 8m, trồng dày quá ít hoa quả. Có thể trồng dày, khi cây lớn chặt tán thì đốn bớt cây. Tuy vậy trồng thưa và những năm đầu xen cây ngắn ngày vẫn tốt hơn.

Bón lót cho mỗi hố 15 - 20kg phân hữu cơ hoai trộn với 0,5kg NPK 16-16-8.

4. Chăm sóc

Cây từ 1 - 3 năm tuổi bón cho 1 cây 1 năm 100 - 200g urê + 300 - 500g super lân + 150 - 300g clorua kali. Chia bón 3 - 4 lần trong năm.

Cây trên 3 năm tuổi có hoa quả lượng phân tăng dần, gồm 500 - 1.000g urê + 300 - 500g super lân + 500 - 1.000g clorua kali. Chia bón 3 lần vào sau khi thu hoạch, trước khi ra hoa và khi có quả nhỏ. Trước khi thu hoạch quả khoảng 1 tháng có thể bón thêm cho mỗi cây khoảng 300g clorua kali.

Hàng năm nên bồi thêm đất vào gốc.

Tưới nước đầy đủ, nhất là khi cây đang sinh trưởng và ra hoa không để khô hạn.

Cây nhãn cần đốn tỉa tạo hình mới có năng suất cao. Những năm đầu nên đốn tỉa để 1 thân chính và 4 - 5 cành khung phân bố đều chung quanh, tỉa bỏ những cành tược, cành nhỏ. Sau mỗi vụ thu hoạch cắt gọn cành quả để ra đợt chồi mới.

Kích thích ra hoa và điều khiển ra hoa sớm, ra hoa trái vụ là biện pháp thực hiện phổ biến với cây nhãn ở các tỉnh phía Nam. Một số giống nhãn, nhất là nhãn tiêu da bò do đất tốt, được chăm sóc, cây sinh trưởng tốt mà chậm ra hoa, trường hợp này cần kích thích cho cây ra hoa. Những cây đã cho thu hoạch cũng có thể kích thích cho ra hoa sớm và ra hoa trái vụ để tăng giá cả và sản lượng. Khi đợt đợt thứ 1 hoặc thứ 2 (tùy sinh trưởng của cây) lá non từ màu đỏ chuyển màu xanh đợt chồi tiến hành khắc vỏ cành. Nếu cây quá tốt kết hợp phun dung dịch KNO_3 2% lên lá 1 - 2 lần cách nhau 7 ngày. Sau khoảng 20 - 30 ngày cây sẽ nhú mầm hoa. Có thể phun thêm chất điều hòa sinh trưởng Auxin hoặc GA để hoa ra tập trung hơn.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Sâu đục gân lá (*Conopomorpha litchiella*): Bướm rất nhỏ, đẻ trứng trên lá non. Sâu non đục vào gân lá tạo thành những vết nâu, khô, lá cong lại. Phòng trừ bằng phun các thuốc Basudin, Padan, Supracide, Monster, Sherzol...

- Bọ cánh cứng ăn lá (*Adoretus* sp.). Bọ trưởng thành ban đêm bay ra ăn lá non thủng lỗ chỗ. Phun các thuốc Sherpa, Polytrin, Padan, Pyrinex...

- Bọ xít nhẵn (*Tessaratoma papillosa*): Bọ tập trung ở ngọn, cuống hoa và quả chích hút nhựa làm đọt héo khô, hoa và quả non bị rụng. Phòng trừ bằng dùng vợt bắt giết, phun các thuốc Karate, Supracide, Padan, Basudin...

- Bệnh thối quả (do nấm *Phytophthora* sp.): Nấm làm quả bị thối, có mùi chua, nhất là những chùm quả khuất trong tán lá rậm rạp hoặc gần mặt đất. Bệnh gây hại mạnh sau những đợt mưa lớn. Phun các thuốc Mexyl-MZ, Ridomil, Dithan-M, Carbenzim, Viben-C...

Ngoài ra cây nhãn còn bị rệp sáp, sâu ăn hoa, sâu đục quả, bướm hút quả, bệnh cháy lá, bệnh thối rễ. Gần đây, bệnh chổi rồng (chổi ma) đã phát triển gây hại mạnh trên nhãn tiêu ở Đồng Nai. Có những cây trên 50% đọt bị hại. Tác nhân gây bệnh có thể do virút, cần nghiên cứu thêm về bệnh và có biện pháp phòng trừ kịp thời ngăn chặn lây lan rộng.

NHO (*Vitis vinifera*)

1. Đặc tính

Cây nho có nguồn gốc ở vùng ôn đới ấm và khô châu Á và châu Âu, giữa vùng biển Đen và biển

Caspian. Tuy vậy, trong suốt mùa đông nhiệt độ thấp, cây nho rụng lá và ở giai đoạn ngủ nghỉ, các chất dự trữ tích lũy ở rễ, thân, lá để sang xuân khi có nhiệt độ cao thì nảy chồi, ra hoa. Khi nở hoa thụ phấn cây nho cần nhiệt độ cao vừa phải. Cây nho đặc biệt ưa khí hậu khô, nhiều nắng và ít mưa. Trời âm u, ít nắng và mưa nhiều không thích hợp cho sự hình thành và phát triển của hoa, quả, chất lượng quả kém và thường nhiều sâu bệnh. Ở nước ta, phía Bắc mùa đông lạnh có thể trồng nho được nhưng độ ẩm cao nên không thích hợp lắm. Vùng Ninh Thuận với khí hậu khô, nhiều nắng tương đối thích hợp cho sự sinh trưởng phát triển của cây nho, là vùng trồng nho tập trung chủ yếu của nước ta.

Về đất, cây nho có thể trồng ở nhiều loại đất, tuy vậy ưa thích nhất là đất cát nhẹ hoặc đất thịt pha cát, thoát nước tốt, độ pH từ 6,5 - 7. Tránh không trồng trên đất sét nặng, tiêu nước kém, bị mặn hoặc chua. Có thể nói cây nho là loại cây ăn quả chịu ảnh hưởng nhiều nhất của môi trường sinh sống, muốn trồng nho cần xem xét điều kiện khí hậu thời tiết và đặc điểm của đất.

2. Giống

Ở phía Nam nước ta, một số giống nho đã được trồng phổ biến như giống nho đỏ Cardinal, nho tím Ribier. Ngoài ra có một số giống mới nhập từ

Thái Lan, Mỹ, Ôxtrâylia có triển vọng như các giống White Malaga, Black Queen, Redstar, Rubi Red, Ramsey... Nho được nhân giống bằng các phương pháp giâm cành, chiết và ghép.

Giâm cành là phương pháp dễ làm và phổ biến nhất. Chọn cành nho có tuổi từ 4 - 8 tháng, đường kính 0,7 - 0,8cm (cỡ cây bút chì), cắt đoạn dài 20 - 30cm, có 3 - 4 mắt. Đánh dấu phía gốc và phía ngọn, đem giâm trong cát, mùn cưa, tro trấu. Khi mô sẹo mặt cắt hình thành và bắt đầu bật mắt thì giâm trong bầu nilông có chứa hỗn hợp đất, cát và phân hữu cơ ủ hoai. Hom giâm xong cần che mát và tưới nước giữ ẩm. Sau khoảng 30 - 40 ngày cây cứng cáp có thể trồng được. Để hom mau ra rễ trước khi giâm có thể nhúng vào dung dịch NAA 100 ppm. Cũng có thể cắm trực tiếp 3 - 4 hom vào hố trồng, sau đó để lại một cây khỏe.

Chiết cành thì chọn cành to hơn, đường kính khoảng 0,8 - 1,0cm, được khoảng 2 - 3 tháng tuổi. Cách làm như với các cây ăn quả khác. Sau khoảng 3 - 4 tháng thì ra rễ. Phương pháp này chỉ áp dụng để trồng dặm và trồng diện tích nhỏ.

Ghép cây nho là phương pháp được nhiều nước áp dụng, ở nước ta hầu như chưa làm. Mục đích chính là lợi dụng những đặc tính tốt của gốc ghép, đặc biệt là khả năng kháng rầy Phylloxera. Có hai cách ghép thường áp dụng là ghép mắt và ghép nêm cành.

3. Cách trồng

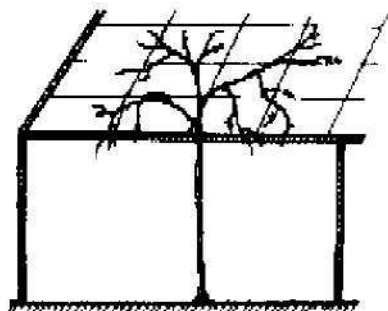
- Thời vụ: Có hai thời vụ trồng tốt là cuối mùa mưa (tháng 12) và đầu mùa mưa (tháng 5 - 6) vì trồng vào các thời gian này cây con không bị khô hạn cũng không bị úng nước, bộ rễ phát triển nhanh.

- Chuẩn bị đất trồng: Đất trước khi trồng cần cày sâu, nhặt sạch cỏ. Đào hố kích thước mỗi chiều 0,9 - 1,2m, đất tốt đào hố nhỏ, đất xấu đào hố lớn. Có thể đào thành đường hầm rộng 0,9m, sâu 0,9m, chiều dài hầm tùy kích thước vườn. Vườn thấp nên làm mô đất cao lên liếp cao, giữa các liếp là rãnh tưới và tiêu nước.

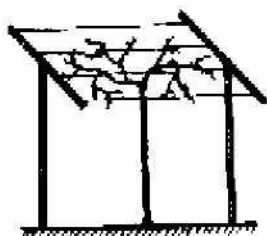
Bón lót cho mỗi hố 70 - 100kg phân hữu cơ hoai + 1,0 - 1,5kg super lân, trộn đều với đất mặt và cát vừa đủ lấp đầy tới miệng hố.

- Khoảng cách: Khoảng cách trồng thay đổi theo giống nho và phương pháp tạo hình. Với các giống nho và kiểu tạo hình theo hệ thống giàn lưới qua đầu như ở nước ta hiện nay nên áp dụng khoảng cách hàng 3 - 4m, cách cây 1,5 - 2,0m, mật độ khoảng 1.500 cây/ha. Ở các nước khác, tạo hình theo kiểu lưới chữ T hoặc hình cây đơn thì khoảng cách hẹp hơn, chỉ khoảng 1 - 2m, mật độ cây rất cao, tới 4.000 - 5.000 cây/ha.

- Trồng cây con: Trồng cây vào giữa hố và tưới nước đầy đủ. Đắp đất thành bồn cao để khi tưới gốc cây không đọng nước. Cắm cành lá che mát cho cây mới trồng. Chỉ nên để mỗi hốc một cây.



Tạo hình kiểu giàn lưới qua đầu



Tạo hình kiểu giàn chữ T



Tạo hình kiểu dạng đầu

Các kiểu giàn tạo hình cho nho

- Làm giàn: Nho là cây leo nên nhất thiết phải làm giàn. Có nhiều kiểu giàn, trong đó kiểu giàn lưới qua đầu hiện phổ biến ở nước ta. Thường dùng cột xi măng cao 2,0 - 2,5m, trên căng dây kẽm ngang dọc cách nhau khoảng 0,3m. Kiểu giàn lưới qua đầu năng suất cao, song nhược điểm là khó cắt tỉa tạo hình, vườn ít thông thoáng, dễ bị bệnh.

