

Phạm Hồng Cúc - Lê Thanh Phong - Võ Thanh Hoàng

Cây Ổi

(*Psidium guajava*)



NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP

Phạm Hồng Cúc – Lê Thanh Phong – Võ Thanh Hoàng

ĐẠI HỌC CẦN THƠ

CÂY ỔI

(Psidium guajava)

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

TP. Hồ Chí Minh – 2007

CÂY ỔI

(Psidium Guajava)

1. GIÁ TRỊ DINH DƯỠNG VÀ SỬ DỤNG

Ổi là loại cây ăn trái chứa nhiều dinh dưỡng và có tiềm năng mang lại lợi tức cao qua việc tiêu thụ tươi và nhất là chế biến. Ở Đồng bằng sông Cửu Long, ổi được trồng phổ biến trên đất thổ cư, vườn chuyên canh hay trồng xen với các loại cây ăn trái khác.

Phân tích thành phần dinh dưỡng các loại ổi cho thấy:

Thành phần dinh dưỡng của ổi tính trên 100 g ăn được (FAO, 1976).

Năng lượng	(calo)	69,0
Nước	(g)	80.6

Protein	(g)	1,0
Lipid	(g)	0,4
Glucid	(g)	17,3
Chất xơ	(g)	5,6
Tro	(g)	0,7
Calcium	(mg)	15,0
Phosphore	(mg)	24,0
Sắt	(mg)	0,7
Natrium	(mg)	4,0
Potassium	(mg)	291,0
Vit.A	(UI)	75,0
Vit.B ₁	(mg)	0,05
Vit.B ₂	(mg)	0,04
Niacin	(mg)	1,1
Vit.C	(mg)	132,0

Ổi được xem là loại trái có hàm lượng vitamin C cao nhất trong các loại trái cây ở vùng nhiệt đới. Lượng vitamin C trong ổi nhiều hơn lượng vitamin C chứa trong nước cam tươi từ 4 – 10 lần. Bột ổi khô cũng chứa nhiều vitamin C. Ổi còn chứa nhiều acid citric, malic, oxalic, acetic và acid formic. Trong công nghiệp chế biến, ổi được dùng làm mứt, nước giải khát, rượu, kẹo, nhân bánh trái cây và các sản phẩm khác. Hiện nay nước ổi đóng hộp rất được ưa chuộng trên thế giới.

Các bộ phận khác của cây ổi còn được sử dụng làm dược liệu. Lá ổi có chứa 10% tanin, một ít chất resin, chất béo và eugenol. Nước ép từ lá giúp trị bệnh bao tử, trừ lồi (giun) và tiêu chảy, bột lá trị bệnh phong thấp. Vỏ cây chứa 27 – 30% tanin được dùng làm chất nhuộm vải, thuốc nhuộm

miệng. Gỗ ổi lâu năm rất cứng, chắc, có thể sử dụng làm các đồ mộc hay làm than củi.

2. NGUỒN GỐC VÀ PHÂN LOẠI

2.1. Nguồn gốc

Vùng nhiệt đới châu Mỹ (Trung Mỹ, Mexico) là nơi ổi vừa mọc hoang dại, vừa được canh tác lâu đời. Từ châu Mỹ cây ổi được người Tây Ban Nha mang sang Ấn Độ, Philippines và sau đó phổ biến khắp nơi trong vùng nhiệt đới. Ở một số nước, ổi còn được du nhập tự nhiên nhờ chim.

2.2. Phân loại

Ổi có tên khoa học là *Psidium guajava* L., thuộc họ Myrtaceae. Giống *Psidium* có khoảng 140 loài là cây gỗ lâu năm có nguồn gốc nhiệt đới và bán nhiệt đới. Nhiều loài trong giống này cho trái ăn được, trong đó *Psidium guajava* là loài

quan trọng nhất. Từ “Guajava” lấy từ chữ “guayaba” trong tiếng Tây Ban Nha.

Số nhiễm thể của ổi cũng được nhiều nhà khoa học nghiên cứu. Ở loài *P. guajava*, hiện tượng đa nhiễm ít khi gặp, chỉ có giống “Indonesia seedless” là giống ổi tam bội được biết đến. Tuy nhiên, nhiều loài khác trong giống *Psidium* là loài đa nhiễm (3n, 4n, 6n, 7n).

Ổi tam bội (3n) vẫn cho trái bình thường nhưng do thụ tinh kém nên trái ít hạt, hạt lép và có sức sống kém.

