

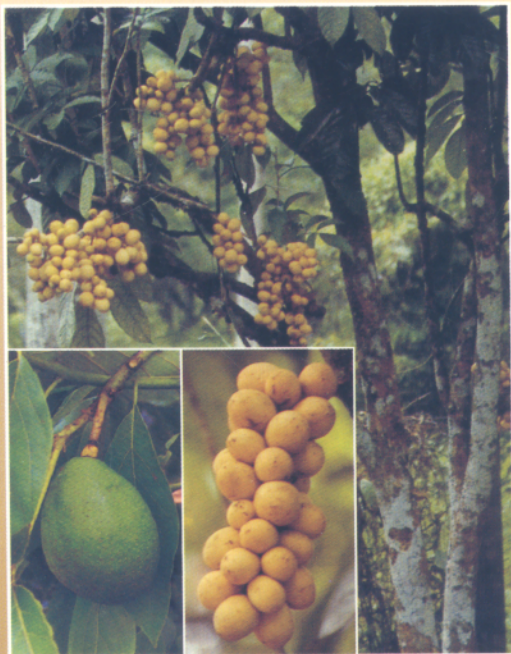


BÁC SĨ CÂY TRỒNG

Quyển 19

KS. Nguyễn Mạnh Chính
TS. Nguyễn Đăng Nghĩa

Trồng - chăm sóc & phòng trừ sâu bệnh
BƠ - HỒNG - BÒN BÓN



NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP

KS. NGUYỄN MẠNH CHINH - TS. NGUYỄN ĐĂNG NGHĨA



Quyển 19

Trồng - chăm sóc & phòng trừ sâu bệnh
Bơ - Hồng - Bòn bon

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

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	5
CÂY BƠ	7
I. Đặc tính	9
1. Đặc tính thực vật học.....	9
2. Yêu cầu điều kiện sinh thái.....	11
II. Giống và nhân giống	13
1. Giống bơ.....	13
2. Nhân giống.....	17
III. Trồng và chăm sóc	19
1. Thời vụ và khoảng cách trồng.....	19
2. Cách trồng.....	19
3. Bón phân.....	20
4. Chăm sóc.....	21
5. Đốn tỉa tạo hình.....	22
6. Thu hoạch.....	22
IV. Phòng trừ sâu bệnh	23
1. Sâu hại.....	23
2. Bệnh hại.....	23
CÂY HỒNG	26
I. Đặc tính	28
1. Đặc tính thực vật học.....	28
2. Yêu cầu điều kiện sinh thái.....	33
3. Yêu cầu dinh dưỡng.....	35
II. Giống và nhân giống	36
1. Giống hồng.....	36
2. Nhân giống.....	40

III. Trồng và chăm sóc	45
1. Thời vụ và khoảng cách trồng	45
2. Cách trồng	46
3. Bón phân	46
4. Chăm sóc	48
5. Đốn tỉa	49
IV. Phòng trừ sâu bệnh	50
A. SÂU HẠI	50
1. Bọ ăn lá (bọ lá xanh)	50
2. Câu cấu xanh nhỏ	51
3. Sâu đo	52
4. Bọ xít xanh	52
5. Rệp sáp	52
6. Sâu đục quả	53
7. Sâu đục cành (sâu đục thân mình đỏ)	53
B. BỆNH HẠI	54
1. Bệnh giác ban	54
2. Bệnh thán thư	55
3. Bệnh đốm tròn	55
4. Bệnh cháy lá	56
5. Bệnh đốm tảo	56
6. Bệnh chảy gôm	57
V. Thu hoạch và chế biến	57
1. Thu hoạch	57
2. Khử chất	58
CÂY BÒN BÓN	60
I. Đặc tính	61
1. Đặc tính thực vật học	61

2. Yêu cầu điều kiện sinh thái.....	62
II. Giống và nhân giống.....	63
1. Giống bòn bon.....	63
2. Nhân giống	64
III. Trồng và chăm sóc.....	65
1. Cách trồng	65
2. Bón phân.....	66
3. Chăm sóc.....	66
4. Thu hoạch.....	67
IV. Phòng trừ sâu bệnh.....	68
A. SÂU HẠI.....	68
1. Sâu đục quả	68
2. Rệp phấn.....	68
3. Nhện đỏ.....	69
B. BỆNH HẠI.....	69
1. Bệnh thán thư.....	69
2. Bệnh thối rễ.....	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	71

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.

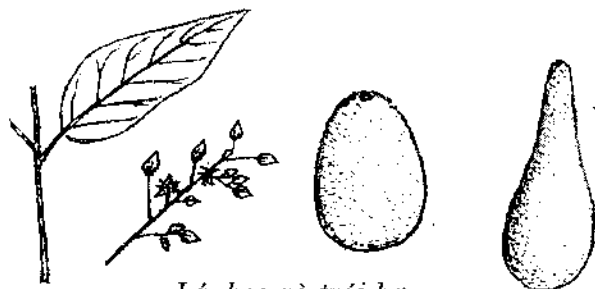
Rất mong bà con và các bạn đón đọc, đồng thời đóng góp ý kiến để các lần tái bản sau được hoàn chỉnh hơn.

Xin chân thành cảm ơn.

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

CÂY BƠ

(*Persea americana*)



Lá, hoa và trái bơ

Cây bơ có nguồn gốc ở Trung Mỹ, hiện nay đã được trồng ở nhiều nước nhiệt đới và bán nhiệt đới. Những nước trồng nhiều là Mêhicô, Mỹ, Braxin, Pêru, Goatêmala. Ở châu Á bơ trồng nhiều ở Indonesia, Philippines. Trên thế giới bơ là một trong những cây ăn quả nhiệt đới được trồng nhiều chỉ sau cam, chuối, xoài, dứa và ngang với đu đủ. Xu hướng tiêu thụ bơ trên thế giới ngày càng tăng, nhất là các nước châu Âu. Hàng năm trên thế giới sản xuất khoảng 1.500.000 tấn.

Không giống như các loại quả khác, quả bơ không có vị ngọt hoặc chua, không nhiều nước

mà chỉ có vị béo và bùi. Hàm lượng chất béo (lipid) trung bình 10%, có giống tới 25%, rất cao so với các quả khác. Vì vậy quả bơ có giá trị calo cao, trong 100 gam phần ăn được cho trên 100 calo, cao hơn nhiều loại quả khác. Ngoài ra còn có nhiều loại muối khoáng và vitamin. Nếu đã ăn quen sẽ thấy bơ là một loại quả hảo hạng, đặc biệt là khi trộn với đường và nước đá. Quả bơ có năng lượng cao nhưng lại không có đường nên rất thích hợp cho người bị bệnh tiểu đường. Dầu bơ ép ra từ quả dùng làm kem thoa mặt cho mịn da. Hạt xay ra dùng làm thực phẩm nuôi gà con rất tốt. Người Âu Mỹ thường ăn quả bơ tươi làm xà lách trộn dầu giấm hoặc ăn khai vị. Nhiều sản phẩm bơ đông lạnh cũng đã được tiêu dùng. Quả bơ có giá trị xuất khẩu cao.

Ở nước ta, cây bơ được nhập giống từ Philippines và Mỹ về trồng ở vùng cao nguyên phía Nam từ những năm 60 của thế kỷ trước. Hiện nay tuy diện tích chưa nhiều nhưng cũng khá phổ biến ở các vườn tư nhân, có vườn tới trên 100 cây. Ngày càng có nhiều người thích ăn bơ. Ở phía Bắc trước đây có nhập vào trồng thử nhưng không phát triển được do khí hậu quá ẩm thấp không thích hợp. Tuy vậy ngay cả ở phía Nam, cây bơ cũng ít có khả năng phát triển do

chỉ thích hợp ở vùng cao nguyên và không được nhiều người ưa thích như các loại quả khác, giá cả thấp, khó tiêu thụ. Cũng vì vậy kỹ thuật trồng bơ ít được nghiên cứu và phổ biến.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc tính thực vật học

Cây bơ thuộc họ Long não (Lauraceae). Là cây thân gỗ lâu năm, chiều cao thay đổi tùy giống, cây cao nhất có thể tới 20 m, cây ghép cao không quá 10 m. Lá xanh quanh năm, tán cây hình khối, mọc thẳng đứng và ít cành, đôi khi cũng có cành mọc gần gốc và xòe rộng.

Lá đơn, màu xanh hoặc vàng nhạt.

Hoa mọc thành chùm ở nách lá hoặc ngọn cành. Hoa lưỡng tính, nhỏ, màu xanh vàng nhạt.

Quả dạng hình cầu hoặc trái xoan, phía cuống hơi nhỏ lại (giống quả cà dái dê). Vỏ mỏng, khi chín có màu xanh vàng hoặc đỏ tím, đôi khi lồi lõm như da cá sấu, cuống quả dài. Kích thước quả trung bình 6 - 10 × 15 - 20 cm, trọng lượng 300 - 600 g. Trong mỗi quả có một hạt nhỏ. Phần thịt ăn được chiếm 60-80% quả.

Ở nước ta, cây bơ thường ra hoa tập trung vào đầu mùa khô (tháng 11 - 12) và chín vào

tháng 6 – 7. Tùy thời tiết có thể ra hoa sớm hoặc muộn hơn. Cá biệt có giống bơ ra hoa quanh năm, gọi là bơ tứ thời. Từ khi hoa nở đến quả chín từ 8 – 10 tháng tùy giống.

Về đặc tính ra hoa và thụ phấn của cây bơ có thể chia thành hai loại:

- *Loại A*: Trong ngày đầu tiên hoa nở thì vòi noãn có thể thụ phấn ngay buổi sáng, nhưng lúc này nhị đực lại chưa chín. Sau đó hoa khép lại và phải đến chiều hôm sau mới lại nở ra để nhị đực tung phấn nhưng lúc này thì nhụy lại đã tàn.

- *Loại B*: Hoa nở vào buổi chiều, lúc này vòi noãn thụ phấn được nhưng bao phấn thì lại chưa nứt. Sau đó hoa khép lại đến sáng hôm sau lại nở, lúc này bao phấn nứt và tung phấn nhưng nhụy cái thì lại đã tàn.

Như vậy là dù loại A hay loại B thì thời gian tung phấn và thời gian chín của nhụy đều chênh lệch nhau. Do đặc tính trên, nếu chỉ có một cây hoặc cả vườn chỉ có một loại cây nhóm A hoặc B thì về lí thuyết cây đó hoặc cả vườn đó không thụ phấn được và sẽ không có quả. Mặc dù có ong bướm làm môi giới mang phấn đi nhưng cũng không có kết quả gì vì cả vườn chỉ có phấn nở mà không có nhụy chín. Nếu trồng xen kẽ cây

nhóm A với cây nhóm B thì buổi sáng phần của cây nhóm B sẽ thụ cho nhụy của cây nhóm A, buổi chiều thì phần của cây nhóm A thụ cho nhụy của cây nhóm B. Tuy vậy trong thực tế vì nhiều lí do mà thời gian tung phấn và thời gian chín sớm của nhụy giữa các hoa trong cùng một nhóm cây có xê dịch sớm muộn hơn một chút nên có một số hoa trong cùng một cây hoặc một nhóm cây thụ phấn được nhưng vẫn ít hơn khi trồng xen cây nhóm A với cây nhóm B.

2. Yêu cầu điều kiện sinh thái

Ở Mêhicô nơi cội nguồn của cây bơ có nhiệt độ trung bình 12,8 – 28°C và lượng mưa hàng năm từ 655 đến 1.475 mm. Ở nước ta nhiệt độ trong cả nước đều thích hợp, kể cả vùng cao Đà Lạt, nhưng lượng mưa thì hơi nhiều, tuy trong mùa khô thì vẫn phải tưới. Phạm vi nhiệt độ thích hợp nhất khoảng 20 – 25°C, nhưng cũng có nhiều giống chịu được một số thời gian nhiệt độ xuống dưới 15°C. Không có hiện tượng cây bơ không ra hoa vì nhiệt độ thấp nhưng nếu nhiệt độ cao quá thì ức chế ra hoa.

Lượng mưa hàng năm trung bình cần khoảng 1.500 – 2.000 mm và có mùa nắng rõ rệt. Khả năng chịu mưa tương đối khá, ngay cả trong

thời gian từ ra hoa đến khi gặt thu hoạch nếu có mưa cũng không ảnh hưởng nhiều, trừ phi mưa kéo dài liên tục hàng tháng.

Thời gian chiếu sáng không ảnh hưởng đến sự trổ hoa của cây bơ.