Kiểu giàn hình chữ T là các cột xi măng cốt sắt hình chữ T, cao 1,5 - 2,0m, căng dây kẽm lên trên nét ngang của chữ T để cho cành nho leo.

Giàn kiểu này rất bền, thích hợp với vùng nhiệt đới nhưng đầu tư cao.

Hệ thống tạo hình dạng cây đơn (dạng đầu) là tạo hình theo phương pháp thẳng đứng. Để cây nho cao khoảng 0,9 - 1,2m thì bấm ngọn, cho ra 4 - 5 tay xung quanh ngọn. Qua 3 - 4 lần cắt, để lại những đoạn cành ngắn 2 - 3 đốt sẽ được một số cành nhất định để cho quả hằng năm. Mỗi cây cắm một cọc tre khi mới trồng, khi cây lớn vững chắc không cần cọc đỡ nữa. Cách tạo hình này thường thấy ở vùng California (Mỹ) và các nước châu Âu, chủ yếu với các giống nho làm rượu. Phương pháp này có ưu điểm là đơn giản, chi phí thấp, có thể trồng dày để tăng sản lượng, dễ chăm sóc, vườn nho thoáng và ít sâu bệnh. Nhược điểm là phải đốn đầu hằng năm làm giảm sức phát triển của cây, quả dễ bị thối do mật độ dày.

4. Chăm sóc

- Cắm cọc, nhặt cành nách: Khi cây nho cao 15 - 20cm thì cắm cọc tre dài 2 - 2,5m để đỡ cây. Khi cây bắt đầu có tua cuốn thì buộc dây vào cọc, nhặt bỏ các mầm nách và ngắt râu để tập trung dinh dưỡng nuôi cây.

- Bấm ngọn: Với kiểu giàn lưới qua đầu như ở nước ta, có hai cách bấm ngọn. Để thân chính leo khỏi giàn khoảng 1m thì cắt sát mặt lưới để tạo cành từ các mầm ngủ. Cách bấm ngọn khác là khi

cây nho cao khoảng 2m gần tới giàn thì bấm ngọn để tạo cành từ chồi nách. Từ các cành mầm ngủ hoặc cành nách này sẽ tạo nên một hệ thống giàn cành về sau.

- Tạo hình: Cách tạo hình tùy theo kiểu giàn.

Với kiểu giàn lưới qua đầu, sau khi bấm ngọn chính để 3 - 4 ngọn bên thành các tay chính. Khi tay chính dài 50 - 60cm thì ngắt ngọn, để 2 - 3 cành cấp hai. Tiếp tục như vậy đến cành cấp ba thì lấy quả vụ đầu.

Với các kiểu giàn khác cách tạo hình cũng giống như trên, chỉ khác là các cành cắt ngắn hơn để dáng cây thấp, gọn, phù hợp với kích thước của giàn.

- Cắt cành: Cắt cành là công việc quan trọng trong nghề trồng nho. Vì cây nho ra hoa ở các cành non nên sau khi thu hoạch 1 - 2 tháng cắt bỏ các cành nhỏ, cành sâu bệnh, chỉ để lại các cành khung và cành quả mọc trên cành khung. Ở nước ta, trong điều kiện khí hậu nhiệt đới cây nho sinh trưởng, phát triển quanh năm. Tuy vậy, khi cắt cành cần tính toán sao cho cây nho không ra hoa và chín quả vào tháng có nhiệt độ cao hoặc mưa nhiều (ở Ninh Thuận là tháng 6 và tháng 10). Với cách cắt cành hiện nay ở Ninh Thuận, một năm cây nho có thể cho 2 - 3 vụ quả. Từ khi cắt cành đến khi thu hoạch chỉ khoảng 110 - 120 ngày. Có thể cắt cành ở 3 vụ. Vụ đông xuân (tháng 12 - 1)

cho năng suất cao và màu quả đẹp. Vụ xuân hè cắt tháng 4 - 5 cũng cho năng suất khá cao nhưng màu quả thường không đẹp. Vụ thu đông cắt cành vào tháng 9 - 10, năng suất thấp do cây nho ra hoa gặp mưa lớn dễ bị bệnh.

Kỹ thuật cắt cành ảnh hưởng rất lớn đến năng suất và chất lượng quả. Nguyên tắc cơ bản là đối với cành vượt khỏe và nho tơ thì cắt để lại cành dài hơn, còn đối với nho già thì cắt sâu hơn. Kinh nghiệm ở Ninh Thuận cho thấy, vị trí cắt tương đối dễ ra hoa với giống nho đỏ Cardinal và một số giống khác thường là từ mắt thứ 6 - 12. Vấn đề quan trọng là cần xác định được vị trí mầm ngủ sẽ trở thành ngọn mang hoa để định chỗ cắt thích hợp nhất. Nhờ sự tiến bộ của công nghệ sinh học, hiện nay người ta có thể dự đoán được năng suất vụ tới qua việc lấy mẫu xác định vị trí mầm hoa.

- Bón phân: Kinh nghiệm thực tế ở Ninh Thuận, lượng phân bón cho 1ha trong một vụ gồm 20 - 30 tấn phân hữu cơ hoai + 500 - 600kg N + 300 - 400kg P_2O_5 + 200 - 300kg K_2O .

Lượng phân trên trong một vụ nho nên chia bón 3 lần. Lần 1 trước khi cắt cành 15 - 20 ngày bón toàn bộ phân hữu cơ + 25% đạm + 70% lân, không bón kali. Lần 2 bón sau cắt cành đến khi có quả gồm 60% đạm + 20% lân + 40% kali. Lần 3 bón khi quả già gần chín gồm 15% đạm + 10% lân + 60% kali.

Ngoài các nguyên tố NPK, cây nho rất cần canxi, magiê và lưu huỳnh. Canxi được bổ sung bằng vôi bón khử chua, khoảng 200 - 500kg/ha khi bón lót. Sulfat magiê bón 10 - 20kg/ha tùy loại đất. Dùng các phân đạm và kali dưới dạng sulfat thì ít bị thiếu lưu huỳnh.

Cách bón là xới đất quanh gốc, rải phân rồi lấp đất. Năm đầu bón gần gốc, các năm sau bón xa dần.

Cũng nên phun thêm phân bón qua lá dưới các dạng NPK có thêm vi lượng. Đặc biệt phân có hàm lượng kali và kẽm cao phun giai đoạn 35 - 40 ngày sau cắt cành có tác dụng rất rõ. Phun chất kích thích GA khi hoa nở rõ tăng năng suất và phẩm chất nho.

- Thu hoạch: Nho cũng như cam không chín thêm sau khi đã hái, vì vậy cần để chín đủ trên cây mới thu hoạch.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Sâu xanh da láng (*Spodoptera exigua*): Sâu non ăn khuyết lá, phá hại chủ yếu trong mùa khô. Phun các thuốc vi sinh BT, V.BT và các thuốc hóa học Sherpa, Fastac, Polytrin, Selecron...

- Rệp phấn (*Planococcus citri*): Rệp tập trung thành những đám bột trắng trên ngọn, lá và chùm quả. Dùng các thuốc Dragon, Supracide, Pyrinex...

- Bọ trĩ (*Thrips* sp.): Bọ rất nhỏ, chích hút nhựa làm đọt chùn lại, lá vàng, hoa rụng. Phòng trừ bằng các thuốc Admire, Regent, Sherzol, Karate...

- Nhện đỏ (*Tetranychus* sp.): Nhện rất nhỏ, màu hồng bám mặt dưới lá chích hút nhựa làm lá vàng, hoa rụng. Phòng trừ bằng các thuốc Nissorun, Danitol, Ortus...

- Bệnh mốc sương (do nấm *Plasmopara viticola*): Bệnh tạo thành những mảng cháy màu nâu trên lá, ở vết bệnh mọc lên lớp mốc trắng. Phun trừ bằng các thuốc Mexyl-MZ, Ridomil gold, Curzate-M8, các thuốc gốc Đồng...

- Bệnh phấn trắng (do nấm *Uncinula necator*): Bệnh hại cả trên lá, cành và quả, tạo thành những đám mốc màu trắng xám, lá bị cháy, cành héo khô, quả cứng và nứt vỏ. Phòng trừ bằng các thuốc Bayfidan, Anvil, Topsin-M, Viben-C...

- Bệnh thối cuống quả (do nấm *Diplodia* sp.): Bệnh tạo thành những vết màu nâu trên cuống chùm và cuống quả, làm quả bị héo và rụng. Phòng trừ bằng các thuốc gốc đồng, Anvil, Topsin-M...

Ngoài ra còn có bọ cánh cứng ăn lá, bệnh thán thư, bệnh gỉ sắt, bệnh sẹo quả...

ỔI

(*Psidium guayava*)

1. Đặc tính

Ổi có nguồn gốc ở vùng nhiệt đới châu Mỹ, hiện đã trồng phổ biến ở các vùng nóng. Nhiệt độ thích hợp 22 - 30°C, nhiệt độ thấp dưới 18°C quả nhỏ,

chất lượng kém. Khả năng chịu hạn và chịu ẩm đều khá. Ổi có thể trồng ở nhiều loại đất, tuy vậy muốn có sản lượng và chất lượng cao cần nơi đất tốt, mực nước ngầm sâu và phải bón đủ phân. Độ pH đất thích hợp từ 4,5 - 8,2. Ở nước ta, cây ổi trồng ở các vùng trong cả nước. Từ khi ra hoa đến khi quả chín chỉ hơn 3 tháng.

2. Giống

Giống ổi rất phong phú và có sự khác nhau lớn về kích thước và chất lượng quả do đặc tính biến dị nhiều. Ở nước ta có một số giống ổi phổ biến là ổi Bo (Thái Bình), ổi Đào (ruột đỏ), ổi mỡ (ruột trắng), ổi xá lỵ (nhiều ở phía Nam). Ngoài ra còn các giống ổi ruột vàng, ổi găng, ổi sủi...

Ổi trồng bằng hạt, giâm cành hoặc hom rễ, chiết và ghép. Trồng bằng hạt cũng chỉ khoảng 2 - 3 năm có quả, tuy vậy có nhiều biến dị, cây không đều. Trồng bằng hom rễ thì mọi những đoạn rễ dài khoảng 10cm đem giâm ở vườn ương, sau khoảng 10 - 12 tháng có cây trồng. Ổi chiết cành cũng dễ, cây thấp và cân đối, độ thuần cao. Phương pháp ghép chủ yếu là ghép mắt. Gốc ghép gieo bằng hạt, sau 5 - 6 tháng ở vườn ương có đường kính gốc 6 - 10cm là ghép được. Cắm cành là phương pháp nhân giống ổi có triển vọng, cây ít biến dị và khả năng nhân giống cao, một cây mẹ 4 - 5 năm tuổi có thể cho hàng ngàn cây con.