3. ĐẶC TÍNH THỰC VẬT

3.1. Thân

Ổi tăng trưởng nhanh, cây cao từ 3 - 10 m, thân đâm nhiều nhánh thấp gần mặt đất và thường tạo nhiều chồi rễ mọc ở gốc thân. Thân nhánh non có cạnh, vỏ sần sùi,

màu xanh. Thân nhánh già tròn, trơn láng, vỏ màu vàng đến nâu hơi đỏ, tróc ra khi già. Khi ngắt ngọn hay cắt nhánh, chồi sẽ mọc ra từ thân và nách lá.

3.2. Lá

Lá nguyên, mọc đối, dài 5 – 15 cm, rộng 3 – 6,5 cm, màu xanh đậm và nhẵn ở mặt trên, hơi uốn cong và có màu xanh đục ở mặt dưới, thường có lông. Cuống lá ngắn màu xanh nhạt, có hay không có lông. Phiến lá hình trứng dài hay bầu dục, hơi nhọn ở đầu. Gân lá khắc sâu ở mặt trên và nổi gồ lên ở mặt dưới. Lá có chứa tinh dầu thơm.

3.3. Hoa

Hoa lưỡng tính, to từ 2,5 – 3 cm, mọc ở nách lá trên chồi non, đơn độc hoặc thành chùm từ 2 – 3 hoa. Cuống hoa mảnh khảnh. Đài hoa dài 1 – 1,5 cm, màu xanh

vàng, chia làm 4 – 6 thùy khi hoa nở và không rụng trong lúc trái phát triển. Hoa có 4 – 5 cánh bầu dục, màu trắng. Bầu noãn màu xanh, chia làm 4 – 5 buồng và chứa nhiều hạt.

Hoa ổi thụ phấn vào buổi sáng, kéo dài trong khoảng 2 giờ. Hoa ổi thường tự thụ phấn, tuy nhiên vẫn có thể thụ phấn chéo được do thu hút ong và côn trùng đến hút mật. Tỷ lệ thụ phấn chéo trên ổi tùy giống, trung bình khoảng 35%.

Ổi có thể trổ hoa quanh năm trong điều kiện khí hậu ẩm áp. Tuy nhiên sự phân hóa mầm hoa mạnh ở những chồi phát triển đầu tiên trong mùa so với các chồi mọc sau, do đó hoa có thể ra tập trung cao điểm vào một thời gian nhất định trong năm.

3.4. Trái

Trái có dạng hình tròn, trứng hay hình

quả lê. Kích thước trái thay đổi tùy giống, dài trung bình 5 – 12 cm, đường kính 5 – 7 cm, nặng từ 30 – 350 g hoặc hơn, tùy giống. Vỏ trái cứng, gồ ghề, hay trơn láng, màu xanh đậm, xanh nhạt hay xanh vàng. Thịt trái có màu trắng, vàng, hồng hay đỏ, ngọt hoặc chua, có mùi thơm và trở nên mềm khi chín.

3.5. Hạt

Hạt nằm lẫn trong thịt trái, nhỏ, hình thận, cứng, màu vàng nhạt hay nâu vàng. Hạt xếp thành hàng và tập trung ở phần giữa của thịt trái. Hạt vẫn có khả năng nảy mầm tốt sau khi đi qua bộ phận tiêu hóa của động vật.

4. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH

4.1. Khí hậu

Ôi có thể phát triển được trong điều

kiện khí hậu nhiệt đới (đến độ cao 1.200 m) và bán nhiệt đới. Trong những vùng có lượng mưa hàng năm từ 1.100 – 1.200 mm ổi cũng mọc tốt. Nhiều giống cũng có thể cho năng suất cao trong vùng khô hạn, tuy nhiên, ổi rất mẫn cảm với điều kiện băng giá, ở nhiệt độ $-1,7^{\circ}\text{C}$ cây có thể chết, nhưng chồi rễ có thể phát triển trở lại khi trời ấm và cho trái sau đó. Trong điều kiện khí hậu gió mùa ở nước ta, ổi phát triển tốt và cho năng suất cao ở vùng đồng bằng có độ cao < 600 m.

4.2. Đất đai

Ổi có thể mọc tốt trên nhiều loại đất khác nhau nếu được cung cấp đủ nước để rễ phát triển đầy đủ. Một số giống có thể chịu đựng được ngập úng khá và phát triển được trong những vùng đất xấu. Nhìn chung, ổi mọc tốt trên đất phì nhiêu, có cơ cấu nhẹ

như đất phù sa, đất cát pha có tầng canh tác sâu. Đất hơi chua hay hơi kiềm ($\text{pH} = 4,5 - 8,2$) nhưng thoát thủy tốt và giàu chất hữu cơ đều trồng được ổi.

4.3. Chất dinh dưỡng

Ổi tăng trưởng nhanh, ra hoa và trái liên tục nên đòi hỏi nhiều chất dinh dưỡng. Chất đạm và lân cần thiết cho cây phát triển tốt, ra nhánh, ra hoa và trái phát triển. Kali có ảnh hưởng nhiều đến việc tăng phẩm chất trái.

