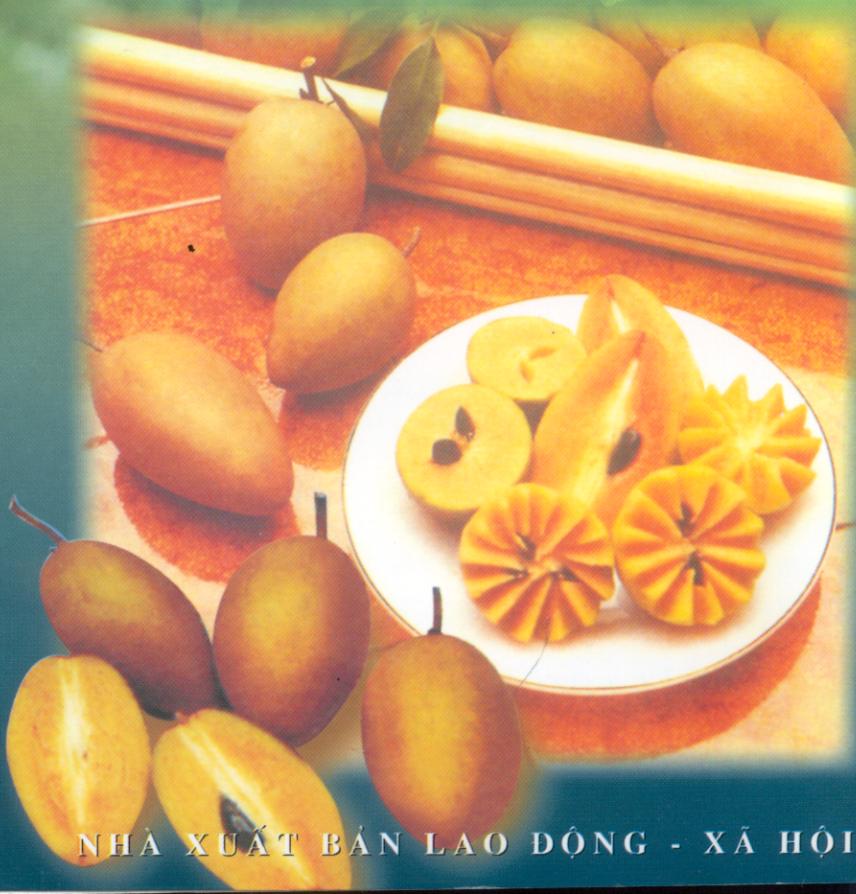


GS. TSKH TRẦN THẾ TỤC

Cây Hồng xiêm & KỸ THUẬT TRỒNG



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

cnv 925

GS. TSKH TRẦN THỂ TỤC

CÂY HỒNG XIÊM
VÀ
KỸ THUẬT TRỒNG

(*Achras sapota* Mill.
• *Manilkarazapota*(L.) Van Royen)

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI
HÀ NỘI - 2001

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Đất nước ta, trong giai đoạn phát triển kinh tế hiện nay, vấn đề xoá đói giảm nghèo là một chủ trương lớn của Đảng và chính phủ. Nông dân và các tầng lớp nhân dân ở mọi miền đất nước đã và đang thực hiện chủ trương này rất có hiệu quả (phát triển nghề làm vườn mà trong đó chủ yếu là trồng các loại cây ăn quả, làm VAC...) nâng cao đời sống rất rõ rệt, thậm chí có những nông hộ đi lên làm giàu từ nghèo khó nhờ biết vận dụng kiến thức khoa học, biết thâm canh kỹ thuật và biết chọn giống tốt.v.v... Trên các địa bàn đồng bằng, trung du và miền núi ngày càng có nhiều điển hình làm vườn giỏi, đã có nhiều hội thảo về bàn cách làm ăn, về đúc rút kinh nghiệm và về các gương sáng làm giàu từ nghề vườn.

Nghề làm vườn đang phát triển mạnh nhằm thoả mãn thị trường tiêu thụ nông sản phẩm trong và ngoài nước với yêu cầu ngày càng cao cả về chất lượng và sản lượng. Người làm vườn đều mong có những giống cây quý, giống tốt để đem lại năng suất thu hoạch cao, vị thơm ngon, mã quả đẹp và cho thu hoạch cả bốn mùa.