Cây bơ cũng trồng được trên nhiều loại đất miễn là thoát nước tốt. Nguy hiểm lớn nhất với cây bơ là đất ngập úng, độ ẩm đất quá cao. Trong các cây lâu năm có lẽ bơ là cây mẫn cảm nhất với độ ẩm cao của đất. Chỉ vài tiếng đồng hồ bị ngập nước, bộ rễ bơ đã bị ảnh hưởng, có thể bị thối và làm cây chết. Dù có trồng trên mô hoặc liếp cao nhưng nếu mạch nước ngầm chỉ sâu 1 m thì vài năm sau khi trồng là cây bơ sẽ chết. Cây bơ cũng không chịu được mặn dù chỉ là nước lợ (hơi mặn). Độ pH đất thích hợp từ 5 đến 7.

Một điểm đáng lưu ý nữa là cành bơ rất giòn dễ gãy, vì vậy không trồng được ở nơi thường có gió bão.

Với những đặc tính trên, ở nước ta vùng Đồng bằng sông Cửu Long và từ Phan Thiết trở ra không trồng được bơ; miền Đông Nam bộ và Tây Nguyên, đặc biệt là cao nguyên Lâm Đồng, là những vùng trồng bơ rất tốt. Lý do là ở những vùng này khí hậu ôn hòa, nhiệt độ không cao và

cũng không thấp quá, lượng mưa đầy đủ và dễ thoát nước, không bị ngập úng. Mực nước ngầm sâu, đất đỏ xốp, độ pH trong khoảng 5 – 6. Nhược điểm là có mùa khô hơi dài. Riêng vùng Bảo Lộc, Di Linh mùa khô ngắn nên là vùng trồng bơ thích hợp nhất. Những nơi khác mùa khô dài hơn nhưng không cần tưới cây bơ vẫn chịu đựng được, nếu tưới thì càng tốt. Chăm sóc tốt, một cây trưởng thành 10 – 12 năm tuổi cho 300 – 500 quả một vụ.

II. GIỐNG VÀ NHÂN GIỐNG

1. Giống bơ

Cây bơ chỉ có một loài *Persea americana* (*P. gratissima*) nhưng do đã được thuần hóa từ lâu và trồng trong những điều kiện sinh thái khác nhau nên đã hình thành 3 nhóm giống khác nhau là Mêhicô, Goatêmala và Ăngti. Vì cùng một loài nên các nhóm này có thể lai hoặc ghép với nhau dễ dàng để tạo thành nhiều giống lai cũng được trồng khá rộng rãi, nhất là ở Mỹ và Israel. Các giống bơ đưa vào Việt Nam là những giống nhân bằng hạt nên bị lẫn lộn, không thuần, trong một vườn bơ thường có cả 3 nhóm giống. Sau đó lại tiếp tục nhân bằng hạt và ít được chăm sóc, chọn

lọc, lại trong điều kiện khí hậu nóng ẩm nên các giống tốt không còn, chỉ còn lại nhóm giống Ăngti dễ thích nghi hơn nhưng lâu ngày cũng bị thoái hóa nên chất lượng quả bơ ở ta rất kém, càng khó tiêu thụ.

Sau đây là đặc điểm của các nhóm giống chính.

a. Nhóm giống Mêhicô: Cây nhỏ, ít lá, lá màu xanh vàng nhạt, khi vò nát có mùi hôi. Quả nhỏ, nặng 200 – 250 g, hình quả lê, hạt to và lỏng, khi lắc nghe tiếng kêu, cơm màu vàng. Tỷ lệ chất béo cao, có khi tới 25 – 30% nên chất lượng tốt. Sống được trên nhiều loại đất, mức chịu lạnh trung bình, có thể trồng lên độ cao 2.000 m trên mặt biển.

Thuộc nhóm này có một số giống như Mexicola, Puebla, Jalna, Duke... từ hoa nở đến quả chín khoảng 8 – 9 tháng.

Ở nước ta, theo GS. Vũ Công Hậu, năm 1969 một số giống nhóm này đã trồng ở Phú Hộ (Phụ Thọ) nhưng chỉ sống 3 – 4 năm rồi chết. Ở trại Eakmat (Đắc Lắc) cũng có một số cây tuy chất lượng tốt nhưng phát triển rất kém, tới nay cũng đã chết hết.

b. Nhóm giống Goatêmala: Cây to, cao, nhiều lá, màu lá xanh đậm, chồi non màu đỏ vàng, lá không có mùi thơm. Quả tương đối to, nặng trung bình 400 – 500 g, hình cầu, chỗ gần cuống nhỏ và kéo dài như bầu rượu. Vỏ dày và cứng, màu xanh đậm, khi chín chuyển màu đỏ. Hạt nhỏ, lắc không kêu. Cơm màu vàng xanh, lượng chất béo khá cao, trung bình 10 – 20%, ít nước. Ở ta, bơ nhóm giống Mêhicô và Goatêmala được gọi là bơ sáp. Khả năng chịu lạnh tốt, có một số giống thuộc nhóm này như Taylor, Lula (hoa loại A), Tonnage (hoa loại B)... Từ ra hoa đến quả chín khoảng 10 – 11 tháng. Ở ta nhóm giống này còn trồng một ít ở Di Linh, Đồng Nai.

c. Nhóm giống Ăngti: Cây to, lá to và xanh nhạt, vò nát lá không có mùi hôi, quả khá lớn, nặng từ 400 – 1.000 g, vỏ mỏng và láng, màu xanh hoặc đỏ tím. Cơm vàng, gần vỏ có màu vàng xanh, chất béo 6 – 8%. Hạt to, lỏng, lắc có tiếng kêu. Nhóm giống này yếu chịu rét, thích hợp cho vùng thấp ở độ cao dưới 1.000 m.

Trong nhóm này có một số giống như Pollok, Waldin, Ruelhe...

d. Nhóm giống lai

- Lai giữa Ăng-ti và Goatêmala: Có các

giống Collison, Winslowson. Cũng như các giống Ăng-ti, các giống lai này chủ yếu trồng ở vùng đồng bằng và miền Đông Nam bộ nơi đất không cao lắm như Bình Phước, Bình Dương, Đồng Nai.

- *Lai giữa Goatêmala và Mêhicô*: Có các giống Fuerte, Ryan, Nabal, Reed, Tova... Giống Fuerte là giống được trồng nhiều nhất. Quả xanh lóng, hình quả lê, nặng 250 – 450 g, tỷ lệ chất béo cao từ 18 – 26%, hoa loại B, chịu lạnh khá. Có nhược điểm là ra hoa cách niên, có thể khắc phục bằng cách khoanh vỏ cành, cắt tia bớt hoa và quả non năm được mùa và phun chất điều hòa sinh trưởng NAA.

Ở miền Nam nước ta khí hậu tương đối nóng và ẩm, trồng các giống nhóm Ăng-ti là thích hợp nhất. Ở Tây Nguyên khí hậu mát mẻ hơn có thể trồng một số giống nhóm Mêhicô hoặc Goatêmala. Để có giống tốt, công việc trước hết là xác định những cây tốt trong sản xuất ở các vùng rồi nhân lên bằng phương pháp vô tính. Sau đó cần nhập thêm một số giống tốt từ Cuba, Mỹ, nhất là từ các nước Đông Nam Á, chú ý các giống Pollok (nhóm Ăng-ti), giống Lula (nhóm Goatêmala) và giống Fueter (lai Goatêmala với Mêhicô). Trong sản xuất không nên chỉ trồng một nhóm vô tính mà trồng cả 2 nhóm A và B để

có nhiều nguồn cây tốt cho việc tiếp tục nhân giống về sau.

2. Nhân giống

Cây bơ có thể nhân giống bằng hạt, chiết, cắm hom cành hoặc hom rễ và ghép.

Nhân giống bằng hạt nhiều biến dị, thường cho quả kém chất lượng và phải trồng 5 – 6 năm mới cho quả, vì vậy hiện nay không dùng trong sản xuất mà chỉ để lấy gốc ghép.

Cành chiết và cành cắm khó ra rễ, cần có thêm chất điều hòa sinh trưởng như NAA, Cytokinin.

Phương pháp nhân giống bơ phổ biến hiện nay là ghép, có thể ghép theo nhiều cách nhưng tốt nhất là ghép nêm.

Ương cây gốc ghép: Hạt bơ to và nhanh nảy mầm nên dễ ương. Lấy hạt từ quả đã chín, không nhiễm bệnh, quả còn tươi, của giống nào cũng được, tốt nhất là nhóm Goatêmala. Nhúng hạt vào nước nóng 50°C trong 30 phút trước khi ương. Đặt hạt trên luống ương, giỏ tre hoặc bầu nilông. Trên luống ương thành 2 hàng cách nhau 50 cm, hạt trên hàng cách nhau 30 cm, mỗi luống chỉ ương 2 hàng để dễ thao tác. Giỏ tre hoặc bầu

nilông cần tương đối lớn, kích thước rộng 30 cm × cao 40 cm, chứa khoảng 5 – 7 kg đất. Khi đặt hạt lấp đất để đầu nhọn lên trên, có thể cắt đầu nhọn khoảng 1 cm để hạt mau nảy mầm. Luống hoặc bầu ương cần che bớt ánh sáng và tưới ẩm thường xuyên. Hạt mọc mầm sau 3 – 4 tuần lễ, chậm nhất tới 2 – 3 tháng.

Khi cây con mọc được 10 – 12 tháng, đường kính gốc 10 – 12 mm là ghép được, nên gieo hạt vào tháng 5 – 6 để đầu mùa mưa năm sau ghép là tốt nhất.

- *Chọn cành ghép*: Cành ghép cần chọn ở những cây tốt đã cho nhiều quả, quả to, đẹp và chất lượng tốt. Cành ghép nên ở phía ngoài tán cây có nhiều ánh sáng, khi còn đang ở cuối thời kỳ nghỉ, mắt đã phồng lên nhưng chưa ra lá non. Cắt ngọn cành dài 10 – 15 cm để làm cành ghép.

- *Cách ghép*: Cách ghép tốt nhất là ghép nêm. Khi vót nêm ở cành ghép cần vót cả 2 bên dài khoảng 4 – 5 cm, nếu vót nêm ngắn dễ bị trượt ra khỏi chỗ chẻ ở gốc ghép vì gỗ non của bơ có chất nhớt. Sau khi ghép được 3 – 4 tuần lễ, chỗ ghép đã liền, mầm ghép đã nảy thì tháo dây buộc, cắm cọc để chống đỡ chồi mầm cho khỏi gãy. Cắt bỏ các chồi mọc ở gốc ghép.

nilông cần tương đối lớn, kích thước rộng 30 cm × cao 40 cm, chứa khoảng 5 – 7 kg đất. Khi đặt hạt lấp đất để đầu nhọn lên trên, có thể cắt đầu nhọn khoảng 1 cm để hạt mau nảy mầm. Luống hoặc bầu ương cần che bớt ánh sáng và tưới ẩm thường xuyên. Hạt mọc mầm sau 3 – 4 tuần lễ, chậm nhất tới 2 – 3 tháng.

Khi cây con mọc được 10 – 12 tháng, đường kính gốc 10 – 12 mm là ghép được, nên gieo hạt vào tháng 5 – 6 để đầu mùa mưa năm sau ghép là tốt nhất.

- *Chọn cành ghép:* Cành ghép cần chọn ở những cây tốt đã cho nhiều quả, quả to, đẹp và chất lượng tốt. Cành ghép nên ở phía ngoài tán cây có nhiều ánh sáng, khi còn đang ở cuối thời kỳ nghỉ, mắt đã phồng lên nhưng chưa ra lá non. Cắt ngọn cành dài 10 – 15 cm để làm cành ghép.

- *Cách ghép:* Cách ghép tốt nhất là ghép nêm. Khi vót nêm ở cành ghép cần vót cả 2 bên dài khoảng 4 – 5 cm, nếu vót nêm ngắn dễ bị trượt ra khỏi chỗ chẻ ở gốc ghép vì gỗ non của bơ có chất nhớt. Sau khi ghép được 3 – 4 tuần lễ, chỗ ghép đã liền, mầm ghép đã nảy thì tháo dây buộc, cắm cọc để chống đỡ chồi mầm cho khỏi gãy. Cắt bỏ các chồi mọc ở gốc ghép.

Sau khoảng 6 tháng cây ghép nếu sinh trưởng tốt đã có thể trồng được nhưng để khoảng 10 – 12 tháng trồng đảm bảo hơn.

III. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Thời vụ và khoảng cách trồng

Nên trồng vào đầu mùa mưa. Nếu trồng mùa nắng cần che bớt ánh sáng và tưới ẩm thường xuyên, trồng mùa mưa cần đặc biệt chú ý cho thoát nước.

Cây bơ có thân to lớn, nhất là giống Ängti, nên ở các vùng thấp của Đông Nam bộ nên trồng cách nhau 8 – 10 m. Ở vùng cao nguyên Lâm Đồng, Đắk Lắk có thể trồng dày hơn khoảng 6 – 8 m.

2. Cách trồng

Ở miền Nam nước ta khí hậu nóng và mưa nhiều, cây bơ lại rất yếu chịu úng nước nên cần chọn trồng nơi đất cao, thoát nước, tốt nhất là chỗ đất hơi dốc một chút.