5. GIỐNG TRỒNG

Có nhiều giống ổi tồn tại trong sản xuất ở nước ta cũng như nhiều nước khác trên thế giới. Tuy nhiên, sự mô tả một cách có hệ thống những giống này chưa được thực hiện. Hiện nay ở Đồng bằng sông Cửu Long giống ổi xá lỵ được trồng nhiều nhất.

5.1. Ổi xá lý

Có lẽ có nguồn gốc từ Martinique, được trồng phổ biến hiện nay thành các vườn chuyên canh. Cây tăng trưởng nhanh, mau cho trái, cây chiết bắt đầu cho trái sau 8 tháng trồng. Ổi xá lý cho trái quanh năm, trái nặng từ 165 – 250 g, dạng tròn hay hình trứng, màu xanh nhạt hay xanh vàng khi chín. Thịt trái mềm, ngon giòn, màu trắng, ngọt. Tỷ lệ hạt trong trái thường thấp. Ổi xá lý cho năng suất ổn định từ năm thứ 4 – 10, năng suất biến động từ 20 – 100 tấn/ha tùy điều kiện thâm canh.

5.2. Ổi trâu

Thường được nhân giống bằng hạt, do đó ổi có nhiều dạng hình. Trái tròn dài hay quả lê, vỏ xanh đậm, trọng lượng trái 100 – 150 g, thịt trái màu hồng khi chín, có vị chua ngọt và tương đối ít hạt.

5.3. Ổi sẻ

Trái nhỏ, trọng lượng từ 50 – 70 g, da láng, trái tròn, thịt trái màu hồng, tỷ lệ hột trong trái cao, trái có vị chua ngọt. Ổi sẻ cũng thường được trồng bằng hột.

Ngoài các giống kể trên, nhiều giống ổi khác như ổi bôm, ổi xá lỵ ruột đỏ (da láng, da sần), ổi Thái Lan... cũng đang được trồng ở Đồng bằng sông Cửu Long. Những giống này có nhiều đặc tính tốt về dạng hình, màu sắc thịt quả, ít hột, vị ngọt, thơm, ngon... Cần được theo dõi đánh giá thêm.

Một số tiêu chuẩn để chọn các giống ổi ở Hawaii như sau:

Trái có kích thước từ 7 – 62 cm, trọng lượng 182 – 283 g/trái, chiều dày ruột trái từ 3,8 cm, tỷ lệ hột trong trái khoảng 1 – 2%, thịt trái màu hồng thẫm, ít có các tế bào

cứng, mùi thơm dễ chịu, hàm lượng chất khô hòa tan từ 9 – 12%, hàm lượng vitamin C > 300 mg/100 g ăn được. Hiện nay, các giống ổi cải thiện có phẩm chất tốt như Webber, Beaumont, Safeda, Lucknow 49, Seedless... đã được trồng phổ biến trên thế giới. Ngoài ra còn có những giống sử dụng trong công nghiệp chế biến Blitch, Patillo.

6. KỸ THUẬT CANH TÁC

6.1. Nhân giống

6.1.1. Nhân giống bằng hạt

Hạt ổi sau khi lấy khỏi trái được rửa sạch thịt trái và phơi ráo. Khử hạt với thuốc sát khuẩn và gieo ngay để đảm bảo độ nảy mầm cao. Nên gieo hạt trong vườn ương, trên đất cát mịn hay cát pha. Hạt nảy mầm từ 3 tuần đến 1 tháng sau khi gieo. Khi ổi có lá thật đầu tiên lớn đầy đủ,

trồng cây con vào bầu đất, chăm sóc cho đến khi cây cao khoảng 40 – 50 cm thì đem trồng.

Vì ổi có thể thụ phấn tự do nên cây trồng bằng hạt thường mất đi các đặc tính tốt của cây mẹ, trừ khi cây mẹ được cách ly hoặc kiểm tra thụ phấn, cây lâu cho trái (2 – 3 năm), do đó phương pháp nhân giống bằng hạt trên ổi không được khuyến cáo. Cây mọc từ hạt chỉ nên sử dụng làm gốc tháp.

6.1.2. Nhân giống bằng chồi rễ

Dùng lạng xắn đứt rễ chung quanh gốc 0,8 – 1 m để kích thích rễ đâm chồi. Sau khi chồi được thành lập, cắt rời phần rễ mang chồi khỏi cây mẹ và đem trồng. Có thể cắt rễ thành những đoạn dài 12 – 20 cm giâm trong môi trường thích hợp để tạo thành cây mới.

Phương pháp nhân giống này cho kết quả chậm và có thể làm tổn thương cây mẹ nếu cắt rễ với số lượng lớn.