Để giúp cho người làm vườn có thêm tư liệu, kiến thức cơ bản của kỹ thuật làm vườn, Nhà xuất bản Lao

động Xã hội cho xuất bản một bộ sách về kỹ thuật trồng cây ăn quả:

1. Cây hồng xiêm và kỹ thuật trồng
2. Cây đu đủ và kỹ thuật trồng
3. Cây xoài và kỹ thuật trồng
4. Cây táo và kỹ thuật trồng
5. Cây mơ, mận và kỹ thuật trồng
và một số cây ăn quả khác

Từng cuốn sách chỉ đề cập đến một cây ăn quả hoặc một nhóm cây để đồng đảo bạn đọc thuận tiện trong áp dụng vào sản xuất. Sách trình bày ngắn gọn, phù hợp nội dung và kiến thức cơ bản cũng như kinh nghiệm dân gian và kinh nghiệm của các nhà nghiên cứu thực nghiệm trong nhiều năm qua, giúp các bạn thành công trong việc tạo cho mình một hướng đi đúng đắn nhằm thực hiện tốt hơn nữa chủ trương "Xóa đói giảm nghèo", phủ xanh đất trống, đồi trọc và làm giàu từ mảnh vườn của mình.

Chắc chắn rằng từng cuốn sách không tránh khỏi thiếu sót, chúng tôi mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp của bạn đọc để lần tái bản sau được tốt hơn.

Nhà xuất bản xin trân trọng giới thiệu bộ sách cùng bạn đọc.

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

I. GIÁ TRỊ DINH DƯỠNG, Ý NGHĨA KINH TẾ

Hồng xiêm (Sabôchê) là cây ăn quả nhiệt đới, nguồn gốc ở vùng Tây Nam Mêhicô được nhập vào nước ta từ lâu và được trồng ở nhiều vùng. Tập trung nhất là ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long như Bến Tre, Tiền Giang, Cần Thơ, Sóc Trăng, Đồng Tháp, Vĩnh Long. Ở miền Bắc tập trung ở các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ như Hà Nội, Hải Dương, Hưng Yên, Thái Bình, Hà Tây, còn được trồng nhiều ở miền Trung - Thừa Thiên, Huế, Quảng Bình, Hà Tĩnh và Nghệ An.

Hồng xiêm dễ trồng, không kén đất, có thể trồng trên đất bị nhiễm chua, mặn hoặc ở vùng gò đồi khô hạn thiếu nước. Cây có quả ổn định qua các năm, thu hoạch được nhiều tháng trong năm, năng suất khá cao, từ năm thứ 7 (20 - 40 tấn/ha). Trồng sớm cho quả: Cây chiết năm thứ 3 đã cho thu hoạch. Hồng xiêm mang lại hiệu quả kinh tế cho những vùng đất nhiễm mặn, khô hạn, điều kiện canh tác cây lương thực và các cây ăn quả

khác khó khăn và có thể cho lợi tức gấp 5 - 10 lần lúa trong cùng điều kiện.

Quả hồng xiêm chín ăn ngọt, có mùi thơm nhẹ, mát và mềm, dễ tan, là thứ quả quý cho người già và trẻ em, người có bệnh dạ dày và đường ruột v.v... Tài liệu phân tích quả 9 giống hồng xiêm ở nam Mêhicô cho thấy:

- Nước	69,0-75,7%
- VitaminC	8,9-41,4mg/100g
- Axit	0,09-0,15%
- PH	5,0-5,3
- Độ khô	17,4-23,7 ⁰ Brix
- Đường tổng số	11,14-20,43%
Trong đó :	
+ Glucose	5,84-9,23%
+ Fructose	4,47-7,13%
+ Saccharose	1,48-8,75%
- Tinh bột	2,98-6,40%
- Hàm lượng tananh ở vỏ	3,16-6,45%

(Morton, 1987).

