



BÁC SĨ CÂY TRỒNG

Quyển 14

KS. Nguyễn Mạnh Chinh
TS. Nguyễn Đăng Nghĩa

Trồng - chăm sóc & phòng trừ sâu bệnh

XOÀI - VÚ SỮA SAPÔ - DỪA



**NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP**

KS. NGUYỄN MẠNH CHINH - TS. NGUYỄN DẰNG NGHĨA

**BÁC SĨ
CÂY TRỒNG**

Quyển 14

Trồng - chăm sóc & phòng trừ sâu bệnh

Xoài - Vú sữa

Sapô - Dừa

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

Thành phố Hồ Chí Minh - 2006

MỤC LỤC

Trang

LỜI GIỚI THIỆU	7
CÂY XOÀI.....	9
I. Đặc tính.....	11
1. Đặc tính thực vật học	11
2. Yêu cầu các điều kiện sinh thái	11
3. Yêu cầu chất dinh dưỡng	13
II. Giống và nhân giống.....	14
1. Giống xoài	14
2. Nhân giống xoài.....	16
III. Trồng và chăm sóc.....	18
1. Thời vụ và khoảng cách trồng	18
2. Chuẩn bị đất trồng	18
3. Tưới nước	19
4. Bón phân	20
5. Tỉa cành, tạo tán	21
6. Ra hoa và đậu quả	22
7. Kích thích ra hoa	24
8. Hạn chế rụng hoa và quả	26
IV. Phòng trừ sâu bệnh	27
A. SÂU HẠI	27
1. Bọ cắt lá	27
2. Cầu cấu xanh lớn	28
3. Sâu ăn lá	29
4. Sâu đục ngọn	29
5. Vòi voi đục ngọn	30
6. Vòi voi đục cành.....	31

7. Xén tóc đục thân.....	32
8. Sâu ăn hoa.....	33
9. Sâu đục quả.....	34
10. Ruồi đục quả.....	34
11. Rầy bông xoài.....	36
12. Rầy xoài (ghẻ xoài).....	37
13. Rệp sáp phần (rệp sáp giả).....	37
14. Bọ trĩ.....	38
15. Nhện đỏ.....	38
B. BỆNH HẠI.....	39
1. Bệnh bồ hóng (bệnh muối đen).....	39
2. Bệnh đốm xám.....	39
3. Bệnh cháy lá.....	40
4. Bệnh thán thư.....	40
5. Bệnh đốm rong (đốm tảo).....	41
6. Bệnh phấn trắng.....	42
7. Bệnh thối cuống quả.....	42
8. Bệnh khô đọt, thối quả.....	43
9. Bệnh đốm vi khuẩn.....	43
10. Bệnh thối rễ.....	44
V. Thu hoạch và bảo quản.....	44
 CÂY VÚ SỮA.....	 46
I. Đặc tính.....	47
1. Đặc tính thực vật học.....	47
2. Yêu cầu điều kiện sinh thái.....	48
3. Yêu cầu dinh dưỡng.....	49
II. Giống và nhân giống.....	49
1. Giống.....	49
2. Nhân giống.....	50

III. Cách trồng và chăm sóc.....	51
1. Cách trồng.....	51
2. Chăm sóc.....	51
3. Thu hoạch.....	52
IV. Phòng trừ sâu bệnh.....	53
A. SÂU HẠI.....	53
1. Rệp sáp phần (rệp sáp giả).....	53
2. Bọ dừa nâu (bọ ăn lá).....	53
3. Sâu ăn hoa.....	54
4. Sâu đục quả.....	55
5. Sâu đục thân.....	55
B. BỆNH HẠI.....	57
1. Bệnh bồ hóng (mùi đen).....	57
2. Bệnh cháy lá.....	57
3. Bệnh đốm rong (đốm tảo).....	58
4. Bệnh thối khô quả.....	58
5. Bệnh thối nhũn quả.....	58
CÂY SAPÔ (Hồng Xiêm).....	60
I. Đặc tính.....	61
1. Đặc tính thực vật học.....	61
2. Yêu cầu điều kiện sinh thái.....	62
3. Yêu cầu dinh dưỡng.....	63
II. Giống và nhân giống.....	63
1. Giống.....	63
2. Nhân giống.....	64
III. Cách trồng, chăm sóc và thu hoạch.....	65
1. Cách trồng.....	65
2. Chăm sóc.....	66
3. Thu hoạch.....	67

IV. Phòng trừ sâu bệnh	68
A. SÂU HẠI	68
1. Rệp phấn (rệp sáp già).....	68
2. Rệp sáp xanh.....	68
3. Bọ ăn lá (bọ dừa nâu).....	69
4. Sâu đục quả	70
5. Sâu đục thân	70
B. BỆNH HẠI	71
1. Bệnh muội đen (bổ hóng).....	71
2. Bệnh cháy lá	72
3. Bệnh đốm rong (đốm tảo)	72
4. Bệnh thối quả.....	72
5. Bệnh đốm đồng tiền	73
 CÂY DỪA.....	 74
I. Đặc tính	76
1. Đặc tính thực vật học.....	76
2. Yêu cầu điều kiện sinh thái	76
3. Yêu cầu dinh dưỡng	78
II. Giống và ươm cây con	78
1. Giống	78
2. Ươm cây con	80
III. Trồng và chăm sóc cây.....	83
1. Thời vụ trồng	83
2. Khoảng cách và chuẩn bị đất trồng.....	83
3. Trồng cây con.....	84
4. Chăm sóc.....	86
5. Bón phân.....	86
6. Cắt tạo vườn dừa cũ	87
7. Xen canh trong vườn dừa	88

IV. Phòng trừ sâu bệnh	89
A. SÂU HẠI	89
1. Bọ dừa.....	89
2. Kiến vương	90
3. Đuông dừa.....	91
4. Rệp sáp.....	92
5. Sâu róm (sâu sừng)	93
6. Sâu đục quả	93
7. Bọ xít quả	94
B. BỆNH HẠI	95
1. Bệnh đốm xám.....	95
2. Bệnh thối nõn	95
3. Bệnh nứt thân.....	96
4. Bệnh nứt quả.....	96
* Chuột	97
TÀI LIỆU THAM KHẢO	98

LỜI GIỚI THIỆU

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

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

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

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

Xin chân thành cảm ơn.

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

CÂY XOÀI

(*Mangifera indica*)

Xoài là cây ăn quả nhiệt đới có nguồn gốc từ bắc Mi-an-ma và Ấn Độ, từ đó lan sang các nước Đông Nam Á. Trên thế giới, xoài hiện trồng nhiều ở Ấn Độ, Trung Quốc, Pa-kix-tan, Thái Lan, Phi-líp-pin, In-đô-nê-xia, Băng-la-đét. Từ 1986 - 1988 sản lượng xoài trên thế giới ước tính trung bình mỗi năm khoảng 15 triệu tấn.

Quả xoài có thể ăn chín hoặc ăn xanh, ở Ấn Độ, Thái Lan xoài ăn xanh rất phổ biến và có nhiều giống trồng để ăn xanh là chính. Xoài chín còn dùng chế biến thành nước giải khát, miếng xoài trộn đường dấm (chutney), xuất khẩu dễ hơn xuất khẩu quả tươi.



Lá, hoa và quả xoài

Trong trái xoài, tỉ lệ thịt (phần ăn được) chiếm 60-70%, trong đó tỉ lệ đường khá cao (10-15%), axit thấp (khoảng 0,15%), hương vị đậm đà, là một loại quả quý. Ngoài trồng lấy quả, cây xoài còn là cây che bóng và cây cảnh; hoa xoài là nguồn mật cho ong, lá dùng làm thức ăn phụ cho gia súc, hạt dùng làm thuốc trị giun sán, nhựa xoài là một loại gôm chất lượng cao.

Ở nước ta xoài trồng được từ Bắc đến Nam. Ở phía Bắc, xoài trồng từ lâu nhưng diện tích ít và lẻ tẻ, chất lượng cũng kém, quả nhỏ, chua và có mùi nhựa thông. Tuyệt đại bộ phận diện tích xoài ở phía Nam, từ Bình Định trở vào. Vùng xoài lớn nhất của cả nước là Đồng bằng sông Cửu Long, đặc biệt là các tỉnh Tiền Giang, Đồng Tháp, Vĩnh Long. Ở đây mùa khô dài suốt từ tháng 12 đến tháng 5 năm sau đúng vào lúc xoài ra hoa và chín cần khô, nắng, lượng mưa trong năm không quá nhiều (khoảng 1.500 mm), đất lại tốt nên trồng được các giống xoài có chất lượng cao. Gần đây diện tích xoài ở miền Đông Nam Bộ cũng tăng nhiều. Ngoài tiêu thụ trong nước, xoài của ta cũng đã xuất khẩu, chủ yếu sang Trung Quốc.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc tính thực vật học

Xoài thuộc họ Đào lộn hột (Anacardiaceae), là cây thân gỗ lớn, cao từ 10 - 15 m, tán rộng và dày. Lá đơn, phiến lá tương đối lớn, hình bầu dục dài, kích thước trung bình 5 × 20 cm, láng bóng, có mùi thơm hơi chua.

Hoa mọc thành chùm ở đầu cành. Hoa màu vàng, nhỏ, 5 cánh, gồm có hoa lưỡng tính và hoa đực. Hoa lưỡng tính chiếm 1 - 36% (tùy giống) và có thể thụ tinh thành quả.

Quả nhân cứng, chín có màu vàng, một hạt to. Hạt hơi dẹp, có xơ dài. Thịt quả mềm, có vị chua ngọt, thơm.

Xoài là một trong những cây trồng sống lâu nhất, có thể tới hàng trăm năm hoặc hơn. Đặc biệt ở nơi có mạch nước ngầm sâu, do bộ rễ rất phát triển. Rễ cọc, ăn sâu trung bình 5 - 6 m, có thể tới 9 - 10 m tùy theo độ sâu mạch nước ngầm.

Xoài ra hoa tự nhiên rộ vào tháng 12 - 2 dương lịch, quả chín tháng 5 - 7. Ngoài ra cũng có những cây ra hoa trái vụ.

2. Yêu cầu các điều kiện sinh thái

- **Nhiệt độ:** Xoài là cây ăn quả nhiệt đới,

chịu nóng tốt. Nhiệt độ thích hợp 24–27°C. Tuy vậy xoài cũng có thể trồng được khí hậu bán nhiệt đới như ở Đà Loan, Ix-ra-en, Mỹ (ở bang Flo-ri-da)..., miễn là không gặp rét vào thời gian ra lá non và nhất là ra hoa.

Trong vùng nhiệt đới, xoài có thể sống được ở độ cao trên 1.000 m, nhưng để có sản lượng cao không nên trồng ở độ cao trên 600 m vì ở độ cao hơn sẽ có nhiệt độ thấp ảnh hưởng tới ra hoa.

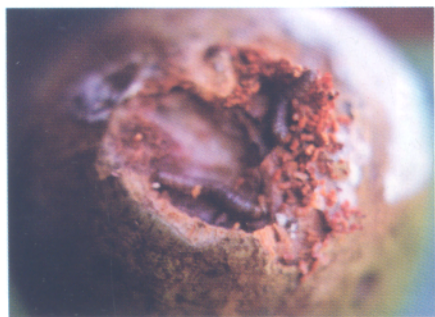
- **Lượng mưa và ẩm độ:** Lượng mưa trong khoảng 500–1.500 mm/năm có thể trồng được xoài, nếu ít mưa thì phải tưới đủ nước, nếu mưa nhiều thực ra xoài vẫn mọc tốt, ra lá nhiều nhưng ít hoa và nhiều sâu bệnh. Xoài là cây chịu hạn và chịu úng đều tốt do có bộ rễ rất phát triển và ăn sâu. Tuy vậy, trước khi ra hoa khoảng 2 tháng cần có một thời gian khô hạn để hình thành mầm hoa, vì vậy vào thời gian này không nên tưới nước. Khi ra hoa nếu mưa nhiều, ẩm độ không khí cao sẽ hạn chế thụ phấn và không đậu quả được. Ở miền Bắc nước ta khi xoài ra hoa vào tháng 12–2 dương lịch cũng là lúc có mưa phùn gió bắc, xoài không đậu quả được; còn ở miền Nam thì lúc này trời khô ráo, ấm áp, rất thuận lợi cho xoài ra hoa kết quả. Các tỉnh miền Trung từ Thừa Thiên – Huế đến



Bọ cánh cứng hại dừa



Đuông hại dừa



Sâu đục trái vú sữa



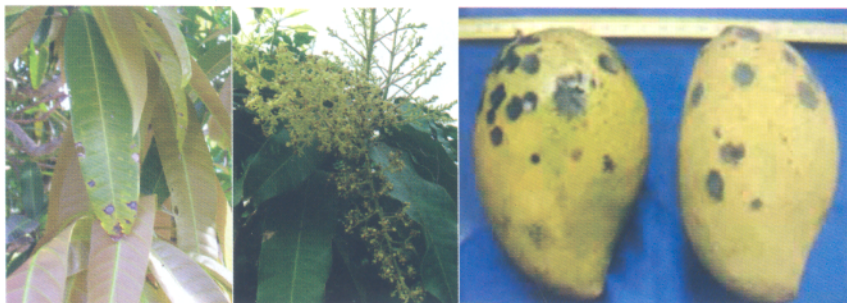
Rệp phấn vú sữa



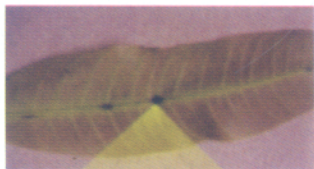
Sâu đục
ngọn xoài



Sâu đục trái xoài



Bệnh thán thư hại lá, hoa và trái xoài



Rầy bông xoài



Câu cấu xanh



Ruồi đục quả



Sâu đục trái Sápô



Rệp phấn trên trái Sápô



Bệnh muội đen trên lá xoài



Bệnh đốm vi khuẩn trên trái xoài



Bao trái xoài

Quảng Ngãi tuy ít bị gió mùa Đông Bắc nhưng lượng mưa cuối năm vẫn lớn nên xoài cũng khó thụ phấn. Chỉ từ Bình Định trở vào thì khí hậu mới thuận lợi cho xoài.

-Đất: Xoài không kén đất lắm, miễn là không có tầng đá và mực nước ngầm cao là xoài có thể mọc tốt. Đất phù sa cũ và mới ven sông, không đọng nước và tơi xốp là vùng đất lý tưởng nhất cho cây xoài. Tuy vậy, trên vùng đất cát Cam Ranh xoài vẫn mọc tốt. Độ pH đất thích hợp là 5,5 - 7,5, độ mặn dưới 0,05%.

3. Yêu cầu chất dinh dưỡng

Cũng như với các cây ăn quả lâu năm, cây xoài cũng cần đầy đủ các chất dinh dưỡng đạm, lân và kali. Thời kỳ cây còn nhỏ và giai đoạn ra chồi, ra lá chủ yếu cần đạm và lân để sinh trưởng. Thời kỳ ra hoa đậu quả cần kali. Tuy vậy, khi quả đang lớn nếu nhiều đạm và kali sẽ ảnh hưởng đến sự hấp thụ canxi, gây hiện tượng nứt quả.

Khi quả chín nếu đủ đạm quả to, vỏ láng và màu đẹp, đủ kali hương vị quả sẽ đậm đà hơn (thừa kali quả dễ bị nứt).

Xoài ít có biểu hiện bị thiếu chất vi lượng.

II. GIỐNG VÀ NHÂN GIỐNG

1. Giống xoài

Theo kết quả điều tra của Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam, nước ta hiện có khoảng 100 giống xoài, gồm cả giống cũ và giống mới nhập nội. Các giống chính gồm có:

a. Xoài cát: Gồm các giống xoài cát trắng, cát đen, cát Chu, trong đó nổi tiếng nhất là xoài cát Hòa Lộc (tên một ấp thuộc xã Hòa Hưng, huyện Cái Bè, tỉnh Tiền Giang).

- *Xoài cát Hòa Lộc:* Có đặc điểm là quả to, trọng lượng trung bình một quả 400 - 600 g, khi chín vỏ màu vàng, hạt nhỏ, thịt dày và vàng, không có xơ, ngọt và thơm, được thị trường trong nước đánh giá cao.

Tuy vậy, giống xoài cát Hòa Lộc có đặc điểm là hơi khó trồng, phải có kỹ thuật thâm canh cao, ra hoa không đồng loạt, vỏ mỏng nên khó vận chuyển đi xa.

- *Xoài cát Chu:* Là giống xoài được xếp thứ nhì sau xoài cát Hòa Lộc. Trọng lượng quả trung bình 350 - 450 g, hạt nhỏ, thịt dày, không xơ, vị ngọt thơm, dễ đậu quả, nếu bón đủ phân hữu như không có hiện tượng ra quả cách niên. Là giống

xoài rất phổ biến ở Đồng Tháp, Cần Thơ, Tiền Giang và được thị trường phía Bắc rất ưa chuộng.