6.1.3. Giâm cành

Để lấy cành giâm, chọn cây mẹ khoảng 3 tuổi có nhiều đặc tính tốt mong muốn, cắt ngọn để cây mẹ mọc chồi mới. Sau 6 tuần, chồi có 4 – 6 cặp lá thì cắt đem giâm trong điều kiện phun sương, 2 tuần sau cây mẹ lại mọc thêm chồi mới có thể cắt giâm tiếp tục. Với cách làm như vậy trong 3 tháng 1 cây mẹ cho từ 500 – 1.000 cành giâm. Cành giâm cho trái sau khi trồng 1 năm (Pennock, W., 1963).

Sử dụng chất kích thích sinh trưởng như IBA và IAA giúp cành giâm mau ra rễ, cho rễ nhiều và tốt. Cành non giâm mau ra rễ hơn cành bánh tẻ. Ở Puerto Rico, xử lý cành giâm non với dung dịch IBA nồng độ

200 ppm, cho tỷ lệ ra rễ là 72,5% trong 26 ngày. Nếu thêm vào dung dịch trên 2% đường, tỷ lệ ra rễ tăng đến 87,13%. Nồng độ chất kích thích có thể thay đổi tùy giống, tuổi cành giâm.

6.1.4. Chiết cành

Cách làm đơn giản, dễ thực hiện, cây mau cho trái nhưng hệ số nhân giống thấp. Ở Đồng bằng sông Cửu Long, phương pháp nhân giống ổi phổ biến nhất là chiết cành.

Chiết ổi thường được thực hiện vào tháng 3 – 4 dương lịch (dl) để trồng cây vào đầu mùa mưa. Chọn cành có đường kính khoảng 1,0 cm, có cháng 2 hay cháng 3, dài 60 – 70 cm. Khoanh vỏ dài 4 – 5 cm dưới cháng cây, bôi vôi ở vết khoanh để tránh thối, dễ tạo mô sẹo (cục nu). Khoảng 1 tuần lễ sau, bóc bầu bằng rễ lục bình giặt sạch, phơi khô. Giữ ẩm thường xuyên, để bầu

chiết mau ra rễ. Khoảng 2 – 2,5 tháng sau cành chiết ra rễ, cắt cành đem giâm trong tro trấu ẩm (tháo bầu nylon ra) với khoảng cách 20 x 20 cm, 1 tuần lễ sau đem trồng. Khoảng 8 tháng sau khi trồng thì cho trái.

Có thể sử dụng dung dịch NAA nồng độ 1.000 ppm, bôi vào nơi khoanh vỏ để giúp cành chiết mau ra rễ.

6.1.5. Tháp mắt

Chọn gốc tháp tăng trưởng mạnh, có đường kính thân 1 – 2 cm làm gốc tháp. Mắt tháp lấy từ thân cây 1 năm tuổi. Mắt phát triển thành chồi sau khi tháp khoảng 1 tháng, cây tháp được đem trồng sau khi tháp sống 4 – 5 tháng. Mắt tháp phát triển kém nếu gốc tháp quá già. Gốc tháp thường đâm rất nhiều chồi, do đó cần sớm cắt bỏ đi. Các loài ổi như *P. molle*, *P. quinceense*, ổi Tàu (*Chinese guava*) và các giống ổi hoang

dại thường được dùng làm gốc tháp kháng bệnh héo. Phẩm chất ổi không bị ảnh hưởng khi sử dụng các loài gốc tháp khác nhau.

6.2. Làm đất

Ở Đồng bằng sông Cửu Long, ổi thường trồng mô trên đất líp để tránh ngập. Làm líp rộng khoảng 6 – 8 m, mương rộng 3 – 4 m. Dùng đất tốt trộn với tro trấu và phân chuồng hoai mục hoặc khoảng 100 – 200 g phân super lân, vun thành mô rộng 50 cm, cao 30 cm. Nếu đất cao có thể trồng hố, rộng 50 cm, sâu 30 cm, khi trồng vun đất cao thêm 10 – 15 cm. Chuẩn bị đất trước khi trồng 10 – 15 ngày.

6.3. Cách trồng

Khi đem trồng nên tỉa bớt các lá phía dưới cành chiết, chừa lại 2 – 3 cặp lá trên cùng.

Khoét lỗ trên mô sâu 5 – 10 cm, đặt bầu, lấp đất, cắm cọc buộc giữ cành, tưới đủ ẩm.