Đào hố trồng, kích thước hố mỗi chiều khoảng 0,6 m. Bón lót cho mỗi hố 10 – 15 kg phân hữu cơ hoai mục và 1 kg phân hỗn hợp NPK 16-16-8, trộn đều với đất mặt lấp đầy hố.

Chú ý là rễ cây bơ rất hay bị nấm gây hại, vì vậy cần bón phân đã ủ hoai, và đào hố bón phân lót sớm trước khi trồng 2 – 3 tháng.

Khi trồng cây con chú ý không làm tổn thương bộ rễ. Đặt cây cho miệng bầu ngang miệng hố, lấp đất bột quanh gốc rồi dùng chân nén nhẹ. Không để phân tiếp xúc trực tiếp với rễ. Cắm cọc giữ cây con khỏi gió lay, tưới nước đều thời gian đầu để cây chóng bắt rễ. Tủ gốc giữ ẩm bằng rơm rạ, cỏ khô.

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

3. Bón phân

Cây bơ lấy đi từ đất rất nhiều chất dinh dưỡng, theo Aviron (1986), nếu sản lượng bơ là 14.386 kg/ha thì lấy đi từ đất khoảng 40 kg N, 25 kg P_2O_5 , 60 kg K_2O , 11,2 kg CaO và 9,2 kg MgO. Phân đạm có tác dụng lớn nhất đối với bơ. Triệu chứng thiếu kẽm trên cây bơ cũng thường xảy ra như đối với cam quýt. Thiếu kẽm thì lá bơ nhỏ đi, có những vệt vàng xen giữa các gân lá còn xanh, quả tròn hẳn lại.

Theo GS. Vũ Công Hậu, cây bơ thời kỳ còn nhỏ chưa cho quả thì bón NPK theo tỷ lệ 1:1:1, khi cây lớn đã cho quả thì bón theo tỷ lệ 2:1:2.

Liều lượng bón với cây còn nhỏ mỗi lần từ 50 – 100 g phân NPK 16-16-8, mỗi năm bón 3 – 4 lần cách nhau 3 – 4 tháng. Nếu bón thêm phân Megiê càng tốt. Từ khi cây lớn đã cho quả, lượng phân bón tăng lên mỗi lần từ 200 – 400 g. Hòa phân với nước tưới hoặc đào rãnh rải quanh tán cây.

Sau mỗi vụ thu hoạch nên bón thêm phân hữu cơ khoảng 20 – 30 kg/cây và cũng phải bón phân đã hoại mục. Cây bơ rất thường bị nấm hại rễ, bón phân hữu cơ hoại có tác dụng hạn chế bệnh rất tốt, nếu có điều kiện nên bón thêm phân vi sinh. Nếu có biểu hiện thiếu kẽm pha sulfat kẽm (ZnSO_4) nồng độ 0,2% phun lên lá. Hàng năm nên phun bổ sung phân bón lá có vi lượng, nhất là kẽm, sắt và mangan.

4. Chăm sóc

Quả bơ lớn lên trong mùa khô, lúc này cây rất cần nước nên phải tưới. Khi tưới không để nước đọng quanh gốc. Tốt nhất là dùng vòi phun mưa với lượng nước vừa phải.

Dọn sạch cỏ quanh gốc, nhất là thời gian cây còn nhỏ. Khi cây lớn nên để một lượng cỏ vừa phải giữ ẩm cho đất và hạn chế xói mòn mùa mưa.

Trồng cây ghép có thể chỉ 1 – 2 năm đầu đã ra hoa, nên ngắt bỏ để giữ sức cho cây sinh trưởng, chỉ nên để quả sau 4 – 5 năm.

5. Đốn tỉa tạo hình

Cần đốn tỉa tạo hình ngay từ khi cây còn trong vườn ương nhất là với giống Ăngti sinh trưởng ngọn rất mạnh. Khi cành ghép cao 30 – 50 cm thì bấm ngọn và chỉ để cho 4 – 6 cành ngang tạo bộ khung khỏe và phân bố đều.

Khi cây trồng cao khoảng 1 m, cắt ngọn tất cả các cành chỉ để lại một đoạn dài khoảng 0,7 m từ phía gốc ra, các vết cắt đều phải bôi thuốc trừ nấm. Khi cây đã lớn đang cho quả không nên đốn nhiều nữa vì sẽ làm giảm sản lượng. Chỉ nên cắt bỏ những cành mọc tọc từ thân chính, cành già cỗi, sâu bệnh, cành bị gãy do mưa gió. Trường hợp cây mọc cao quá, khó chăm sóc, thu hoạch có thể đốn ngọn cho cây phát triển chiều ngang.

6. Thu hoạch

Quả bơ bảo quản tương đối dễ nên muốn có mùi vị thơm ngon có thể hái khi quả gần chín hoàn toàn. Ruột quả lúc này đã bắt đầu mềm nhưng còn cứng chắc. Nên hái cả cuống và chú ý không làm xây xước vỏ.

IV. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu hại

Cây bơ nói chung không bị sâu hại nghiêm trọng, một số trường hợp có thể bị sâu đục thân, đục cành, bọ trĩ, rệp và nhện đỏ hại lá và quả, mức độ thường nhẹ. Đáng chú ý là loài bọ xít muỗi *Helopeltis* chích hút chồi non ở vườn ương và cả cây lớn làm chồi bị khô héo. Phát hiện sớm và dùng thuốc phun trừ.

2. Bệnh hại

So với sâu hại thì bệnh hại cây bơ thường phổ biến và nghiêm trọng hơn. Các bệnh chủ yếu gồm có:

- **Bệnh thối rễ:** Do nấm *Phytophthora cinnamoni*, là bệnh nguy hiểm nhất với cây bơ, có thể làm chết cây và từng mảng vườn. Triệu chứng lúc đầu lá cây chuyển màu xanh nhạt, vàng rồi héo, sau đó một số cành bị khô chết dần, cuối cùng chết cả cây. Đôi khi nấm tạo thành những vết thâm đen ở gốc và thân cây gần mặt đất. Bệnh thường gây hại trên đất nặng, khó thoát nước, độ pH cao.

Phòng trừ bằng các biện pháp tổng hợp:

- Dùng gốc ghép chống chịu bệnh. Biện pháp này rất hiệu quả nhưng thực tế khó áp dụng, do có gốc ghép chống chịu bệnh nhưng tiếp hợp khó khăn, có gốc ghép tiếp hợp dễ thì lại chống bệnh yếu.

- Trồng trên đất tơi xốp, thoát nước nhanh, độ pH khoảng 6 hoặc thấp hơn một chút, trồng trên mô đất cao.

- Trồng cây giống không bị bệnh.

- Khi tưới không để nước đọng gốc, nên tưới phun.

- Dùng các thuốc gốc đồng phun đẫm và tưới vào gốc một năm 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa để hạn chế nấm trong đất. Phát hiện trên thân gần mặt đất có những vết thối do nấm thì cạo sạch vỏ chỗ vết bệnh rồi bôi thuốc gốc đồng hoặc các thuốc Mexyl-MZ, Alpine, Ridomil Gold.

- **Bệnh đốm tím:** Do nấm *Cercospora purpurea*. Bệnh gây ra các đốm tím trên lá và quả. Phun trừ bằng các thuốc gốc đồng, Dithan-M, Carbenzim, Zineb.

- **Bệnh thán thư:** Do nấm *Colletotrichum gleosporioides*. Bệnh gây ra các đốm cháy màu nâu trên lá và quả, có thể làm quả bị thối, nấm

bệnh còn làm chết khô ngọn.

Phòng trừ bằng tia cành cho cây thông thoáng, ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh nặng. Phun các thuốc như với bệnh đốm tím.

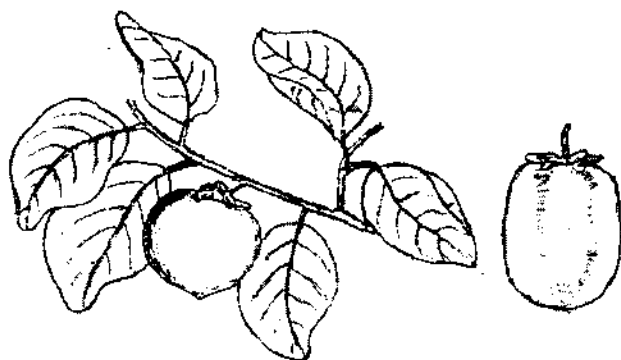
- **Bệnh ghẻ sùi:** Do nấm *Sphaceloma perseae*. Bệnh tạo thành các đốm sần sùi màu nâu trên lá và quả. Quả non bị bệnh sẽ khô và rụng. Giống Lula dễ nhiễm bệnh này.

Biện pháp phòng trừ như với bệnh thán thư.

- **Bệnh vàng lá:** Còn gọi là bệnh cháy nắng (Sun blotch). Bệnh do virus. Lá bị bệnh có những sọc trắng hoặc vàng như bị cháy nắng, cây sinh trưởng kém, quả ít và nhỏ, chất lượng quả kém. Biện pháp phòng trừ chủ yếu là chọn cành ghép và cây giống không bệnh.

CÂY HỒNG

(*Diospyros kaki*)



Lá và trái hồng

Cây hồng được trồng phổ biến để ăn quả hiện nay là cây của vùng á nhiệt đới, nguồn gốc ở Trung Quốc và Nhật Bản. Trên thế giới, nước trồng hồng nhiều nhất là Trung Quốc, khắp nước đâu đâu cũng trồng hồng, có nhiều giống tốt, chất lượng cao, sinh trưởng thuận lợi. Sau đó là các nước Nhật, Ý, Triều Tiên, Braxin.

Hồng là loại quả có chất lượng cao, quả hồng chứa tới 15 – 20% đường, lượng axit rất thấp, chỉ 0,1 – 0,2%. Lượng vitamin C nhiều tương đương với cam quýt. Ngoài ra còn có vitamin A, B₁, B₂, PP.

Quả hồng dùng ăn tươi và phơi khô, khi phơi khô hàm lượng đường tăng lên đến trên 60%. Trong đông y, quả hồng còn là một vị thuốc tốt. Quả hồng ngâm rượu uống là một vị thuốc bổ chữa suy nhược, tại quả hồng dùng chữa ho, đầy bụng. Quả hồng cũng còn dùng chữa bệnh huyết áp cao.

Hồng còn là một cây cảnh đẹp. Mùa hè thì lá xanh thẫm, mặt trên bóng láng, mùa thu lá chuyển sang sắc đỏ trước khi rụng. Cuối thu hồng trút hết bộ lá, chỉ còn lại những quả vàng đỏ trên cành, làm cho cây hồng có một vẻ đẹp riêng, không cây nào có.

Quả hồng có vị ngon ngọt đặc biệt, hình dạng cân đối, vỏ nhẵn bóng và có màu đỏ tươi, là một loại quả quý về chất lượng và hấp dẫn về hình thức. Vì vậy, người Mỹ gọi hồng là “mỹ phẩm phương Đông”.

Ở nước ta, hồng cũng được coi là một loại quả quý, thường dùng trong việc thờ cúng, biếu xén trong những dịp lễ tết. Từ Hà Tĩnh trở ra phía Bắc ở đâu cũng trồng hồng. Từ lâu đã hình thành những vùng hồng nổi tiếng như Lạng Sơn (Hồng Lạng), Hạc Trì (Hồng Hạc), Thạch Thất (Sơn Tây), Thạch Hà, Nghi Xuân (Hà Tĩnh). Hiện

nay vùng trồng hồng đã mở rộng tới Thừa Thiên – Huế.

Ở miền Nam hồng chỉ trồng ở cao nguyên Đà Lạt, do có mùa đông lạnh thích hợp.

Từ lâu, người Trung Quốc đã đánh giá cây hồng có 7 ưu điểm lớn (thất tuyệt), như sống lâu, bộ lá dày, lá rụng mùa đông, vỏ thân nhẵn nhụi, màu sắc lá chuyển theo mùa, quả ngon, lá rụng có thể dùng đóng sách. Ngoài ra cây hồng còn là cây dễ tính, thích hợp nhiều loại đất, khả năng chống chịu tốt, năng suất cao và ổn định. Ở Phú Hộ (Phụ Thọ) trồng mật độ 100 cây/ha, mới 5 – 6 năm mà mỗi cây cho bình quân 30 – 40 kg quả. Ở Trung Quốc có cây già tới 300 năm mà vẫn cho hàng tấn quả.