Các giống cát trắng, cát đen có quả nhỏ hơn, chất lượng cũng khá song không bằng cát Hòa Lộc và cát Chu, trồng nhiều ở Khánh Hòa, Phú Yên.

b. Xoài Bưởi: Xuất xứ từ vùng Cái Bè (Tiền Giang), còn gọi là loài xoài ghép, xoài ba mùa mưa. Chỉ sau khoảng 3 năm trồng đã cho quả, quả nhỏ, trung bình 250-300 g, cây thấp, dễ chăm sóc và thu hoạch, vỏ dày chịu vận chuyển, không đòi hỏi kỹ thuật thâm canh cao, không có hiện tượng cách niên. Tuy vậy chất lượng quả không bằng các giống xoài cát.

c. Xoài thơm: Quả nhỏ, chỉ nặng 200-300 g, vỏ xanh thẫm hoặc xanh nhạt, chất lượng cũng tốt nhưng năng suất thấp và hay mất mùa.

d. Xoài Khiêu xa với: Là giống xoài ăn xanh của Thái Lan mới nhập vào nước ta. Quả dài, vỏ xanh đậm và rất dày, trọng lượng trung bình 300-350 g, quả vừa cứng đã có vị hơi ngọt, không chua, dễ ăn, để chín thì vị nhạt hơn xoài cát, loại này đang được thị trường ưa chuộng. Tuy vậy cây khó ra hoa, ở Thái Lan cũng như ở miền Nam nước ta phải sử dụng chất Paclobutrazol để kích thích ra hoa.

Ngoài các giống xoài hiện đang phổ biến trên đây còn có các giống khác như xoài Thanh Ca, xoài Xiêm, xoài Tượng...

2. Nhân giống xoài

Xoài có thể nhân giống bằng hạt hoặc ghép.

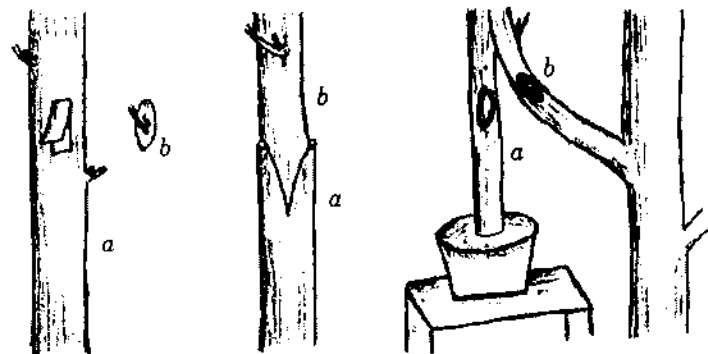
a. Nhân giống bằng hạt: Các giống xoài địa phương ở ta thuộc nhóm đa phôi. Trong hạt xoài, ngoài một phôi hữu tính còn có một số phôi vô tính được tạo thành do sự phân hóa của noãn. Gieo một hạt có thể mọc lên nhiều cây con, mỗi cây có một rễ cọc riêng có thể tách ra dễ dàng để trồng. Cây mọc lên từ phôi hữu tính thường yếu ớt và dễ biến dị nên thường bị loại bỏ mà chỉ lấy các cây con mọc từ phôi vô tính khỏe mạnh và giữ được đặc điểm của cây mẹ. Nhân giống bằng hạt cho nhiều cây con, không tốn công ghép nhưng thời gian cho quả chậm, từ 6-8 năm, có khi tới 10 năm. Riêng giống xoài Bưởi thời gian cho quả ngắn chỉ khoảng 3 năm. Vì vậy giống xoài Bưởi hiện còn nhân giống bằng hạt, các giống khác chủ yếu bằng cách ghép.

Để trồng bằng hạt phải loại bỏ lớp vỏ cứng và gieo ngay (để lâu sẽ giảm sức nảy mầm). Gieo hạt trên liếp ươm đã làm đất kỹ, cách nhau 10 cm. Khi cây mọc được 3-4 lá xanh thì tách ra

tùng cây trồng sang liếp giâm với khoảng cách 30×60 cm để làm gốc ghép hoặc trồng tiếp. Nếu trồng tiếp thì đánh trồng vào bầu nylon đường kính 15–20 cm, cao 20–25 cm chăm sóc trong 1–2 tháng thì mang trồng cố định.

b. Nhân giống bằng cách ghép: Thường dùng cách ghép mắt cửa sổ. Mắt ghép nên lấy từ cây mẹ đã được xác định chắc chắn là giống tốt cần trồng. Chọn các nhánh tốt, ngắt bỏ lá 1–2 tuần trước khi lấy mắt mầm để có mầm khỏe. Nhánh lấy mầm có thể chuyển đi xa nhưng phải giữ ẩm và mát.

Cây làm gốc ghép gieo từ hạt và cần đồng đều để sau này có vườn xoài đồng đều. Thường



Ghép mắt

a. Gốc ghép

b. Mắt ghép

Ghép nêm

a. Gốc ghép

b. Cành ghép

Ghép áp

a. Gốc ghép

b. Cành ghép

Các phương pháp ghép

dùng gốc ghép là xoài Bưởi do hạt đa phôi cho nhiều cây đồng đều. Cây gốc ghép có tuổi 1 - 2 năm, gốc ghép non thì tỉ lệ sống thấp. Ngoài ra cũng có thể dùng các cách ghép áp hoặc ghép nêm cành. Cành xoài khó ra rễ nên ít dùng cách chiết hoặc giâm cành.

III. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Thời vụ và khoảng cách trồng

Ở miền Nam nên trồng vào đầu mùa mưa, từ tháng 5 - 7 dương lịch. Ở miền Bắc trồng sớm hơn, khoảng tháng 3 - 4 khi trời đã ấm áp và có mưa phùn.

Xoài là cây lớn có khả năng sống lâu nên trồng với khoảng cách từ 6 - 10 m. Giống xoài cát to cây nên trồng thưa hơn xoài Bưởi. Cũng có thể trồng dày cách 5 - 6 m, những năm sau cây lớn thì đốn tỉa dần. Khoảng cách cần phù hợp với đường kính tán cây để tận dụng đất và ánh sáng tốt nhất nhưng cũng không rậm rạp quá. Những năm đầu có thể trồng xen các cây ngắn ngày như ngô, đậu, dưa, đu đủ...

2. Chuẩn bị đất trồng

Ở Đồng bằng sông Cửu Long đất thấp cần lên mô, đường kính mô từ 80 - 100 cm, cao 30 - 50 cm.

Ở vùng đất cao thì phải đào hố rộng và sâu khoảng 50-60 cm, đào 2-3 tháng trước khi trồng để đất ải.

Bón lót cho mỗi hố trồng khoảng 10-20 kg phân hữu cơ hoai mục và 0,3-0,5 kg NPK 16-16-8. Trộn đều phân với đất mặt lót dưới hố và xung quanh bầu cây. Vùng đất cao nhiều mối trộn thêm cho mỗi hố khoảng 100 g thuốc hạt Diaphos 10G, Vibasu 10H hoặc Vicarp 4H.

Trồng xong lấp đất kín bầu cây ngang mặt đất, nén đất chặt quanh gốc, cắm cọc giữ cây và tưới nước ngay.

3. Tưới nước

Xoài là cây tương đối chịu hạn, ở Đồng bằng sông Cửu Long đất thấp, sông rạch nhiều nơi chung không sợ thiếu nước. Ở miền Đông, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên đất cao chú ý chống hạn trong mùa khô. Khi cây xoài còn nhỏ, nhất là khi ra hoa có quả thường vào mùa khô nên cần tưới. Nóng và khô hạn sẽ làm hoa và quả non bị rụng nhiều.

Nên tưới đủ nước cho mỗi lần tưới, để nước thấm xuống được tầng rễ sâu, nhất là khi gặp khô hạn. Có thể cho nước ngập vào các mương địa trong vườn rồi bít bông lại. Nên để một ít cỏ

mọc trong vườn để phủ đất giữ ẩm và chống xói mòn, hiện có một số loại cỏ trồng phủ đất rất tốt (như cỏ Cumuna).

4. Bón phân

Ngoài việc bón lót xuống hố khi trồng, hàng năm cần bón bổ sung thêm phân hữu cơ và vô cơ. Lượng phân bón hàng năm cho mỗi cây như sau:

-Cây nhỏ chưa có hoa quả: 300-500 g NPK (16-16-8) + 150-300 g urê hoặc 150-300 g urê + 100-200 g super lân + 100-200 g KCl. Lượng phân trên chia bón 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa, những năm sau bón nhiều hơn năm đầu. Phân trộn đều rải quanh gốc rồi lấp đất hoặc chôn vào 4-5 lỗ quanh tán cây.

-Cây lớn đã có hoa quả: 2-5 kg NPK (16-16-8) + 1,5-2 kg urê. Cây lớn bón nhiều hơn cây nhỏ, chia 2 lần bón vào đầu mùa mưa (đang có quả) và tháng 9-10 (trước khi ra hoa). Năm nhiều quả trúng mùa cần bón nhiều phân hơn để năm sau cây tiếp tục cho năng suất. Đất tốt cây phát triển cành lá nhiều nên giảm lượng phân đạm. Trước khi ra hoa và sau khi đậu quả phun thêm phân bón lá có vi lượng để bổ sung dinh dưỡng cho cây ra nhiều hoa, đậu nhiều quả và chất lượng tốt. Vài ba năm bón thêm phân hữu cơ một lần.

Ở một số giống xoài khi quả bắt đầu già có hiện tượng nứt quả, đó là do thừa đạm và kali nhưng thiếu canxi, nên bón thêm vôi hoặc phân có canxi như CaSO_4 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ (Sulfat canxi và Nitrat canxi). Ngược lại nếu thiếu Kali thì quả nhỏ, chất và ít ngọt.

Trong năm thất mùa nên bón ít phân để cây không cho quá nhiều quả vào năm sau trúng mùa sẽ kiệt sức.

5. Tỉa cành, tạo tán

Tỉa cành tạo tán để tạo điều kiện cho vườn xoài thông thoáng, có nhiều ánh sáng giúp cây quang hợp và sinh trưởng thuận lợi, cải thiện màu sắc và phẩm chất quả, hạn chế sâu bệnh, dễ chăm sóc. Nguyên tắc chung là không để cây có quá 4 cành chính và bắt đầu phân cành ở vị trí thấp, cây xoài gọn, không cao nhưng vẫn có tán lá dày và nhiều ngọn cho quả. Chiều cao để phân cành đầu tiên tốt nhất khoảng 0,8 – 1 m.

Thường xuyên cắt bỏ các chồi tược, chồi nhỏ vô hiệu bên trong tán cây, các lá và cành bị sâu bệnh nặng tập trung tiêu hủy. Đặc biệt sau vụ thu hoạch cần tiến hành dọn dẹp vệ sinh vườn để tạo điều kiện cho cây phát triển tốt.

Việc tạo tán cho cây ở thời kỳ còn nhỏ rất

quan trọng. Khi cây con cao trên 1 m thì cắt ngang ngọn để cao 70 – 80 cm. Nên cắt phía dưới vòng chồi, chỗ lá mọc thưa sẽ cho các nhánh khỏe mạnh, và chỉ để 3 nhánh chính. Khi những nhánh chính này dài khoảng 0,8 m thì tiếp tục bấm đọt phía dưới vòng chồi, để mỗi nhánh chính cho ra 3 nhánh mới.

Đối với những cây đã già lão, thân cây quá cao lớn có thể đổ ngã cho trẻ hóa bằng cách cưa bỏ các nhánh con, để lại thân và các nhánh chính dài khoảng 2 – 4 m. Sơn lên vết cắt bằng sơn thấm nước. Sau một thời gian sẽ có nhiều chồi non mọc ra, tỉa bớt chỉ để lại 3 – 4 cành khỏe mạnh và tỏa đều các hướng quanh gốc, sẽ lại có một cây xoài thấp, gọn.

6. Ra hoa và đậu quả

Có một số cây xoài ghép sau khi trồng chỉ đâm bảy tháng đã ra hoa. Nên ngắt bỏ những chùm hoa này vì nếu để hoa sớm cây sẽ phát triển yếu ảnh hưởng không tốt về sau. Chỉ nên để hoa kết quả sau khoảng 3 năm trồng.

Trong quá trình ra hoa đậu quả của cây xoài có 2 hiện tượng sinh lý rất đáng lưu ý, đó là hiện tượng cách niên và hiện tượng rụng quả rất nhiều.

- **Hiện tượng cách niên:** Là hiện tượng ra hoa không đều, năm nhiều năm ít. Ở cây già hiện tượng cách niên rõ hơn cây trẻ. Nguyên nhân cách niên có thể do bản chất của từng giống và điều kiện dinh dưỡng. Các giống xoài cát, xoài Thanh Ca cách niên rất rõ, còn các giống xoài Bưởi, xoài thơm hầu như ra hoa đều, không cách niên. Về dinh dưỡng thì do năm trước cây ra hoa có quả nhiều bị kiệt sức nên năm sau không đủ sức để ra hoa quả nữa, cần phải nghỉ ngơi một năm.

Để khắc phục hiện tượng cách niên, sau vụ thu hoạch được mùa cần tăng cường bón phân cho cây phát triển tốt, đủ sức cho năm sau tiếp tục ra hoa. Một số trường hợp nếu ra quả nhiều quá có thể ngắt bỏ bớt để giữ sức cho cây. Người ta cũng đang nghiên cứu để tạo ra các giống xoài có chất lượng tốt mà không cách niên.

Ngoài ra, phun lên cây một số chất như Ethephone, KNO_3 , Paclobutrazol cũng có thể kích thích cho cây ra hoa.

- **Hiện tượng rụng hoa, rụng quả:** Cây xoài bị rụng hoa, rụng quả rất nhiều, không những quả non mà quả lớn cũng vẫn bị rụng. Tỷ lệ quả đậu giữ được cho đến khi chín rất thấp,

chỉ dưới 10%. Có nhiều chùm hoa bị rụng hoàn toàn. Tỷ lệ rụng hoa, rụng quả phụ thuộc vào điều kiện thời tiết, sâu bệnh và dinh dưỡng của cây. Thời tiết xấu, mưa gió nhiều làm tăng tỷ lệ rụng hoa quả. Sâu bệnh phá hại là nguyên nhân rất quan trọng làm hoa quả bị rụng, đặc biệt là bệnh thán thư, rầy bông xoài. Thiếu dinh dưỡng không đủ sức nuôi nhiều quả cũng làm một số quả phải rụng bớt đi.

Để cây ra hoa đều và hạn chế rụng hoa, rụng quả, biện pháp chủ yếu là chọn giống ra quả ổn định, bón phân chăm sóc tốt ngay từ đầu và chú ý phòng trừ sâu bệnh. Phun các chất điều hòa sinh trưởng cũng có tác dụng kích thích cây ra hoa và hạn chế rụng quả nhưng phải áp dụng đúng kỹ thuật mới có hiệu quả.

7. Kích thích ra hoa

Việc kích thích cho xoài ra hoa nhằm 2 mục đích chính là ra hoa sớm trước vụ (để bán được giá) và ra hoa đều, tập trung.

-Kích thích cho ra hoa sớm: Tiến hành theo 3 bước:

+ *Bước 1:* Là bước chuẩn bị cho ra hoa. Sau khi thu hoạch khoảng 1,5 – 2 tháng cần bón phân thúc ngay để cây ra đợt sớm và đồng loạt.

Kết hợp phun lên lá 2 – 3 lần phân bón lá MKP (0-52-34) cung cấp thêm lân để giúp cây tạo mầm hoa thuận lợi, mỗi lần phun cách nhau 7 ngày. Chú ý phòng trừ sâu bệnh để bảo vệ đợt non, chủ yếu là bọ trĩ, bọ cắt lá, sâu đục ngọn và bệnh thán thư.

+ *Bước 2*: Là bước xử lý ra hoa. Cần chú ý là đối với cây xoài tơ từ 4 – 8 năm tuổi chỉ có thể ra hoa ở đợt đợt thứ 2 và 3, xoài già hơn thì có thể ra hoa ở ngay đợt đợt đầu nếu cây đủ phân, xanh tốt.

Xử lý khi lá đợt chuyển từ màu đỏ sang màu xanh nhạt đợt chuối. Dùng thuốc ức chế sinh trưởng Paclobutrazol 10% liều lượng 10 gam cho 1 m đường kính tán lá, hòa 5 – 10 lít nước tưới sát gốc xoài. Sau khi tưới thuốc giữ ẩm đất khoảng 20 ngày. Trong thời gian này có thể phun 1 – 2 lần phân MKP hoặc Multi-K để thúc đẩy ra hoa mạnh hơn. Khoảng 1 – 2 tháng sau cây sẽ nhú hoa.

+ *Bước 3*: Là bước kích thích ra hoa đồng loạt. Khi mầm hoa nhú dài 2 – 3 cm (lú cựa gà) phun các chất kích thích sinh trưởng Auxin (NAA, Nitrophenol) hoặc Gibberellin (GA_3) để hoa phát triển nhanh và đều, đồng thời hạn chế một phần sự rụng hoa sau này.