6.4. Khoảng cách trồng

Khoảng cách trồng là 4 x 4 m. Những năm đầu ổi mọc chậm, tán nhỏ, có thể trồng dày với khoảng cách 2 x 2 m để tăng thu hoạch trên diện tích trồng. Khi cây giao tán cần tỉa bỏ bớt để giữ khoảng cách 4 x 4 m. Cây ổi nhân giống vô tính ít khi cao quá 5 – 6 m, nhất là khi áp dụng phương pháp cắt ngọn. Nếu trồng đúng khoảng cách thì trong năm đầu nên trồng xen với các cây khác như đu đủ, táo, hoa màu ngắn ngày, rau cải... để tăng thu nhập. Ổi cũng có thể được dùng làm cây trồng xen trong vườn xoài, nhãn... và được đốn bỏ sau 5 – 10 năm.

6.5. Chăm sóc

6.5.1. Bồi gốc, bồi líp

Mỗi năm, trong mùa nắng nếu được bồi líp, ổi sẽ phát triển tốt hơn. Ở cây trưởng thành đang cho trái, việc bồi gốc thường được thực hiện sau khi cuốc xới gốc và bón phân để tiến hành xử lý ra hoa.

6.5.2. Làm cỏ, tủ gốc

Khi cây còn nhỏ, nhất là vào mùa mưa, cần làm cỏ thường xuyên để cây không bị cỏ lấn át. Mùa nắng nên tủ gốc để đỡ tổn công tưới, mùa mưa nên để trống gốc tránh sâu bệnh gây hại.

6.5.3. Tưới nước

Cây con mới trồng cần tưới nước thường xuyên mỗi ngày để rễ mọc nhanh, nhất là vào mùa nắng. Tưới nước vào lúc

cây cho trái giúp tăng năng suất và kích thích trái.

6.5.4. Xử lý ra hoa

Ổi có thể ra hoa, trái quanh năm, tuy nhiên để có sản lượng tập trung vào một thời điểm nhất định, tránh sâu bệnh phá hại thường xuyên, có thể xử lý cho ổi ra hoa như sau.

Sau khi thu hoạch vụ trước, vào khoảng tháng 2 – 3 dl tiến hành cưa nhánh tạo hình cho cây. Sau đó cuốc xới đất chung quanh gốc sâu 5 – 7 cm, rộng 1 – 1,5 m cách gốc. Bón phân, tưới nước để cây ra rễ mới và đâm chồi ngọn. Khoảng một tháng sau, chồi có 4 – 5 cặp lá, tiến hành tỉa bỏ những chồi nhỏ xấu, mọc rậm. Bấm ngọn chừa lại 3 – 4 cặp lá trên mỗi chồi. Một cặp hoa sẽ mọc ra ở nách cặp lá thứ 2 hay 3, còn từ nách cặp lá trên cùng sẽ mọc 2

chồi mới. Tiếp tục bấm ngọn như vậy khi những chồi mới này có 4 – 5 cặp lá và sẽ cho cặp hoa mới. Việc bấm ngọn thường được tiến hành 5 – 7 ngày/lần và kéo dài cho đến 9 – 10 dl, lúc này bắt đầu thu hoạch trái tập trung và cây ít cho chồi ngọn nữa. Trong khi bấm ngọn cần tỉa bớt chồi mọc rậm và lá để trái nhận được đầy đủ ánh sáng, dinh dưỡng, ít sâu bệnh.

Việc xử lý để ổi cho trái vào mùa nắng (từ tháng 10 đến tháng 2 dl) thì tốt hơn vì trái ít bị giòi đục trái phá hại. Mặt khác, trái thu hoạch vào mùa nắng có phẩm chất ngon hơn.

6.5.5. Bón phân

Ổi yêu cầu nhiều phân, do đó cần cung cấp liên tục cho cây từ khi trồng đến khi cho trái. Lượng phân bón cung cấp cần gia tăng dần khi cây lớn.

Ở Đồng bằng sông Cửu Long lượng phân bón cho ổi có thể áp dụng như sau:

- Năm thứ 1: Lượng phân bón trong năm đầu khoảng 200 g phân 16-16-8, 50 g phân urea và 50 g phân KCl/cây. Cây trồng được 15 – 30 ngày thì bắt đầu tưới phân, chia làm 4 – 6 lần/năm.

- Năm thứ 2: Lượng phân bón trong năm khoảng 400 – 500 g phân 16-16-8, 100 g urea, 100 g phân KCl/cây. Bón rải chung quanh gốc, chia làm 4 lần trong năm.

- Từ năm thứ 3 trở đi: Cây bắt đầu cho trái ổn định, do đó chia ra các lần bón chính như sau:

- * Khi xử lý ra hoa: Bón 200 – 300 g phân 16-16-8 và 100 g phân urea/cây, bón rải chung quanh gốc sau khi cuốc gốc.