Ở miền Bắc và Đà Lạt, hàng năm cây hồng ra hoa nhiều vào tháng 3 – 4, quả chín vào tháng 8 – 9, có giống chín muộn vào tháng 11 – 12. Mùa thu, vào dịp rằm tháng 8, hồng chín ăn với cơm xanh là một đặc sản ở miền Bắc.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc tính thực vật học

Cây hồng thuộc họ Thị (Ebenaceae), là cây thân gỗ lâu năm. Cao trung bình 10 – 15 m, có

cây cao trên 20 m. Tán cây rộng, có dạng hình tháp, hình tròn hoặc hình dù. Lá đơn, to, màu xanh đậm. Quả hình tròn, hình trứng hoặc vuông, màu vàng hoặc đỏ có 4 cạnh, thịt quả màu vàng, không hạt hoặc có hạt. Đặc điểm quả thay đổi khá nhiều tùy giống.

a. Đặc điểm nảy lộc ra cành

Hồng là cây thay lá hàng năm về mùa đông. Thời gian thay lá (thời gian nghỉ) ngắn hay dài, sớm hay muộn phụ thuộc vào nhiệt độ. Nhiệt độ thấp thì thời gian thay lá sớm và kéo dài. Ở miền Bắc nước ta, hồng bắt đầu rụng lá vào cuối tháng 10, sang đến giữa và cuối tháng 2 năm sau mới ra lộc, thời gian nghỉ kéo dài tới 4 – 5 tháng.

Từ khi bắt đầu ra lộc cho đến khi cành ngừng sinh trưởng gọi là một đợt cành. Cây còn trẻ đang sung sức một năm ra 3 – 4 đợt cành, Cây lớn, cây già chỉ ra 1 – 2 đợt cành. Đợt cành thứ nhất ra đầu năm (gọi là cành xuân) thường chia thành 3 loại cành:

- *Cành sinh trưởng* là cành không ra hoa, chỉ có lá làm nhiệm vụ tăng khối lượng cho cây và tích lũy chất dinh dưỡng nuôi hoa, quả.

- *Cành mang hoa đực* thường nhỏ, mọc từ gốc cành năm trước.

- *Cành mang hoa cái và hoa lưỡng tính* là những cành mang quả, phần lớn phát sinh ở gần ngọn của cành sinh trưởng năm trước chưa ra quả.

Bằng cách cắt tỉa cành đúng cách có thể tạo ra một tỷ lệ thích hợp giữa các loại cành trên tạo điều kiện cho cây sinh trưởng phát triển điều hòa, cho năng suất cao và ổn định.

b. Đặc điểm ra hoa

Khoảng 30 – 40 ngày sau khi nảy lộc thì ra hoa và hoa ra ở nách lá thứ 3 – 8 tính từ chân cành quả lên ngọn. Thời gian ra hoa kéo dài 20 – 25 ngày. Có 3 loại hoa:

- *Hoa đực* nhỏ, mọc thành chùm, chỉ có nhị và bao phấn.

- *Hoa cái* có nhụy rất phát triển, nhị đực bị thoái hóa.

- *Hoa lưỡng tính* có cả nhụy cái và nhị đực, có thể tự thụ phấn được.

Hoa đực và hoa cái có thể cùng có trên một cây nhưng tỷ lệ có khác nhau. Cây còn trẻ, khỏe,

dinh dưỡng đầy đủ thì hoa cái nhiều; nếu cây già, dinh dưỡng kém thì hoa đực nhiều hơn. Những cây trồng bằng hạt thường có hoa lưỡng tính, thụ phấn và đậu quả dễ dàng nhưng nhiều hạt và chất lượng kém.

Những giống hồng tốt thường có hoa đơn tính, hoặc đực hoặc cái. Có giống không cần thụ phấn cũng đậu quả, quả không có hạt và kích thước khá đồng đều như các giống hồng Lạng Sơn, hồng Hạc Trì. Có nhược điểm là hoa cái ít nên năng suất thấp và đòi hỏi đất tốt.

Có những giống cần thụ phấn thì quả mới to, đẹp. Không được thụ phấn tốt thì quả nhỏ, không có hoặc có ít hạt, như giống hồng Thạch Thất. Đối với những giống này nên trồng xen những giống hồng đại nhiều hoa đực với tỷ lệ khoảng 1/10 để tăng cường thụ phấn. Các loài côn trùng và gió sẽ giúp cho việc thụ phấn. Đôi khi cũng áp dụng cách thụ phấn nhân tạo bổ sung nếu gặp thời tiết xấu, ít ong bướm. Cách làm là vào buổi sáng đi hái những hoa đực sắp nở đem về ngắt lấy bao phấn phơi trên giấy trong phòng khô ráo. Sau 1 – 2 ngày bao phấn khô cho vào túi giấy hoặc lọ màu nâu đục kín để thụ phấn dần. Khi thụ phấn dùng bút lông hoặc que nhỏ trên đầu quần ít bông nhúng vào túi hạt

phấn rồi chấm lên đầu nhụy cái của hoa mới nở. Theo các tác giả Triều Tiên, cứ 1.000 hoa thì được 2,5 g phấn và cần 100 g phấn để thụ cho 1 ha hồng nếu dùng bút lông. Thụ phấn bổ sung giúp tăng đậu quả, quả to, đẹp và chất lượng tốt.

c. Đặc điểm đậu quả

Sau khi trồng từ 3 – 5 năm cây hồng bắt đầu ra hoa đậu quả. Hiện tượng rụng hoa rụng quả xảy ra khá nhiều, tỷ lệ rụng trên 90%. Trong đó hoa bị rụng nhiều nhất. Sau đó khi quả đã đậu cho đến khi chín vẫn tiếp tục bị rụng. Nhiều nhất là khi quả mới đậu còn nhỏ, làm giảm năng suất đáng kể. Nguyên nhân gây rụng quả có nhiều, do sâu bệnh, do mưa gió và chủ yếu là do sinh lý. Cây không đủ phấn, kết quả quá nhiều, thiếu dinh dưỡng, bị hạn ... là những nguyên nhân sinh lý thường làm cho tỷ lệ rụng hoa rụng quả tăng.

Biện pháp chống rụng quả có hiệu quả thường áp dụng là bón phân, tưới nước đầy đủ, nếu quả đậu nhiều cần tỉa bớt, thụ phấn bổ sung và phun các chất điều hòa sinh trưởng auxin, GA₃. Kinh nghiệm tỉa quả là để lại 1 – 2 quả trên các cành quả ngắn, 2 – 3 quả trên các cành quả dài hoặc cứ 15 – 20 lá còn xanh thì để lại 1 quả.

2. Yêu cầu điều kiện sinh thái

a. Khí hậu

- *Nhiệt độ*: Hồng là cây ưa khí hậu ôn đới và á nhiệt đới, không chịu được nhiệt độ cao. Trong giai đoạn sinh trưởng cây hồng cần nhiệt độ tương đối cao, từ 20 – 30°C. Giai đoạn ra hoa cần nhiệt độ thấp, khoảng 10°C. Cây hồng là cây định kỳ rụng lá, cần có một thời gian nghỉ cùng với nhiệt độ thấp nhất định để phân hóa mầm hoa. Ở một vùng nào đó, nhiệt độ mùa đông không thấp xuống một mức độ nhất định, cây hồng không có nghỉ đông nên không ra lộc và ra hoa bình thường được. Tuy vậy so với các cây rụng lá khác như táo, đào, lê, mận, thì cây hồng chịu được nhiệt độ cao hơn. Còn so với vải thì hồng chịu được lạnh và nóng tốt hơn. Vì vậy ở nước ta, cây hồng được trồng trong phạm vi rộng hơn, từ vùng cao Đồng Văn, Sapa cho tới vùng đồng bằng, vào tới Hà Tĩnh. Riêng ở Đà Lạt trồng hồng tốt, ra hoa kết quả bình thường, trong khi đào, mận, vải không trồng được.

- *Lượng mưa và độ ẩm*. Ở Trung Quốc cây hồng trồng phổ biến ở vùng núi khô hạn, lượng mưa hàng năm chỉ khoảng 500 mm, mạch nước ngầm sâu tới 10 m, sản lượng tuy có thấp một

chút nhưng chất lượng tốt. Ở những vùng có lượng mưa cao tới 2.000 mm/năm, cây hồng vẫn sinh trưởng phát triển tốt. Tình hình này chứng tỏ cây hồng vừa chịu hạn vừa chịu ẩm, được coi như cây của vùng á nhiệt đới ẩm. Tuy vậy khả năng chịu úng có mức độ, không nên trồng nơi có mực nước ngầm cao, đất quá ẩm và bị đọng nước mùa mưa.

- *Ánh sáng*: Hồng là cây ưa ánh sáng, khả năng quang hợp mạnh do bộ lá dày, to, xanh thẫm (nhiều diệp lục). Cần trồng nơi nhiều ánh sáng, mật độ không dày quá và đón tia cảnh để bộ lá phân bố đều.

b. Đất

Cây hồng có thể trồng trên nhiều loại đất miễn là có tầng đất sâu và thoát nước. Tuy vậy ở vùng đất phù sa màu mỡ cây mọc khỏe, năng suất cao. Vùng đất cát hoặc đất sét thiếu chất dinh dưỡng và đọng nước bộ rễ phát triển kém, cây sinh trưởng không tốt lắm và dễ bị rụng quả. Ở những nơi có mạch nước ngầm cao, khi cây lớn từ năm thứ 3 – thứ 4 trở đi sẽ bị ảnh hưởng, rễ bị thối, cây sinh trưởng kém dần và có thể bị chết. Yêu cầu mạch nước ngầm phải sâu trên 1 m.

Độ pH thích hợp khoảng 5,0 – 6,5, có thể chịu đất hơi chua nhưng không quá mặn. Nếu pH dưới 5 cần bón vôi.

3. Yêu cầu dinh dưỡng

Cây hồng cần đầy đủ chất dinh dưỡng để sinh trưởng tốt và cho năng suất cao. Trong đó cần nhiều nhất là đạm, lân, kali, canxi, magiê và các chất vi lượng như kẽm, bo, ...

Triệu chứng thiếu chất dinh dưỡng biểu hiện như sau:

- Thiếu đạm (N): Lá vàng và nhỏ, cành ngắn, quả bị chín ép.

- Thiếu lân (P): Lá màu xanh tối, hơi cuộn lại, hàm lượng đường trong quả bị giảm.

- Thiếu kali (K): Các lá già bị nhăn nheo, mép lá khô và cuộn lại, quả dễ bị rụng.

- Thiếu magiê (Mg): Trên lá có các đám màu nâu nhạt, rìa lá bị khô.

- Thiếu kẽm (Zn): Lá có màu nâu nhạt trong khi gân lá còn xanh, lá nhăn nheo và nhỏ lại.

- Thiếu bo (B): Trên quả có những điểm xốp.

Khi cây có biểu hiện thiếu cần bón thêm phân hoặc phun lên lá.

II. GIỐNG VÀ NHÂN GIỐNG

1. Giống hồng

Theo Voronxov (1982) trên thế giới có 3 loài hồng trồng phổ biến là hồng đại (*Diospyros lotus*), hồng Virginia (*D. virginiana*) và hồng Phương Đông (*D. kaki*). Trong đó loài hồng đại trồng nhiều ở vùng núi Cap-ca-dơ (Nga), Iran, Ấn Độ, Trung Quốc, loài này quả nhỏ, chát, chín kỹ mới ăn được, thường phơi khô và làm mứt. Hồng Virginia trồng nhiều ở Mỹ, quả to, chất lượng tốt thường dùng làm gốc ghép cho hồng Phương Đông. Loài hồng Phương Đông quả to, ngon, hiện là loài trồng phổ biến nhất ở nước ta và các nước Trung Quốc, Nhật, Triều Tiên.

Ở nước ta, theo TS. Phạm Văn Côn, năm 1990 tiến hành điều tra về cây hồng, bước đầu phát hiện có 3 loài:

- *Hồng lông (Diospyros tokinensis)*: Quả to, tròn hoặc tròn dẹt, khi còn xanh mặt ngoài quả có lông tơ màu xanh, khi chín thì lông rụng, vỏ màu vàng hồng, thịt quả vàng nhạt, nhiều hạt. Loài này có sản lượng cao nhưng phẩm chất quả kém nên ít được ưa chuộng. Vì quả có vị hôi nên còn gọi là hồng hôi, hồng trâu. Không dùng hạt của loài này làm gốc ghép vì khả năng tái sinh tiếp hợp không tốt.



Bọ xít xanh



Nhện đỏ



Bọ cánh cứng



Cầu cầu xanh



Bệnh đốm tảo



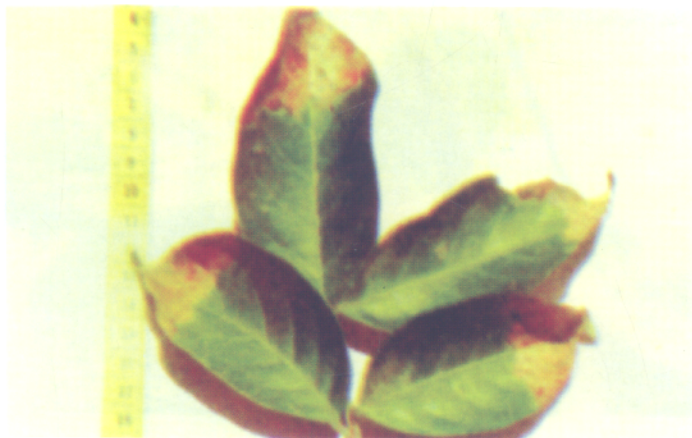
Rệp sáp



Sâu đục thân mình đỏ



Bệnh thán thư



Bệnh cháy lá

- *Hồng cây (Diospyros lotus)*: Quả nhỏ, hình tròn dẹt, nhiều hạt. Thường lấy quả khi còn xanh để lấy nhựa dán quạ, điều sáo...