-Kích thích ra hoa đều và tập trung: Áp dụng với các cây xoài ra hoa chính vụ. Khi thấy trên cây hoặc trong vườn có một số cây có nhánh bắt đầu nhú hoa, phun các chất Auxin hoặc Gibberellin 2 lần cách nhau 7 ngày để kích thích các đợt ra hoa nhanh, đều và tập trung, đồng thời cũng góp phần hạn chế rụng hoa.

8. Hạn chế rụng hoa và quả

Để hạn chế rụng hoa và quả cần kết hợp 3 biện pháp là: tăng cường bổ sung dinh dưỡng, sử dụng chất điều hòa sinh trưởng thực vật và phun thuốc phòng trừ sâu bệnh. Qui trình áp dụng cụ thể như sau:

-Lần 1: khi chùm hoa mới nhú cựa gà (dài 2 – 3 cm) phun chất kích thích Auxin (NAA) kết hợp thuốc phòng trừ bệnh thán thư (như Carbenzim, Dithan-M, Antracol ...) và trừ rầy bông xoài, sâu ăn hoa (thuốc Sec-Sài Gòn, Fastac, Polytrin ...).

-Lần 2: Sau khi hoa thụ phấn xong, hình thành quả nhỏ, phun chất kích thích Gibberellin (GA_3), phân bón lá Poly Feed và thuốc trừ bệnh (Carbenzim, Dithan-M, Mexyl-MZ).

-Lần 3: Khi trái đã lớn, phun chất kích thích Auxin (NAA), phân bón lá Poly Feed và thuốc trừ sâu (Pyrinex, Supracid, Dragon, ...).

IV. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

A. SÂU HẠI

1. Bọ cắt lá

Tên khoa học: Deporaus marginatus

- **Đặc điểm:** Bọ trưởng thành là loài cánh cứng, dài khoảng 5 mm, miệng kéo dài như một cái vòi, cánh màu đen, phần đầu và ngực màu đỏ cam. Sâu non màu xanh đen, không chân, dài 5 – 6 mm.

Bọ trưởng thành đẻ trứng rải rác trên lá non. Sau khi đẻ trứng xong thì cắn ngang lá làm đứt một đoạn đầu lá, phần lá bị cắt mang theo trứng rơi xuống đất. Bị hại nặng cành có thể trụi lá, ảnh hưởng đến sinh trưởng và ra hoa kết quả của cây. Sâu non sống và hóa nhộng trong đất không gây hại cây.

Vòng đời 50 – 60 ngày, thời gian bọ trưởng thành sống và phá hại kéo dài hàng tháng.

- **Phòng trừ:** Thu gom tiêu hủy các lá non bị cắt rơi xuống đất. Cày xới đất phía dưới tán lá cây bị hại để diệt nhộng. Khi sâu trưởng thành phát sinh nhiều phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Pyrinex, Vibasu, Polytrin, Supracid...

2. Câu cấu xanh lớn

Tên khoa học: *Hypomeces squamosus*

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bọ cánh cứng, hình bầu dục, dài 8 – 10 mm, màu xanh vàng có ánh kim nhũ, đầu kéo dài như một cái vòi, phía cuối ống đầu là miệng nhai, hai bên ống đầu có đôi râu hình gấp khúc. Sâu non màu trắng sữa, mình hơi cong, không có chân ngực, dài khoảng 10 mm.

Bọ trưởng thành ban ngày ẩn trong đám lá hoặc dưới đất hoạt động vào sáng sớm và chiều tối, ít bay, gặp động thì lẩn trốn hoặc giả chết rơi xuống đất. Đẻ trứng trên đất, sâu non sống trong đất ăn xác hữu cơ mục nát hoặc rễ cây, hóa nhộng trong đất.

Tác hại chủ yếu là do bọ trưởng thành ăn khuyết lá, cắn đứt chồi non và chùm hoa, mật độ bọ cao có thể làm lá xơ xác.

Vòng đời trung bình 50 – 60 ngày, bọ trưởng thành sống và phá hại hàng tháng.

- **Phòng trừ:** Dùng tay hoặc vợt bắt bọ trưởng thành. Ở những vườn thường bị hại rải quanh gốc cây 1 – 2 lần một năm vào đầu và cuối mùa mưa bằng các thuốc sâu dạng hạt như

Diaphos 10G, Vicarp 4H, Vifuran 3H... Khi bộ trưởng thành phát sinh gây hại nhiều phun các thuốc Sherpa, Pyrinex, Supracid, Polytrin, Vovinam...

3. Sâu ăn lá

Tên khoa học: Penicillaria jocosatrix

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bướm màu xám, thân dài khoảng 15 mm. Sâu non màu xanh vàng, trên cơ thể có nhiều đốm màu nâu đỏ, đầy sức dài khoảng 25 mm.

Bướm hoạt động ban đêm, đẻ trứng rải rác trên lá. Sâu non ăn lá, sức ăn rất mạnh, có thể ăn trụi lá xoài trong một thời gian ngắn. Ngoài ăn lá, sâu còn đục vào ngọn xoài làm khô chết ngọn.

Vòng đời 22 – 25 ngày, trong đó thời gian sâu non 13 – 15 ngày.

- **Phòng trừ:** Nuôi kiến vàng là thiên địch quan trọng của sâu. Khi sâu phát sinh nhiều phun trừ bằng các thuốc sâu thông thường.

4. Sâu đục ngọn

Tên khoa học: Chlumetia transversa

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bướm

nhỏ, thân dài 7 – 8 mm, sải cánh rộng 18 mm, thân và cánh màu nâu bóng. Sâu non màu hồng, đầy sức dài 13 mm.

Bướm đẻ trứng rải rác trên chồi và lá non. Sâu non mới nở đục ngay vào gân chính, cuống lá hoặc chồi non, sau đó đục lần xuống thân chồi làm chồi bị héo khô. Hóa nhộng trong chồi bị hại.

Vòng đời 30 – 35 ngày, trong đó sâu non 12 – 15 ngày.

- **Phòng trừ:** Phát hiện chồi mới bị hại cắt bỏ tiêu hủy ngay để diệt sâu non. Phun trừ bằng các thuốc Pyrinex, Lorsban, Sago Super, Supracid, Polytrin, Vibasu...

5. Vòi voi đục ngọn

Tên khoa học: Alcidodes fernatus

- **Đặc điểm:** Bọ trưởng thành là loài cánh cứng, hình bầu dục dài 7 – 8 mm, màu nâu đen, đầu kéo dài thành vòi, hơi cong. Sâu non màu trắng ngà không chân, dài 9 – 10 mm.

Bọ trưởng thành dùng vòi nhai đục nhiều lỗ liên tiếp nhau theo một đường thẳng trên ngọn rồi đẻ trứng vào đó. Sau khi nở, sâu non đục vào ngọn làm ngọn bị héo khô. Trên một ngọn có thể có nhiều sâu non cùng phá. Từ lỗ đục có nhựa

chảy ra, sau khô đi thành cục mủ màu vàng nâu, Sâu non có thể chui qua lỗ đục sang phá hại ngọn khác. Hóa nhộng trong ngọn bị hại. Tác hại giống như sâu đục ngọn.

• **Phòng trừ:** Phát hiện chồi mới bị hại cắt bỏ, tiêu hủy ngay để diệt sâu non. Phun các thuốc trừ sâu Lorsban, Pyrinex, Supracid, Polytrin.

6. Vòi voi đục cành

Tên khoa học: Cybulus sp.

• **Đặc điểm:** Bọ trưởng thành là loài cánh cứng hình bầu dục hơi tròn, thân dài khoảng 5 mm, màu nâu, trên cánh có một chấm đen lớn. Đầu kéo dài như một cái vòi và cong. Sâu non màu trắng ngà, dài 7 – 8 mm, không có chân.

Bọ trưởng thành đẻ trứng vào chỗ chạc ba và gốc cành phân nhánh. Sau khi nở, sâu non đục vào chỗ phân nhánh, từ chỗ đục lỗ có nhựa chảy ra, sau đó tạo thành một cục nhựa khô đen. Trong một lỗ đục có 1 – 3 sâu non. Hóa nhộng trong lỗ đục. Do sâu non nhỏ, sức ăn phá không lớn nên cành có thể vẫn sinh trưởng bình thường, tuy có chậm đi. Nếu có nhiều sâu non cùng phá và cành nhỏ thì cành có thể bị khô héo.

- **Phòng trừ:** Khoét chỗ bị hại để bắt sâu, cắt bỏ cành khô héo. Phun các thuốc Pyrinex, Lorsban, Sago Super, Supracid, Vibasu, ...

7. Xén tóc đục thân

Tên khoa học: Plocaderus ruficornis

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài xén tóc, cánh cứng, thân dài 27 – 30 mm, màu nâu đen, râu dài màu đỏ dài hơn cơ thể. Sâu non màu trắng sữa, không chân, đẩy sức dài 50 – 60 mm.

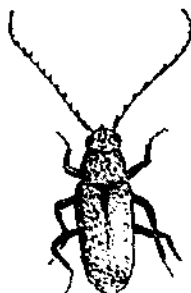
Trưởng thành đẻ trứng trong các kẽ nứt hoặc vết thương trên vỏ cây. Sau khi nở, sâu non đục qua vỏ rồi đào thành đường hầm ở phần mô mềm dưới vỏ cây. Sau đó đục vào trong thân và cành cây. Hóa nhộng trong đường đục. Trên một



Bọ cắt lá



Câu câu
xanh lớn



Xén tóc
đục thân

cây có thể có nhiều sâu cùng gây hại, làm cành và cả cây có thể bị khô chết. Phát hiện sâu qua lỗ đục trên thân và cành.

- **Phòng trừ:** Cắt bỏ cành bị sâu đục. Khoét rộng lỗ đục bắt sâu phía dưới vỏ hoặc dùng dây kẽm luồn vào lỗ đục trong thân để giết sâu. Dùng miếng vải hoặc bông thấm thuốc nhét vào lỗ đục rồi dùng đất ướt bịt kín lại. Nên dùng các thuốc có khả năng xông hơi như Sago Super, Pegasus, Lorsban, Pyrinex...

8. Sâu ăn hoa

Tên khoa học: Thalassodes falsaria

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bướm nhỏ, thân dài 15 mm, sải cánh rộng 25 mm, thân và cánh màu xanh nhạt. Sâu non dạng sâu đo, màu xanh vàng giống màu hoa xoài, đầy sức dài 25 – 30 mm.

Bướm đẻ trứng trên chùm hoa mới nhú. Sâu non nhả tơ kết dính các hoa lại, nằm trong đó ăn trụi các nhánh hoa, làm giảm số lượng quả. Hóa nhộng trong các chùm hoa bị hại.

- **Phòng trừ:** Phun thuốc trừ sâu khi các chùm hoa mới nhú.

9. Sâu đục quả

Tên khoa học: Deanolis albizonalis

- **Đặc điểm:** sâu trưởng thành là loài bướm, thân dài 14 – 15 mm, sải cánh rộng 25 – 28 mm, màu nâu đỏ. Trên cơ thể sâu non có những khoang trắng đỏ xen kẽ, đẩy sức dài 20 – 22 mm.

Bướm đẻ trứng trên quả chổ gần cuống. Sâu non sau khi nở bò xuống chổ chóp quả rồi đục vào. Chổ vết đục tạo thành một chấm đen, từ đó có chất dịch lỏng tiết ra. Sâu ăn phần thịt quả phía trong. Chổ sâu đục về sau phát triển rộng ra thành một vùng thối đen ở chóp quả. Sau khi đẩy sức sâu rơi xuống đất hóa nhộng.

Vòng đời 30 – 40 ngày, trong đó sâu non 15 – 20 ngày.

- **Phòng trừ:** Thu gom tiêu hủy các quả bị sâu đục đã rụng hoặc còn trên cây. Sau khi quả được 35 – 45 ngày thì bao quả có tác dụng hạn chế sâu rất tốt. Khi quả lớn có thể phun ngừa bằng các thuốc Fastac, Sherpa, Netoxin, Vibasu, Padan, ...

10. Ruồi đục quả

Tên khoa học: Bactocera dorsalis..

- **Đặc điểm:** Ruồi trưởng thành hình dạng

giống ruồi nhà nhưng nhỏ hơn một chút, thân dài 5 – 6 mm, màu nâu đỏ. Ruồi non dạng con dòi, không chân, màu vàng nhạt, dài 6 – 8 mm.

Ruồi cái dùng ống đẻ trứng chọc vào vỏ quả để trứng trong đó. Vết chích rất nhỏ, có thể nhận ra nhờ vết mủ khô màu nâu trên mặt vỏ quả. Dòi nở ra đục ăn thịt quả, làm quả bị thối rữa. Trong một quả thường có nhiều dòi phá hại. Khi đầy sức dòi chui ra khỏi quả rơi xuống đất hóa nhộng. Ruồi phá hại từ khi quả già gần chín đến chín, quả càng để chín lâu trên cây càng hay bị hại.

- **Phòng trừ:** Bao quả, thu hoạch kịp thời không để chín lâu trên cây. Khi quả già, ruồi trưởng thành phát sinh nhiều dùng các thuốc dẫn dụ như Ruvacon, Vizubon-D, Sofri Protein, có thể tự làm bã bẫy ruồi bằng dùng một miếng quả chín (cam, quýt, dứa, táo,...) có tẩm thuốc sâu treo lên cành cây.

Khi quả đã già chưa chín có thể phun các thuốc trừ sâu gốc Cúc tổng hợp như Sherpa, Fastac, Sumicidin, ...

Ruồi đục quả là đối tượng kiểm dịch của nhiều nước nên trong xuất khẩu trái cây việc xử lý sau thu hoạch rất cần thiết, bằng cách xông hơi kết hợp nóng và lạnh.

11. Rầy bông xoài

Tên khoa học: Idioscopus niveosparcus

- **Đặc điểm:** Rầy trưởng thành dạng cái nôm, đầu to và tròn, dài khoảng 4 mm, màu xanh nhạt hoặc xanh nâu. Rầy non không cánh, màu sắc biến đổi từ trắng đến xanh rồi vàng đen, ở tuổi cuối dài 3,5 mm. Cả rầy trưởng thành và rầy non đều chích hút nhựa của lá non và hoa. Hoa bị rầy chích trở nên nâu, khô và rụng nhiều, cá biệt có khi cây xoài bị thất thu hoàn toàn. Khi mật độ rầy cao có thể nghe tiếng rầy nháy xào xạc trong tán lá. Chất thải của rầy là môi trường cho nấm bồ hóng phát triển làm đen lá, hoa và quả.

Hàng năm, rầy phát sinh nhiều vào giai đoạn cây xoài bắt đầu ra hoa, khi quả lớn thì không còn nữa.

Vòng đời trung bình 16 – 21 ngày.

- **Phòng trừ:** Sau khi thu hoạch tiến hành xén tỉa cành và vệ sinh vườn cây thông thoáng. Trước khi cây ra hoa 1 – 2 tuần lễ dùng bẫy đèn bắt rầy trưởng thành. Ở những vườn thường xuyên bị rầy, khi xoài vừa nhú hoa nếu phát hiện có rầy nên phun trừ bằng các thuốc Applaud – Bas, Butyl, Bassa, Fastac, Vidithoate...

12. Rầy xoài (ghẻ xoài)

Tên khoa học: Psyllis sp.

- **Đặc điểm:** Rầy trưởng thành rất nhỏ, dễ trứng vào mô lá non. Rầy non sau khi nở nằm trong mô lá chích hút nhựa. Các tế bào mô lá bị chích hút phình to lên thành những u mụn đầy trên mặt lá. Bên trong mụn rỗng, rầy non sống trong đó. Khi vũ hóa, rầy trưởng thành đục lỗ nhỏ trên nốt mụn để chui ra. Sau đó các nốt mụn trở nên cứng, có màu đen. Một số lá dày đặc các mụn, song tác hại với cây nói chung không đáng kể.

- **Phòng trừ:** Ngắt bỏ các lá có nhiều nốt mụn. Khi mới phát sinh có thể dùng thuốc sâu thông thường phun trừ.

13. Rệp sáp phấn (rệp sáp giả)

Tên khoa học: Rastrococcus spinosus

- **Đặc điểm:** Rệp trưởng thành không cánh, dài 3 mm, cơ thể đẹp, chung quanh có các sợi tua sáp dài màu trắng. Cả rệp trưởng thành và rệp non sống tập trung dọc theo các gân chính của lá, hút nhựa làm lá vàng, hoa rụng. Nơi rệp sống có nấm bồ hóng đen phát triển.

- **Phòng trừ:** Tỉa cành cho cây thông thoáng, ngắt bỏ các lá có nhiều rệp tập trung

tiêu hủy. Dùng vòi nước phun mạnh vào chỗ có rệp. Khi mật độ rệp cao phun trừ bằng dầu khoáng SK-Enspray, các thuốc Pyrinex, Supracid, Vidithoate, Basudin, Polytrin...