* Bón nuôi trái: Khoảng 1 – 1,5 tháng sau lần bón đầu tiên, tiến hành bón định kỳ 15 ngày/lần xen kẽ giữa những lần bấm đọt để kích thích đâm chồi và nuôi trái. Ngưng bón phân khi ngưng ngắt đọt. Mỗi lần bón từ 100 – 200 g phân 16-16-8, 100 g phân urea và 100 g phân KCl/cây, bón khoảng 10 lần trong thời gian nuôi trái. Cần chú ý bón thêm phân hữu cơ hàng năm, từ 20 – 30 kg/gốc sau.

Lượng phân có thể tăng dần hàng năm tùy tình hình sinh trưởng và năng suất.

6.5.6. Tạo hình

Muốn điều khiển ổi ra trái nhiều, trái to, dễ thu hoạch và chăm sóc, cần chú ý tạo tán cho cây ngay sau khi trồng. Sau khi trồng, khi cây phát triển được 4 – 5 cặp lá non thì tiến hành bấm ngọn, lật bớt lá già, tiếp tục như thế vài lần để cây tạo nhiều

cành. Nếu cây ra hoa thì tỉa bỏ. Mặt khác, việc tỉa bỏ cành mọc yếu, rậm rạp cần thực hiện thường xuyên. Trên cây chỉ giữ lại một số cành tốt mọc từ thân, cho trái đều, hưởng đầy đủ ánh sáng. Như vậy cây thường thấp và có tán cân đối. Đến năm thứ 2, vào đầu mùa mưa, cắt hết ngọn ở độ cao 1 m cách mặt đất, tạo mặt bằng để dễ xử lý ra hoa và hái trái. Vào các năm kế tiếp, sau mùa thu hoạch cũng cưa ngắn các nhánh, giữ cây cao hơn năm trước không quá 50 cm.

6.6. Sâu bệnh

6.6.1. Côn trùng

Rầy mềm (Aphis gossypii)

Rầy đeo bám ở đọt non và mặt dưới lá, chích hút nhựa làm quần đọt, tạo điều kiện để nấm bồ hóng phát triển cây tăng trưởng kém.

Rệp dính (C. sinensis)

Rệp đeo trên thân, dọc theo gân chính ở mặt dưới lá, chích hút nhựa làm khô lá. Cây phát triển kém, trái nhỏ.

Cách phòng trị: trị rầy mềm và rệp dính bằng cách phun các loại thuốc Sherpa, Supracid, Pyrinex, Polytrin nồng độ từ 0,15 – 0,2%.

Ruồi đục trái (Dacus dorsalis)

Ruồi đẻ trứng bên trong trái, trứng nở thành giòi làm hư thối trái.

Cách phòng trị: thành trùng dễ bị quyến rũ bởi chất chua ngọt nên có thể đặt bẫy bằng chuối, khóm chín... trộn với Padan. Hoặc dùng thân lá cây é tí đâm giập trộn với Padan làm thành nhiều bẫy đặt trong vườn để diệt ruồi.

Sâu đục trái (Argyreathia eugeniella)

Sâu ăn lá non và ăn vào đài hoa để đục phá trái.

Cách phòng trị: phun Sevin, Trebon, Sherpa, nồng độ 0,15 – 0,2%, phun định kỳ 7 – 10 ngày/lần. Có thể ngắt bỏ đài hoa khi tia nhánh, bấm ngọn để diệt nơi ẩn nấp của sâu.

6.6.2. Bệnh

Thán thư (Anthracnose): Do nấm *Ghоеosporium psidii* (*Glomerella psidii*) gây ra.

Triệu chứng:

Bệnh phát triển nặng vào mùa mưa. Trên trái non, đốm bệnh xuất hiện nhỏ như đầu kim, sau đó phát triển thành đốm tròn, màu nâu sậm hay đen và lõm vào,

liên kết nhau thành đốm lớn và vùng bệnh trở nên cứng, sù sì. Tâm đốm bệnh có các ổ nấm nhỏ màu đen.

Bệnh còn xảy ra trên ngọn cành. Ngọn cành biến màu nâu sậm. Giữa vùng bệnh và vùng mô lành có tạo 1 vòng giới hạn, vòng này có thể nổi rõ hay không rõ. Cành bệnh bị rụng lá chỉ còn ngọn khô trơ trọi, giòn và dễ gãy. Mầm bệnh còn xâm nhập vào cuống lá non, làm lá bị cong vẹo, bìa và ngọn bị cháy.

Cách phòng trị: phun hỗn hợp Bordeaux 1%, Oxychlorur đồng hoặc các loại thuốc gốc đồng khác như Copper Zine, Copper-B hoặc Bendazol, Bavistin nồng độ 0,2%, phun định kỳ.

Bệnh đốm lá: Do nấm Cercospora psidii gây ra.