Ngoài ra, ở quả hồng xiêm chưa chín còn có các hợp chất như garlic axit, caffoylquinic, catechins (Macheix và cộng sự 1990) ở phôi nhũ của hạt có 1% saponin và 0,08% sapotinin, sử dụng nhiều hơn 6 hạt dễ bị ngộ độc (Morton, 1987).

Theo sách của Đài loan dẫn theo tài liệu của nước ngoài (Bose và Mitra, 1990) thì quả hồng xiêm phơi khô, vỏ cây, hạt đều dùng làm thuốc.

Hồng xiêm là cây gỗ cao, có tán đẹp lá xanh quanh năm, vừa là cây bóng mát, vừa là cây cảnh. Trồng hồng xiêm để lấy quả, lấy nhựa đồng thời là cây xanh có tác dụng cải tạo môi trường sống. Vì vậy, hồng xiêm cũng là một cây đáng chú ý trồng phong trào phủ xanh đất trống đồi trọc hiện nay.

II. NGUỒN GỐC, PHÂN BỐ, SẢN XUẤT HỒNG XIÊM TRÊN THẾ GIỚI VÀ Ở VIỆT NAM

Nguồn gốc cây hồng xiêm là ở Mêhicô và trung Mỹ và hiện nay được trồng ở nhiều nước thuộc vùng nhiệt đới. Hồng xiêm được trồng sớm nhất ở Tây Ấn vào khoảng năm 1513 - 1525. Người Bồ Đào Nha đưa cây hồng xiêm vào Philipin và sau đó qua hướng tây đến Malaixia. Hồng xiêm trồng ở Ấn Độ lúc nào còn chưa rõ. Cheema và cộng sự: 1954 cho rằng cây hồng xiêm trồng sớm nhất ở làng Gholwad bang Maharashtra vào năm 1878. Trồng có tính thương mại ở bang Maharashtra Gujarat, Ardhar Pradesh, Karnataka, Tamilnadu, Kerala, Uttar Pradesh, Tây Bengal, Punjab và

Haryana. Diện tích trồng hồng xiêm ở Ấn Độ khoảng 5000ha, và được xem là nước trồng nhiều hồng xiêm ở châu Á.

Ở châu Á ngoài Ấn Độ ra còn có các nước khác trồng hồng xiêm như: Malaixia, Indonexia, Philipin, Thái Lan, Srilanca, Việt Nam, Trung Quốc. Theo Pairoj Polprasid (1993) Thái Lan có 19.200ha hồng xiêm với sản lượng 54.200 tấn trong năm 1997. Ở châu Mỹ có Mêhicô, Goatemala, Ôndurat, Hoa kỳ (trồng ở bang Florida và Hawai).v.v...

Hồng xiêm không được xếp vào loại quả chủ yếu, tổ chức Lương nông Thế giới (FAO) không làm thống kê hàng năm với hồng xiêm. thời gian sau thu hoạch rất ngắn, quả lại chín không cùng một lúc, không dùng nhiệt độ thấp để bảo quản nên tiềm năng thị trường buôn bán trên thế giới rất hạn chế.

Ở nước ta, hồng xiêm được trồng từ bao giờ cho đến nay cũng chưa ai nghiên cứu. Nguyễn Đình Khang trong Tạp chí Người làm vườn, số 1 năm 1992 có ghi " trái Sabôchê, do cha Gernet đưa từ Mỹ đến năm 1890 ". Ngay cả tên gọi ở miền Nam và miền Bắc cũng khác nhau, gọi sabôchê là từ

tiếng pháp "Sapotier" mà ra. Còn hồng xiêm thì có lẽ xuất phát từ nơi xuất xứ của thứ quả đó khi đưa vào nước ta. Xiêm là tên gọi Thái Lan trước đây. Ví dụ, ở nước ta có quả măng cầu xiêm, hồng xiêm có lẽ đến theo cách suy nghĩ như vậy.

Tuy không phải là loại quả nhiệt đới chính có tiềm năng xuất khẩu nhưng nhờ có các ưu điểm như: Dễ trồng, không kén đất, cho quả ổn định, ít sâu bệnh, ăn ngọt, không chua, lại có thể trồng ở các vùng có điều kiện khí hậu khắc nghiệt, làm cây bóng mát rất tốt v.v...nên được nhân dân ta ưa chuộng. Ở miền Bắc khi có phong trào " Vườn quả Bác Hồ " hồng xiêm rất được chú ý trong vườn cây của các cụ và sau đó được nhân rộng ra trong vườn hộ gia đình ở nhiều nơi.