14. Bọ trĩ

Tên khoa học: Scirtothrips dorsalis

- **Đặc điểm:** Bọ trưởng thành rất nhỏ, dài khoảng 1 mm màu đen. Bọ non màu xanh vàng nhạt. Cả bọ trưởng thành và bọ non sống và chích hút nhựa trên chồi, lá non, hoa và quả. Lá và ngọn phát triển không bình thường, quăn lại. Hoa bị rụng. Quả bị hại sẽ nhỏ, biến dạng, vỏ bị rám đen.

- **Phòng trừ:** Khi bọ nhiều phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Fastac, Polytrin, Supracid, Confidor...

15. Nhện đỏ

Tên khoa học: Oligonychus sp.

- **Đặc điểm:** Nhện rất nhỏ, dài khoảng 0,5 mm, màu đỏ hồng. Thường tập trung ở mặt dưới các lá già và bánh tẻ. Nhện dùng kim chích ở miệng châm vào lá hút nhựa tạo thành các chấm nhỏ màu trắng hoặc nâu. Bị hại nặng, cả lá chuyển màu nâu hoặc xám bạc, khô và rụng. Đôi khi nhện hại cả quả làm vỏ quả rám đen (giống hiện

tượng da cám trên quả cam, quýt).

Vòng đời ngắn, trung bình chỉ 10 – 12 ngày.

- **Phòng trừ:** Chăm sóc cho cây sinh trưởng tốt. Các loại dầu khoáng như SK-Enspray, D-C Tron Plus trừ nhện rất có hiệu quả. Ngoài ra, có các thuốc chuyên trị nhện như Sulox, Ortus, Danitol, Nissorun...

B. BỆNH HẠI

1. Bệnh bồ hóng (bệnh muội đen)

Tác nhân: Nấm *Capnodium mangifera*

- **Triệu chứng:** Nấm tạo thành những mảng muội đen như bồ hóng trên lá và quả. Chất dịch do rầy bông xoài và các loài rệp tiết ra là môi trường cho nấm phát triển. Nấm không phá hủy tế bào và khi khô nắng có thể tự bong tróc ra, tuy vậy phần nào ảnh hưởng quang hợp của lá và làm đen xấu quả.

- **Phòng trừ:** Chủ yếu là trừ rầy và rệp. Nấm nhiều có thể phun trừ bằng các thuốc gốc Đồng.

2. Bệnh đốm xám

Tác nhân: Nấm *Pestalozia mangifera*

- **Triệu chứng:** Bệnh hại chủ yếu trên lá già và lá bánh tẻ. Đốm bệnh hình bầu dục, kích

thuộc tương đối lớn, đường kính khoảng 5 – 10 mm, xung quanh viền nâu, giữa màu trắng xám, trên đó có các hạt đen nhỏ là các ổ bào tử nấm. Vết bệnh già thường bị khô rách. Nhiều vết bệnh có thể liên kết nhau làm lá bị cháy một mảng lớn. Đôi khi bệnh tạo thành vết đen nhăn nhúm trên quả.

- **Phòng trừ:** Ngắt bỏ, tiêu hủy các lá bị bệnh nặng. Bón phân chăm sóc cho cây sinh trưởng tốt. Bệnh phát triển nhiều phun các thuốc gốc Đồng, Bendazol, Zincopper, Dithan - M...

3. Bệnh cháy lá

Tác nhân: Nấm *Macrophoma mangifera*

- **Triệu chứng:** Bệnh tạo thành những mảng cháy khô màu nâu từ chóp hoặc mép lá trở vào. Giữa vết bệnh và phần xanh của lá có đường ranh giới màu nâu đậm.

- **Phòng trừ:** Phun các thuốc gốc Đồng, Viben - C, Dithan - M, Zincopper...

4. Bệnh thán thư

Tác nhân: Nấm *Colletotrichum gloesporioides*

- **Triệu chứng:** Là bệnh phổ biến và nguy hiểm nhất trên cây xoài. Bệnh hại cả trên lá, ngọn, hoa và quả. Trên lá non có những đốm tròn màu nâu đỏ, đường kính 3 – 5 mm, nhiều

đốm liền nhau thành vết bệnh lớn màu nâu, xung quanh viền nâu thẫm. Chỗ vết bệnh về sau khô đi và rách nên lá bệnh có nhiều vết thủng xơ xác. Bệnh có thể làm đọt bị khô quăn lại. Trên chùy hoa, bệnh làm hoa bị khô đen và rụng hàng loạt. Trên quả khi già và chín bệnh tạo thành những đốm đen tròn, lõm vào vỏ, thịt quả bên trong bị chai khô. Bệnh phát triển nhiều trong điều kiện nóng, ẩm, mưa nhiều.

- **Phòng trừ:** Tỉa bớt cành lá cho cây thông thoáng, ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh. Khi bệnh phát sinh phun trừ bằng các thuốc gốc Đồng, Viben-C, Carbenzim, Antracol, Dithan-M... Trong mùa mưa nên phun thuốc ngừa định kỳ 2 - 3 lần. Phun thuốc ngừa khi chùy hoa mới nhú và khi quả mới hình thành để hạn chế rụng hoa, quả.

Thu hoạch quả ngày nắng ráo. Trước khi bảo quản, nhúng quả vào nước thuốc Benomyl hoặc Carbendazim (loại 50% hoạt chất) nồng độ 0,2% để phòng ngừa bệnh hại quả.

5. Bệnh đốm rong (đốm tảo)

Tác nhân: Tảo Cephaleuros virescens

- **Triệu chứng:** Trên các lá già và bánh tẻ, bệnh tạo thành những đốm hình tròn, trên đó có lớp

tảo như nhung mịn màu xanh vàng nhạt. Tảo không làm khô chết tế bào nhưng ảnh hưởng quang hợp, lá bị bệnh nặng có thể vàng và rụng.

- **Phòng trừ:** Ngắt bỏ các lá già rậm rạp, các lá bị bệnh nặng. Phun trừ bằng các thuốc gốc Đồng.

6. Bệnh phấn trắng

Tác nhân: Nấm *Oidium mangifera*

- **Triệu chứng:** Bệnh gây hại chủ yếu trên lá và hoa. Trên lá bệnh tạo thành những đốm phủ lớp phấn mịn màu trắng xám, đốm bệnh có thể lan khắp mặt lá làm cả lá bị khô. Hoa bị bệnh cũng khô đen và rụng nhiều, quả non bị rụng.

- **Phòng trừ:** Thu gom tiêu hủy các lá bị bệnh. Khi bệnh phát sinh phun các thuốc Viben-C, Carbenzim, Bayfidan, Kumulus... Phun ngừa bệnh khi chùm hoa mới nhú và quả non mới hình thành.

7. Bệnh thối cuống quả

Tác nhân: Nấm *Phomopsis* sp.

- **Triệu chứng:** Nấm xâm nhập vào cuống quả tạo thành vết khô đen làm quả bị rụng.

- **Phòng trừ:** Phun ngừa bệnh trên quả còn

nhỏ bằng các thuốc gốc Đồng, Viben - C, Carbenzim, Dithan - M...

8. Bệnh khô đọt, thối quả

Tác nhân: Nấm *Diplodia natalensis*

- **Triệu chứng:** Trên đọt cành bệnh tạo thành những đốm màu nâu đậm làm khô một mảng vỏ, từ đó có mủ chảy ra. Đọt bị bệnh lá biến vàng, bìa lá cuộn lên phía trên, cuối cùng cả đọt bị khô đen (dễ lầm với tác hại do sâu đục ngọn). Nấm còn gây vết thối đen trên quả.

- **Phòng trừ:** Cắt bỏ các đọt bị bệnh tập trung tiêu hủy. Phun trừ bằng các thuốc gốc Đồng, Viben - C, Bendazol, Carbenzim, Dithan - M ...

9. Bệnh đốm vi khuẩn

Tác nhân: Vi khuẩn *Pseudomonas mangifera*

- **Triệu chứng:** Bệnh gây hại trên lá và quả. Trên lá lúc đầu là các đốm nhỏ màu vàng, sau lớn dần chuyển màu nâu hoặc đen, có quầng vàng xung quanh. Nhiều đốm bệnh liên kết thành mảng lớn sần sùi, vàng khô, lá rụng. Trên quả, bệnh tạo thành những vết nứt hình chân chim màu nâu đen, xung quanh có quầng vàng, từ vết nứt có mủ xì ra. Bệnh nặng làm quả thối từng mảng. Giống Cát chu thường bị nặng. Vi

khuẩn xâm nhập vào lá và quả qua vết xây xước hoặc vết chích của côn trùng.

- **Phòng trừ:** Ngắt bỏ tập trung tiêu hủy các lá và quả bị bệnh. Phun trừ bằng các thuốc gốc Đồng hoặc hỗn hợp đồng với kháng sinh như Batocide, Cuprimicin, Kasuran.

10. Bệnh thối rễ

Tác nhân: Nấm *Phytophthora* sp.

- **Triệu chứng:** Nấm trong đất xâm nhập vào rễ làm thối rễ, cây sinh trưởng kém, năng suất giảm. Nấm có thể phát triển trong mạch gỗ lên phía gốc thân tạo thành vết nứt chảy mủ.

Ngoài nấm *Phytophthora* còn có nấm *Rhizoctonia solani* cũng làm thối rễ xoài, chủ yếu ở chỗ cổ rễ giáp mặt đất.

- **Phòng trừ:** Không để gốc xoài đọng nước. Hàng năm dùng các thuốc gốc Đồng tưới quanh gốc 1 – 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa.

V. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN

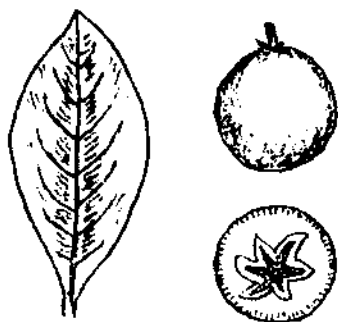
Quả xoài từ khi đậu đến khi chín khoảng 90 – 120 ngày tùy giống. Không nên để quả chín vàng trên cây mới thu hoạch vì dễ bị sâu và ruồi đục quả, bệnh thối quả, đồng thời khó bảo quản,

vận chuyển. Thu hoạch khi quan sát thấy màu quả đã sáng ra, núm quả đầy ngang với núm cuống. Không hái quả sát núm mà nên để một đoạn cuống 1 – 2 cm để tránh nhựa chảy làm đen vỏ quả. Thu hoạch vào ngày nắng ráo, không mưa. Nếu quả bị nấm bồ hóng làm đen vỏ thì dùng khăn ướt mềm lau nhẹ cho sạch. Sau đó nhúng quả vào nước nóng 50°C trong 15 phút hoặc nước thuốc Benomyl, Carbendazim 50% nồng độ 0,2%. Để cho khô vỏ rồi cho xoài vào thùng, sọt. Có thể rấm rú tiếp 3 – 5 ngày cho xoài chín vàng.

Để kéo dài thời gian bảo quản, người ta nhúng quả vào trong sáp nung chảy hoặc trong dung dịch chất điều hòa sinh trưởng Hydrazit maleic (MH) để trong túi nhựa PE có chọc lỗ thông. Bảo quản trong nhiệt độ thấp sẽ được lâu hơn. Ở nhiệt độ 7 – 10°C, độ ẩm không khí 85 – 90% có thể bảo quản được 4 – 7 tuần lễ.

CÂY VÚ SỮA

(*Chrysophyllum cainito*)



Lá và quả vú sữa

Vú sữa là cây ăn quả nguồn gốc nhiệt đới châu Mỹ, chủ yếu vùng quần đảo Ăng-ti, Mê-hi-cô. Sau đó được nhập vào trồng ở Sri-lan-ca, Ấn Độ, Thái Lan, Phi-líp-pin. Tuy vậy, ở châu Mỹ, nơi nguồn gốc của nó, vú sữa được coi là cây làm cảnh hơn là cây ăn quả.

Phần ăn được là thịt quả ở phía trong vỏ, màu trắng, mềm và ngọt, rất ít chua. Khi ăn dùng dao bổ đôi quả, ăn bằng thìa, để lại một phần thịt phía dính với vỏ, chỗ này có vị chát. Cũng có thể cắt bỏ núm quả, dùng tay lăn cho nhũn rồi bóp mạnh cho quả nứt ra, từ đó chảy ra nước ngọt và trắng như sữa rồi mút ăn. Ngoài ăn

tươi, quả vú sữa ít dùng chế biến như các quả khác.

Ở nước ta, cây vú sữa chủ yếu trồng ở miền Nam, có trồng ở miền Bắc nhưng rất ít vì cho ít quả, quả nhỏ và chất lượng không cao, lại lâu ra quả. Ở miền Nam, vú sữa ra hoa rộ từ tháng 6 – 8, thu hoạch tháng 1 – 3 năm sau, thời gian từ ra hoa đến thu hoạch dài 6 – 7 tháng. Vùng trồng vú sữa nhiều là Đồng bằng sông Cửu Long, chủ yếu là các tỉnh Tiền Giang, Vĩnh Long, Đồng Tháp.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc tính thực vật học

Vú sữa thuộc họ Hồng xiêm (Sapotaceae) cùng với cây Sápô. Là cây thân gỗ, cao vừa phải, trung bình từ 10 – 15 m, không rụng lá, tán lá xanh quanh năm, sinh trưởng khá cân đối, không cần tỉa cành tạo tán. Rễ khỏe, ăn sâu. Thời gian sống dài tới trên 50 năm.

Lá hình thon, đầu lá nhọn, mặt trên xanh bóng, mặt dưới phủ dày một lớp lông mịn màu nâu óng ánh vàng. Ngọn cành nhỏ và cũng có màu nâu.

Hoa nhỏ, màu trắng pha tím, mọc thành chùm trên cành và bị che khuất một phần trong tán lá.

Quả hình tròn, vỏ nhẵn bóng, đường kính trung bình 5 – 8 cm. Màu vỏ quả xanh hoặc hồng tím tùy giống, khi chín nhìn rất đẹp. Ruột quả màu trắng, cắt ngang ở giữa có những ngăn hình sao (nên có tên gọi là “táo sao”), hạt màu đen nằm lỏng lẻo trong các ngăn. Thịt quả khi còn xanh có vị chát, có chất nhựa trắng và dính.

2. Yêu cầu điều kiện sinh thái

Vú sữa là cây nhiệt đới nên yêu cầu nhiệt độ và ẩm độ thường xuyên cao. Tuy vậy, khả năng thích ứng cũng mạnh, ở Ấn Độ trồng nhiều vùng, cả ở nơi có độ cao trên 1.000 m. Nhiệt độ thấp dưới 10°C cây sinh trưởng kém, không ra hoa, lá non bị cháy. Cũng vì lý do này mà ở miền Bắc nước ta cây vú sữa sinh trưởng phát triển kém và ít được trồng. Tuy cùng họ và cùng nguồn gốc với cây hồng xiêm (Sapô), yêu cầu điều kiện sinh thái giống nhau nhưng ở miền Bắc chất lượng vú sữa kém hơn hồng xiêm.

Về đất, cây vú sữa sống được trên nhiều loại đất, tuy vậy thích hợp đất phù sa, đất thịt nhẹ, tầng đất sâu và thoát nước. Vú sữa chịu ngập

nước kém. Ở tỉnh Tiền Giang có vùng trồng vú sữa tập trung nổi tiếng, cây sống lâu và chất lượng rất tốt là vùng đất phù sa ven sông Tiền (thuộc TP. Mỹ Tho, các huyện Châu Thành và Cai Lậy).

3. Yêu cầu dinh dưỡng

Yêu cầu dinh dưỡng NPK của cây vú sữa cũng rất nhiều do cây lớn và nhiều quả. Nếu trồng trên vùng đất cát, ít dinh dưỡng thì phải bón phân đầy đủ mới cho sản lượng và chất lượng cao. Đặc biệt cây vú sữa rất cần kali, phản ứng với các chất vi lượng không rõ ràng.

II. GIỐNG VÀ NHÂN GIỐNG

1. Giống

Giống vú sữa nói chung không phong phú và điều tra chọn lọc cũng chưa làm nhiều.

Ở nước ta hiện chỉ tạm chia thành 2 nhóm giống chính là nhóm quả xanh và nhóm quả tía. Giống nổi tiếng và được ưa chuộng nhất hiện nay là giống “Lò Rèn”, nguồn gốc ở vùng Vĩnh Kim (Châu Thành, Tiền Giang), quả khi chín có màu trắng nhạt, phía đuôi quả phớt hồng, vị ngọt thơm, rất hấp dẫn.

2. Nhân giống

Cây vú sữa có thể nhân giống bằng hạt, chiết và ghép.

-Nhân giống bằng hạt: Hạt vú sữa rắn chắc, giữ sức nảy mầm được lâu, tỷ lệ mọc mầm cao, thời gian từ gieo đến nảy mầm khoảng 4 – 5 tuần lễ. Nhân giống bằng hạt hiện còn sử dụng nhiều, tuy vậy thời gian cho quả lâu (từ 5 – 9 năm) và biến dị lớn.