Nên dùng cành còn non, trước khi giâm nhúng đoạn cành vào dung dịch NAA. Sau khoảng 30 - 40 ngày cành giâm ra rễ, đưa ra cấy trong bầu nilông. Sau cấy khoảng 7 - 8 tháng được cây con.

3. Cách trồng

Thời vụ trồng ổi có thể quanh năm, song tốt nhất ở phía Bắc nên trồng tháng 2 - 3 và tháng 8 - 9, ở phía Nam trồng vào tháng 4 - 6 đầu mùa mưa.

Khoảng cách cây trung bình 3 - 4m (khoảng 600 - 800 cây/ha). Đào hốc để trồng, mỗi hốc bón lót 20 - 25kg phân hữu cơ hoai mục + 1kg super lân + 1kg kali sulfat, đào hố và bón phân lót trước 1 - 2 tháng.

4. Chăm sóc

Trồng giống ổi ngon, sản lượng cao phải tưới nước và bón phân đầy đủ.

Lượng phân bón cho một cây năm thứ 1 là 200g NPK (16-16-8) + 50g urê + 50g kali clorua. Hòa phân với nước tưới 4 - 6 lần trong năm.

Năm thứ 2 bón 400 - 500g NPK (16-16-8) + 100g urê + 100g KCl, bón 4 lần trong năm.

Từ năm thứ 3 khi ổi ra quả ổn định, bón 5 - 6 lần trong năm, mỗi lần 100 - 200g NPK (16-16-8) + 100g urê + 100g KCl.

Khi bón phân xẻ rãnh vòng quanh gốc, cách gốc 0,5 - 1,0m, rải phân, lấp đất rồi tưới nước.

Hàng năm sau mỗi vụ thu hoạch nên đốn tỉa để tạo hình và cho cây thông thoáng. Sau khi đốn đầu để bốn cành khung, sau 3 tháng bấm ngọn cành khung để lại mỗi cành một đôi cành cấp hai.

Khi thu hoạch không nên để chín quá, tránh bị thối và dòi đục quả.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp sáp phần (*Planococcus lilacinus*): Rệp tập trung thành đám có lớp phấn trắng bao phủ ở mặt dưới lá và trên quả. Phòng trừ bằng các thuốc Pyrinex, Supracide, Polytrin, Fenbis...

- Sâu đục quả (*Conogethes punctefiralis*): Sâu non đục vào quả từ khi quả còn xanh đến chín. Phun phòng khi quả còn nhỏ bằng các thuốc Sherpa, Fastac, Polytrin, Pyrinex...

- Ruồi đục quả (*Batrocera dorsalis*): Ruồi phá hại từ khi quả bắt đầu chín. Trong một quả thường có nhiều con dòi. Dùng thuốc bẫy ruồi trưởng thành như Ruvacon, Vizubon-D. Khi quả già gần chín phun ngừa bằng thuốc Trigard, Fastac, Sherpa... Dùng giấy hoặc túi nilông bao quả là biện pháp phòng trừ sâu và ruồi đục quả ổi rất có hiệu quả, không cần dùng thuốc.

- Bệnh thán thư (do nấm *Glomerella psidii*): Bệnh hại cả lá, ngọn, hoa và quả. Bệnh làm lá cháy từng mảng, ngọn bị khô quăn, vỏ quả có những vết xù xì như nốt ghẻ. Phòng trừ bằng các thuốc gốc Đồng, Rovral, Antracol, Carbenzim...

- Bệnh thối quả (do nấm *Phytophthora* sp.). Nấm làm quả bị thối một phần hoặc cả quả, nhất là trong điều kiện trời mưa nhiều, ẩm thấp. Phòng trừ bằng các thuốc Mexyl-MZ, Ridomil gold, Mancozeb, Carbenzim.

Ngoài ra còn có rầy phấn trắng, sâu cuốn lá, bệnh muội đen, bệnh khô cành, bệnh đốm rong.

SAPÔ (Hong xiêm) (*Achras sapota*)

1. Đặc tính

Sapô là cây ăn quả nhiệt đới, nguồn gốc ở châu Mỹ Latinh, hiện trồng ở các vùng nhiệt đới trên thế giới. Ở nước ta, cây sapô trồng cả ở phía Bắc và phía Nam.

Cây sapô ưa nhiệt độ cao, thích hợp khoảng 25 - 34°C, không có sương muối, mưa nhiều và đều trong năm, ánh sáng nhiều, khả năng chịu hạn khá. Trồng được trên nhiều loại đất nhưng cần thoát nước và không xấu quá, tốt nhất là đất phù sa nhẹ.

Vỏ cây có chứa một thứ nhựa trắng dùng chế tạo kẹo cao su.

2. Giống

Sapô có nhiều giống ruột hồng hoặc trắng vàng, giống quả hình trái tim, hình quả trám hoặc quả dài.

Sapô có thể nhân giống bằng hạt nhưng có sự biến dị lớn nên hiện chỉ dùng lấy gốc ghép. Chiết cành và ghép là những phương pháp nhân giống phổ biến. Nên dùng gốc ghép 1 năm tuổi có đường kính khoảng 1cm, trước khi ghép dùng dao khoanh tròn một đường phía trên chỗ định ghép, để mười phút cho chảy bớt nhựa rồi mới ghép. Cành ghép cũng dùng dao khoanh tròn phía trên mắt ghép từ 6 - 12 tuần lễ để nâng cao tỉ lệ sống.

3. Cách trồng

Sapô có thể trồng quanh năm nhưng tốt nhất là trồng vào đầu mùa mưa. Không trồng cây rễ trần mà phải có bầu đất.

Khoảng cách cây từ 6 - 8m. Đào hố trước khi trồng 1 tháng, bón lót mỗi hố 5 - 10kg phân hữu cơ hoai và 2kg tro trấu.

4. Chăm sóc

Sau khi trồng từ 1 - 3 năm bón cho mỗi cây 50 - 150g urê + 50 - 150g DAP + 50 - 100g KCl (hoặc 0,5 - 1,0kg NPK 16-16-8). Chia bón 3 - 4 lần. Khi cây còn nhỏ hòa phân vào nước tưới.

Thời kỳ cây trưởng thành, bón cho 1 cây 0,5 - 2,0kg urê + 0,5 - 1,5kg DAP + 0,3 - 0,5 kg KCl (hoặc 1,5 - 5kg NPK 16-16-8). Lượng phân tăng dần đến 10 năm tuổi, chia bón 2 - 4 lần. Đào rãnh 1/2 vòng tròn tán cây rồi rải phân, lấp đất. Năm sau bón 1/2 tán còn lại.

Mùa mưa cần thoát nước. Sau thu hoạch cắt bỏ những nhánh yếu, bị sâu bệnh, các nhánh sát đất quá hoặc cành tước.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp phấn (*Planococcus lilacinus*): Rệp tập trung thành ổ mặt dưới lá và trên quả, bên ngoài có phấn trắng bao phủ. Dùng các thuốc Supracide, Pyrinex, Fenbis, Monster...

- Sâu đục thân (*Pachyteria equestris*): Sâu trưởng thành là loài xén tóc. Sâu non đục bên trong thân hoặc cành, làm chết khô cành, có khi chết cả cây.

Phát hiện có sâu đục thải phân rơi xuống đất, dùng dao nhọn lần theo đường đục để giết sâu. Cắt bỏ tiêu hủy các cành nhỏ bị sâu đục. Hằng năm vào cuối mùa khô khi sâu trưởng thành để trứng pha thuốc sâu với bùn nhão quét lên thân cây hoặc dùng thuốc sâu phun 2 - 3 lần lên thân và cành cách nhau 20 - 30 ngày.

- Sâu đục quả (*Alophia* sp.): Khi quả mới lớn dùng các thuốc sâu thông thường phun trừ 1 - 2 lần cách nhau 20 - 30 ngày.

- Bệnh cháy lá (do nấm *Pestalotia* sp.): Bệnh làm cháy khô một phần lá. Phun trừ bằng các thuốc gốc đồng, Anvil, Carbenzim, Zineb...

- Bệnh thối quả (do nấm *Phytophthora* sp.): Khi quả lớn phun các thuốc Mexyl-MZ, Ridomil gold, Carbenzim...

Ngoài ra có sâu ăn hoa, bệnh muội đen, bệnh đốm rong.

SÂU RIÊNG (*Durio zibethinus*)

1. Đặc tính

Cây sầu riêng có nguồn gốc ở vùng Đông Nam Á. Ở nước ta, sầu riêng chỉ trồng ở Nam Bộ.

Sầu riêng ưa khí hậu nóng và ẩm, nhiệt độ thích hợp từ 22 - 36°C, khi cây nhỏ không cần nhiều ánh sáng, chịu đất ẩm nhưng không chịu úng. Thích hợp trồng trên đất phù sa, đất thịt hoặc đất đỏ bazan nhưng phải tốt và thoát nước, độ pH từ 5 - 7.

Hoa mọc thành chùm ở giữa cành, ít khi ở đầu cành. Bao phấn nứt vào khoảng 7 giờ đến 11 giờ đêm thì mới có thể thụ phấn tốt cho nhụy nhưng lúc này thì nhụy đã tàn. Vì vậy, hoa sầu riêng không tự thụ phấn được mà phải nhờ phấn của cây khác. Ra hoa vào đầu mùa khô (tháng 12 - 1), thu hoạch tháng 5 - 6.

2. Giống

Ở nước ta hiện nay có nhiều giống sầu riêng ngon nổi tiếng như các giống sầu riêng khổ qua xanh, sầu riêng khổ qua vàng, sầu riêng Ri-6, sầu riêng hạt lép Bến Tre, Đồng Nai và hai giống nhập từ Thái Lan là Monthong và Cha-nee.

Trước đây nhân giống sầu riêng bằng hạt là chính nhưng do có nhiều biến dị nên hiện nay chỉ dùng hạt để lấy gốc ghép. Phương pháp nhân giống chủ yếu hiện nay là ghép. Có nhiều cách ghép như ghép mắt (bo), ghép nêm ngọn và tháp cành, trong đó ghép mắt dùng phổ biến hơn. Gốc ghép có tuổi từ 12 - 24 tháng, đường kính 1,2 - 1,5cm. Cành lấy mắt ghép là cành bánh tẻ, khoảng nửa tháng trước khi lấy mắt nên cắt lá để 5 - 7 ngày cho mắt mầm u lên, ghép dễ sống. Nên ghép vào đầu mùa mưa.

3. Cách trồng

Thời vụ trồng tốt nhất vào đầu mùa mưa ở chân đất dễ thoát nước. Nếu đất khó thoát nước nên trồng vào cuối mùa mưa.

Khoảng cách cây từ 8 - 12m. Những năm đầu có thể trồng xen một số cây ngắn ngày họ đậu hoặc rau màu. Không trồng xen các cây đu đủ, dứa, ca cao... vì những cây này dễ nhiễm nấm *Phytophthora* có thể lây sang sầu riêng. Nên trồng vài giống sầu riêng trong vườn để tăng khả năng thụ phấn.