Ở Xuân Đình. Từ Liêm. Hà Nội nhà nào hầu như cũng có hồng xiêm với tổng số 13.746 cây ở các lứa tuổi (Trần Thế Tục, 1989); ở đây có giống hồng xiêm ngon nổi tiếng ở miền Bắc. Ở Hải Dương xã Thanh Sơn, huyện Thanh Hà có 1.700 hộ gia đình. toàn xã có 18.700 cây là nơi có nhiều hồng xiêm nhất tỉnh Hải Dương và trồng giống hồng xiêm Thanh Hà.

Ở đồng bằng sông Cửu Long, hồng xiêm là loại quả có tính hàng hoá và thị trường tiêu thụ rất

mạnh. Có những nơi trồng khá tập trung. Ví dụ như ở cù lao Mỹ Phước, huyện Kế Sách tỉnh Sóc Trăng, nhân và hồng xiêm là hai sản phẩm chính của nhà vườn. Nhà thím Tư một năm thu đến 10 tấn quả hồng xiêm và 3 tấn nhân.

Theo tài liệu thống kê của Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam, năm 2000 ở đồng bằng sông Cửu Long có 5.134ha hồng xiêm, chiếm 2.15% tổng diện tích cây ăn quả toàn vùng, trong đó nhiều nhất là tỉnh Tiền Giang 2.300ha, rồi đến Sóc Trăng 1.400ha, Trà Vinh 668ha, Cần Thơ 500ha.v.v..(Nguyễn Minh , Châu, 2000). Quả tươi hồng xiêm đã được chào hàng ra nước ngoài. Nếu có đầu ra sẽ thúc đẩy nghề trồng hồng xiêm của nước ta phát triển mạnh hơn.

III. CÁC GIỐNG HỒNG XIÊM

1. Vùng đồng bằng sông Cửu Long

Thường trồng phổ biến 2 giống:

1) *Sabô ta*

Cây cao khoảng 10m, mọc khỏe ít bị sâu bệnh, cho nhiều quả (trên 2.000 quả/cây/năm), quả tròn nhỏ nặng 50 - 150g, vị nhạt, thịt quả thô (có cát).

Do phẩm chất quả kém nên ít được ưa chuộng.
diện tích ngày bị giảm dần.

2) Sabô xiêm (Sabô lòng mũi, Sabô Cắn Thở)

Cây cao 7 - 10m. sau 10 - 30 năm trồng tán rộng 6 - 10m. lá xanh đậm dày hơn Sabô ta. Cây cho quả 50 - 100kg/cây/năm tùy điều kiện chăm sóc. Quả to, nặng 150 - 300g. chiều dài quả 7 - 10cm. đường kính 4.5 - 6.0cm. thịt mịn, thơm, ngọt rất hợp thị hiếu người tiêu dùng. Trồng với mật độ 150 - 200 cây/ha trên đất mường líp của đồng bằng sông Cửu Long có thể cho năng suất 20 - 40 tấn/ha. Giống này tỷ lệ đậu quả thấp, vì vậy nên trồng xen thêm giống Sabô ta để tăng thêm khả năng đậu quả. Giống Sabô xiêm có 2 dòng: Ruột tím và ruột hồng đều được trồng ở đồng bằng sông Cửu Long.

Ngoài hai giống trên còn có Sabô dây (trứng ngỗng) của vùng Sóc Trăng, quả to 200 - 300g. thịt hơi nhão. Sabô dây Bến Tre quả to 400 - 600g. thịt mịn. Sabô vỏ xanh thịt mịn, ngọt và Sabô rừng quả nhỏ phẩm chất kém.

2. Vùng đồng bằng sông Hồng và các tỉnh lân cận

Thường trồng phổ biến 2 giống hồng xiêm Xuân Đình và hồng xiêm Thanh Hà.