Chọn đất nhẹ, làm đất kỹ tơi xốp, để lên luống gieo hạt. Gieo xong phủ rơm rạ hoặc trấu, tưới ẩm đều, khoảng cách 15 – 20 cm gieo một hạt. Khi cây con được 3 – 5 lá thì bứng ra trồng ở vườn ươm tiếp. Cũng có thể gieo hạt vào bầu nilong. Sau khoảng 1 năm, cây cao 40 – 60 cm, thì trồng cố định.

-Chiết cành: Hiện còn được sử dụng nhưng số lượng cây giống không nhiều. Chọn cành gần phía gốc, khỏe mạnh, chỗ có ánh sáng, đường kính 1,5 – 2,0 cm. Để mau ra rễ, có thể sử dụng thêm thuốc kích thích.

-Ghép: Có thể ghép mắt hoặc ghép áp cành. Ghép mắt đường kính gốc ghép phải đạt 1 – 2 cm, khoảng 24 – 30 tháng sau khi gieo. Mắt

ghép phải chọn trên những cành một năm tuổi xanh tốt, cứng cáp. Tỷ lệ đạt có thể 50 – 60%.

Nếu ghép áp thì gốc ghép chỉ cần khoảng 12 tháng tuổi, cành ghép cũng không nên già quá, có đường kính tương tự gốc ghép. Tỷ lệ sống khi ghép áp có thể đạt 60 – 80% (Hình vẽ trang 17).

III. CÁCH TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Cách trồng

Thời vụ trồng có thể quanh năm nhưng tốt nhất là đầu mùa mưa, khoảng tháng 5 – 7.

Khoảng cách cây phải rộng vì vú sữa sống rất lâu, tán lá lớn, trung bình 10 – 12 m một cây.

Đào hố rộng và sâu mỗi chiều khoảng 60 – 70 cm. Bón lót cho mỗi hố 10 – 20 kg phân hữu cơ mục và 0,5 kg NPK 16-16-8, trộn với đất mặt đủ lấp đầy hố. Trồng cây xong tưới nước ngay và giữ ẩm gốc thường xuyên, mùa mưa không để đọng nước.

2. Chăm sóc

-Bón phân: Khi cây còn nhỏ chưa ra hoa quả, mỗi năm bón khoảng 200 – 300 g NPK 16-16-8 và 100 – 200 g urê. Chia bón 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa hàng năm.

Từ khi cây có quả, mỗi năm bón khoảng 1 – 3 kg NPK 16-16-8 và 1,0 – 1,5 kg urê. Chia bón 2 lần vào các thời gian sau thu hoạch và chuẩn bị ra hoa. Khi quả đang lớn có thể phun bổ sung phân bón lá. Đợt bón ra hoa nên thêm 0,5 – 1,0 kg KCl để tăng chất lượng quả.

Vài ba năm bón thêm một lần phân hữu cơ.

- **Tưới nước:** Vào đầu mùa khô, tháng 11 – 12, khi quả đang lớn cần tưới nước đầy đủ. Tưới bằng bơm trực tiếp vào gốc đã đắp bờ xung quanh, hoặc cho nước vào đầy mương, đĩa trong vườn.

- **Vệ sinh vườn cây:** Sau khi thu hoạch cần tiến hành ngay việc vệ sinh vườn cây kết hợp bón phân để cây ra đợt sớm, ra đồng loạt và nhiều đợt. Như vậy hoa cũng ra sớm và nhiều, thu hoạch quả vào trước Tết Âm lịch sẽ có giá cao. Công việc vệ sinh vườn cây là cắt bỏ các cành xước, cành nhỏ, cành khô. Vùng trồng vú sữa Vĩnh Kim (Tiền Giang) người ta dùng cây sào khua đập mạnh vào tàn lá để làm rụng các lá già và cành khô, sau đó bón phân tưới nước, cây đâm đợt rất mạnh. Cây vú sữa ra hoa đều và tập trung, không cần dùng chất kích thích.

3. Thu hoạch

Khi vỏ quả trở nên sáng màu, và căng bóng

là đã chín cần thu hoạch kịp thời. Thu hoạch sớm chất lượng quả sẽ kém, nếu trễ quá dễ bị sâu đục và thối quả. Cần thận trọng để tránh bầm dập quả.

IV. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

A. SÂU HẠI

1. Rệp sáp phấn (rệp sáp giả)

Tên khoa học: Planococcus lilacinus

- **Đặc điểm:** Rệp bám từng đám trên lá, cuống hoa và cuống quả, bên ngoài có lớp sáp trắng bao phủ. Rệp chích hút nhựa làm lá rụng, hoa và quả non bị rụng, thường có nấm bồ hóng đen phát triển, ảnh hưởng sinh trưởng cây và sản lượng quả.

- **Phòng trừ:** Ngắt bỏ tiêu hủy các lá có nhiều rệp. Khi rệp phát sinh phun trừ bằng dầu khoáng SK-Enspray hoặc các thuốc Pyrinex, Supracid, Sago Super, Polytrin, ...

2. Bọ dừa nâu (bọ ăn lá)

Tên khoa học: Adoretus sp.

- **Đặc điểm:** Bọ trưởng thành là loài cánh cứng hình bầu dục, dài khoảng 10 mm, màu nâu đỏ. Ban ngày ẩn trong đất hoặc đám cỏ. Để trứng

trong đất. Sâu non màu trắng, mình uốn cong hình chữ C, sống trong đất ăn xác hữu cơ và rễ cây.

Tác hại chủ yếu là bọ trưởng thành ban đêm bay ra ăn lá non thủng thành từng lỗ, không ăn rìa lá. Khi mật độ bọ cao ăn lá thủng xơ xác, ảnh hưởng sinh trưởng cây.

Vòng đời dài khoảng 3 – 4 tháng, bọ trưởng thành sống 1 – 2 tháng.

- **Phòng trừ:** Chập tối dùng tay hoặc vợt bắt bọ trưởng thành. Rải thuốc sâu dạng hạt quanh gốc cây vào đầu mùa mưa khi đợt non ra nhiều. Khi bọ trưởng thành phát sinh gây hại chập tối phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Pyrethrin, Padan, Supracid..

3. Sâu ăn hoa

Tên khoa học: Eutalodes anithivora

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bướm nhỏ, thân dài 5 – 6 mm, sải cánh rộng 12 mm, màu nâu. Sâu non màu nâu đỏ, đẩy sục dài 8 – 10 mm.

Bướm đẻ trứng trên các chùm hoa sắp nở. Sâu non nở ra ăn cánh hoa và bầu noãn, giảm sản lượng quả. Sâu di chuyển phá hại từ hoa này sang hoa khác.

Vòng đời khoảng 20 ngày.

- **Phòng trừ:** Khi cây bắt đầu ra hoa phun ngừa bằng các thuốc trừ sâu thông thường.

4. Sâu đục quả

Tên khoa học: Alophia sp.

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bướm nhỏ, thân dài 11 – 13 mm, sải cánh rộng 24 – 26 mm, màu nâu xám, Sâu non màu nâu vàng đến nâu đen, đầy sức dài 18 – 20 mm.

Bướm đẻ trứng trên vỏ quả hoặc phía dưới lá dài gần cuống quả. Sâu non đục vào trong ăn thịt quả và đùn phân ra lỗ đục. Quả bị sâu đục thường bị thối do các vi sinh vật xâm nhập phá hại.

Vòng đời 30 – 35 ngày, trong đó thời gian sâu non 18 – 20 ngày.

- **Phòng trừ:** Thu gom tiêu hủy quả bị sâu, Phun nước mạnh lên cây cũng có thể làm giảm tác hại của sâu. Khi quả bắt đầu lớn hoặc mới chớm có sâu hại phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Pyrinex, Padan, Polytrin...

5. Sâu đục thân

Tên khoa học: Pachyteria equestris

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài xén tóc kích thước tương đối lớn, thân dài 28 – 30 mm, Đầu có cặp hàm phát triển đưa ra phía trước, hai mép ngực nhô ra thành 2 gai nhọn. Cánh trên cứng, màu đen, ở khoảng giữa có một vệt vàng to. Sâu non màu vàng, không chân, dài 50 – 60 mm.



Xén tóc đục thân trưởng thành

Sâu trưởng thành đẻ trứng trên các vết nứt ở thân, cành. Sâu non nhỏ tuổi đục thành đường hầm sát vỏ thân, khi lớn đục vào trong phần gỗ, thải phân ra ngoài.

Hàng năm sâu trưởng thành xuất hiện nhiều vào đầu mùa mưa. Trên một cây có nhiều sâu non ở các tuổi khác nhau, chứng tỏ thời gian đẻ trứng của sâu trưởng thành kéo dài.

- **Phòng trừ:** Dùng dao nhọn lần theo đường đục để bắt sâu, cắt bỏ tiêu hủy các nhánh nhỏ bị sâu hại. Hàng năm vào đầu mùa mưa (tháng 4 – 6) khi sâu trưởng thành xuất hiện để trứng dùng thuốc trừ sâu phun 2 – 3 lần lên thân và cành, cách nhau 20 – 30 ngày. Cây còn nhỏ, trộn thuốc trừ sâu với bùn nhão quét lên thân cây.

B. BỆNH HẠI

1. Bệnh bồ hóng (muội đen)

Tác nhân: Nấm *Capnodium* sp.

- **Triệu chứng:** Nấm tạo thành những lớp bụi đen trên lá và quả. Nấm chỉ phát triển trên chất dịch do các loài rệp tiết ra, không làm chết tế bào cây và có thể tự bong tróc khi trời khô nắng. Tuy vậy phần nào ảnh hưởng đến quang hợp và làm đen vỏ quả.

- **Phòng trừ:** Chủ yếu là trừ rệp và lau rửa quả sau khi thu hoạch. Không cần dùng thuốc trừ nấm.

2. Bệnh cháy lá

Tác nhân: Nấm *Pestalozia* sp.

- **Triệu chứng:** Bệnh thường phát sinh từ chóp và mép lá. Sau lan rộng vào trong làm cháy một phần lá. Giữa vết bệnh và phần xanh còn lại của lá có ranh giới rõ rệt. Trên vết bệnh già có các chấm đen nhỏ là các ổ bào tử. Bệnh thường phát sinh gây hại các lá già và bánh tẻ, lá non ít bị.

- **Phòng trừ:** Bón phân chăm sóc cho cây sinh trưởng tốt. Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh nặng. Khi bệnh phát sinh nhiều phun trừ bằng các thuốc gốc Đồng, Zineb, Mancozeb.

3. Bệnh đốm rong (đốm tảo)

Tác nhân: Tảo *Cephaleuros virescens*

- **Triệu chứng:** Trên lá già và bánh tẻ có các đốm tròn nhỏ, trên đó mọc lớp tảo mịn như nhung, màu xanh vàng nhạt. Tế bào lá chỗ vết bệnh không bị khô cháy mà chỉ biến vàng. Bệnh nặng làm lá mau vàng và rụng.

- **Phòng trừ:** Không để cành lá rậm rạp quá. Bệnh nhiều phun trừ bằng các thuốc gốc đồng.

4. Bệnh thối khô quả

Tác nhân: Nấm *Lasiodiplodia theobromae*

- **Triệu chứng:** Nấm bệnh xâm nhập từ khi quả còn nhỏ. Lúc đầu chỉ là một chấm nhỏ màu đen, gặp thời tiết ẩm bệnh phát triển nhanh lan khắp quả làm cả quả khô đen và rụng.

- **Phòng trừ:** Khi quả bắt đầu lớn phun ngừa bằng các thuốc gốc Đồng, Mancozeb, Anvil, Topsin - M...

5. Bệnh thối nhũn quả

Tác nhân: Nấm *Phytophthora* sp.

- **Triệu chứng:** Bệnh thường gây hại từ khi quả già đến chín. Quả bị bệnh có màu thâm đen,

thối nhũn và có mùi hơi chua. Bệnh phát triển trong những ngày có nhiều sương ướt.

- **Phòng trừ:** Thu hoạch đúng lúc, không để quả chín quá trên cây. Nói chung không cần phun thuốc.

CÂY SAPÔ (HỒNG XIÊM)

(*Achras sapota*)



Lá và quả sạpô

Cây sạpô nguồn gốc ở châu Mỹ La tinh, hiện nay đã trồng ở nhiều nước nhiệt đới châu Mỹ và châu Á như Mê-hi-cô, Ấn Độ, In-đô-nê-xia, Phi-líp-pin, Việt Nam.

Quả sạpô chủ yếu dùng ăn tươi, ít chế biến. Hương vị quả hơi giống quả lê nhưng ngọt hơn (18 – 20 độ Brix). Ở bang Flo-ri-đa (Mỹ) trồng nhiều và có nhiều giống tốt, ngoài lấy quả để ăn còn cạo vỏ lấy nhựa để chế tạo kẹo cao su.

Ở nước ta, cây sạpô trồng ở miền Nam từ lâu. Ở miền Bắc những năm gần đây trồng khá nhiều và gọi là cây Hồng Xiêm. Tuy cùng họ và

có nhiều đặc tính giống vú sữa nhưng ở miền Bắc cây sạpô phổ biến hơn vú sữa do quả sạpô có chất lượng tốt hơn. Ở miền Nam, cây sạpô trồng nhiều ở các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, ở miền Đông có trồng nhưng ít hơn.

Ở miền Nam cây sạpô ra hoa gần như liên tục quanh năm. Tuy vậy nhiều vào tháng 10 – 12, thu hoạch tháng 4 – 5. Ở miền Bắc, quả chín tập trung vào tháng 3 – 5, sớm hơn nhiều quả khác.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc tính thực vật học

Sạpô thuộc họ Hồng Xiêm (Sapotaceae) cùng với vú sữa. Là loại cây thân gỗ tương đối lớn, lá to đẹp và xanh quanh năm. Ở miền Nam có cây trồng hạt cao tới 15 – 20 m, ở miền bắc thường trồng cành chiết, cây thấp hơn, trung bình chỉ 4 – 5 m. Tán cây không rậm như vú sữa, nhẵn, vú sữa do cành mọc gần ngang góc với thân và tạo thành từng tầng lá tương đối thưa. Cành nhỏ nhưng khá dai, nên chống gió bão tốt. Trong vỏ cây có chứa chất nhựa rất dính màu trắng (gọi là chicle) dùng làm kẹo cao su.

Lá đơn, mọc chụm ở đầu nhánh, màu xanh bóng, không có lông.

Hoa đơn nhỏ, màu trắng hoặc nâu nhạt, lưỡng tính, thường cũng mọc thành chùm ở đầu cành.

Quả hình cầu hoặc hình trứng, vỏ màu nâu có những vết nhỏ li ti, không nhăn, đường kính 5 – 10 mm. Thịt quả chín màu vàng nâu, hơi trong, nhiều nước, vị thơm ngọt. Quả xanh có chất nhựa rất dính và chất, không ăn được. Trong quả có 2 – 6 hạt màu đen và dẹt, vỏ hạt rất cứng.

2. Yêu cầu điều kiện sinh thái

Sapô là cây nhiệt đới nên ưa thích nhiệt độ cao, mưa nhiều và đều, không có sương muối, ẩm độ cao.

Nhiệt độ thích hợp khoảng 25 – 35°C, tuy vậy cũng có thể chịu được nhiệt độ thấp dưới 10°C.

Ẩm độ thích hợp 75 – 80%. Lượng mưa khoảng 1.000 – 1.500 mm/năm. Cây lớn có khả năng chịu hạn khá. Mực nước ngầm 1,2 – 1,5 m, không ưa nơi úng ngập.

Ánh sáng cần nhiều mới nhiều quả và chất lượng ngon.

Cây sapô trồng được trên nhiều loại đất nhưng cần thoát nước và không xấu quá. Tốt nhất là đất phù sa nhẹ, đất nặng mà trồng trên

mô cao không ngập nước cũng tốt. Độ pH đất thích hợp từ 5 – 7.

Tóm lại, sạpô là cây nhiệt đới ưa nóng nhưng khả năng thích ứng rộng với khí hậu và đất đai, sản lượng và chất lượng tương đối ổn định, đang có xu hướng phát triển.

3. Yêu cầu dinh dưỡng

Cũng như với các cây trồng khác, cây sạpô yêu cầu NPK đầy đủ và cân đối. Phản ứng với các chất vi lượng nói chung không rõ.

II. GIỐNG VÀ NHÂN GIỐNG

1. Giống

Sạpô có các giống ruột hồng hoặc trắng vàng, giống quả hình trái tim, hình quả trám hoặc quả dài.

Ở miền Bắc điều tra sơ bộ xác định một số giống chính:

- Hồng Xiêm Xuân Đình (huyện Từ Liêm – Hà Nội): Quả hình trái tim, ruột hồng, chín sớm, quả trung bình 100 g.

- Hồng Xiêm Thanh Hà (huyện Nam Thanh – Hải Dương): Quả dạng hơi tròn, thịt quả nhiều cát, nặng trung bình 80 g.

- Hồng Xiêm quả trám: Quả nhọn hình quả trám, thịt quả ít cát, hơi nhão, nặng trung bình 66 g.

- Hồng Xiêm quả dài: Quả dài, không cát, nặng trung bình 70 g.

- Hồng Xiêm quả nhót: Quả dài hình quả nhót, không cát, nặng trung bình 56 g.