- *Hồng trơn (Diospyros kaki)*: Còn gọi là hồng Phương Đông, được trồng phổ biến nhất ở miền Bắc và vùng Đà Lạt. Quả tương đối to, khi chín màu đỏ vàng, ít hạt, sản lượng cao, phẩm chất quả ngon, được nhiều người ưa chuộng. Trong loài này có 2 nhóm là *nhóm hồng ngâm* và *nhóm hồng rắm*.

Nhóm hồng ngâm thì chất chát (tanin) trong quả có thể hòa tan trong nước nên ngâm trong nước sẽ hết vị chát và có thể ăn khi quả chưa chín hẳn, còn cứng. Hồng ngâm cũng có thể để ăn chín được.

Nhóm hồng rắm thì khi chưa chín dù có ngâm nước nhiều ngày vẫn không hết chát, do chất tanin của nhóm quả này không hòa tan trong nước mà chỉ có thể chuyển thành chất đường dưới tác động của nhiệt độ và các hormon chín (như đốt hương, đất đèn, ethrel, ...). Quả khi chín thì mềm, có màu đỏ đẹp, ăn ngọt.

Sau đây là một số giống hồng chính ở các vùng theo kết quả điều tra.

- *Vùng Đà Lạt (Lâm Đồng)*: Có các giống hồng trứng lóc, hồng trứng muộn, hồng Pome tròn, hồng chén, hồng Nhật. Ngoài ra còn có giống hồng ăn liền, có thể ăn ngay khi quả còn cứng, giòn và ngọt.

- *Vùng Thạch Hà (Hà Tĩnh)*: Có các giống hồng vuông không hạt, hồng tròn.

- *Vùng Nam Đàn (Nghệ An)*: Có các giống hồng cây vuông, hồng nửa, hồng tiên, hồng tròn dài, hồng gáo, hồng chuột.

- *Vùng Thừa Thiên – Huế*: Có giống hồng vuông Huế.

- *Vùng Lý Nhân (Hà Nam)*: Có các giống hồng Nhân Hậu, hồng Văn Lý.

- *Vùng Thạch Thất (Hà Tây)*: Có giống hồng Thạch Thất.

- *Vùng Vĩnh Phúc - Phú Thọ*: Có các giống hồng Hạc Trì, hồng Tiến, hồng Trạch, hồng ngâm quả hình trứng, hồng ngâm quả hình trụ dài.

- *Vùng Lạng Sơn*: Có giống hồng ngâm không hạt.

Trong số các giống hồng trên, theo GS. Vũ Công Hậu, các giống có chất lượng tốt được trồng phổ biến nhất gồm có:

+ *Hồng Lạng Sơn*: Quả hình trái tim, 4 rãnh dọc không sâu lắm, trọng lượng 50 – 100 g, hoàn toàn không hạt. Chủ yếu ăn theo kiểu hồng ngâm, thịt đỏ, giòn và ngọt. Quả chín vào tháng 9 – 10.

+ *Hồng Hạc Trì (Phú Thọ)*: Quả to, dài, có 4 cạnh rõ, trọng lượng 100 – 150 g, không hạt, chủ yếu cũng ăn kiểu hồng ngâm, ăn chín chất lượng cũng tốt. Chín muộn hơn hồng Lạng Sơn một chút.

+ *Hồng Thạch Thất (Hà Tây)*: Quả to, hình trứng, không có khía, trọng lượng 100 – 250 g, không hạt hoặc ít hạt. Ăn quả khi chín, màu đỏ vàng. Chín muộn vào tháng 11 – 12.

+ *Hồng Thạch Hà (Hà Tĩnh)*: Quả to, hình hơi vuông, trọng lượng 200 – 300 g, không hạt hoặc chỉ có 1 – 2 hạt. Có thể ăn ngâm hoặc ăn chín. Chín muộn vào tháng 11 – 12.

Đặc điểm của các giống hồng còn phụ thuộc vào cách nhân giống. Hồng trồng bằng hạt thường dễ tính, không kén đất, sai quả và quả cũng ngọt. Nhược điểm chính là biến dị lớn, kích thước, màu sắc và chất lượng quả không ổn định, hạt nhiều và to. Hồng trồng bằng phương pháp nhân vô tính ít biến dị nên giữ được đặc điểm

của giống, từ đó tạo thành một số giống riêng biệt, có hương vị tốt, không hoặc ít hạt, quả to và đẹp.

2. Nhân giống

Trước hết cần chú ý là không nên trồng bằng hạt vì sẽ cho các cây khác nhau, không giữ được tính tốt của cây mẹ, hạt nhiều. Chỉ gieo hạt để lấy cây làm gốc ghép. Thường nhân giống bằng rễ hoặc ghép.

a. Nhân giống bằng rễ. Thường dùng cách giâm rễ. Chọn những cây hồng già, ít hoa quả, Vào tháng 11 – 12 đào những rễ có đường kính khoảng 5 mm trở lên, cắt từng khúc dài 15 – 20 cm, bôi vôi vào vết cắt để đánh dấu đầu rễ trên phía gần thân. Đào hố hoặc rãnh sâu 20 cm, lót phân chuồng hoai mục trộn ít đất bột và tro, sau đó cắm nghiêng đoạn rễ để đầu trên của đoạn rễ lên phía trên mặt đất khoảng 2 – 3 cm, dùng chân dậm chặt. Che bớt ánh nắng, tưới ẩm đều, không để khô hoặc úng nước. Sau khoảng 2 – 3 tháng sẽ mọc mầm, mỗi đoạn rễ cho một cây. Chuyển ra vườn ương tiếp tục chăm sóc, cây cao 20 – 30 cm có thể trồng ra vườn cố định.

Cũng có thể dùng cách chận rễ. Tìm những rễ tương đối lớn, ở gần mặt đất, dùng dao sắc

chặt ngang rễ. Sau 2 – 3 tháng từ vết cắt của đoạn rễ mọc lên một cây con. Khi cây cao 20 cm, cắt phía ngoài khúc rễ một đoạn 20 cm từ chỗ nảy mầm, để tiếp 1 tháng sau thì bứng đem trồng. Từ đầu chỗ cắt mới có thể lại tiếp tục nảy mầm.

Nông dân vùng Lý Nhân (Hà Nam) có cách nhân giống hồng bằng rễ là moi một khúc rễ khá to của cây hồng lớn đem về giâm. Bón phân tưới nước, từ khúc rễ dài mọc ra nhiều cây hồng con. Mùa đông khi cây con ngừng sinh trưởng moi cả khúc rễ lên dùng dao chặt thành từng đoạn ngắn, mỗi đoạn có một cây con và một ít rễ đem giâm tiếp. Khi cây lớn đạt tiêu chuẩn thì bứng trồng.

b. Nhân giống bằng cách ghép

- Chuẩn bị gốc ghép

Lấy những hạt to, mẩy ở những quả hồng đã chín đầy đủ, rửa sạch, phơi khô trong nắng nhẹ 2 – 3 ngày, ủ trong cát ẩm khoảng 2 tháng rồi gieo trong luống ương. Có thể cho hạt vào túi nilông buộc kín để trong nhiệt độ 0 – 5°C trong 2 tuần lễ hạt nảy mầm rồi gieo.

Luống ương hạt làm đất kỹ, mặt luống rộng 0,8 m, cao 15 – 20 cm, rãnh rộng 40 cm. Trên

luống rạch những hàng ngang cách nhau 10 – 15 cm, sâu 5 cm, gieo hạt xuống rạch cách nhau 25 cm, phủ lớp đất mỏng. Rải rơm hoặc cỏ khô lên mặt luống, tưới ẩm thường xuyên. Gieo hạt tháng 11 – 12, đến tháng 1 – 2 năm sau cây con được 2 – 3 lá thật thì bứng trồng sang vườn ương gốc ghép.

Vườn ương gốc ghép cũng đánh thành từng luống. Trên luống trồng 2 hàng cách nhau 40 – 60 cm, cây trên hàng cách nhau 25 cm, để dễ thao tác ghép. Chăm sóc để cây gốc ghép sinh trưởng tốt. Hàng tháng tưới phân hỗn hợp urê + super lân + Clorua kali với tỷ lệ 2:2:1, cứ 1 kg phân hỗn hợp hòa 100 – 150 lít nước.

Có thể không trồng trong vườn ương gốc ghép mà trồng vào bao nilông đường kính 18 – 20 cm, sâu 25 cm, chứa đất bột trộn cát và phân chuồng hoai.

Trồng gốc ghép tháng 1 – 2 qua một mùa sinh trưởng đến tháng 8 – 9 hoặc đầu xuân năm sau đường kính gốc khoảng 0,8 – 1,0 cm là có thể ghép được.

Trong quá trình chăm sóc cây gốc ghép cần thường xuyên cắt các mầm mọc ngang từ thân để cho gốc cây nhẵn sạch và phòng trừ sâu bệnh,

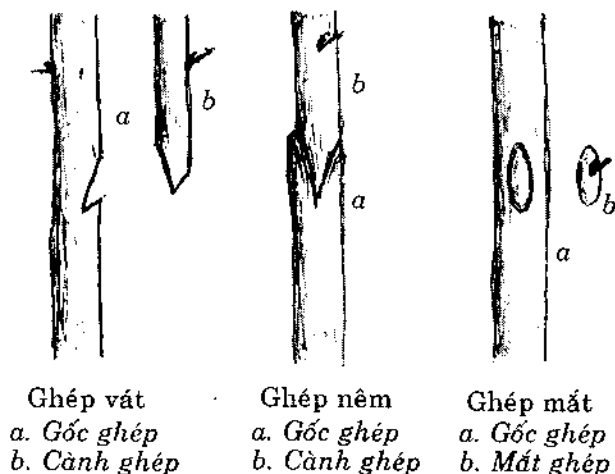
chú ý bệnh lở cổ rễ làm chết cây con và các loại sâu ăn lá.

- *Cách ghép*: Có thể ghép mắt hoặc ghép cành.

Cành để lấy mắt ghép là những cành một tuổi sinh ra từ đầu mùa xuân đã hóa gỗ hoàn toàn, vỏ có màu nâu xám, mọc xiên, có kích thước tương đương gốc ghép.

Nếu ghép mắt thì trên cành ghép dùng dao sắc cắt một phiến mầm bao gồm cả cuống lá và mầm ngủ, dài 1,5 – 2,0 cm, rộng 0,5 cm, hình lưỡi gà, phía gốc dày 0,2 cm, có một ít gỗ dính theo. Trên cây gốc ghép cách gốc 15 – 20 cm, cắt một lát hình lưỡi gà từ trên xuống có cả vỏ và một ít gỗ có kích thước tương tự hoặc to hơn kích thước mắt ghép một chút. Đặt phiến mắt ghép vào vết cắt trên gốc ghép rồi dùng dây nilông buộc chặt. Sau 20 – 25 ngày mở dây buộc. Sau 3 – 5 ngày nữa kiểm tra mắt ghép vẫn xanh tươi là được. Lúc này cắt ngọn gốc ghép cách mắt ghép khoảng 2 cm nghiêng về phía sau mắt ghép, bôi vôi lên vết cắt.

Nếu ghép cành có thể dùng cách ghép vát hoặc ghép nêm. Với cách ghép vát thì dùng dao sắc cắt một vạt ở bên thân cách gốc 15 – 20 cm.



Hình 3: Các cách ghép hồng

Dùng đoạn cành ghép có 2 – 3 mắt, cắt vát 2 phía ở đầu dưới (một bên dày, một bên mỏng) rồi áp vào sao cho vừa khít với lát cắt ở gốc ghép, tạo thành một góc nghiêng 30° so với trục gốc ghép. Dùng dây nilông buộc chặt.

Nếu ghép nêm thì cần cắt cụt gốc ghép cách gốc 15 – 20 cm, từ chỗ cắt chẻ một rãnh sâu khoảng 2 cm. Cắt vát 2 phía ở cuối đoạn cành ghép như một cái nêm rồi cắm vào, buộc chặt. Với các cách ghép cành cũng chỉ sau 20 ngày là có thể mở dây buộc và nếu thấy mầm trên cành ghép đã mọc thì cắt phần trên gốc ghép đi (cách ghép vát).

Tiếp tục chăm sóc cây ghép, cắm cọc chống đỡ cành ghép và tía mầm cành để có một thân thẳng đứng thuận tiện cho việc tạo hình sau này.