Đắp mô và đào hố trồng trên mô. Mô có đường kính khoảng 1m, độ cao tùy địa hình nhưng càng cao càng tốt.

Bón lót cho mỗi hố 10 - 20kg phân hữu cơ hoai mục, trộn đều với 300 - 500g super lân và 100g vôi, cùng một ít đất mặt. Đào hố bón phân lót

trước khi trồng 15 - 30 ngày. Sau khi trồng nên che bớt ánh nắng và cắm cọc giữ cây con. Trồng cây chắn gió chung quanh vườn.

4. Chăm sóc

- Tưới nước: Sau khi trồng và thời gian cây còn nhỏ thường xuyên tưới nước đủ ẩm. Khi cây ra hoa cần tưới nước cách ngày để hạt phấn khỏe mạnh, sau khi đậu quả lượng nước cần nhiều hơn nhưng không để gốc đọng nước.

- Bón phân:

Trong 3 năm đầu sau khi trồng mỗi năm bón cho 1 cây khoảng 5 - 10kg phân hữu cơ (hoặc 2 - 4kg phân hữu cơ vi sinh) + 200 - 400g urê + 800 - 1000g super lân + 100 - 200g K₂SO₄ + 1 - 2kg vôi. Phân hữu cơ bón 1 lần vào đầu mùa mưa. Phân hóa học chia bón 3 - 4 lần cách nhau 3 - 4 tháng. Lượng phân bón tăng theo tuổi cây, đất xấu bón nhiều hơn đất tốt.

Từ khi cây cho quả ổn định, hàng năm bón 3 lần. Sau khi thu hoạch tiến hành tỉa cành, bón cho 1 cây 10 - 20kg phân hữu cơ hoai + 0,5 - 0,7kg urê + 1,0 - 1,3kg super lân + 0,15 - 0,2kg K₂SO₄, nên bón thêm 0,05kg MgSO₄. Trước khi ra hoa 30 - 40 ngày bón 0,15 - 0,2kg urê + 1,0 - 1,2kg super lân + 0,3 - 0,5kg K₂SO₄ + 0,05 kg MgSO₄. Trước khi thu hoạch quả 1 tháng bón 1,0 - 1,5 kg K₂SO₄ để tăng chất lượng quả. Ngoài ra sau khi đậu quả

1 - 2 tháng phun phân qua lá 3 - 5 lần cách nhau 7 - 10 ngày, bón thêm cho 1 cây 10kg phân hữu cơ vi sinh hoặc 1 - 2kg phân NPK 15-15-20. Nếu có phân gà bón càng tốt.

Bón phân cho sầu riêng cần lưu ý:

- Khi cây chuẩn bị ra hoa bón ít đạm, tăng lân và kali. Khi cây đang có quả tăng kali, không dùng các loại phân có hàm lượng đạm cao để bón gốc hoặc phun qua lá vì đạm nhiều sẽ làm cây ra lá non, quả bị sượng hoặc nhão.

- Không bón kali clorua (KCl, kali đỏ) cho sầu riêng vì nhiều chất clo cũng làm sượng quả. Nên bón kali sulfat (K_2SO_4).

- Tỉa cành, tỉa quả: Khi cây chưa cho quả hoặc sau khi thu hoạch quả xong cần tỉa bỏ các cành bị che khuất trong tán lá, cành ốm yếu, bị sâu bệnh để cho cây thông thoáng, có tán lá cân đối. Khi cây có hoa tỉa bỏ bớt các hoa nhỏ và quá gần nhau. Khi có quả tỉa bỏ những quả méo mó, bị sâu bệnh, những chùm mang quá nhiều quả, chỉ để lại mỗi cành tối đa 5 - 6 quả lớn đều nhau, mỗi cây khỏe mạnh giữ 80 - 100 quả là vừa. Chú ý cắt bỏ những chồi mới vì những chồi này tranh chấp dinh dưỡng của quả, làm quả nhỏ và sượng múi.

- Xử lý ra hoa: ở đồng bằng sông Cửu Long nếu để tự nhiên sầu riêng thường ra hoa vào tháng 1 - 2, thu hoạch vào tháng 5 - 7. Có thể làm cho sầu riêng ra hoa sớm bằng cách ngay sau khi thu hoạch xong

tiến hành tỉa cành, bón phân, tưới nước cho cây hồi phục ra đợt non. Khi đợt đợt thứ hai có màu xanh đợt chồi tiến hành xiết khô nước trong vườn và phủ bạt nilông toàn bộ mặt liếp, kết hợp phun phân MKP (0-52-34) hoặc chất Paclobutrazol. Làm như vậy sau 20 - 30 ngày cây sẽ ra hoa. Khi đã ra hoa đều thì cuốn nilông lại và tiếp tục tưới nước. Cần chú ý là phải có thời gian khô đất từ 10 - 14 ngày, chỉ phun Paclobutrazol 1 lần trong năm và phun cho cây lớn khỏe mạnh từ 7 năm tuổi trở lên. Thời gian thích hợp để xiết nước khoảng tháng 8 - 9 hàng năm.

- Thụ phấn bổ sung:

Do thời gian tung phấn và nở của nhụy chênh lệch nhau nên hoa sầu riêng không thể tự thụ phấn được mà phải nhờ phấn hoa của cây khác. Để sầu riêng thụ phấn tự nhiên sẽ ít đậu quả và quả bị méo mó. Vì vậy cần thụ phấn nhân tạo bổ sung. Vào lúc 20 - 22 giờ đêm lấy phấn hoa quét nhẹ vào đầu nhụy hoa cái. Ngoài ra việc trồng xen nhiều giống sầu riêng trong vườn (nhất là giống khổ qua) cũng làm cho sự thụ phấn tăng lên nhiều.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rầy phấn (*Allocaridara maleyensis*): Rầy trưởng thành nhỏ, màu nâu nhạt, thường sống ở mặt dưới lá. Cả rầy trưởng thành và rầy non chích hút nhựa làm lá khô vàng và rụng. Có thể dùng

bấy màu vàng để bắt rầy trưởng thành, dùng vòi phun nước mạnh lên ngọn để rửa rầy non. Khi rầy phát sinh nhiều phun các thuốc Applaud-Bas, Bassa, Sherpa, Fastac...

- Rệp sáp phấn (*Planococcus* sp.): Rệp có lớp sáp trắng như phấn phủ ngoài cơ thể, bám trên lá và quả hút nhựa làm quả phát triển kém. Rầy phấn và rệp phấn tiết chất dịch là môi trường cho nấm muội đen phát triển. Khi rệp phát sinh nhiều ngắt bỏ các lá có rệp và phun thuốc Supracide, Dragon, Pyrinex, Fenbis...

- Sâu đục quả (*Conogethes punctiferalis*): Sâu non đục vào quả gần cuống và thải phân màu nâu bên ngoài lỗ đục. Những quả thành chùm liền nhau thường bị hại nhiều hơn quả riêng lẻ. Tỉa bỏ bớt các quả nhỏ, quả bị sâu, dùng que nhỏ ngăn cách các quả liền nhau và bao quả là những biện pháp phòng trừ sâu có hiệu quả. Khi cần thiết phun các thuốc Pyrinex, Basudin, Sherzol, Polytrin...

- Bệnh nứt thân xì mủ (do nấm *Phytophthora palmivora*): Là bệnh nguy hiểm nhất với cây sầu riêng. Trên gốc thân, đôi khi trên cành, bệnh tạo thành những vết nứt và chảy mủ vàng, có thể làm chết khô một số cành hoặc chết cả cây. Nấm này cũng là tác nhân gây bệnh thối quả. Phòng trừ bằng các biện pháp không để vườn đọng nước, bón đủ phân hữu cơ, hằng năm vào đầu và cuối mùa mưa dùng thuốc gốc Đồng tước quanh gốc cây, dùng

các thuốc Mexyl-MZ, Ridomil gold, Vimonyl... phun đẫm lên tán lá và thân cây 3 - 4 lần trong mùa mưa. Vào đầu mùa mưa dùng vôi hòa với thuốc gốc Đồng quét lên thân cây cách mặt đất khoảng 1m. Phát hiện vết bệnh trên cây dùng dao cạo sạch vỏ chỗ vết bệnh rồi dùng các thuốc Mexyl-MZ, Ridomil gold, Aliette quét lên vết bệnh vài lần cách nhau 7 - 10 ngày.

- Bệnh thối rễ (do nấm *Pythium complectens*): Cũng là một bệnh nguy hiểm. Nấm trong đất phá hại bộ rễ. Cây bị bệnh rụng lá từ ngọn trở xuống, ngọn cây trụi lá và có thể khô chết từng cành, lâu ngày chết cả cây. Phòng trừ bằng cách không để vườn đọng nước, bón đủ phân hữu cơ, tưới các thuốc gốc đồng, Mexyl-MZ, Vimonyl, Ridozeb... vào đầu và cuối mùa mưa.

- Bệnh thán thư (do nấm *Colletotrichum zibethinum*): Bệnh tạo thành những vết cháy khô từ chóp và mép lá trở vào. Phòng trừ bằng các thuốc gốc đồng, Carbenzim, Bemyl, Dithan-M, Score...

- Bệnh cháy lá (do nấm *Rhizoctonia solani*): Vết bệnh màu nâu, mềm nhũn lan rộng dọc theo mép lá làm lá không phát triển và co rúm lại. Một số lá bệnh dính với nhau, khi gỡ ra thấy bên trong có các tơ nấm màu trắng xám. Phòng trừ bằng cách không để vườn ươm ẩm thấp, thiếu ánh nắng, phun các thuốc Anvil, Monceren, Validacin, Topsin-M...

Ngoài ra còn có bọ cánh cứng ăn lá, nhện đỏ, bệnh nấm hồng, bệnh đốm rong.

TÁO

(*Ziziphus mauritiana*)

1. Đặc tính

Táo (táo ta, táo gai) là cây ăn quả nhiệt đới, nguồn gốc châu Phi. Khác với táo tây quả to, nhiều hạt, táo ta quả nhỏ, chỉ có một hạt rất rắn, hai tai lá biến thành gai. Táo hiện trồng ở nhiều nước nhiệt đới trên thế giới. Ở nước ta, táo trồng ở phía Bắc và phía Nam. Nhiệt độ thích hợp 25 - 32°C, cần nhiều ánh sáng. Táo có thể sống ở nhiều loại đất nhưng thích hợp ở đất thịt pha cát, phù sa ven sông, đủ ẩm, pH từ 5 - 7. Bộ rễ phát triển mạnh, ăn sâu nên chống gió bão tốt, có thể dùng làm cây chắn gió.

Ở phía Bắc, táo nảy đọt vào tháng 3, ra hoa từ tháng 6 - 9, thu hoạch từ tháng 11 - 1 năm sau. Ở phía Nam, táo ra hoa không theo quy luật, thường sau khi đốn cành 1 - 2 tháng thì ra hoa, một năm đốn hai lần vào tháng 2 - 3 và tháng 7 - 8, thu hoạch hai lần vào tháng 6 - 7 và tháng 11 - 12.