- Hồng Xiêm Đỗ Trạch (còn gọi là Hồng Đằm): Quả hình trứng, không cát, tương đối lớn, nặng trung bình 120 g, là giống chín muộn nhất.

Ở Huế có giống Hồng Xiêm quả dài và to, tựa như quả xoài, nặng 200 – 300 g. Ngoài ra có giống quả tròn, to, nặng tới 300 g.

Ở phía Nam, có giống sapô Xiêm (lông mứt), giống ruột hồng, ruột trắng vàng. Các giống này ít cát, ngọt, quả hình trái tim hoặc dài, nặng trung bình 100 – 200 g.

2. Nhân giống

Cây sapô có thể nhân giống bằng hạt, chiết cành hoặc ghép.

Nhân giống bằng hạt dễ dàng nhưng biến dị rất lớn và lâu cho quả, hiện chỉ dùng lấy cây làm gốc ghép.

Chiết cành hiện còn là phương pháp nhân giống phổ biến ở nước ta và Ấn Độ. Chiết những cành gần gốc và khỏe mạnh, đường kính 1,5 – 2,0 cm. Sau khi cắt khoanh vỏ, dùng dao rạch bên trên vết khoảng 3 – 4 đường ngắn thẳng góc với vết cắt để giúp rễ mau phát triển. Khoanh vỏ xong để vài ngày cho khô nhựa mới bó bầu. Nên chiết vào mùa mưa, chiết mùa khô phải thường xuyên tưới ẩm cho bầu vì sapô khó ra rễ, phải tới 4 – 5 tháng.

Ghép là phương pháp nhân giống sapô hiện dùng phổ biến. Gốc ghép khoảng 1 năm tuổi, đường kính 1,0 – 1,5 cm. 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 một đường dưới chỗ ghép khoảng một tuần trước khi ghép để tinh bột tích lũy trong mắt ghép sẽ giúp tỷ lệ sống cao hơn. Cũng nên ghép trong mùa mưa trời mát và ẩm độ cao để đảm bảo. Có thể dùng cách ghép mắt hoặc ghép áp cành.

III. CÁCH TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ THU HOẠCH

1. 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 – 8 m. Đào hố trước khi trồng khoảng 1 – 2 tháng để cho đất ải. Bón lót cho mỗi hố 5 – 10 kg phân hữu cơ hoai cùng 2 kg tro trấu, nếu đất xấu trộn thêm 0,5 – 1,0 kg NPK 16-16-8.

Sau khi trồng nén đất và tưới nước đẫm quanh gốc. Trời khô phải tưới hàng ngày cho đến khi cây sinh trưởng ổn định.

2. Chăm sóc

Sau khi trồng từ 1 – 3 năm bón cho mỗi cây 50 – 100 g urê + 50 – 150 g DAP + 50 – 100 g KCl (hoặc thay bằng 0,5 – 1,0 kg NPK 16-16-8). Chia bón làm 2 – 3 lần. Ngoài ra có thể tưới nước phân chuồng bổ sung thêm. Phân hóa học xới đất rải quanh gốc hoặc hòa nước tưới.

Thời kỳ cây trưởng thành đã cho quả hàng năm bón cho 1 cây từ 0,5 – 2,0 kg urê + 0,5 – 1,5 kg DAP + 0,3 – 0,5 kg KCl (hoặc thay bằng 1,5 – 5,0 kg NPK 16-16-8). Lượng phân trên tăng dần đến khi cây được 10 năm tuổi. Chia bón làm 2 – 4 lần trong năm. Đào rãnh 1/2 vòng tròn tán cây rồi rải phân, lấp đất và tưới nước. Năm sau bón 1/2 tán còn lại. Ngoài ra có thể lấy bùn ao phơi khô bón vào gốc.

Mùa khô tưới nước đều. Mùa mưa không để nước đọng lâu quanh gốc cây.

Cây sạpô không cần tạo tán, trừ trường hợp cành vươn quá dài và xum xuê. Tuy vậy nên thường xuyên tỉa bỏ những nhánh yếu, bị sâu bệnh, các cành tược hoặc sát đất quá.

3. Thu hoạch

Khi quả chín màu hơi nhạt đi và sáng ra, dùng tay xoa thấy các hạt nhỏ trên vỏ dễ rụng, để lộ lớp vỏ láng bóng. Lúc này quả còn rắn chắc nhưng hái là vừa. Sau khi hái khoảng 7 – 8 ngày, quả mới chín mềm và ăn được. Để quả mau mềm có thể cho vào chum sành cùng với lá xoan, lá chuối khô rồi đậy kín. Có thể đốt nhang trong chum khoảng 15 phút. Cũng có thể rửa sạch quả, ngâm nước vôi 2% trong 10 phút, để ráo rồi cho vào chum. Phun chất Ethephon (Ethrel) lên quả trước khi giấm cũng mau chín và chín đều.

Sau khi chín nếu để nhiệt độ thấp có thể giữ được lâu hơn. Ở nhiệt độ 3 – 5°C có thể bảo quản được tới 6 – 8 tuần lễ.

IV. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

A. SÂU HẠI

1. Rệp phấn (rệp sáp giả)

Tên khoa học: Planococcus lilacinus

- **Đặc điểm:** Rệp bám tập trung thành ổ ở mặt dưới lá và trên quả, bên ngoài có lớp phấn trắng bao phủ. Rệp chích hút nhựa làm lá bị quăn, vàng, quả non bị rụng hoặc chậm lớn. Chất thải của rệp là môi trường cho nấm bồ hóng phát triển làm đen lá và quả.

- **Phòng trừ:** Ngắt bỏ tiêu hủy những lá có nhiều rệp. Phun nước mạnh vào ổ rệp. Phun dầu khoáng SK-Enspray, các thuốc Pyrinex, Supracid, Sago Super, Polytrin, Vidithoate, Monster...

2. Rệp sáp xanh

Tên khoa học: Coccus viridis

- **Đặc điểm:** Rệp trưởng thành cái không cánh, hình bầu dục, dài khoảng 3 mm, vẩy hơi gồ lên, màu xanh nhạt hoặc hơi vàng. Rệp non mới nở bò đi tìm nơi thích hợp để sống cố định, sau đó tiết sáp bao phủ. Rệp trưởng thành cái và rệp non bám trên lá và cành non, đôi khi có trên quả, chích hút nhựa làm lá vàng, cây phát triển

kém. Chất thải của rệp cũng là môi trường cho nấm hồ hóng phát triển.

Vòng đời trung bình 50 – 70 ngày.

- **Phòng trừ:** Ngắt bỏ tiêu hủy lá nhiều rệp, Dùng tay bắt giết. Khi rệp nhiều phun các thuốc Vidithoate, Monster, Pyrinex, Malate...

3. Bọ ăn lá (bọ dừa nâu)

Tên khoa học: Adoreturs sp.

- **Đặc điểm:** Bọ trưởng thành là loài cánh cứng hình bầu dục, dài khoảng 10 mm, màu nâu đỏ. Ban ngày ẩn trong đất hoặc đám cỏ, đẻ trứng trong đất. Sâu non màu trắng, mình uốn cong hình chữ C, sống trong đất ăn xác hữu cơ và rễ cây.

Tác hại chủ yếu là bọ trưởng thành ban đêm bay ra ăn lá non thũng thành từng lỗ, cây xơ xác.

Vòng đời dài khoảng 3 – 4 tháng, bọ trưởng thành sống 1 – 2 tháng.

- **Phòng trừ:** Chập tối dùng tay hoặc vợt bắt bọ trưởng thành. Rải thuốc sâu dạng hạt quanh gốc cây vào đầu mùa mưa. Khi bọ trưởng thành phát sinh nhiều chập tối phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Pyrinex, Supracid, Padan ...

4. Sâu đục quả

Tên khoa học: Alophia sp.

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bướm nhỏ, thân dài 11 – 13 mm, sải cánh rộng 24 – 26 mm, màu nâu xám. Sâu non màu nâu đen, đầy sức dài 18 – 20 mm.

Bướm đẻ trứng rải rác trên vỏ quả hoặc dưới lá dài gần cuống quả. Sâu non mới nở gặm bên ngoài vỏ quả; lên tuổi 2 đục vào trong quả làm chảy nhựa trắng xung quanh lỗ đục. Sâu non có thể di chuyển sang phá hại quả bên cạnh.

Vòng đời trung bình 30 – 35 ngày, trong đó sâu non 18 – 20 ngày.

- **Phòng trừ:** Loài kiến hôi có khả năng khống chế sâu đục quả. Phun nước mạnh lên cây. Khi quả bắt đầu lớn dùng thuốc sâu phun trừ.

5. Sâu đục thân

Tên khoa học: Pachyteria equestris

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài xén tóc, thân dài 28 – 30 mm, râu đầu dài. Cánh cứng màu đen, ở giữa có một vệt vàng to (xem hình vẽ trang 56, cây vú sữa).

Sâu trưởng thành đẻ trứng trên các vết nứt

ở thân và cành. Khi còn nhỏ, sâu non đục thành đường hầm phía dưới vỏ, lớn tuổi đục vào gỗ, đục phân ra ngoài rơi xuống đất. Trên một cây có thể bị nhiều sâu hại làm chết khô từng cành hoặc cả cây. Sâu trưởng thành xuất hiện nhiều vào đầu mùa mưa.

- **Phòng trừ:** Dùng dao nhọn lần theo đường đục để bắt giết sâu. Cắt bỏ tiêu hủy các nhánh nhỏ bị đục. Hàng năm vào đầu mùa mưa khi bọ trưởng thành xuất hiện để trứng trộn 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 một lần.

B. BỆNH HẠI

1. Bệnh muội đen (bồ hóng)

Tác nhân: Nấm *Capnodium* sp.

- **Triệu chứng:** Nấm tạo thành các lớp bụi đen trên lá và quả. Nấm chỉ phát triển trên chất thải do các loài rệp tiết ra, không làm chết tế bào cây và có thể tự bong bóc khi trời khô nắng. Tuy vậy phần nào ảnh hưởng quang hợp của cây và làm quả bị đen xấu.

- **Phòng trừ:** Phòng trừ rệp và lau rửa quả. Nói chung không phải dùng thuốc trừ nấm.

2. Bệnh cháy lá

Tác nhân: Nấm *Pestotia* sp.

- **Triệu chứng:** Bệnh hại chủ yếu trên lá già và bánh tẻ. Vết bệnh đầu tiên ở chóp và mép lá sau đó lan rộng vào trong tạo thành mảng cháy màu nâu xám, có ranh giới rõ rệt với phần xanh còn lại của lá. Trên vết bệnh già có các chấm đen nhỏ là các ổ bào tử.

- **Phòng trừ:** Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh. Phun các thuốc gốc Đồng, Viben - C, Zineb, Dithan - M...

3. Bệnh đốm rong (đốm tảo)

Tác nhân: Tảo *Cephaleuros virescens*

- **Triệu chứng:** Trên lá già và lá bánh tẻ có các đốm tròn nhỏ, trên đó có lớp tảo mịn màu xanh vàng nhạt. Tế bào chỗ vết bệnh không bị khô cháy mà chỉ hơi vàng, nói chung ít ảnh hưởng sinh trưởng cây.

Phòng trừ: Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh nặng. Phun các thuốc gốc Đồng.

4. Bệnh thối quả

Tác nhân: Nấm *Phytophthora* sp.

- **Triệu chứng:** Bệnh làm quả bị thối nhũn,

màu nâu, có mùi hôi chua. Bệnh phát sinh nhiều trong mùa mưa, khi quả già đến chín.

- **Phòng trừ:** Không để cây rậm rạp quá. Khi quả lớn phun ngừa bằng các thuốc Mexyl - MZ, Carbenzim, Dithan - M, Viben - C...

5. Bệnh đốm đồng tiền

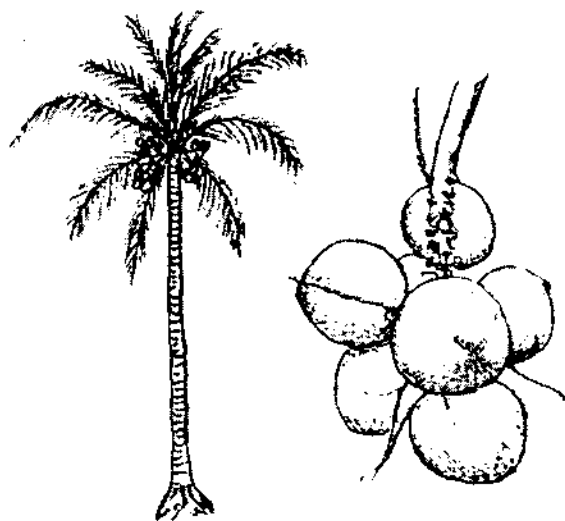
Tác nhân: Địa y *Sticta platyphylla*

- **Triệu chứng:** Địa y tạo thành các đốm tròn như đồng tiền trên thân và cành, màu xám xanh. Các đốm nối liền nhau tạo thành mảng lớn loang lổ. Địa y không gây chết khô vỏ nhưng có ảnh hưởng đến sinh trưởng cây, thường phát triển trên các cây già tuổi.

- **Phòng trừ:** Dùng khăn vải lau. Phun hoặc quét lên thân bằng các thuốc gốc Đồng.

CÂY DỪA

(*Cocos nucifera*)



Cây và buồng quả dừa

Dừa là cây ăn quả nhiệt đới, có nguồn gốc từ quần đảo Po-li-né-si ở Thái Bình Dương. Hiện nay dừa trồng ở nhiều nước trên thế giới, chủ yếu các nước nhiệt đới ven bờ Thái Bình Dương như In-đô-né-xia, Sri-lan-ca, Phi-líp-pin, Mê-hi-cô, Bra-xin, Ấn Độ, Việt Nam, Căm-pu-chia...

Dừa là loại cây trồng cho nhiều sản phẩm. Hầu như tất cả bộ phận của cây dừa đều có ích cho người. Trong quả dừa thì nước dừa là thức

uống giải khát rất tốt, mát và bổ, có các chất đạm, đường, phosphat, vôi.. Nước dừa non có thể thay huyết thanh khi cần thiết. Nước dừa còn có thể lên men làm rượu. Cơm dừa (cùi dừa) khô chứa 20% glucid, 8% protid, và 65% chất béo, dùng ăn tươi, làm mứt kẹo và chiết lấy dầu. Dầu dừa có thành phần giống như bơ của sữa bò, tỉ lệ chất béo cao, là loại thực phẩm tốt ở nhiều nước châu Âu. Cơm dừa khô nạo vắt lấy nước cốt dùng làm bánh, nấu chè, dầu gội đầu, xà bông. Xác cơm dừa dùng nuôi cá, tôm, làm bánh dầu nuôi gia súc. Xơ quả dừa dùng làm dây buộc, thảm trải nền nhà. Vỏ quả dừa đốt lên được một loại than hoạt tính tốt. Thân cây dừa già xẻ gỗ làm nhà, lá dùng đun bếp, làm chổi. Ngoài ra cây dừa có dáng đẹp độc đáo, tàn lá xanh quanh năm còn được coi như một cây cảnh.

Ở nước ta, dừa trồng nhiều từ Bắc Trung bộ (Thanh Hóa) vào đến Đồng bằng sông Cửu Long, trong đó có những vùng trồng nổi tiếng như Thanh Hóa, Bình Định, Bến Tre... Ở Bắc bộ do có mùa đông trời lạnh dừa phát triển chậm, ít cho quả nên ít trồng. Ngoài tiêu thụ trong nước hiện có xuất khẩu cơm dừa khô và một số sản phẩm chế từ cây dừa như than hoạt tính, thảm xơ dừa, đồ mỹ nghệ chế từ gáo và gỗ dừa.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc tính thực vật học

Dừa thuộc họ cau (Arecaceae). Là cây thân gỗ lâu năm, thân đơn độc không có cành, cao trung bình 15 - 20 m, đường kính thân 20 - 30 cm.

Lá dài tới 4 - 5 m, có bẹ lá và gồm nhiều lá phụ, bóng láng, có một gân chính lớn. Lá mọc chụm ở đầu thân, khi rụng để lại vòng sẹo của bẹ trên thân.

Hoa mọc thành chùm ở các kẽ bẹ lá, mang hoa đực ở trên và hoa cái ở dưới.

Quả lớn, đường kính trung bình 15 - 20 cm, vỏ bóng láng màu xanh hoặc vàng nhạt gồm 2 lớp, ngoài là lớp xơ trong là lớp vỏ cứng. Trong quả là phôi nhũ gồm cơm dừa và nước, mầm phôi nhỏ.

Ở miền Nam, dừa ra hoa kết trái quanh năm. Ở miền Bắc thường chỉ ra hoa khi trời đã nóng ẩm dần, khoảng tháng 4 - 5.

2. Yêu cầu điều kiện sinh thái

- **Khí hậu:** Dừa ưa khí hậu nhiệt đới nóng và ẩm. Nhiệt độ thích hợp trung bình hàng năm khoảng 25 - 30°C nếu dưới 20°C kéo dài cây sinh

trưởng kém, năng suất thấp. Nhiệt độ dưới 15°C khó ra hoa và rụng quả non nhiều, dưới 10°C cây ngừng sinh trưởng.