Thời vụ ghép thích hợp là vào mùa thu (tháng 10 – 11) hoặc mùa xuân (tháng 2 – 3).

Sau khi ghép 10 – 12 tháng mầm ghép dài 20 – 25 cm, thì bứng cây đem trồng. Nếu ghép cây trong bầu nilông có thể trồng sớm hơn.

III. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Thời vụ và khoảng cách trồng

Thời vụ trồng tốt nhất là khoảng từ tháng 11 đến tháng 2 năm sau. Lúc này cây hồng có bộ lá già, đang rụng hoặc đã rụng hết, trong cây chứa nhiều chất dự trữ, sang xuân gặp nhiệt độ cao, đủ ẩm, cây dễ dàng mọc mầm mới.

Khoảng cách cây tùy theo đất và giống, từ 5 – 8 m. Đất xấu trồng dày, đất tốt trồng thưa. Giống cây cao, quả to trồng thưa hơn giống cây thấp quả nhỏ. Đất bằng phẳng trồng thưa hơn đất dốc. Đất dốc từ 10° trở lên cần trồng theo đường đồng mức (đường vành nón), các cây trên hàng trồng dày hơn còn khoảng cách hàng thì tùy theo độ dốc.

2. Cách trồng

Trước khi trồng 2 – 3 tháng thì đào hố. Do rễ cây hồng cần đất tơi thoáng nên hố trồng phải lớn, hố rộng 0,8 – 1,0 m, sâu 0,6 – 0,8 m. Bón lót cho mỗi hố 20 – 30 kg phân hữu cơ hoai + 0,5 – 0,7 kg super lân. Ở vùng đồi đất thường chua nên bón thêm khoảng 1 kg vôi bột. Tất cả trộn đều với ít đất mặt đủ lấp đầy hố.

Đặt cây con giữa hố, cổ rễ ngang mặt hố, lấp đất rồi dùng chân nén chặt quanh gốc. Cắm cọc giữ cây con và tưới nước ngay. Dùng rơm rác, cỏ khô phủ gốc để giữ ẩm.

Những năm đầu cây còn nhỏ nên trồng xen các cây ngắn ngày như đậu, bắp. Cây trồng xen cách xa gốc trên 0,8 m.

3. Bón phân

- Kinh nghiệm của nhân dân vùng Vĩnh Phúc – Phú Thọ, là năm đầu khi cây còn nhỏ tưới nước giải hoặc nước phân chuồng pha loãng, 15 – 20 ngày tưới một lần. Khi cây lớn có quả, hàng năm bón 15 – 20 kg phân chuồng hoai trộn với 1 kg super lân và 200 g clorua kali.

- Theo kinh nghiệm của Nhật Bản, lượng phân bón hàng năm thay đổi theo tuổi cây như sau (kg/cây):

Năm tuổi Loại phân	1	3	5	10	15	20
Phân hữu cơ	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	40,00
Đạm sulfat	0,50	0,60	0,75	2,00	2,50	3,00
Lân super	0,25	0,25	0,25	1,00	1,50	1,00
Kali clorua	0,10	0,10	0,20	0,50	0,80	1,00

Lượng phân trên chia bón 3 lần trong năm. Lần 1 vào tháng 2 – 3 bón 50% phân đạm và 30% phân kali. Lần 2 vào tháng 6 – 7 bón 50% phân đạm còn lại và 40% phân kali. Lần 3 vào tháng 10 – 11 bón toàn bộ phân hữu cơ cùng với phân lân và 30% phân kali còn lại.

Theo các tác giả Hàn Quốc là Yong và Jung, lượng phân cần bón cho 1 ha mỗi năm là:

- Cây dưới 5 năm: 35 kg N + 20 kg P_2O_5 + 30 kg K_2O

- Cây từ 6 - 10 năm: 100 kg N + 60 kg P_2O_5 + 80 kg K_2O

- Cây 15 năm: 200 kg N + 120 kg P_2O_5 + 160 kg K_2O

- Cây 20 năm: 265 kg N + 160 kg P_2O_5 + 210 kg K_2O

Lượng phân trên bón tập trung 2/3 vào thời gian cây nghỉ (tháng 12 – 1), còn lại 1/3 bón vào

giữa mùa mưa để chống rụng quả trước khi thu hoạch.

Theo Phạm Văn Côn, hàng năm vào tháng 1 trước khi nảy lộc, với cây đã ra quả ổn định từ năm thứ 8 trở đi cần bón cho mỗi cây 30 – 50 kg phân chuồng hoai trộn với 0,3 – 0,5 kg N + 0,3 kg P_2O_5 + 0,5 kg K_2O (tương đương 0,7 – 1,2 kg Urê + 2,6 kg super lân + 1,0 kg clorua kali).

Cách bón là chiếu theo mép tán cây đào 3 hố sâu và rộng khoảng 0,5 m, rải phân đã trộn đều xuống hố rồi lấp đất cao hơn mặt đất một chút. Năm sau đào hố xen kẽ với hố năm trước.

Ngoài ra trong thời gian cây mang quả từ tháng 3 – 7 nên tưới thêm phân hỗn hợp NPK mỗi tháng 1 – 2 lần để hạn chế rụng quả.

4. Chăm sóc

- Ở miền Bắc nhu cầu nước tưới cho cây hồng nói chung không lớn vì lượng mưa phân bố khá đều, thời gian từ tháng 5 đến tháng 9 cây hồng cần nhiều nước thì cũng là thời gian mưa nhiều. Tuy vậy, cũng nên chú ý giữ ẩm cho gốc bằng các biện pháp tủ gốc, đất dốc thì có rãnh hứng nước, trời khô hạn cũng nên tưới bổ sung.

Vùng Đà Lạt có mùa khô tương đối dài thì cũng cần phải tưới.

- Cây hồng yêu cầu đất thoáng nên phải thường xuyên xới đất giữa 2 hàng cây, nhất là nơi đất nặng.

- Làm sạch cỏ quanh gốc cây. Giữa 2 hàng cây có thể để cỏ ở mức vừa phải để giữ ẩm và chống xói mòn đất.

5. Đốn tỉa

Cây hồng phải chú ý tạo hình ngay từ khi còn nhỏ. Chỉ để một thân chính cao 0,8 – 1,0 m, sau đó cắt ngọn để ra các cành nhánh. Chọn 3 cành khỏe mọc từ thân chính (cành cấp 1) mọc ra 3 hướng để làm cành khung. Nếu cây khỏe để thêm cành khung thứ 4 ở phía ngọn cây.

Cuối năm thứ nhất lại cắt các cành khung cấp 1 chỉ để dài khoảng 0,6 – 0,8 m. Khi các cành cấp 1 nảy mầm lại chỉ để 2 – 3 cành cấp 2 ở những vị trí thích hợp phân bố đều các hướng.

Cuối năm thứ hai cắt ngắn các cành khung cấp 2 để lại 2 – 3 cành cấp 3. Cuối năm thứ ba cắt ngắn các cành khung cấp 3. Như vậy đến hết năm thứ ba là tán cây hồng coi như đã ổn định, bắt đầu cho quả và bước sang thời kỳ đốn tạo quả.

Cây hồng sinh hoa trên đầu cành đã mọc từ

năm trước, vì vậy không được đốn hớt ngọn cành vì như vậy sẽ cắt bỏ mất những mắt sinh ra cành quả. Chỉ cắt hẳn từ chân những cành quả yếu ớt và quá tập trung. Đối với những cành khỏe đã cho quả nếu phát triển dài quá có thể cắt bớt đầu ngọn phía trên nơi đã có quả để cho ra 1 – 2 mầm mới. Các mầm này năm sau sẽ phát triển thành các cành quả. Như vậy muốn có cành quả tốt năm nay thì phải chuẩn bị từ năm trước bằng một kỹ thuật đốn thích hợp. Nếu không thì số cành mẹ cho quả sẽ quá nhiều, bị yếu ớt, có thể làm suy nhược cây.

IV. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

A. SÂU HẠI

1. Bọ ăn lá (bọ lá xanh)

Tên khoa học: Colasposoma dauricum

Đặc điểm: Bọ trưởng thành là loài cánh cứng hình bầu dục, dài khoảng 7 mm. Cơ thể có nhiều màu sắc khác nhau như xanh lá cây, xanh nước biển, tím than, có sắc ánh kim. Đầu nhỏ ẩn trong đốt ngực thứ nhất, chỉ hơi lộ ra một chút. Sâu non màu trắng ngà, chân ngực phát triển.

Bọ trưởng thành hoạt động chậm chạp, có

tính giả chết khi bị động chạm. Đẻ trứng và sâu non sống trong đất. Tác hại là do bọ trưởng thành ăn lá tạo thành những lỗ thủng, mật độ bọ cao làm lá cây xơ xác.

Phòng trừ: Dùng tay hoặc vợt bắt bọ trưởng thành. Rải thuốc sâu dạng hạt quanh gốc cây. Khi bọ trưởng thành phát sinh gây hại nhiều phun trừ bằng các thuốc Sherpa, Pyrinex, Supracid, Padan, Vibasu...

2. Câu cấu xanh nhỏ

Tên khoa học: Platymycterus sieversi

Đặc điểm: Bọ trưởng thành là loài cánh cứng nhỏ, dài khoảng 7 mm, hình trứng, màu xanh gỉ đồng. Đầu nhỏ kéo dài về phía trước như một cái vòi. Râu đầu hình gấp khúc. Sâu non nhỏ, màu trắng sữa.

Bọ trưởng thành bò chậm chạp, có tính giả chết. Đẻ trứng và sâu non sống trong đất. Bọ trưởng thành tập trung thành đàn ăn lá cây chứa lại gân chính.

Vòng đời trung bình 20 – 30 ngày, bọ trưởng thành sống 10 – 15 ngày.

Phòng trừ: Như với bọ ăn lá.

3. Sâu đo

Tên khoa học: Perenia graffate

Đặc điểm: Sâu trưởng thành là loài bướm nhỏ. Sâu non ăn trụi lá, nhiều từ tháng 5 – 9.

Phòng trừ: Phun các thuốc Sherpa, Pyrinex, Padan, Vibasu.

4. Bọ xít xanh

Tên khoa học: Nezara viridula

Đặc điểm: Bọ trưởng thành thân dẹt, dài 15 mm, rộng 8 mm, màu xanh nhạt. Bọ xít non hình bầu dục, giống bọ trưởng thành nhưng không có cánh, thân màu xanh, mặt lưng có nhiều đốm đen và trắng. Trứng đẻ thành ổ xếp thành nhiều hàng thẳng trên lá.

Bọ trưởng thành và bọ non chích hút nhựa lá và quả non tạo thành những đốm màu nâu đen, lá vàng, quả nhỏ dễ bị rụng, quả lớn bị thối.

Phòng trừ: Phát hiện diệt sớm các ổ bọ xít non mới nở. Dùng vợt bắt bọ trưởng thành. Khi bọ xuất hiện nhiều phun trừ bằng các thuốc Vovinam, Fenbis, Visher, Polytrin, Monster, ...

5. Rệp sáp

Tên khoa học: Coccus sp.

Đặc điểm: Rệp trưởng thành cái hình ô van, dài 3 – 4 mm, vảy hơi nhô lên, màu xanh nhạt hoặc nâu vàng.

Rệp sinh sản đơn tính. Thời gian một vòng đời khoảng 50 – 70 ngày.

Cả rệp trưởng thành và rệp non sống trên cành và lá non, hút nhựa làm lá khô vàng, ngọn phát triển kém, hoa và quả non rụng nhiều. Chỗ có rệp thường có kiến đi theo.

Phòng trừ: Ngắt bỏ tiêu hủy những lá bị rệp nhiều, khi cần thiết phun các thuốc Fenbis, Supracid, Monster, Bi-58, ...

6. Sâu đục quả

Tên khoa học: Kakivoria flovo fasciata

Đặc điểm: Bướm nhỏ, thân dài khoảng 10 mm, đẻ trứng ở cuống hoặc tại quả. Sâu non đục vào trong quả làm quả rụng.

Phòng trừ: Nhặt bỏ tiêu hủy các quả bị sâu hại. Khi quả còn nhỏ bị sâu hại phun các thuốc Pyrinex, Sago Super, Polytrin, Padan, ...

7. Sâu đục cành (sâu đục thân mình đỏ)

Tên khoa học: Zeuzera coffeae

Đặc điểm: Sâu trưởng thành là loài bướm tương đối lớn, thân dài 25 mm, sải cánh rộng 35 – 40 mm. Cánh màu trắng xám, có nhiều chấm nhỏ màu xanh đen. Sâu non đầy sức dài 40 mm, màu đỏ.

Bướm đẻ trứng ở các kẽ nứt của vỏ cành. Sâu non nở ra đục vào cành thành một đường vòng dưới vỏ, sau đó đục thành đường lên phía ngọn cành, có lỗ thủng đùn phân như mặt cửa rơi xuống đất. Cành bị sâu đục héo và dễ gãy.