Triệu chứng:

Nấm gây những đốm bệnh tròn, tâm màu nâu nhạt sau đó có màu xám trắng, chung quanh có màu nâu đậm. Bệnh làm giảm diện tích lá xanh và làm rụng lá.

Cách phòng trị:

Phun Bendazol 0,1 – 2%, hoặc Copper-Zine, Copper-B nồng độ 0,2%.

Bệnh đốm rong: Do rong *Cephaleuros mycoides* (*C. virescens*).

Triệu chứng:

Phát triển và gây bệnh trên lá, trái vào mùa có ẩm độ cao. Các đốm rong thường nhỏ hơn đốm do nấm *Cercospora* gây ra và có màu từ xanh tối đến nâu hay đen. Trên lá, đốm có thể là những vệt nhỏ hay mảng lớn. Rong phát triển ở giữa lớp cutin và

biểu bì và xâm nhập vào tế bào biểu bì, có thể làm chết tế bào nhiễm.

Cách phòng trị: giống như trị bệnh đốm lá.

Loét thân: Do nấm *Physalospora psidii* gây ra, giai đoạn vô tính của nấm có tên là *Diplodia natalensis*.

Triệu chứng:

Thân cành bị nứt, mô bị chết nên cành bị héo. Có nhiều vết màu nâu nhạt tập trung ở vùng cuống trái. Các vết này lan rộng nhanh chóng và chỉ sau 3 – 4 ngày thì lan cả trái. Trái bị đổi màu nâu đen và sau cùng khô đi. Trên vỏ trái khô thấy có ổ nấm đen như đầu kim. Cành mang trái bệnh cũng bị khô đọt.

Cách phòng trị: Cắt bỏ các cành khô do bệnh và bôi thuốc gốc đồng vào vết cắt.

Phun các loại thuốc gốc đồng như hỗn hợp Bordeaux 1%, Copper Zine, Copper-B, nồng độ 0,2%.

Bệnh héo khô: Do nấm *Fusarium oxysporum f. psidii* gây ra.

Triệu chứng:

Lá ngọn của cành bị vàng và khô nâu, vỏ cành bị nứt, tróc vỏ. Sau đó cây bị héo chết hoàn toàn. Bệnh xảy ra nặng trong mùa mưa.

Cách phòng trị: Khử đất bằng vôi hoặc các loại thuốc gốc đồng trước khi trồng. Nhổ, đốt bỏ cây bệnh. Chọn giống kháng bệnh để trồng.

Thối trái: Do nhiều loại nấm gây ra như:

Nấm *Phomopsis psidii* gây đốm tròn, úng nước ở cuống trái, trái bị thối.

Nấm *Botrydiplovia* sp. Gây thối trái trong quá trình lưu trữ và vận chuyển. Vùng cuống trái bị thối nâu, lan dần vào trong làm trái bị thối nhũn.

Nấm *Phytophthora parasitica* tạo những đốm nhỏ, tròn, có màu nâu. Trái có thể bị rụng sớm. Khi trái chín dần, đốm bệnh cũng lan dần khắp trái. Trái bị thối mềm và bốc mùi hôi. Khi trời ẩm hoặc khi trái rụng xuống đất, có độ ẩm cao giúp khuẩn ty nấm phát triển trắng trên trái.

Cách phòng trị:

Ngâm trái vào dung dịch thuốc Bendazol hoặc Carbenzim 0,1 – 0,2%. Phun ngừa bằng các loại thuốc gốc đồng trong giai đoạn trái. Thu hoạch nhẹ nhàng tránh làm xây sát trái. Vận chuyển và tiêu thụ nhanh. Tồn trữ lạnh ở 10 – 15°C.

Thiếu kẽm:

Triệu chứng:

Lá nhỏ, gân lá bị vàng và lá tăng trưởng bị chậm. Ngọn chồi non có thể bị chết.

Cách phòng trị:

Phun Sulfate kẽm ($50 \text{ g ZnSO}_4 + 100 \text{ g}$ vôi/10 lít nước).

7. THU HOẠCH VÀ TỒN TRỮ

Ở Đồng bằng sông Cửu Long, ổi thường được điều khiển cho ra trái thu hoạch tập trung từ tháng 10 đến tháng 2 dl, tuy nhiên cũng có thể thu hoạch trái quanh năm ở một số tỉnh. Sản lượng trái vào mùa mưa thường kém hơn so với mùa nắng. Trái được thu hoạch 3 tháng sau khi trổ hoa. Năng suất ổi thay đổi tùy theo tuổi cây, lượng phân bón, cách xử lý ra hoa và chăm sóc, có thể đạt >

20 tấn/ha vào năm thứ 3 – 5 và > 50 tấn/ha vào các năm thứ 6 – 7.