Ấm độ tương đối từ 60-90%, dưới 60% bị rụng quả non.

Ưa ánh sáng, trồng nơi ít ánh sáng cây sinh trưởng chậm và lâu cho quả. Tổng số giờ ánh nắng thích hợp trên 2.000 giờ/năm.

Lượng mưa thích hợp hàng năm từ 1.300-2.300 mm và phân phối đều trong năm.

- **Đất:** Dừa có thể sống trên nhiều loại đất như các vùng đất cát ven biển, đất phù sa ven sông, đất đồi núi và khu dân cư. Thích hợp nhất là đất thịt pha cát, độ dày tầng đất mặt trên 1 m, không bị phèn, không đọng nước lâu trong mùa mưa, độ pH từ 6-8.

Ở nước ta, các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long nơi nào cũng trồng dừa tốt, là loại cây ăn quả phổ biến nhất, do điều kiện khí hậu và đất đai thích hợp. Vùng đất cát ven biển miền Trung từ Quảng Ngãi đến Bình Thuận trồng dừa cũng tốt. Các tỉnh miền Đông ít dừa hơn do đất và nước không thuận lợi. Các tỉnh Bắc bộ ít trồng chủ yếu do khí hậu lạnh.

3. Yêu cầu dinh dưỡng

Dừa là cây có hệ thống thân lá rất lớn nên nhu cầu dinh dưỡng rất nhiều. Trong các chất dinh dưỡng NPK, dừa cần nhiều nhất là Kali. Ngoài ra cũng rất cần chất Clo và lưu huỳnh. Vì vậy trong kỹ thuật bón phân cần bón nhiều KCl, phân đạm thường dùng dạng sulphat, nhiều trường hợp còn bón thêm cả NaCl (muối ăn). Thiếu Kali và Clo, lá bị vàng và cháy đọt, quả ít và nhỏ, cơm dừa mỏng, dễ nhiễm bệnh đốm lá. Lân góp phần làm tăng lượng cơm dừa.

II. GIỐNG VÀ ƯƠM CÂY CON

1. Giống

Các giống dừa hiện nay có thể chia làm 3 nhóm chính chủ yếu dựa vào chiều cao cây.

- **Nhóm dừa cao:** Là nhóm dừa trồng phổ biến nhất. Thân cao từ 18-20 m, phần gốc gần mặt đất phình to. Tán lá nhiều (38 – 40 lá), lá dài 4-5 m, cho quả muộn nhưng sống lâu. Quả to và phẩm chất tốt. Khả năng kháng sâu bệnh tương đối yếu.

- **Nhóm dừa lùn:** Hiện đang phát triển, chủ yếu trồng lấy nước. Cây thấp dưới 5 m, thân nhỏ không phình to ở gốc, tán lá ít (20-22 lá).

Cho quả sớm, quả nhỏ nhưng nhiều, cơm mỏng, nước ngọt. Khả năng kháng sâu bệnh tốt.

- **Nhóm dừa trung gian (dừa lai):** Có các đặc tính trung gian giữa 2 nhóm trên. Có nhiều ưu điểm như thân cao trung bình, thời gian cho quả sớm, nhiều quả và chất lượng quả tốt hơn cả dừa cao, kháng sâu bệnh tốt. Tuy vậy, dừa lai đòi hỏi điều kiện đất tốt và thâm canh cao.

Trong các nhóm dừa trên, ở Đồng bằng sông Cửu Long có nhiều giống:

- **Dừa Ta:** thuộc nhóm dừa cao. Quả lớn trung bình, có 3 khía rõ rệt. Khoảng 4.000 - 4.500 quả cho 1 tấn cơm dừa khô. Tùy màu vỏ có các giống Ta xanh, Ta vàng.

- **Dừa Dâu:** thuộc nhóm trung gian. Quả tròn nhỏ hơn dừa ta một chút, 3 khía không rõ lắm. Hàm lượng dầu cao nhất trong các giống dừa hiện nay (66%). Năng suất cao, mỗi cây hàng năm cho 14 - 16 buồng, mỗi buồng 10 - 15 quả. Khoảng 4.500 - 5.000 quả cho 1 tấn cơm dừa khô. Cũng tùy màu vỏ có các giống Dâu xanh, Dâu vàng, Dâu đỏ.

- **Dừa Xiêm:** thuộc nhóm dừa lùn. Mỗi năm một cây cho 15 - 18 buồng, mỗi buồng trung bình

20 quả. Quả nhỏ, nước ngọt, trồng chủ yếu lấy nước uống. Có giống Xiêm xanh, Xiêm đỏ.

- **Dừa Tam Quan:** Quả màu vàng, nước ngọt như dừa Xiêm.

Ngoài các giống chính trên đây còn một số giống khác như: dừa Lửa, dừa Nhím, dừa Ếo, dừa Dứa, dừa Sáp, dừa Bị...

Ở các tỉnh Duyên hải miền Trung từ Đà Nẵng đến Bình Thuận phổ biến là các giống dừa Ta và dừa Giấy. Các tỉnh phía Bắc từ Huế trở ra trồng giống dừa Dâu. Vùng đô thị, khu du lịch nên trồng các giống dừa lùn để uống nước như các giống dừa Xiêm, dừa Ếo, dừa Tam Quan.

2. Ươm cây con

a. Chọn quả giống

Trước hết chọn cây mẹ tốt để chọn quả giống. Tiêu chuẩn chọn một cây mẹ tốt là phải đúng giống cần trồng, thân thẳng, tán lá tròn đều, không bị sâu bệnh, không trẻ hoặc già quá (20 - 40 năm tuổi), nhiều quả và quả phát triển đều.

Sau khi xác định cây mẹ thì chọn quả. Quả để làm giống cần tròn đều, nặng, chín đầy đủ, không bị sâu bệnh, tuổi quả từ 10 - 13 tháng.

b. Xử lý quả trước khi ươm

Sau khi hái quả để nơi thoáng mát khoảng 3-4 tuần cho tiếp tục chín đầy đủ, vỏ chuyển màu nâu đều. Vặt một miếng vỏ đường kính 8-10 cm ở phía cuống, nơi vị trí mắt mầm. Ngâm trong mương nước chảy từ 1-2 tuần trước khi ươm. Xử lý như vậy để quả dễ nảy mầm.

c. Làm vườn ươm quả giống

Quả giống sau khi xử lý cho vào vườn ươm. Vườn ươm chọn nơi đất bằng phẳng, gần nguồn nước nhưng không ngập úng. Cày bừa đất kỹ. Lên luống cao 15-20 cm, rộng 1,5 m để có thể đặt 5-6 hàng quả, giữa các luống có rãnh rộng 40-50 cm để đi lại chăm sóc.

Trên luống đào các rãnh ngang cách nhau khoảng 40 cm để đặt quả. Quả đặt cách nhau khoảng 20 cm, 1 m² đất đặt khoảng 15-20 quả. Quả đặt đứng, vị trí cuống có vạt vỏ hướng lên trên, lấp đất sâu 2/3 quả.

Phủ rơm rạ trên mặt luống, tưới nước thường xuyên để đủ ẩm, nhỏ cỏ, không cần bón phân, có thể rải muối hoặc thuốc trừ sâu giữa các rãnh để ngừa kiến, để phá hại.

Sau khoảng 3-4 tháng quả ươm sẽ nảy

mầm. Những quả sau 4 tháng không nảy mầm nên loại bỏ để lấy cơm dừa. Chọn những quả có mầm mọc thẳng, mập khỏe, loại bỏ các mầm yếu, còi cọc. Dự trừ tất cả khoảng 1/3 số quả bị loại.

Những mầm đạt yêu cầu tiếp tục đưa vào vườn ươm cây con.

d. Vườn ươm cây con

Vườn ươm cây con cần có ánh sáng đầy đủ, gần nguồn nước tưới và thoát nước trong mùa mưa.

Mỗi tháng 2 lần chọn các quả nhú mầm đều đưa sang vườn ươm cây con. Làm đất kỹ, lên luống rộng 1,7 m để đặt được 4 cây trên rạch, mỗi rạch cách nhau 50 cm. Bón lót 15 tấn phân hữu cơ hoai mục cho 1 hecta và 100 g Super lân cho 1 cây. Bón thúc sau khi ươm cây 2 và 4 tháng, mỗi lần bón khoảng 20 g urê và 25 g KCl cho 1 cây. Đặt mầm thẳng đứng, lấp đất 2/3 quả.

Thường xuyên tưới nước đủ ẩm. Sau khi ươm cây con từ 6-12 tháng với giống dừa cao, sau 3-4 tháng với giống dừa lùn cây cao trên 30 cm thì đem trồng cố định.

Trong vườn ươm cây con chú ý phát hiện và phòng trừ sâu bệnh. Cây con thường bị rệp muội

(rầy mềm) bám mặt dưới lá và bệnh chết đột. Trừ rệp bằng thuốc Bassa, Bi-58, Fenbis..., trừ bệnh bằng các thuốc Mexyl-MZ, Carbenzim, Dithan-M...

Nếu trồng ít có thể không cần làm vườn ươm mà để quả dừa nơi râm mát và đủ ẩm, sau 6-12 tháng lấy cây con đem trồng.

III. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY

1. Thời vụ trồng

Nên trồng vào đầu mùa mưa để đỡ công tưới, đất đủ ẩm rễ sẽ phát triển nhanh. Ở phía Bắc, trồng lúc này càng thuận lợi hơn, không những có mưa đủ nước mà nhiệt độ cũng ấm.

2. Khoảng cách và chuẩn bị đất trồng

- **Khoảng cách:** Khoảng cách thường trồng trong các vườn dừa ở phía Nam là 6-8 m, đất tốt trồng thưa hơn đất xấu. Để tăng hiệu quả sử dụng đất, trong vườn dừa có thể trồng xen một số cây như cà phê, ca cao, hồ tiêu, dứa... nếu trồng xen cây dài ngày thì khoảng cách nên rộng hơn, từ 9-10 m.

- **Chuẩn bị đất trồng:** Ở Đồng bằng sông Cửu Long do đất thấp nên phải xẻ mương lên

liếp để nâng cao độ dày tầng đất mặt, hạ thấp mực nước ngầm, tránh ngập lũ mùa mưa và nhiễm mặn mùa nắng.

Đào mương lên liếp trước khi trồng từ 6 tháng đến 1 năm. Nếu trồng 1 hàng dừa ở giữa thì bề rộng liếp từ 4-5 m (gọi là liếp đơn), nếu trồng 2 hàng ở 2 bên mép liếp (liếp đôi) thì bề mặt liếp rộng 9-10 m. Bề rộng mương thường bằng 1/2 bề mặt liếp (mặt liếp 10 m thì mặt mương 5 m). Chú ý là ở vùng đất phèn, khi đào mương không lấy sâu qua tầng phèn để tránh đưa đất phèn lên mặt liếp. Lên liếp xong nếu chưa trồng dừa có thể trồng cây hoa màu như đậu, bắp, chuối, cây so đũa... để che phủ và làm tăng dinh dưỡng cho đất.

Chưa có điều kiện đào mương lên liếp hoặc ở nơi tầng sinh phèn gần đất mặt thì đắp mô cao để trồng, sau đó bồi đất dần thành liếp.

3. Trồng cây con

Có thể trồng theo hình chữ nhật, hình vuông hoặc hình tam giác (hình nanh sấu) theo khoảng cách đã định. Trồng kiểu chữ nhật hoặc hình vuông tiện cho việc trồng xen cây khác, trồng nanh sấu thì số cây trên đơn vị diện tích nhiều hơn (khoảng 15%) và thích hợp cho độc canh dừa.

Trước khi trồng khoảng 2-3 tháng, đào hố để đất ải và mềm, rễ cây con phát triển nhanh. Kích thước hố rộng và sâu mỗi chiều 50-60 cm. Nếu trồng liếp đôi thì hố nên cách mép mương 0,8-1,0 m. Khi đào hố đất mặt nên để riêng dùng trộn với phân bón lót. Mỗi hố bón lót 10-15 kg phân hữu cơ hoai trộn với 0,3 kg phân NPK 16-16-8 và ít đất mặt đủ lấp đầy hố, phủ lên trên một lớp đất mỏng, đợi ngày đem cây con ra trồng.

Khi bứng cây con không nên dùng tay để nhổ mà phải dùng xẻng bứng nhẹ nhàng để không bị hại cổ cây con, chỗ giáp với mầm gáo dừa. Bứng cây xong dùng kéo bén cắt bớt rễ còn 5-10 cm để sau khi trồng rễ mau phát triển, cây con mau lại sức. Trồng ngày nào bứng cây con ngày đó, không nên bứng trước lâu. Nếu bứng rồi không trồng kịp cần che mát để rễ không bị khô.

Đào giữa hố đã chuẩn bị sẵn một lỗ nhỏ để đặt cây con. Đặt cây thẳng đứng, không sâu và cũng không nông quá, nên đặt mặt quả ngang bằng mặt đất hố. Lấp đất xong dùng chân dậm nhẹ xung quanh gốc. Cắm cọc chống đỡ để cây con không bị lay gốc.

4. Chăm sóc

Cây con mới trồng trong 2 - 3 năm đầu rất quan trọng đối với toàn bộ đời sống và năng suất cây sau này.

Trước hết cần đảm bảo cho cây đủ nước trong mùa khô và không đọng nước trong mùa mưa. Trong mùa khô để giữ đất ẩm có thể phủ quanh gốc dừa bằng rơm rạ, cỏ khô, lá dừa, nilông... hoặc làm giàn che. Tưới nước trực tiếp vào gốc dừa hoặc đưa nước vào mương để nước thấm dần vào gốc. Mùa mưa không để nước đọng trong hố trồng.

Có điều kiện nên trồng cây phủ đất. Thường xuyên dọn sạch cỏ trong gốc và xới nhẹ đất cho tơi xốp, còn trên liếp có thể để một lượng cỏ vừa phải nếu không có cây trồng xen, cây phủ đất.

Hàng năm vào đầu và cuối mùa mưa nên rắc thuốc trừ sâu dạng hạt vào đọt để trừ sâu.

Bóc bỏ kịp thời những lá dừa khô và mo hoa để cỏ dừa sạch sẽ tránh nơi trú ẩn của sâu và chuột.

5. Bón phân

Trong những năm đầu nếu được bón đủ phân cây dừa sinh trưởng tốt, sớm cho quả và năng suất cao. Những năm sau khi đã có quả

cũng cần bón thêm để cây đủ dinh dưỡng nuôi quả và kéo dài thời gian thu hoạch.

Ngoài đạm và lân, cây dừa cần nhiều Kali và Clo, thêm một ít lưu huỳnh (S). Ngoài phân hóa học nên bón thêm phân hữu cơ, tro bếp, tro dừa, vét bùn mương bồi lên liếp và quanh gốc cây.

Lượng phân hóa học bón hàng năm cho một cây tùy theo tuổi dừa:

+ Trước khi cho quả: 300-600 g Sulfat đạm (SA) + 200-500 g Super lân + 300-600 g KCl. Có thể thay bằng 0,5-1 kg NPK 16-16-8 + 0,5-1 kg KCl.

+ Sau khi cho quả: 0,6-1 kg SA + 0,5-1 kg Super lân + 0,6-1 kg KCl. Có thể thay bằng 1-2 kg NPK 16-16-8 + 1-2 kg KCl.

Lượng phân trên nên chia bón làm 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa (tháng 4-5 và 11-12).

Cách bón là đào rãnh hoặc đào 4-5 hốc cách gốc 0,5-1 m, rải phân xuống rồi lấp đất.

Nếu đã bón đủ số phân trên mà lá dừa vẫn vàng thì bón thêm 200 g sulfat sắt (FeSO_4) và 100 g ZnSO_4 (sulfat kẽm) cho 1 cây. Nếu trồng xa biển thì có thể bón thêm 0,3-0,5 kg muối ăn NaCl.

6. Cải tạo vườn dừa cũ

Vườn dừa sau khi trồng và thu hoạch một số

năm sẽ có những cây bị chết, sinh trưởng kém, năng suất quả thấp. Vì vậy cần cải tạo để cho sản lượng thu hoạch cao. Biện pháp cải tạo chủ yếu là đốn bỏ các cây quá yếu kém rồi trồng thay bằng cây mới và bón phân, bồi đất. Nên bón thêm phân Kali và Clo cùng với phân hữu cơ và đất bùn. Thường xuyên vệ sinh ngọn dừa, đốn bỏ bớt các cây tạp trong vườn nếu có.

7. Xen canh trong vườn dừa

Để tăng hiệu quả sử dụng đất, thường trồng xen một số cây trong vườn dừa, do thân dừa cao lại không có cành nên còn một khoảng đất trống có thể tận dụng nhiều năm.

Có thể xen canh cây màu ngắn ngày nhưng chỉ những năm đầu khi cây dừa còn nhỏ chưa khép tán, vì cây màu rất cần ánh sáng. Các cây có thể trồng xen là đậu, bắp, khoai lang, khoai mì (sắn), chuối...