2. Giống

Ở nước ta có nhiều giống táo như táo chua, táo Thiện Phiến ngọt, táo Gia Lộc, mới nhập vào giống táo Thái Lan. Một số giống chọn lọc trong nước như táo số 12, số 32, táo đào tiên.

Táo có thể nhân giống bằng hạt, cắm hom, chồi rễ, chiết và ghép. Nhân giống bằng hạt biến dị

nhiều nên hiện chỉ dùng làm gốc ghép. Các phương pháp cắm hom, dùng chồi rễ hoặc chiết còn dùng nhưng ít. Phổ biến hiện nay là phương pháp ghép mắt và ghép áp. Nên dùng táo chua làm gốc ghép. Hạt trước khi gieo nên đập loại bỏ vỏ rần ở ngoài để mau nảy mầm. Gieo hạt vào bầu nilông, sau khoảng 6 tháng là cây có thể ghép được. Mắt ghép lấy ở cành bánh tẻ, vỏ còn màu đỏ. Nếu sản xuất nhiều có thể trồng riêng một vườn táo để lấy mắt ghép. Nếu ghép áp thì dùng gốc ghép ương trong bầu, cắt cụt ngọn cách gốc khoảng 20 - 30cm, vót thành hình nêm rồi luồn vào một lát cắt xiên trên cành ghép cho vừa khít, dùng dây quấn chặt lại, sau khoảng 15 - 20 ngày thì liền vỏ. Chỉ cần trên cành ghép có 1 mắt với 1 lá là ghép được với 1 bầu gốc ghép, vì vậy 1 cành ghép có thể buộc nhiều gốc ghép. Sau khi ghép 2 - 3 tháng là có thể cắt đi trồng, cộng lại từ khi gieo hạt đến khi có cây trồng chỉ 5 - 6 tháng. Phải chăm sóc tốt cây ghép sau khi trồng.

Thời vụ ghép quanh năm, song mùa mưa cần quán nilông để tránh nước thấm vào, ghép mùa khô tưới đủ nước tốt hơn.

3. Cách trồng

Thời vụ trồng tốt là vào đầu mùa mưa, ở phía Bắc nên trồng tháng 10 - 11 vì lúc này trời còn ẩm, sang mùa xuân năm sau cây phát triển nhanh. Trồng vào đầu mùa xuân cũng tốt.

Trồng theo hàng hoặc ô vuông, khoảng cách cây 4 - 5m. Để tiết kiệm đất có thể trồng dày hơn, khi cây táo lớn thì đốn bỏ bớt.

Bón lót cho mỗi hố 20 - 30kg phân hữu cơ hoai, có thể trộn thêm khoảng 1kg vôi bột và 0,5kg super lân. Đào hố và bón phân lót trước khi trồng 20 - 30 ngày. Trồng cây trong bầu để có tỉ lệ sống cao.

4. Chăm sóc

Sau khi trồng tủ gốc bằng rơm rạ, cỏ rác để giữ ẩm và chú ý tưới nước đều. Hàng tuần theo dõi ngắt bỏ các mầm mọc từ gốc ghép.

Trồng được khoảng 20 - 30 ngày có thể tưới nước phân loãng, mỗi tuần tưới 1 lần trong 1 - 2 tháng đầu. Sau đó định kỳ hàng tháng bón thúc 1 lần bằng phân hỗn hợp NPK và DAP. Lượng NPK 16-16-8 bón mỗi lần từ 0,2 - 1,0kg tùy cây nhỏ hoặc lớn. Dùng cuốc xới đất xung quanh gốc theo hình chiếu tán cây sâu 5 - 10cm, rải phân, lấp đất rồi tưới nước. Hàng năm bón thêm phân hữu cơ và bồi đất vào gốc.

Cây táo rất cần nước, nhất là khi quả đang phát triển, nếu không đủ nước quả sẽ nhỏ và chất.

Trồng táo phải đốn để cho cây trẻ lại mới có năng suất và chất lượng tốt. Có hai cách đốn là đốn phớt và đốn đau.

Đốn phớt làm hàng năm sau mỗi vụ thu hoạch. Cắt các cành đã cho quả chỉ để lại một đoạn 20 - 30cm.

Trên đầu cành này sẽ ra nhiều cành nhỏ, có thể tỉa bớt chỉ để vài cành phân bố đều trên tán.

Đốn đầu nhằm mục đích tạo tán từ khi cây còn nhỏ trên một năm tuổi đến khi lớn. Cắt hết các loại cành, chỉ để lại một đoạn gốc của vài cành lớn đã ra trong năm trước, cây sẽ ra nhiều cành mới trẻ hơn, cho năng suất và chất lượng quả tốt hơn.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp sáp phấn (*Planococcus lilacinus*): Rệp bám từng ổ trên đọt non, mặt dưới lá và chùm hoa, bên ngoài có lớp bột trắng bao phủ. Rệp chích hút nhựa làm lá và chùm hoa xoắn lại, đồng thời có nấm bồ hóng phát triển. Nếu rệp ít thì dùng tay giết, nếu nhiều thì phun các thuốc Fastac, Pyrinex, Supracide, Polytrin...

- Sâu cuốn lá (*Archips micaceana*): Sâu non nhả tơ cuốn một hoặc vài lá thành tổ, nằm trong đó ăn lá. Phòng trừ bằng bắt giết hoặc phun các thuốc Pyrinex, Polytrin, Supracide...

- Ruồi đục quả (*Bactrocera dorsalis*): Dòi đục trong quả làm quả bị hư thối. Một quả táo thường có nhiều con dòi ăn phá. Phòng trừ bằng các biện pháp không để quả chín lâu trên cây, thu nhặt tiêu hủy các quả rụng. Khi ruồi trưởng thành phát sinh dùng thuốc dẫn dụ Metyl eugenol (Vizubon-D). Có thể tự làm bẫy bả ruồi bằng dùng một miếng quả chín (cam, quýt, dứa, táo...), có tẩm thuốc sâu rồi đặt lên

cây. Khi quả đã già sắp chín phun ngừa bằng các thuốc Trigard, Fastac. Biện pháp bao quả có tác dụng tốt hạn chế ruồi và sâu đục quả.

- Bệnh phấn trắng (do nấm *Oidium* sp.): Vết bệnh lúc đầu có màu trắng xám ở mặt dưới lá, sau tạo thành những vết cháy khô, phiến lá cuộn lại, cứng, đột non chùn lại và khô chết. Hoa cũng bị xoắn và khô cháy, quả nhỏ và bị nứt khi chín. Đây là bệnh phổ biến và nguy hiểm nhất đối với cây táo. Phòng trừ bằng cắt bỏ tiêu hủy bộ phận bị bệnh, phun các thuốc gốc Đồng, Lưu huỳnh, Anvil, Rovral, Topsin-M...

- Bệnh ghẻ (do nấm *Venturia inaequalis*): Trên lá đốm bệnh tròn, màu xám xanh, hơi gồ lên. Trên quả vết bệnh màu nâu đen, gồ lên như nốt ghẻ và nứt, quả méo mó và rụng sớm. Phòng trừ bằng các thuốc gốc Đồng, hỗn hợp Lưu huỳnh + vôi, Zineb, Carbenzim, Rovral...

Ngoài ra có các loài bọ cánh cứng ăn lá, sâu ăn hoa, sâu đục quả, bệnh khô cành, bệnh thối quả, bệnh sùi gốc do vi khuẩn.

THANH LONG (*Hylocereus undatus*)

1. Đặc tính

Thanh long là cây ăn quả nhiệt đới thuộc họ xương rồng (cataceae) nguồn gốc ở châu Mỹ (vùng

Côlômbia, Mêhicô), nhiệt độ thích hợp 25 - 30°C. Ưa ánh sáng, nếu bị che nắng cây ồm yếu và lâu cho quả. Sống được trên nhiều loại đất như đất xám bạc màu (Bình Thuận), đất phèn (Thành phố Hồ Chí Minh), đất đỏ (Long Khánh). Tuy vậy, để thanh long phát triển tốt cần tầng đất canh tác dày trên 30cm và đủ ẩm.

Là cây thân leo, có hai loại rễ là rễ địa sinh và rễ khí sinh. Rễ địa sinh (rễ chính) phát sinh từ phần lõi thân ở gốc để bám xuống đất hút nước và chất dinh dưỡng. Rễ khí sinh (rễ phụ) phát triển dọc theo thân cây giúp cây bám chắc vào cột choái hoặc bờ đá, đồng thời hút thêm nước và chất dinh dưỡng. Rễ ăn nông nên rất cần nước trong mùa khô.

Ở nước ta, thanh long chủ yếu trồng ở phía Nam (Phan Thiết, Long An, Tiền Giang, Thành phố Hồ Chí Minh). Ra hoa tự nhiên từ tháng 3 - 10, từ khi có hoa đến khi thu hoạch khoảng 2 tháng. Trung bình mỗi năm có 4 - 6 đợt hoa, mỗi đợt cách nhau 10 - 14 ngày.

2. Giống

Hiện tại phổ biến nhất là giống ruột trắng, giống này có thể cho dạng quả tròn, dài hoặc quả nhỏ. Ngoài ra còn có các giống ruột đỏ, ruột vàng đang được khảo nghiệm nhân giống.

Thanh long chủ yếu nhân giống bằng hom cành. Bất kỳ đoạn cành nào của thanh long đều có thể

nhân giống dễ dàng. Thường chọn cành to mập, đã một lần cho quả (1 năm tuổi), nằm phía ngoài ánh sáng, không bị sâu bệnh, các mắt mẩy đều. Cắt đoạn cành dài 0,7 - 1,0m, để nơi râm mát và ẩm, khoảng 15 - 20 ngày khi rễ dài 3 - 5cm thì trồng.

3. Cách trồng

- Thời vụ trồng: Thanh long có thể trồng quanh năm, tuy vậy trong thực tế thường trồng vào hai thời gian là tháng 9 - 11 và tháng 4 - 6.

- Khoảng cách: Vùng đất thấp hoặc đất ruộng cần xẻ mương lên liếp. Mương rộng 1,5 - 2,0m, liếp rộng 3 - 4m. Trên liếp trồng 2 hàng với khoảng cách cây 3m. Mật độ trung bình 600 - 1000 trụ/ha. Trước khi trồng xử lý đất và hom giống bằng các thuốc trừ bệnh Kasuran, Viben-C hoặc Bendazol.

- Cách trồng: Đất cày bừa kỹ, phơi ải. Hố đào sâu 0,3m, đường kính 1,0 - 1,5m bao quanh trụ. Bón lót cho mỗi hố 10kg phân hữu cơ hoai mục + 0,5kg super lân. Số hom trồng tùy kích thước trụ, trung bình 4 - 6 hom/trụ, đặt hom cạn 3 - 5cm để tránh thối gốc. Tủ rơm rác lên gốc hom để giữ ẩm. Đặt áp phần phẳng của hom vào mé trụ và dùng dây buộc chặt để không bị gió lay gốc. Che bớt ánh nắng cho đến khi rễ ra dài. Tưới nước cho đất đủ ẩm.