Một năm sâu hoàn thành khoảng 2 lứa, sâu non phá hại nhiều từ tháng 5 đến tháng 9.

Phòng trừ: Cắt bỏ tiêu hủy các cành bị sâu. Phát hiện mới có sâu non phát sinh gây hại phun các thuốc Pyrinex, Selecron, Polytrin, Padan, Vibasu.

B. BỆNH HẠI

1. Bệnh giác ban

Tác nhân: Nấm *Cercospora kaki*

Triệu chứng: Bệnh hại chủ yếu trên lá. Vết bệnh lúc đầu là những đốm tròn nhỏ màu đen, về sau lớn lên có hình đa giác, giữa có màu nâu xám nhạt, xung quanh viền nâu, trên đó có những hạt nhỏ màu đen là các ổ bào tử. Bị bệnh

nặng, lá khô vàng và rụng.

Phòng trừ: Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh nặng. Phun các thuốc Dithan-M, Carbenzim, Daconil, Zineb, ...

2. Bệnh thán thư

Tác nhân: Nấm *Colletotrichum kaki*

Triệu chứng: Bệnh hại chủ yếu trên lá, đôi khi có trên cành non và quả. Trên lá, vết bệnh lúc đầu nhỏ, hơi tròn, màu nâu, sau lớn lên không có hình dạng nhất định, ở giữa màu nâu xám nhạt, xung quanh viền nâu thẫm, có các hạt nhỏ màu đen là các ổ bào tử. Trên cành và quả vết bệnh màu nâu, hơi tròn, lõm vào trong vỏ, trên đó cũng có các ổ bào tử màu đen. Bị hại nặng lá khô vàng, quả rụng và thối. Bệnh phát triển nhiều trong điều kiện thời tiết ẩm thấp, mưa nhiều.

Phòng trừ: Ngắt bỏ tiêu hủy các bộ phận cây bị bệnh. Phun trừ bằng các thuốc gốc đồng, Dithan-M, Carbenzim, Antracol, Daconil...

3. Bệnh đốm tròn

Tác nhân: Nấm *Mycosphaerella nawae*

Triệu chứng: Bệnh hại chủ yếu trên lá đôi

khi có trên quả. Vết bệnh hình tròn, ở giữa màu nâu, xung quanh viền màu nâu xám nhạt. Vết bệnh già màu sẫm hơn. Lá bị bệnh chuyển màu đỏ và rụng, quả bị thối. Bệnh phát triển mạnh trong điều kiện mưa nhiều.

Phòng trừ: Như với bệnh thán thư.

4. Bệnh cháy lá

Tác nhân: Nấm *Pestalozia diospyri*

Triệu chứng: Bệnh hại chủ yếu trên các lá bánh tẻ và lá già. Lúc đầu vết bệnh màu nâu, hình tròn hoặc đa giác, về sau chuyển màu nâu nhạt, có đường ranh giới rõ rệt với phần xanh của lá, trên đó có những đường vòng màu xám nhạt. Nhiều vết bệnh liên kết làm lá bị cháy thành mảng lớn.

Phòng trừ: Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh nặng. Chăm sóc, bón phân cho cây sinh trưởng tốt. Phun trừ bằng các thuốc gốc đồng, Dithan-M, Zineb.

5. Bệnh đốm tảo

Tác nhân: Tảo *Cephaleuros virescens*

Triệu chứng: Trên các lá bánh tẻ và lá già có các đốm hình tròn màu xanh nhạt, bề mặt có

lớp tảo như nhung mịn. Tế bào chỗ vết bệnh thường không bị khô chết, tuy vậy có ảnh hưởng đến quang hợp của cây.

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

6. Bệnh chảy gôm

Tác nhân: Nấm *Gloeosporium kaki*

Triệu chứng: Bệnh hại trên thân, cành và quả. Vết bệnh lúc đầu là những đốm tròn nhỏ, màu nâu, sau lớn lên và hơi lõm xuống. Trên vết bệnh xì ra lớp mủ màu nâu đỏ, trên đó có các hạt nhỏ màu đen là các ổ bào tử. Cành bị bệnh lá vàng và rụng, có thể khô chết, quả bị rụng và thối. Bào tử xâm nhiễm vào cây qua các vết xây xước.

Phòng trừ: Cắt bỏ tiêu hủy các bộ phận cây bị bệnh. Đầu và giữa mùa mưa phun đẫm lên cành và thân cây bằng các thuốc trừ nấm gốc đồng hoặc thuốc lưu huỳnh + vôi.

V. THU HOẠCH VÀ CHẾ BIẾN

1. Thu hoạch

Trên cùng một cây quả hồng chín không đều, quả chín trước thu hoạch trước, khi quả chín

màu chuyển sang vàng rồi đỏ dần, vỏ quả có lớp phấn trắng mỏng.

Nếu để ngâm thì có thể hái non hơn một chút, nếu để ăn hồng chín thì phải hái khi chín già, tuy vậy dù là hồng ngâm hái chín già chất lượng vẫn tốt hơn. Đối với cây hồng lớn cành cao người ta chế một dụng cụ hái gồm một sào dài làm cán, trên đầu sào có một túi vải nhỏ được căng bởi một vòng dây thép cứng, sát với vòng thép buộc 2 lưỡi dao móc câu để cắt đứt cuống quả rơi vào túi vải. Chú ý khi hái không để giập vỏ hoặc mất tai quả.

2. Khử chất

Quả hồng khi mới hái xuống dù đã chín cũng vẫn có vị chát do có chất tanin không ăn ngay được. Cần phải khử chất, tức là làm cho chất tanin chuyển thành đường hoặc dưới dạng kết hợp không hòa tan trong nước để khi ăn không bị chát. Có nhiều cách khử chất.

- Ngâm 15 giờ trong nước ấm 42 – 45°C.

- Ngâm 2 – 4 ngày đêm trong nước sạch hoặc ngâm 8 – 10 giờ trong nước tro, nước vôi loãng. Không ngâm bằng nước mưa.

- Ủ với lá cây trong thùng hoặc chum kín,

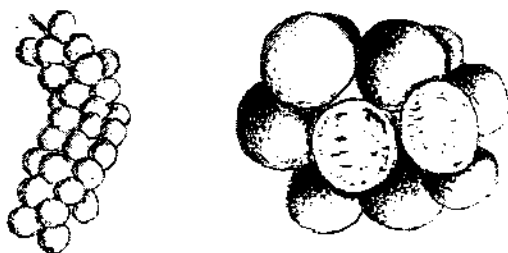
sau 2 – 5 ngày quả chín mềm ăn được, thời gian ủ lâu hay chóng tùy giống.

- Dùng hóa chất như khí êthylen, cồn ethylic, đốt hương rồi ủ trong chum vại trong 5 – 7 ngày quả hết chất và chín ngọt.

Ngoài ăn tươi, quả hồng chế biến thành hồng khô, ăn dẻo và rất ngọt, bảo quản được lâu.

CÂY BÒN BÒN

(*Lausium domesticum*)



Chùm quả bòn bòn

Bòn bòn là cây của vùng nhiệt đới ẩm, hiện chỉ trồng ở các nước Đông Nam Á, nhiều nhất là Thái Lan, rồi đến Indonesia, Philippines và Malaysia, tổng diện tích trồng ở các nước này khoảng 50.000 ha (năm 1987 – 1988). Ngoài ra còn có ở Ấn Độ, các nước Đông Dương. Là loại cây ăn quả thứ yếu nên chưa trồng thành những vườn tập trung lớn như nhiều cây ăn quả khác.

Quả bòn bòn giống quả dâu da dất ở miền Bắc nhưng chất lượng khá hơn, tuy cũng có vị chua dôn dốt nhưng quả bòn bòn ngọt hơn dâu da và có mùi thơm.

Ở nước ta, cây bòn bòn chỉ trồng ở miền Nam, miền Bắc không có bòn bòn mà có quả dâu

da đất tương tự bòn bon. Nhưng vỏ dâu da đất thường có màu nâu, đôi khi màu vàng nhạt, quả to hơn, chỉ có 3 múi (bòn bon có 5 múi), hạt màu sẫm hơi đỏ (hạt bòn bon màu nhạt hơi xanh). Về chất lượng thì quả bòn bon được đánh giá cao hơn quả dâu da đất. Ở miền Nam, cây bòn bon cũng chỉ trồng lẻ tẻ trong vườn gia đình, không có các vườn tập trung nhiều cây.

Do sản lượng ít nên quả bòn bon chỉ để ăn tươi trong nước, hầu như không có chế biến và xuất khẩu.

I. ĐẶC TÍNH

1. Đặc tính thực vật học

Bòn bon thuộc họ Xoan (Meliaceae), là cây thân gỗ lâu năm. Cây lớn, có thể cao 15 – 20 m.

Lá kép lông chim, hoa đơn độc hoặc thành chùm mọc ra từ các cành lớn hoặc thân cây. Hoa lưỡng tính nhưng phấn thoái hóa không thụ được cho nhụy.

Quả nhỏ, hình cầu, màu vàng nhạt. Vỏ mỏng và mềm, có lớp lông nhung mịn, khi bóc ra thì chảy mủ dính, kể cả khi quả đã chín. Trong quả có 4 – 5 múi là phần ăn được, mỗi múi có một hạt, đôi khi có một vài múi lép. Múi có màu

trắng trong, mọng nước do nhụy không được thụ phấn nên hạt bòn bon là loại hạt vô giao, sinh ra cây con có đặc tính giống hệt cây mẹ.

Bòn bon là cây ăn quả có thời gian phát dục chậm, trồng từ hạt thường phải 10 – 15 năm mới ra hoa kết quả (giống như cây măng cụt). Tuổi thọ cũng rất dài. Một cây bòn bon 50 năm tuổi có thể cho 240 – 300 kg quả/vụ.

2. Yêu cầu điều kiện sinh thái

Bòn bon là cây của vùng nhiệt đới ẩm nên không chịu khí hậu lạnh. Vùng trồng bòn bon phải có nhiệt độ trung bình năm khoảng 25 – 27°C và ít chênh lệch giữa các tháng. Ở miền Bắc nước ta nhiệt độ trung bình năm khoảng 23°C nhưng có những tháng xuống tới 17°C nên không thích hợp với cây bòn bon.

Lượng mưa yêu cầu trên 100 mm/tháng. Tuy vậy do đã được thuần hóa ở các vùng khác nhau nên bòn bon thích ứng được điều kiện khí hậu khá rộng rãi. Bòn bon có thể chịu được một mùa khô không quá khắc nghiệt và lượng mưa nhiều, miễn là không bị úng ngập. Điều kiện khí hậu ở vùng Nam bộ nước ta tương đối thích hợp với cây bòn bon, có nhiều cây sinh trưởng tốt, sống lâu và rất sai quả.

Cây bòn bon không thích hợp ánh sáng chói chang, ưa những nơi mát mẻ, có bóng râm và ít gió, nhất là khi ra hoa kết quả.

Trồng được trên nhiều loại đất, miễn là phải thoát nước và mực nước ngầm không quá gần mặt đất. Tuy vậy, tốt nhất vẫn là trồng trên đất nhẹ, nhiều mùn, tầng đất mặt dày và thoát nước.

II. GIỐNG VÀ NHÂN GIỐNG

1. Giống bòn bon

Theo Viện nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam, ở nước ta hiện nay có 2 giống bòn bon phổ biến là giống bòn bon Bến Tre, và giống Longkong.

- *Bòn bon Bến Tre*: Quả hình tròn, nhỏ, màu vàng nhạt, vỏ có nhiều mủ, hạt to và đắng, có 4 – 6 múi.

- *Bòn bon Longkong*: Quả hình tròn hoặc ô van, dài 2,5 - 3,0 cm. Vỏ màu vàng rạ, mỏng, bóc ra thường chảy mủ, kể cả khi quả đã chín, vị khi ngọt, khi chua. Chùm quả khá nhiều, có 20 – 60 quả.

Theo GS. Vũ Công Hậu, ở Malaysia người ta phân biệt 3 loại bòn bon có một số đặc điểm

khác nhau là tuku, langsats và duku-langsats, trong đó loại duku có chất lượng tốt hơn.

2. Nhân giống

Cây bòn bon có thể nhân giống bằng hạt, chiết cành và ghép.

Nhân giống bằng hạt cây ít biến dị nhưng rất lâu cho quả, thường phải từ 10 – 15 năm nên hiện nay ít dùng trong sản xuất mà chỉ để lấy cây con làm gốc ghép.

Chiết cành cũng được nhưng lâu ra rễ, phải sau 5 – 6 tháng mới cắt cành trồng được nên cách này hiện cũng ít dùng.

Phương pháp nhân giống bòn bon chủ yếu hiện nay là ghép mắt hoặc ghép cành, trong đó cách ghép nêm được tin cậy hơn.