Cũng có thể trồng xen cây lâu năm chịu bóng rợp như cà phê, ca cao, hồ tiêu... Các cây trồng xen phải đảm bảo khoảng cách thích hợp, cách gốc dừa ít nhất 2 m và cũng phải chăm sóc, bón phân đầy đủ.

Ngoài trồng xen cây, trong vườn dừa có thể nuôi ong, thả cá dưới mương.

IV. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

A. SÂU HẠI

1. Bọ dừa

Tên khoa học: Brontispa longissima

- **Đặc điểm:** Bọ trưởng thành có cánh cứng, hình thon dài và hẹp, dài 9 – 10 mm, rộng 2,0 – 2,5 mm, cánh màu nâu thẫm. Đầu màu nâu vàng. Sâu non màu trắng ngà, cơ thể dài và dẹp, cuối đuôi có 2 gai nhỏ hình gọng kìm, đẩy sức dài 9 – 10 mm, rộng 2,0 – 2,5 mm.

Sâu trưởng thành và sâu non đều sống trong các lá non còn xếp lại, ăn biểu bì lá, khi lá mở ra có các vết trắng vàng khô xơ xác, đôi khi non bị thối, cây chết. Bọ phát triển nhiều trong mùa khô.

Vòng đời 45 – 65 ngày, bọ trưởng thành sống khá lâu, có thể tới 6 – 7 tháng.

- **Phòng trừ:** Cắt bỏ những lá đọt có nhiều sâu tập trung tiêu hủy. Dùng thuốc trừ sâu phun lên đọt cây hoặc đặt các gói thuốc dạng hạt (Diaphos 10G, Vicarp 4H...) vào đọt non. Các chế phẩm của nấm *Metachizium anisopliae* cũng có hiệu quả trừ sâu tốt, bảo vệ thiên địch và an toàn môi trường.

2. Kiến vương

Tên khoa học: *Oryctes rhinoceros*



Kiến vương
1 sừng



Kiến vương
2 sừng



Đuông dừa

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bộ hung, cánh cứng, tương đối lớn, dài 35 – 45 mm, rộng 20 – 30 mm, cơ thể rắn chắc, màu nâu đen, bóng láng. Trước đầu có một cái sừng (có loại kiến vương 2 sừng *Xylotrupes gibdeon*). Sâu non màu vàng nhạt, cong hình chữ C, chân ngực phát triển, đẩy sức dài 60 – 80 mm, sống trong đất.

Sâu trưởng thành nhai gặm và đục thành những lỗ hang ở cuối bẹ lá dừa, sau đó đục vào trong lá đọt, khi lá đọt phát triển mở ra sẽ có nhiều vết cắt hình chữ V rất đặc trưng. Các vết đục của kiến vương trên thân dừa còn tạo điều kiện cho đuông dừa dễ trứng gây hại.

Kiến vương phát sinh quanh năm, các vườn dừa non dưới 10 năm tuổi thường bị hại nhiều.

Vòng đời dài tới hàng năm, bọ trưởng thành sống trên 6 tháng.

- **Phòng trừ:** Thường xuyên vệ sinh vườn dừa. Dùng các thuốc trừ sâu dạng hạt như Diaphos 10G, Vicarp 4H rắc hoặc gói thành gói nhỏ đặt vào nõn và các nách lá thứ 3, thứ 4 khoảng 2 – 3 lần trong năm.

3. Đuông dừa

Tên khoa học: Rhynchophorus ferrugineus

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bọ cánh cứng, tương đối lớn, thân dài 25 – 30 mm, rộng 10 – 15 mm. Toàn thân màu nâu đỏ, phía đầu có một vòi dài, cong, miệng nhai ở đầu vòi.

Sâu non đầy sức dài 50 mm, màu trắng, đầu màu nâu đỏ, không có chân.

Sâu trưởng thành dùng vòi đục lỗ nhỏ trên thân dừa rồi đẻ trứng vào đó, ngoài ra còn đẻ trên các kẽ nứt trên thân và những vết gặm do kiến vương.

Đuông trưởng thành không gây hại mà tác hại là do sâu non đục vào thân. Trong 1 cây

thường có nhiều sâu phá hại có thể làm chết cây.
Đông gây hại nhiều vào mùa mưa.

Vòng đời 80-100 ngày, trong đó sâu non 50 – 70 ngày, bọ trưởng thành có thể sống 3 – 4 tháng.

- **Phòng trừ:** Tránh gây vết thương cho cây. Phòng trừ kiến vương. Dùng dây kẽm soi lỗ đục để giết sâu non. Loại bỏ những cây bị hại nặng và diệt hết sâu non. Trộn muối với cát hoặc dùng thuốc trừ sâu dạng hạt (Diaphos 10G, Vicarp 4H) rắc lên đọt và kẽ lá dừa.

4. Rệp sáp

Tên khoa học: Aspidiotus destructor

- **Đặc điểm:** Bên ngoài cơ thể rệp bao phủ lớp vảy hình bầu dục hoặc tròn, dẹt và trong suốt, dài 1,5 – 2,0 mm. Rệp tập trung ở mặt dưới lá, trên hoa và quả non, chích hút nhựa. Mật độ rệp cao có thể làm cả phiến lá vàng khô, quả non biến dạng, có thể bị khô. Chất thải do rệp tiết ra dẫn dụ kiến đến và là môi trường cho nấm bồ hóng phát triển.

Rệp phát triển nhiều vào mùa nắng, gây hại chủ yếu cây dừa non.

Vòng đời 27 – 34 ngày.

- **Phòng trừ:** Cắt bỏ tiêu hủy các lá có nhiều rệp. Phun trừ bằng các thuốc Pyrinex, Sago super, Supracid, Bi-58, Monster...

5. Sâu róm (sâu sừng)

Tên khoa học: Amathusia phidipus

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loại bướm tương đối lớn, thân dài 40 – 42 mm, sải cánh rộng 90 – 100 mm, màu nâu sẫm. Sâu non đầy sức dài 80 – 90 mm, màu xám xanh có nhiều sọc đen dọc trên lưng, đốt cuối bụng có cặp đuôi màu vàng, ngực có chùm lông màu đỏ, đầu có một cặp gai lồi to như cái sừng.

Sâu non sống tập trung, gặm biểu bì và ăn khuyết lá, có thể ăn trụi cả lá.

Vòng đời 50 – 60 ngày, trong đó thời gian sâu non 30 – 40 ngày.

- **Phòng trừ:** Dùng tay hoặc bàn đập diệt sâu. Dùng các thuốc trừ sâu gốc Cúc và lân phun trừ.

6. Sâu đục quả

Tên khoa học: Tirathaba rufivora

- **Đặc điểm:** Bướm nhỏ, thân dài 13 – 15 mm, sải cánh rộng 25 – 27 mm, màu vàng nhạt. Sâu non đầy sức dài 25 mm, màu nâu.

Bướm đẻ trứng trên chùm hoa. Sâu non nhả tơ kết các hoa thành tổ sống trong đó làm chùm hoa rất dơ bẩn. Sâu đục một lỗ nhỏ trên quả non chui vào trong ăn phá làm quả héo rụng.

Vòng đời 25 – 30 ngày, trong đó thời gian sâu non 12 – 15 ngày.

- **Phòng trừ:** Thường xuyên vệ sinh cây dứa sạch sẽ. Phát hiện loại bỏ các quả dứa bị hại. Nếu sâu phát sinh nhiều, phun các thuốc Sherpa, Vibasu, Pyrinex, Polytrin...

7. Bọ xít quả

Tên khoa học: Amblypelta sp.

- **Đặc điểm:** Bọ trưởng thành mặt lưng màu xanh lá cây, mặt bụng màu nâu, dài khoảng 18 mm. Bọ non giống bọ trưởng thành, không cánh, màu xanh vàng nhạt.

Bọ trưởng thành và bọ non chích hút quả non tạo thành những vết hình thoi màu nâu đen. Nơi vết chích tiết ra chất mũ dẻo. Bọ xít thường chích vòng quanh chỗ cuống quả làm quả nhỏ, bị rụng. Trong vườn dứa, bọ xít thường gây hại thành từng cụm, từng hàng.

- **Phòng trừ:** Trồng mật độ vừa phải. Thường xuyên vệ sinh vườn dứa. Khi bọ phát

sinh nhiều, phun các thuốc Pyrinex, Supracid, Polytrin, Karate, Bassa...

Ngoài các loại sâu trên còn có sâu kèn (*Mahasena minuscula*), sâu nái (bọ net, *Setora nitens*) ăn hại lá dừa.

B. BỆNH HẠI

1. Bệnh đốm xám

Tác nhân: Nấm *Pestalozia palmarum*

- **Triệu chứng:** Vết bệnh xuất hiện ở chóp hoặc mép lá, lúc đầu là những chấm nhỏ màu nâu, sau lớn dần lan vào trong tạo thành vết cháy màu xám, chung quanh viền nâu. Trên vết bệnh già có những hạt nhỏ li ti màu đen, là các ổ bào tử.

Bệnh thường phát sinh nhiều ở cây dừa ít được chăm sóc.

- **Phòng trừ:** Cắt bỏ lá bị bệnh nặng, chăm sóc cho cây sinh trưởng tốt. Bệnh phát sinh nhiều phun các thuốc gốc Đồng, Viben-C, Carbenzim, Dithan-M, Zineb...

2. Bệnh thối nõn

Tác nhân: Nấm *Phytophthora palmivora*

- **Triệu chứng:** Lá nõn có màu nâu và héo

rũ, gốc lá bị thối nhũn, có mùi hôi chua, rút lên dễ dàng. Bệnh có thể ăn sâu xuống điểm sinh trưởng làm cây không sinh trưởng được và chết dần.

- **Phòng trừ:** Vệ sinh cây dừa. Phun vào nón các thuốc Mexyl – MZ, Aliette, Dithan-M, Viben-C...

3. Bệnh nứt thân

Tác nhân: Nấm *Ceratocystis paradoxa*.

- **Triệu chứng:** Nấm xâm nhập vào thân cây phá hủy mạch dẫn làm thân cây bị nứt dọc, chỗ nứt có nhựa chảy ra, mô bệnh dần dần bị thối mục, cây phát triển kém, cây còn nhỏ có thể chết.

- **Phòng trừ:** Tránh gây vết thương cho thân cây. Hàng năm phun 1 – 2 lần lên thân cây bằng các thuốc gốc Đồng như COC-85, Vidoc, Zin-Copper, Viben-C... khi cây bị bệnh, dùng dao khoét sạch phần mô cây bệnh rồi dùng dung dịch thuốc đồng bôi vào.

4. Bệnh nứt quả

Tác nhân: Là bệnh sinh lý, do khí hậu (nóng hoặc lạnh), nước (khô hạn hoặc úng ngập), hoặc do dinh dưỡng trong đó thường là do thiếu Kali và Clo.

- **Phòng trừ:** Xem lại tình hình nước và phân bón để điều chỉnh, bổ sung. Có thể bón thêm phân KCl hoặc muối ăn (NaCl) khoảng 0,5-1 kg/cây, bón 2 lần trong năm.

*** Chuột**

Ngoài sâu bệnh, cây dừa thường bị chuột hại. Trong vườn ươm, chuột đục khoét gốc cây con. Khi cây có quả non, chuột đục phần mềm gần cuống để ăn cơm dừa. Quả bị chuột hại sau khoảng 1 tuần thì rụng.

Phòng trừ bằng các biện pháp vệ sinh vườn và tán dừa để hạn chế nơi trú ẩn của chuột. Làm vòng dây kẽm quanh thân để tránh chuột leo lên. Dùng bẫy hoặc mồi thuốc diệt chuột.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Ngọc Ân, 1999.** Kỹ thuật trồng, chăm sóc vườn cây và các vấn đề liên quan. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
2. **Phạm Văn Biên, Bùi Cách Tuyến, Nguyễn Mạnh Chính, 2004.** Cẩm nang sâu bệnh hại cây trồng, Quyển 2. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
3. **Nguyễn Mạnh Chính, 2001.** Chất điều hòa sinh trưởng thực vật ứng dụng trong nông nghiệp. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
4. **Nguyễn Mạnh Chính, 2005.** Sổ tay trồng cây ăn quả. Nhà xuất bản Nông nghiệp
5. **Nguyễn Thị Thu Cúc, 2000.** Côn trùng và nhện hại cây ăn trái ở Đồng bằng sông Cửu Long và biện pháp phòng trị. Nhà xuất bản Nông nghiệp
6. **Vũ Công Hậu, 2000.** Trồng cây ăn quả ở VN. Nhà xuất bản Nông nghiệp
7. **Dương Tấn Lợi, 2004.** Kỹ thuật trồng dưa. NXB Thanh niên.
8. **Nguyễn Thị Quý Mùi, 2000.** Phân bón và cách sử dụng. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
9. **Huỳnh Kim Ngọc, Võ Hùng Nghiệp, 2005.**

Sâu bệnh hại thường gặp trên xoài. NXB Tổng hợp TP.HCM.

10. **Tôn Thất Trình, 2000.** Tìm hiểu các loại cây ăn trái có triển vọng xuất khẩu. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
11. **Trần Thế Tục, 1993.** Sổ tay người trồng vườn. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
12. **Nguyễn Phước Tuyên, Võ Hùng Nhiệm, 2005.** Kỹ thuật trồng Xoài. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
13. **Viện Cây ăn quả miền Nam, 2004.** Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ rau quả. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

BÁC SĨ CÂY TRỒNG

KS. NGUYỄN MẠNH CHINH – TS. NGUYỄN ĐĂNG NGHĨA

Quyển 14: TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

XOÀI – VÚ SỮA – SAPÔ – DỪA

--oOo--

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN CAO DOANH

Phụ trách bản thảo: **NGUYỄN PHỤNG THOẠI**

Sửa bản in: **HOÀNG PHƯƠNG - MẠNH CHINH**

Trình bày - Bìa: **PHƯƠNG LỰU**

ANH VŨ

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

167/6 - Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: (04) 8523887 - 8521940 - 5760656

Fax: (04) 5760748 - Email: nxbnn@hn.vnn.vn

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 8299521 - 8297157 - Fax: (08) 9101036

*In 1.230 bản khổ 13 × 19 cm tại Công ty In Bao bì và XNK
Tổng hợp. Giấy chấp nhận đăng ký kế hoạch xuất bản số:
08-2006/CXB/55-223/NN do Cục xuất bản cấp ngày
15/12/2005. In xong và nộp lưu chiểu Quý III/2006.*



CÔNG TY TRADING COMPANY **BẢO VỆ THỰC VẬT SAIGON**

KP1, Đường Nguyễn Văn Quý, P. Tân Thuận Đông, Q7, TP.HCM
ĐT : 8733295 - 8731149 - Fax : 84.8.8733003
Email: spchcmcsvn@hcm.vnn.vn - Website: www.spchcmc.com.vn

ISO 9001:2000

THUỐC PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH CÂY XOÀI



THUỐC TRỪ SÂU:

- Bọ cắt lá, châu chấu xanh: **SHERPA, PYRINEX, DRAGON**
- Sâu đục ngọn : **PYRINEX, SAGO SUPER, DIAPHOS**
- Rầy bông xoài : **BUTYL, BASCIDE, SAPEN ALPHA**
- Rệp : **Dầu SK, PYRINEX, FENBIS, DRAGON**
- Ruồi đục quả : **SECSAIGON, VOVINAM, SAGOMYCIN**
- Nhện : **Dầu SK, SULOX, SAROMITE**

THUỐC TRỪ BỆNH:

- Thán thư : **CARBENZIM, BENDAZOL, DIPOMATE**
- Phấn trắng : **SULOX, CARBENZIM, COPFORCE BLUE**
- Đốm vi khuẩn : **SAIPAN, COPFORCE BLUE**



CHẤT LƯỢNG - HIỆU QUẢ - AN TOÀN

SPC Xanh, Thêm Xanh



TỦ SÁCH KHUYẾN NÔNG CHO MỌI NHÀ



Nguồn tri thức mới

★ **Tủ sách phục vụ các chương trình:**

Xóa đói giảm nghèo, 50 triệu đồng/ha, Bưu điện văn hóa, Tủ sách xã, phường...góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi, phục vụ công nghiệp hóa - hiện đại hóa nông nghiệp & phát triển nông thôn.

★ **Gồm các chủ đề:** Hướng dẫn chăn nuôi, trồng trọt, phòng trừ sâu bệnh, dịch hại cho tất cả các loại cây con phổ biến ở Việt Nam.

★ **Sách** do các tác giả có uy tín của ngành nông nghiệp viết, Nhà xuất bản Nông nghiệp xuất bản.

Phát hành tại:

CTY CP PHÁT HÀNH SÁCH ĐÀ NẴNG

DANANG BOOKS - NGUỒN TRI THỨC MỚI

31 - 33 Yên Bái - Quận Hải Châu - TP. Đà Nẵng

ĐT: 0511. 821246 - Fax: 0511. 827145

Email: phsdana@dng.vnn.vn