- Làm trụ: Cây thanh long cần có trụ để leo (còn gọi là nọc). Trụ cần bền chắc vì đời sống kinh tế của cây thanh long dài tới 10 - 12 năm, với một lượng cây leo nặng từ 200 - 400kg.

Trụ có thể làm bằng cây khô của các loại gỗ chắc như cẩm xe, bình linh, lâu tấu, sao đen, cà chắc, cà đuối... Trụ cây khô phải bóc hết vỏ để không bị bong tróc vỏ và đỡ bị sâu bệnh.

Trụ bằng cây sống thường dùng cây me tây, vông nem, me chua, mít... Cây trụ sống phải có rễ ăn sâu để khỏi đổ ngã, phải xén tỉa cành thường xuyên và phòng trừ sâu bệnh cho cây trụ sống. Cây trụ sống thường phải chăm sóc và còn cạnh tranh ánh sáng, dinh dưỡng nên năng suất và chất lượng quả thanh long không cao.

Trụ cũng có thể xây bằng gạch hoặc bằng trụ bê tông cốt sắt. Kích thước trụ 0,2 x 0,2 x 2,0m. Phía trên đầu trụ để 2 lỗ sau này gắn khung. Trụ gạch hoặc bê tông nóng hơn trụ gỗ nên rễ bám vào trụ phát triển chậm hơn, cây leo chậm hơn trong năm đầu. Tuy vậy, khi cây gỗ khan hiếm thì việc sử dụng trụ bê tông sẽ phổ biến.

- Giàn khung đỡ: Làm bằng loại gỗ tốt như cẩm xe, cẩm liên, chiều dài 0,5 - 0,6m, đóng thành giàn khung hình chữ thập hoặc một vòng tròn trên đầu trụ để khi leo tới đầu trụ cành thanh long rũ trên giàn khung tạo thành tán cây như một cái dù (hoặc hình nấm). Có thể làm giàn đỡ bằng que sắt thay cho gỗ.

4. Chăm sóc

- Bón phân:

Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản từ 1 - 2 năm đầu, lượng phân bón cả năm cho một trụ khoảng 300g urê +

200g NPK (16-16-8). Chia bón 3 lần vào 15 - 20 ngày sau trồng, tháng 3 - 4 và tháng 6 - 7 năm sau.

Thời kỳ kinh doanh từ năm thứ ba trở đi cần chú ý bón kali. Lượng phân trung bình cho 1 trụ/năm như sau tùy theo chất đất và tuổi cây.

Phân hữu cơ hoai:	15 - 50kg
Super lân:	0,3 - 0,5kg
Urê:	0,3 - 0,5kg
NPK (16-16-8):	1,0 - 1,5kg
KCl:	0,3 - 0,5kg

Chia bón 3 lần: Lần 1 sau tỉa cành (tháng 10 - 11) gồm toàn bộ phân hữu cơ và lân + 1/3 urê. Lần 2 sau lần 1 khoảng 40 - 50 ngày gồm 1/3 urê + 1/5 NPK + 1/2 KCl. Lần 3 vào tháng 3 gồm 1/3 urê + 2/5 NPK + 1/2 KCl.

Sau 3 lần bón thúc thì bụi thanh long có 3 - 4 lớp cành và đợt nụ hoa đầu xuất hiện, sau đó các đợt nụ và quả kế tiếp nhau. Trong thời gian cây nuôi quả chia nhỏ 2/5 lượng NPK còn lại để bón làm nhiều đợt.

Vun đất làm bờ bao quanh trụ gốc tạo thành nôi, đường kính rộng dần hàng năm từ 1 - 2m. Rải đều phân trên mặt nôi, phủ rơm rác rồi tưới nước. Nếu đất chua sau khi tỉa cành, trước khi bón phân lần 1 nên bón thêm vôi (khoảng 0,3 - 0,5 kg/trụ) để cây dễ hấp thụ phân.

Ngoài bón gốc, phun thêm phân qua lá góp phần tăng năng suất và chất lượng quả.

- Tỉa cành tạo tán: Tỉa cành tạo tán là biện pháp không thể thiếu với cây thanh long. Thực hiện

sau khi thu hoạch xong hoặc trước đợt thu quả cuối cùng. Tỉa bỏ các cành già, cành yếu và những cành phía trong tán lá. Có ba cách tỉa là:

+ Tỉa sửa cành: Tiến hành khi cây đã cho quả ổn định, thường là từ năm thứ 2, thứ 3 trở đi. Tỉa bỏ các cành nhỏ hoặc cành già để tập trung dinh dưỡng cho quả.

+ Tỉa đầu: Tiến hành sau mỗi đợt thu hoạch quả. Cắt bỏ các cành già, cành bên trong tán lá hoặc cành non quá nhiều, chỉ để lại 30 - 60% số cành trên cây. Cắt từ 1/2 đến 2/3 chiều dài các cành đã cho quả. Các cành non sẽ nảy ra từ phần gốc cành được giữ lại.

+ Tỉa lựa: Tiến hành thường xuyên kết hợp các đợt bón phân, tỉa lựa bớt những cành không cần thiết cho quả để tập trung dinh dưỡng cho những cành chính.

- Xử lý ra hoa: Nhằm mục đích cho thanh long ra hoa sớm hoặc rải vụ để có giá bán cao và ổn định. Hiện có ba cách xử lý cho thanh long ra hoa.

+ Dùng đèn điện thấp sáng ban đêm: Dùng bóng tròn 75W, 100W hoặc bóng Neon 1,2m. Treo một bóng cho 2 - 4 trụ. Bóng đèn thấp liên tục 15 - 20 đêm tùy theo mùa (thời gian ngày ngắn và càng xa vụ chính thì phải thấp nhiều đêm hơn thời gian ngày dài và gần vụ chính). Mỗi đêm thấp trung bình 4 - 5 giờ, từ 7 - 12 giờ đêm. Sau khi ngưng thấp đèn từ 4 - 7 ngày nụ hoa sẽ xuất hiện. Từ khi ra nụ đến khi thu hoạch khoảng 50 - 55 ngày.

Cùng với biện pháp treo đèn cần bón phân, tưới nước và tỉa cành để cây sinh trưởng tốt, đủ khả năng ra hoa nuôi quả.

+ Biện pháp thâm canh: Kinh nghiệm ở Phan Thiết là khoảng cuối tháng 9 bón phân hữu cơ cho mỗi trụ 20kg để cây vừa nuôi quả, vừa có tược trên đầu trụ. Sau khi thu hoạch hết quả cắt 1/3 chiều dài nhánh đã cho quả, đồng thời cắt bớt 2/3 số dây già bên trong tán. Sau đó tiếp tục bón 20kg phân hữu cơ, kết hợp bón NPK mỗi tháng 1 lần từ 0,3 - 0,5kg. Sang tháng giêng năm sau bón tiếp cho mỗi trụ 15kg phân hữu cơ, tủ rơm rác giữ ẩm cho gốc, tỉa hết các nhánh già đã cho quả để dồn sức nuôi nhánh tơ. Chăm bón như trên cây ra hoa sớm hơn bình thường khoảng 1 tháng.

+ Sử dụng các chất điều hòa sinh trưởng thực vật. Dùng các chất Gibberellin (GA3) hoặc KNO_3 phun bốn lần, 7 ngày 1 lần cũng có tác dụng kích thích ra hoa sớm. Ngoài ra dùng phân bón lá MKP cũng có tác dụng.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Bọ hung đục cành (*Protaetia* sp.): Còn gọi là con ngâu. Bọ trưởng thành cánh cứng, màu nâu đen, dài 16 - 18mm. Bọ đục phá cành và nụ hoa. Có thể bắt bằng tay mà không cần phun thuốc.

- Kiến (*Solenopsis geminata*): Đục khoét làm hư hom giống, phá gốc cây và cành non, cắn tai lá trên quả. Rải thuốc sâu dạng hạt xuống gốc hoặc phun thuốc trừ sâu trên cây.

- Ruồi đục quả (*Bactrocera dorsalis*): Nhiều con dò đục trong quả làm quả bị thối. Dùng chất dẫn dụ Metyl eugenol (Ruvacon, Vizubon-D) để bẫy ruồi trưởng thành hoặc phun các thuốc Trigard, Cúc tổng hợp.

- Bệnh thối đầu cành (do nấm *Alternaria* sp.): Phun các thuốc Anvil, Score, Rovral, Carbenzim...

- Bệnh đốm nâu (do nấm *Gloeosporium agaves*): Bệnh hại chủ yếu trên thân và cành. Dùng các thuốc gốc Đồng, Rovral, Carbenzim, Dithan-M...

Ngoài ra còn có rệp muội, bọ xít, bệnh nám cành, hiện tượng nứt quả do mưa nhiều và bón phân không cân đối.

VẢI

(*Litchi sinensis*)

1. Đặc tính

Cây vải có nguồn gốc châu Á. Ở nước ta, cây vải chủ yếu trồng ở các tỉnh phía Bắc. Ở phía Nam, các vùng núi cao như Đà Lạt, Buôn Ma Thuột đã trồng thử có kết quả.

Vùng trồng vải thích hợp cần có nhiệt độ thấp dưới 15°C trong thời kỳ cây phân hóa mầm hoa. Nhiệt độ thích hợp để thụ phấn đậu quả từ 18 - 26°C. Cần nhiều ánh nắng để hình thành hoa và thụ phấn. Khi quả chín cũng cần nắng và nhiệt độ cao. Khả năng chịu hạn khá, kém chịu úng ngập. Đất thích hợp là đất phù sa, phù sa cổ, đất

đồi dốc có tầng đất khá sâu, thoát nước, độ pH từ 5,0 - 6,5.

Trên một cây có hoa đực, hoa cái và hoa lưỡng tính. Hoa đực có khả năng thụ phấn nhưng thường nở trước hoa cái, vì vậy vai trò thụ phấn của côn trùng rất quan trọng.

Một năm cây vải có 2 - 3 đợt lộc, lộc mùa xuân ra tháng 2, sau đó ra hoa và thu hoạch quả vào tháng 6. Đợt lộc thứ hai ra sau khi hái quả xong. Đợt thứ ba ra vào tháng 9 - 10, gọi là lộc mùa thu. Đợt lộc mùa xuân, tức là đợt lộc sẽ phát triển thành cành quả, mọc trên cành mùa thu năm trước. Vì vậy để có sản lượng cao thường tỉa bỏ đợt lộc thứ hai và tập trung chăm sóc đợt lộc mùa thu.

2. Giống

Ở nước ta hiện có ba nhóm vải chính là vải chua (vải ta), vải thiều (vải tàu) và vải nhõ (giống lai giữa vải chua và vải thiều). Giống vải thiều hiện là giống phổ biến nhất với những vùng trồng tập trung nổi tiếng như Thanh Hà (Hải Dương), Lục Ngạn (Bắc Giang), Phú Hộ (Phụ Thọ).