Ghép mắt thường dùng là phương pháp cửa sổ, dùng phương pháp chữ T ít kết quả vì vỏ mỏng, mắt ghép dễ bị tổn thương. Chú ý là mắt ghép mau mất nước nên sau khi bóc ra cần nhanh chóng ghép ngay. Tỷ lệ sống không cao lắm, trung bình chỉ đạt 50 – 60%.

Ghéo nêm là phương pháp nhân giống bòn bon thường dùng ở các nước. Cây gốc ghép được cắt ngọn cách mặt đất 8 – 10 cm. Cành ghép là

cành bánh tẻ đường kính 1 cm, dài khoảng 6 cm, đầu phía gốc cành vạt 2 bên thành hình nêm cắm vào gốc ghép đã chẻ đôi sâu khoảng 1 cm. Bôi sáp lên mặt cắt gốc ghép rồi dùng dây nilông buộc chặt lại.

Hạt để lấy cây làm gốc ghép gieo trên luống ương. Khi cây con cao 15 cm, có ít nhất 2 cặp lá thì đánh lên ương tiếp vào bầu nilông hoặc luống ương gốc ghép với khoảng cách 40 – 50 cm. Sau khi chăm sóc từ 18 – 24 tháng, gốc cây có đường kính trên 1 cm là ghép được. Sau khi ghép khoảng 12 – 24 tháng có thể trồng cố định. Kinh nghiệm ở Malaysia cho thấy nếu trồng hạt thì phải 10 – 15 năm cây mới ra hoa kết quả, chiết bằng cành to thì 2 – 4 năm, còn trồng cây ghép thì cần từ 5 – 9 năm.

III. TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Cách trồng

Nếu trồng cây ghép 2 năm tuổi thì khoảng cách cây là 7×7 m. Đào hố trồng có kích thước mỗi chiều khoảng 0,6 m. Bón lót cho mỗi hố 5 kg phân hữu cơ hoai mục, 0,5 kg phân hỗn hợp NPK 16-16-8, trộn đều với ít đất mặt lấp vừa đầy hố.

Đặt cây giữa hố, mặt bầu cây ngang bằng mặt hố. Nén đất xung quanh bầu và cắm cọc giữ

cây con. Dùng rơm rác, cỏ khô tủ gốc để giữ ẩm và tưới nước ngay.

Trong 2 – 3 năm đầu cần có bóng râm cho bồn bon. Kinh nghiệm cho thấy nếu có bóng râm cây sinh trưởng tốt hơn. Ở Thái Lan, bồn bon trồng giữa 2 hàng sầu riêng, còn ở Philippines bồn bon trồng xen với dừa.

2. Bón phân

Trong thời gian 5 năm đầu khi cây còn nhỏ chưa có hoa quả, hàng năm bón cho mỗi cây từ 0,4 – 1,5 kg phân NPK 16-16-8, mỗi năm bón tăng thêm 0,2 kg. Chia bón 3 lần một năm.

Những năm sau khi đã có quả bón từ 2,0 – 4,0 kg NPK đến năm thứ 10, mỗi năm bón tăng thêm 0,5 kg và ổn định ở mức 4,0 kg/năm. Chia bón 2 lần vào trước khi ra hoa và sau khi thu hoạch quả.

3. Chăm sóc

- **Tỉa cành tạo tán:** Trong 3 năm đầu cắt ngọn cây 2 – 3 lần cho cành khung khỏe và bộ tán lá gọn. Sau đó chỉ cắt bỏ những cành nhỏ hoặc mọc vượt phía trong tán, những cành bị sâu bệnh và cành khô chết, nhất là sau mỗi vụ thu hoạch.

- **Tưới tiêu nước:** Những năm đầu cây còn nhỏ cần tưới nước giữ ẩm thường xuyên. Khi cây lớn trong mùa khô nên tưới thêm nước, số lần tưới có thể ít nhưng mỗi lần tưới cần đủ nước thấm sâu xuống rễ. Mùa mưa cần tạo điều kiện cho nước tiêu thoát nhanh.

- **Làm cỏ:** Thường xuyên làm sạch cỏ cách gốc cây khoảng 1 m. Tủ thêm cho gốc bằng rơm rác, cỏ khô để giữ ẩm và hạn chế cỏ. Không nên dùng thuốc trừ cỏ phun dưới tán lá cây.

4. Thu hoạch

Sau khi ra hoa khoảng 3 – 4 tháng là có thể thu hoạch quả được, lúc này vỏ quả chuyển từ màu xanh sang màu ánh rơm.

Thời vụ thu hoạch rộ vào tháng 7 – 8, cũng có khi có quả trái vụ. Nên thu hoạch khi trời nắng ráo, quả đã khô sương. Thu hoạch khi quả bị ướt sẽ dễ thối khi đóng gói bảo quản.

Thu từng chùm bằng kéo hay dao, không ngắt rời từng quả, quả bòn bon rất dễ bị xây sát làm vỏ thâm đen nên cần nhẹ nhàng. Chùm quả đặt cẩn thận trong thùng giấy, rổ hoặc sọt tre có lót lá và giấy bên dưới. Trong điều kiện bình thường có thể bảo quản 7 – 10 ngày.

IV. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

A. SÂU HẠI

1. Sâu đục quả

- *Tên khoa học: Conogethes punctiferalis*

- **Đặc điểm:** Sâu trưởng thành là loài bướm tương đối nhỏ thân dài khoảng 10 – 12 mm, sải cánh rộng 23 – 25 mm. Toàn thân và cánh màu vàng, trên cánh có nhiều chấm đen. Sâu non đầy sức dài 20 – 22 mm, màu hồng nhạt.

Ban đêm bướm bay ra đẻ trứng trên chùm hoa và quả non. Sâu non sau khi nở đục ngay vào quả từ khi quả còn nhỏ đến chín, quả bị sâu hại thường thối và rụng.

Vòng đời sâu 27 – 35 ngày, trong đó thời gian sâu non 14 – 16 ngày.

- **Phòng trừ:** Thu gom tiêu hủy những quả bị sâu. Sau khi thu hoạch xén tỉa cành cho cây thông thoáng, sạch sẽ. Khi quả bắt đầu lớn có thể phun ngừa sâu bằng các thuốc Sherpa, Ambus, Netoxin, Vibasu, ...

2. Rệp phấn

- *Tên khoa học: Pseudococcus sp.*

- **Đặc điểm:** Rệp bám thành từng ổ trên lá

và chùm hoa, chùm quả, bên ngoài có lớp bột sáp trắng bao phủ như phấn. Rệp chích hút nhựa làm lá vàng, hoa và quả non bị rụng. Rệp còn tạo điều kiện cho nấm muội đen phát triển.

Vòng đời 20 – 25 ngày.

- **Phòng trừ:** Cắt bỏ tiêu hủy những lá và chùm hoa có nhiều rệp. Khi rệp phát sinh nhiều phun các thuốc Pyrinex, Fenbis, Supracide, Bi-58, ...

3. Nhện đỏ

- *Tên khoa học: Tetranychus sp.*

- **Đặc điểm:** Cơ thể nhện rất nhỏ, màu đỏ hồng, sống tập trung mặt dưới lá, chùm hoa. Nhện chích hút nhựa làm lá khô vàng, hoa và quả non bị rụng. Nhện phát triển nhiều trong mùa khô. Vòng đời 20 – 25 ngày.

- **Phòng trừ:** Bón phân, tưới nước cho cây sinh trưởng tốt. Khi nhện phát sinh nhiều dùng bơm phun nước 3 – 4 lần cách nhau 2 – 3 ngày. Phun dầu khoáng SK. Enspray hiệu quả trừ nhện cao và ít độc hại.

B. BỆNH HẠI

1. Bệnh thán thư

- *Tác nhân:* Nấm *Colletotrichum gloeosporioides*

- **Triệu chứng:** Bệnh gây hại cả trên lá, hoa và quả. Trên lá bệnh tạo thành những đốm nâu, hơi tròn, nhiều vết liên kết làm lá bị cháy khô từng mảng lớn. Hoa bị bệnh khô đen và rụng. Trên quả bệnh tạo thành những đốm nâu đen, hơi lõm vào vỏ. Quả bị bệnh thường rụng trước khi chín.

- **Phòng trừ:** Tỉa cành cho cây thông thoáng, ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị bệnh nặng. Phun các thuốc Carbenzim, Thio-M, Dithan-M, Daconil...

2. Bệnh thối rễ

- **Tác nhân:** Nấm *Fusarium* sp.

- **Triệu chứng:** Cây bị bệnh sinh trưởng kém, sau đó lá vàng và rụng, một số cành bị khô chết. Hoa và quả bị rụng nhiều. Cây nhỏ có thể bị chết cả cây. Nấm trong đất phá hủy bộ rễ, hạn chế sự hấp thu nước và chất dinh dưỡng của cây.

- **Phòng trừ:** Bón thêm phân hữu cơ hoai. Không để gốc cây đọng nước. Thời kỳ cây con còn nhỏ dùng các thuốc gốc đồng tưới quanh gốc một năm 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1. Phạm Văn Biên, Bùi Cách Tuyến, Nguyễn Mạnh Chính, 2004.** Cẩm nang sâu bệnh hại cây trồng, Quyển 2. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- 2. Phạm Văn Côn, 2001.** Cây hồng, kỹ thuật trồng và chăm sóc. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- 3. Vũ Công Hậu, 2000.** Trồng cây ăn quả ở Việt Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- 4. Tôn Thất Trình, 2000.** Tìm hiểu về các loại cây ăn trái có triển vọng. NXB. Nông nghiệp.
- 5. Trần Thế Tục, 1993.** Sổ tay người làm vườn. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- 6. Viện cây ăn quả miền Nam, 2003.** Sổ tay kỹ thuật trồng cây ăn quả miền Trung và miền Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

BÁC SĨ CÂY TRỒNG

KS. NGUYỄN MẠNH CHÍNH – TS. NGUYỄN ĐĂNG NGHĨA

Quyển 19: TRỒNG - CHĂM SÓC VÀ PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH BƠ – HỒNG – BÒN BÓN

— oOo —

Chịu trách nhiệm xuất bản:
NGUYỄN CAO DOANH

Phụ trách bản thảo: **NGUYỄN PHỤNG THOẠI**
Biên tập: **DIỄM YẾN – MẠNH CHÍNH**
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 – 9111603
Fax: (08) 9101036 – E-mail: cnnxbnn@yahoo.com.vn

*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:
542 – 2006/CXB/48 – 124/NN do Cục xuất bản cấp ngày
13/07/2006. In xong và nộp lưu chiểu Quý I/2007.*



CÔNG TY
TNHH 1 THÀNH VIÊN

BẢO VỆ THỰC VẬT SAIGON

KP1, Đường Nguyễn Văn Quỳ, 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

BƠ - HỒNG - BÒN BÓN



THUỐC TRỪ SÂU:

- Bọ cánh cứng ăn lá, sâu đo, bọ xít xanh hại hồng:
SHERPA, PYRINEX, DIAPHOS, GÀ NÒI
- Rệp sáp: **DRAGON, SAGO SUPER, PYRINEX, FENBIS**
- Sâu đục quả hồng: **SHERPA, SAGO SUPER**
- Nhện: **DẦU SK, SAROMITE, SULOX**

THUỐC TRỪ BỆNH:

- Giác ban, cháy lá, đốm lá, thán thư:
**COPFORCE-BLUE, CARBENZIM,
DIPOMATE, HẠT VÀNG**
- Chảy gôm hồng: **COPFORCE-BLUE, BENDAZOL, ZIN**
- Đốm táo hồng : **COPFORCE-BLUE**
- Thối rễ bơ : **MEXYL-MZ, COPFORCE-BLUE**

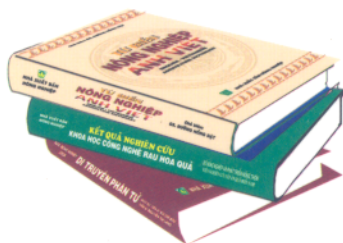


CHẤT LƯỢNG - HIỆU QUẢ - AN TOÀN

SPC Xanh Thêm Xanh



Hiệu sách **THANH LONG**



Chuyên doanh sách Nông nghiệp:

- Sách chuyên khảo dùng cho nghiên cứu
- Sách hướng dẫn kỹ thuật thực hiện các chương trình khuyến nông
- Sách phổ biến kỹ thuật sản xuất thuộc các lĩnh vực Nông, Lâm, Ngư nghiệp, Thủy lợi...

Điểm hẹn của nông dân & các nhà khoa học nông nghiệp

58 Nguyễn Bình Khiêm, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh

ĐT: 08. 9102622 - 8299521 - 9111603 ❖ Fax: 08.9101036

Email: cnxbnn@yahoo.com.vn

BƠ - HỒNG - BÓN BÓN



8 936032 944963

Giá: 11.000đ