Ởi được thu hoạch bằng tay hay dùng kéo. Trái chín được biểu hiện bằng sự chuyển màu của vỏ, vỏ trái trở nên sáng, bóng láng và mềm đi. Nên thu trái khi trái phát triển đầy đủ, dòn. Không nên để trái chín mềm, mất trọng lượng và dễ bầm dập khi chuyên chở. Hái trái trong buổi sáng thường giữ được mùi vị hơn.

MỤC LỤC

1. Giá trị dinh dưỡng và sử dụng.....	3
2. Nguồn gốc và phân loại.....	6
2.1. Nguồn gốc.....	6
2.2. Phân loại.....	6
3. Đặc tính thực vật.....	7
3.1. Thân.....	7
3.2. Lá.....	8
3.3. Hoa.....	8
3.4. Trái.....	9
3.5. Hạt.....	10
4. Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh.....	10
4.1. Khí hậu.....	10
4.2. Đất đai.....	11
4.3. Chất dinh dưỡng.....	12

5. Giống trồng.....	12
5.1. Ổi xá lý	12
5.2. Ổi trâu.....	13
5.3. Ổi sẻ	14
6. Kỹ thuật canh tác	15
6.1. Nhân giống	15
6.2. Làm đất.....	20
6.3. Cách trồng	20
6.4. Khoảng cách trồng	21
6.5. Chăm sóc.....	22
6.6. Sâu bệnh	27
7. Thu hoạch và tồn giữ.....	35

CÂY ỔI

(*Psidium guajava*)

ĐẠI HỌC CẦN THƠ



Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN CAO DOANH

Bản thảo : **Nguyễn Phụng Thoại**

Sửa bài : **Tuấn Việt**

Trình bày - Bìa : **Anh Vũ - Khánh Hà**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

167/6 - Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: (04) 8523887 - 5760656 - 8521940

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

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

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

ĐT: (08) 9111603 - 8297157 - 8299521

Fax: (08) 9101036. Email: cnnxbnn@yahoo.com.vn

In 2.030 bản khổ 10 x 14 cm tại Cty in Bao bì và
XNK. Đăng ký KHXB số 08-2006/CXB/41-223/NN
do Cục Xuất bản cấp ngày 15/12/2005. In xong và
nộp lưu chiểu quý I/2007.

TRÂN TRỌNG GIỚI THIỆU TỦ SÁCH

KHUYẾN NÔNG

(Loại bỏ túi)

- ♦ NHÂN GIỐNG CÂY ĂN TRÁI GS. VŨ CÔNG HẬU
- ♦ KỸ THUẬT TRỒNG MĂNG CẦU GS. VŨ CÔNG HẬU
- ♦ KỸ THUẬT TRỒNG SẦU RIÊNG KS. HUỖNH VĂN TẤN
- ♦ KỸ THUẬT TRỒNG CHÔM CHÔM Th.S. NGUYỄN TRỊNH NHẤT HẰNG
- ♦ KỸ THUẬT TRỒNG XOÀI Th.S. NGUYỄN PHƯỚC TUYẾN
- KS. VÕ HÙNG NIỆM
- ♦ KỸ THUẬT TRỒNG NHẪN Th.S. NGUYỄN PHƯỚC TUYẾN
- KS. DƯƠNG MINH - VÕ THÀNH THUẬN
- ♦ KỸ THUẬT TRỒNG THANH LONG TS. NGUYỄN VĂN KẾ
- ♦ KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CỎ MÚI T.T. KHUYẾN NÔNG ĐỒNG THÁP
- ♦ CÂY ỔI PHẠM HỒNG CÚC - LÊ THANH PHONG - VÕ THANH HOÀNG
- ♦ PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH HẠI CÂY HỌ CAM QUÍT GS. VŨ CÔNG HẬU
- ♦ CÂY ĐU ĐỦ ThS. NGUYỄN THÀNH HỐI - ThS. DƯƠNG MINH
- ♦ KỸ THUẬT TRỒNG MÍT GS. VŨ CÔNG HẬU

**VÀ CÁC CHUYÊN ĐỀ VỀ HOA KIỂNG, CÂY ĂN TRÁI, PHÂN BÓN,
LÂM NGHIỆP, THỦY LỢI, THỦY SẢN...**

RẤT BỔ ÍCH CHO NHÀ NÔNG VÀ NGƯỜI LÀM VƯỜN...



Hiệu sách

THANH LONG

58 Nguyễn Bình Khiêm, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh
ĐT: 08. 9102622 - 8299521 - 9111603 ♦ Fax: 08.9101036
Email: cnnxbnn@yahoo.com.vn

63 - 634.0 41/223 - 06
NN - 07

CÂY ỔI



8 936032 945212

Giá: 4.000đ