Trước đây vải chua thường nhân giống bằng hạt nhưng biến dị lớn và ngày càng xấu đi nên hiện không dùng trong sản xuất, chỉ dùng làm gốc ghép. Phương pháp ghép cũng được dùng nhưng ươm gốc ghép mất nhiều thời gian và ghép khó sống. Phương pháp chiết cành được dùng phổ biến. Chọn chiết những cành đường kính 15 - 20mm, dài 45 - 60cm ở chỗ nhiều ánh sáng. Chiết vào

mùa xuân khi cây vại lên nhựa. Sau 1,5 - 2 tháng cành chiết ra rễ, ươm tiếp trong bầu để ra rễ thứ sinh khỏe rồi mới trồng cố định.

3. Cách trồng

Đất thấp phải lên luống cao. Vải to cây và sống lâu nên cần đào hố rộng 0,8 - 1,0m, sâu 0,5 - 1,0m, đất đồi cần đào hố rộng. Đào hố và bón phân lót trước khi trồng 3 - 4 tháng. Bón lót cho mỗi hố 20 - 40kg phân hữu cơ hoai + 1kg super lân + 1kg KCl.

Thời vụ trồng tốt là tháng 3 - 4 và 9 - 10.

Khoảng cách cây từ 8 - 10m, mật độ 100 - 150 cây/ha.

4. Chăm sóc

Sau khi trồng cần thường xuyên tưới ẩm và tủ gốc. Trước khi ra hoa nên tạo khô một thời gian để hình thành đợt hoa. Khi quả đang chín nếu ẩm quá hoặc khô quá có thể gây nứt quả.

Làm cỏ, xới xáo kết hợp trồng xen các cây ngắn ngày trong những năm đầu khi cây chưa khép tán.

Thời gian cây còn nhỏ chưa ra quả, mỗi cây mỗi năm bón 200g đạm nguyên chất + 100g P_2O_5 + 100g K_2O . Khi cây đã ra quả thì tăng dần lượng phân đạm lên 1kg nguyên chất (tương đương gần 2kg urê hoặc 5kg đạm sulfat), 0,5kg P_2O_5 và 0,5kg K_2O (tỉ lệ NPK khoảng 2.1.1). 2 - 3 năm 1 lần bón thêm 30 - 50kg phân hữu cơ cho 1 cây. Ngoài ra, dùng thêm bùn ao khô bồi gốc. Lượng phân chia bón 2 - 3 lần, lần đầu sau khi thu hoạch quả vào

tháng 6 - 7, lần thứ hai vào tháng 9 - 10 sau đợt ra lộc mùa thu. Những năm sai quả có thể bón thúc thêm một đợt vào cuối tháng 3 sau khi đậu quả để giảm rụng quả và quả phát triển tốt.

Vải là cây xanh quanh năm, tàn lá dày, ra hoa đầu cành và ưa ánh sáng vì vậy cần chú ý cắt cành tạo tán. Ngay sau khi trồng cần cắt các cành phụ chỉ để một thân thẳng cách mặt đất 50 - 60cm, sau đó để 3 - 4 cành khung chìa ra các phía. Thường xuyên cắt bỏ các cành tược, cành nhỏ phía trong tán lá. Sau khi thu hoạch cắt các cành quả, dọn sạch các cành khô, cành sâu bệnh, tạo hình tán cây cho gọn và thoáng để các cành quả mới phát triển thuận lợi.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Bọ xít (*Tessaratoma papillosa*): Bọ xít chủ yếu hại nhãn và vải. Bọ trưởng thành và bọ non tập trung ở ngọn cây, cuống hoa, cuống quả, chích hút làm ngọn héo khô, hoa và quả non bị rụng. Phòng trừ bằng dùng vợt bắt và phun các thuốc Sherpa, Bassa, Polytrin, Supracide, Dragon...

- Nhện lông nhung (*Eryophies litchii*): Nhện rất nhỏ, chỉ dài khoảng 0,15mm, hình trụ dài phía đuôi nhỏ, qua kính phóng đại nhìn như củ cà rốt, màu trắng ngà, phía ngực có bốn chân. Nhện tập trung mặt dưới các lá non, cắn nát mô lá, nhả lớp tơ mịn như lông nhung màu đỏ nâu, lá bị hại nhỏ quăn lại và khô vàng. Nhện hại cả hoa và quả non. Vụ lộc xuân thường bị hại nặng.

Phòng trừ bằng ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị hại, phun các thuốc trừ nhện như Sulox, Nissorun, Danitol, dầu khoáng SK-99...

- Bệnh thán thư (do nấm *Colletotrichum* sp.): Bệnh làm khô đầu lá, khô chồi non và cành hoa. Phòng trừ bằng các thuốc gốc đồng, Carbenzim, Antracol, Dithan-M...

- Bệnh sương mai (do nấm *Peronospora* sp.): Bệnh phá hại trên cuống hoa, cuống quả, làm hoa và quả non rụng. Phòng trừ bằng các thuốc gốc đồng, Ridomil gold, Carbenzim...

Ngoài ra còn có rệp muội, ve sầu bướm nâu, sâu đục thân, sâu đục quả, bệnh thối rễ, bệnh đốm rong...

VÚ SỮA

(*Chrysophyllum cainito*)

1. Đặc tính

Cây vú sữa có nguồn gốc nhiệt đới châu Mỹ, hiện trồng ở nhiều nước Nam Mỹ, Nam và Đông Nam Á. Ở nước ta, vú sữa chủ yếu trồng ở phía Nam, phía Bắc trồng ít.

Vú sữa ưa nhiệt độ và ẩm độ không khí thường xuyên cao. Sống được trên nhiều loại đất, tuy vậy thích hợp đất phù sa, đất thịt nhẹ, tốt và tầng đất sâu, thoát nước.

Ra hoa vào tháng 8 - 9, thu hoạch vào tháng 1 - 2 năm sau.

2. Giống

Hiện có hai nhóm giống chính là nhóm quả xanh và nhóm quả tía. Giống được ưa chuộng nhất là giống vú sữa Lò Rèn (Tiền Giang), quả khi chín màu trắng nhạt, phía đuôi quả phớt hồng.

Có thể nhân giống bằng hạt nhưng biến dị lớn và lâu cho quả. Phương pháp phổ biến hiện nay là ghép mắt hoặc ghép áp. Chiết cành cũng được nhưng khó ra rễ. Làm luống gieo hạt, khi cây có 3 - 5 lá thì đánh ra trồng ở vườn ghép hoặc gieo hạt trong bầu nilông. Sau 24 - 30 tháng, đường kính gốc 1 - 2cm thì dùng làm gốc ghép mắt. Nếu ghép áp thì gốc ghép có thể nhỏ hơn, chỉ khoảng 6 - 12 tháng tuổi. Ghép mùa khô chăm sóc tốt tỉ lệ sống cao hơn mùa mưa.

3. Cách trồng

Cây vú sữa có thể sống dăm chục năm, tàn lá rất lớn nên cần trồng thưa. Đào hố và bón phân lót như với các cây ăn quả lâu năm khác.

4. Chăm sóc

Vào đầu mùa khô, tháng 11 - 12 khi quả đang lớn cần tưới nước đầy đủ. Sau khi thu hoạch cắt bỏ các cành tược, cành nhỏ, cành khô rồi bón phân, tưới nước. Đây là đợt bón phân chính rất quan trọng giúp cây ra chồi quả nhiều và khỏe. Có thể bón thêm hai đợt khi cây chuẩn bị ra hoa và khi quả đang lớn. Bón cân đối cả NPK, trong đó các

đợt bón thúc về sau cần kali hơn. Vài ba năm bón thêm 1 lần phân hữu cơ.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rệp sáp phấn (*Planococcus lilacinus*): Rệp bám từng đám trên lá, cuống hoa, cuống quả, bên ngoài có lớp sáp trắng bao phủ. Ngắt bỏ các lá nhiều rệp và phun các thuốc Dragon, Pyrinex, Supracide, Polytrin...

- Sâu đục thân (*Pachyteria equestris*): Trưởng thành là loài xén tóc tương đối lớn. Sâu non đục thành đường bên trong thân và cành, làm cành phát triển kém, có thể bị khô chết. Phòng trừ bằng bắt giết sâu non mới đục phá. Hằng năm vào đầu mùa mưa phun thuốc trừ sâu lên thân và cành.

Ngoài ra có bọ cánh cứng ăn lá, sâu ăn hoa, sâu đục quả, bệnh thối quả.

XOÀI

(*Mangifera indica*)

1. Đặc tính

Cây xoài nguồn gốc ở vùng đông bắc Ấn Độ, khí hậu nhiệt đới nóng và mưa nhiều. Nhiệt độ thích hợp 25 - 30°C, tuy vậy có thể chịu được những đợt rét tới 0°C, miễn là không gặp rét vào các đợt ra lá non hoặc hoa. Vì vậy, xoài có thể trồng được ở vùng bán nhiệt đới như Đài Loan, Israel, Florida. Xoài chịu nóng cũng rất tốt, chịu úng khá.

Xoài cần mưa ẩm, nhưng thời gian ra lá non và nhất là ra hoa mà gặp mưa nhiều thì hoa ít và dễ bị rụng. Trước khi ra hoa khoảng 2 tháng cần có thời gian khô hạn để hình thành mầm hoa.

Xoài khá dễ tính với đất, có thể trồng ở nhiều loại đất, miễn là không có tầng đá ong và mực nước ngầm cao. Độ pH thích hợp 5,5 - 6,5. Xoài là một trong những cây trồng sống lâu nhất, có thể tới hàng trăm năm hoặc hơn nhờ bộ rễ rất phát triển.

Ở nước ta, xoài trồng chủ yếu ở phía Nam, từ Bình Định, Khánh Hòa trở vào. Ở phía Bắc ít trồng, lý do chính là khi xoài ra hoa vào tháng 12 - 1 có nhiều đợt gió mùa Đông Bắc nhiệt độ thấp lại kèm theo ẩm độ cao nên hoa quả không đậu được.

2. Giống

Ở nước ta có nhiều giống xoài, nổi tiếng có các giống xoài cát (Hòa Lộc - Tiền Giang), xoài thơm, xoài bưởi, xoài tứ quý (Bến Tre), xoài tượng, xoài Thanh Ca (Bình Định), gần đây mới nhập một số giống của Thái Lan.

Xoài có thể nhân giống bằng hạt nếu là giống đa phôi như xoài bưởi, còn với các giống khác phải nhân vô tính. Xoài khó ra rễ nên không dùng phương pháp cắm cành và chiết. Nhân giống phổ biến hiện nay là ghép, có thể ghép áp, ghép cành, còn ở ta chủ yếu là ghép mắt.

Khi lấy hạt để ương gốc ghép phải dùng hạt tươi vừa lấy từ quả chín, hạt để lâu mất sức nảy mầm nhanh. Mắt ghép nên lấy ở cành khoảng 1 năm,

phát triển đầy đặn, lớp vỏ ngoài còn xanh. Cây gốc ghép thường từ 18 - 24 tháng tuổi, đường kính gốc 1,5 - 2,0cm, gốc ghép non tỉ lệ sống sẽ thấp. Thường ghép kiểu cửa sổ. Thời vụ ghép tốt ở miền Nam là vào đầu mùa mưa, tháng 4 - 6. Xoài ghép sau trồng 2 - 3 năm cho quả, những năm đầu không nên để nhiều quả.

3. Cách trồng

Hố trồng nên đào to và sâu, đường kính 0,8m, sâu 0,5m. Khoảng cách hố từ 8 - 10m, vùng đất cao miền Đông Nam Bộ có thể cách xa hơn. Những năm đầu đất trống nhiều nên trồng xen rau, đậu, dưa... Thời vụ trồng tốt vào đầu mùa mưa, tháng 4 - 5.

Bón phân lót cho mỗi hố 20 - 30kg phân hữu cơ hoai mục cùng với 1,5 - 2,0kg super lân trộn với đất mặt cho đầy hố. Nếu đất nhiều mối trộn thêm 50 - 100g thuốc Diaphos 10G hoặc Vicarp 4H. Trồng xong tủ gốc và tưới ẩm đều.

4. Chăm sóc

Thời gian cây còn nhỏ và khi cây lớn vào những lúc ra đợt, ra hoa hoặc mới đậu quả nếu gặp trời hạn cần tưới.

Về phân bón, khi cây còn nhỏ chưa có quả năm thứ nhất bón mỗi cây 150 - 200g urê + 80 - 100g super lân + 80 - 100g KCl. Những năm sau bón tăng dần, gấp 2 - 3 lần năm đầu. Khi cây đã cho quả ổn định sau trồng 4 - 5 năm trở đi, mỗi năm bón cho một cây từ 1,5 - 3,0kg hỗn hợp NPK,

chia 2 lần bón vào sau thu hoạch và trước khi ra hoa. Ngoài ra, nên bổ sung thêm phân hữu cơ. Xới đất quanh gốc sâu 15 - 20cm theo đường kính tán lá, rải phân rồi lấp đất.

Xoài ra hoa rất nhiều nhưng tỉ lệ rụng hoa cũng rất cao. Hiện tượng ra hoa cách niên cũng rất rõ, biểu hiện là năm trước được mùa thì năm tiếp sau mất mùa, điển hình là các giống xoài cát, xoài Thanh Ca. Để hạn chế rụng hoa và quả non trước hết cần bảo đảm đủ phân bón và nước, nhất là sau năm được mùa. Kết hợp phun các chất điều hòa sinh trưởng Auxin hoặc Gibberellin khi chùm hoa mới nhú và khi mới đậu quả non.

Để kích thích cho xoài ra hoa nhiều và ra sớm cũng có thể phun KNO_3 hoặc Paclobutrazol khi lá đột chuyển màu xanh nhạt.

5. Phòng trừ sâu bệnh

- Rầy bông xoài (*Idioscopus niveosparsus*): Rầy trưởng thành nhỏ, dài khoảng 4mm, màu xanh nâu. Cả rầy trưởng thành và rầy non chích hút hoa làm hoa bị khô và rụng. Phun các thuốc Bassa, Applaud-Bas, Fastac, Sherzol...

- Rệp sáp phấn (*Rastrococcus spinosus*): Rầy sống tập trung dọc gân chính của lá và hoa, chích hút nhựa làm lá vàng, hoa rụng. Chất dịch tiết ra của rầy bông xoài và rệp là môi trường cho nấm bồ hóng phát triển, làm đen lá và quả. Phòng trừ rệp bằng các thuốc Pyrinex, Supracide, Polytrin, Fenbis...

- Sâu đục ngọn (*Chlumetia transversa*): Sâu trưởng thành là loài bướm nhỏ. Sâu non đục vào ngọn làm ngọn héo khô. Cắt bỏ tiêu hủy các ngọn bị hại, phun các thuốc Lorsban, Suparicide, Pyrinex, Basudin...

- Sâu đục quả (*Deanolis albizonalis*): Sâu non đục phía chóp quả tạo thành những chấm đen có chất lỏng tiết ra. Sâu ăn thịt quả bên trong, làm thối một vùng chóp quả. Khi quả đã lớn phun các thuốc Sherpa, Pyrinex, Basudin, Padan, Netoxin... Phun hai lần cách nhau 10 -15 ngày. Bao quả có tác dụng hạn chế sâu rất tốt.

- Bệnh thán thư (do nấm *Colletotrichum gloeosporioides*): Bệnh làm cháy lá non, rụng hoa và thối quả. Là bệnh phổ biến và nguy hiểm nhất trên cây xoài. Phòng trừ bằng các thuốc gốc đồng, Viben-C, Carbenzim, Antracol, Dithan-M...

- Bệnh đốm vi khuẩn (do vi khuẩn *Pseudomonas mangifera*): Trên lá bệnh tạo thành các đốm nâu. Trên quả bệnh tạo thành những vết nứt hình chân chim có mủ xì ra. Phòng trừ bằng phun các thuốc gốc đồng, Kasuran, Cuprimicin, Batocide.

Ngoài ra cây xoài còn bị nhiều loại sâu bệnh như bọ cánh cứng ăn lá, bọ cắt lá, vòi voi đục cành, sâu ăn hoa, bọ trĩ, nhện đỏ, bệnh khô đọt...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Mạnh Chinh: *Chất điều hòa sinh trưởng thực vật ứng dụng trong nông nghiệp*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2001.
2. Nguyễn Thị Ngọc Ân: *Kỹ thuật trồng, chăm sóc vườn cây và các vấn đề liên quan*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 1999.
3. Nguyễn Thị Quý Mùi: *Phân bón và cách sử dụng*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2000.
4. Nguyễn Thị Thu Cúc, Phạm Hoàng Oanh: *Dịch hại trên cam, quýt, chanh, bưởi và IPM*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2002.
5. Nguyễn Văn Kế: *Cây thanh long*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2000.
6. Phạm Hữu Nhượng, Nguyễn Hữu Bình, Lê Xuân Đính, Lê Quang Quyến: *Kỹ thuật trồng nho*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2000.
7. Phạm Văn Biên, Bùi Cách Tuyến, Nguyễn Mạnh Chinh: *Cẩm nang sâu bệnh hại cây trồng*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2004, quyển 2.
8. Phạm Văn Biên, Bùi Cách Tuyến, Nguyễn Mạnh Chinh: *Cẩm nang thuốc bảo vệ thực vật*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2003.

9. Trần Thế Tục: *Sổ tay người trồng vườn*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 1993.
10. Viện Bảo vệ thực vật: *Kỹ thuật trồng trọt và phòng trừ sâu bệnh cho một số cây ăn quả vùng núi phía Bắc*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2001.
11. Viện Bảo vệ thực vật: *Kỹ thuật trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh cho cây vải*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2000.
12. Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam: *Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ rau quả 2002 - 2003*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2004.
13. Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam: *Tài liệu hội thảo thông tin kỹ thuật mới về thanh long, dưa, xoài*, 2002.
14. Vũ Công Hậu: *Trồng cây ăn quả ở Việt Nam*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 2000.
15. Các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật trồng cây ăn quả của các Trung tâm Khuyến nông và Chi cục Bảo vệ thực vật các tỉnh Bến Tre, Tiền Giang, Bình Dương, Bình Thuận.

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
- <i>Lời Nhà xuất bản</i>	5
<i>Mở đầu</i>	7
I- Vị trí cây ăn quả trong đời sống và sản xuất nông nghiệp	7
II- Vài nét về tình hình trồng cây ăn quả ở Việt Nam	9
<i>Chương I</i>	
THIẾT LẬP VƯỜN CÂY ĂN QUẢ	11
I- Chọn loại cây trồng	11
II- Thiết lập vườn	14
<i>Chương II</i>	
YÊU CẦU CHUNG	
VỀ KỸ THUẬT TRỒNG CÂY ĂN QUẢ	17
I- Giống cây	17
II- Cách trồng	27
III- Bón phân	29
IV- Tưới nước	33
V- Tạo hình, tỉa cành	34
VI- Phòng trừ sâu bệnh, cỏ dại	35
VII- Sử dụng chất điều hòa sinh trưởng thực vật	37
VIII- Điều khiển ra hoa	39
IX- Thụ phấn bổ sung	42

Chương III

KỸ THUẬT TRỒNG CÁC CÂY ĂN QUẢ	44
- Bơ (<i>Persea gratissima</i>)	44
- Cây có múi (<i>Citrus spp.</i>)	46
- Chôm chôm (<i>Nephelium lappaceum</i>)	54
- Chuối (<i>Musa spp.</i>)	58
- Dứa (Thơm, khóm) (<i>Ananas comosus</i>)	62
- Dừa (<i>Cocos nusifera</i>)	68
- Đào <i>Persica vulgaris</i>)	72
- Điều (Đào lộn hột) (<i>Anacardium occidentale</i>)	76
- Đu đủ (<i>Carica papaya</i>)	80
- Roi (Mận) (<i>Eugenia spp.</i>)	85
- Hồng (<i>Diospyros kaki</i>)	88
- Mãng cầu xiêm (<i>Annona muricata</i>)	91
- Mãng cụt (<i>Garcinia mangostana</i>)	93
- Mận (<i>Prunus salicina</i>)	97
- Mơ (<i>Prunus mume</i>)	100
- Mít (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	102
- Na (<i>Annona aquamosa</i>)	105
- Nhãn (<i>Euphoria longana</i>)	107
- Nho (<i>Vitis vinifera</i>)	111
- Ổi (<i>Psidium guayava</i>)	120
- SaPô (Hồng xiêm) (<i>Achras sapota</i>)	124
- Sầu riêng (<i>Durio zibethinus</i>)	127
- Táo (<i>Ziziphus mauritiana</i>)	134
- Thanh long (<i>Hylocereus undatus</i>)	138
- Vải (<i>Litchi sinensis</i>)	145
- Vú sữa (<i>Chrysophyllum cainito</i>)	149
- Xoài (<i>Mangifera indica</i>)	151
Tài liệu tham khảo	156

Chịu trách nhiệm xuất bản

TS. NGUYỄN DUY HÙNG

Chịu trách nhiệm nội dung

ThS. NGUYỄN VĂN TRỌNG

TS. LÊ QUANG KHÔI

Biên tập nội dung: LÊ LÂN - NGUYỄN THÀNH VINH

VŨ THỊ HƯƠNG

Trình bày bìa:

LÊ HÀ LAN

Chế bản vi tính:

ĐÀO BÍCH

Sửa bản in:

PHÒNG BIÊN TẬP KỸ THUẬT

Đọc sách mẫu:

VŨ HƯƠNG

TÌM ĐỌC

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN
SÁCH XÃ, PHƯỜNG, THỊ TRẤN
HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI CÁ NƯỚC NGỌT

KINH NGHIỆM LÀM VƯỜN

TRUNG ƯƠNG HỘI NÔNG DÂN VIỆT NAM
NÔNG DÂN LÀM GIÀU

ISBN:978-604-57-0350-2



9 786045 703502