1) Hồng xiêm Xuân Đỉnh

Trồng nhiều ở Xuân Đỉnh, Từ Liêm. Hà Nội. Tán cây có hình chổi xể, cây thưa thoáng, lá màu xanh vàng, mặt lá hơi vênh, mép lá gợn sóng, đầu lá tù, quả hình tim, trọng lượng quả trung bình 100g, quả chín thịt màu hồng, thịt chắc, ăn rất ngọt, thơm nhẹ, rất ít xơ, không có cát, là giống chín sớm nhất trong các giống hồng xiêm hiện có, là giống chủ đạo rất được người tiêu dùng ưa thích và diện tích trồng ngày càng được mở rộng. Tại Xuân Đỉnh cây hồng xiêm 32 tuổi nhà bác Môn thu được 250 - 300kg quả/cây/năm, còn ở nhà bác Dung cây 28 tuổi thu được 350kg quả/cây/năm (Trần Thế Tục, 1988).

2) Hồng xiêm Thanh Hà

Trồng nhiều ở huyện Thanh Hà, tỉnh Hải Dương. Tán cây có dạng hình cầu, cây rậm rạp, mọc khỏe, nhiều cành lá. Lá nhỏ và dài hơn lá hồng xiêm Xuân Đỉnh. Lá xanh đậm bóng và nhẵn, mép lá không có gợn sóng. Quả có dạng hơi tròn, tròn, quả bầu hơn hồng xiêm Xuân Đỉnh, quả nặng trung bình 80g, cây sai quả, năng suất quả trên cây cùng tuổi cao hơn hồng xiêm Xuân Đỉnh. Khi

chín ăn ngọt nhưng có nhiều cát nên ít hấp dẫn.
Quả chín muộn hơn hồng xiêm Xuân Đỉnh.

Ngoài 2 giống kể trên còn có các giống

+ *Hồng xiêm quả trám*

Tán cây có dạng hình tháp, phân tầng, cành nhỏ, lá màu xanh, nhỏ thuôn dài hai đầu. Quả nhọn có hình quả trám, trọng lượng trung bình 66g, rất sai quả, quả đậu thành chùm. Quả chín ăn rất ngọt, không có cát nhưng thịt hơi nhão, quả nhỏ hơn hồng xiêm Xuân Đỉnh.

+ *Hồng xiêm quả nhót*

Tán cây có dạng hình tháp, phân tầng, góc độ phân cành so với thân chính tương đối đồng đều, lá nhỏ, thon dài màu xanh đậm, mép lá không gợn sóng. Quả hình quả nhót, thường đậu thành chùm, quả nhỏ trung bình 56g. Quả chín ăn ngọt, ngon, không có cát

... giống hồng xiêm quả có màu hồng

xiêm quả nhót, quả dài có dạng hình ô van. Quả ngon ngọt, ăn không có cát.

- + *Hồng xiêm Đỗ Trạch (còn gọi là hồng Dăm)*

Tán cây có dạng hình tháp, cành lá rậm rạp, lá màu xanh đậm, lá to và dài hơn so với hồng xiêm Xuân Đỉnh và Thanh Hà. Mép lá không gợn sóng, lá bóng và nhẵn. Quả to, trung bình nặng 120g hình trứng ngỗng. Quả chín muộn nhất sang tháng 4.

3. Các giống hồng xiêm ở Huế

Các vườn hồng xiêm ở Huế có nhiều giống khác nhau về độ lớn hình dạng quả và phẩm chất quả. Có 2 giống sau đây được chú ý nhiều:

1) *Giống quả dài (trông tựa quả xoài)*

Quả to, trọng lượng 200 - 300g, ăn ngọt, nhiều nước.

2) *Giống quả tròn*

Quả to có thể đến 400 - 500g, trung bình 300g, ăn ngọt, nhiều nước. Cả 2 giống này thịt quả không chắc và mịn như hồng xiêm Xuân Đỉnh.

4. Giống hồng xiêm ở các nước trên thế giới

- Ở Ấn Độ trồng có tính thương mại gần 30 giống khác nhau ở các vùng. Trong đó giống Kali Patti quả nhỏ, quả rất to thịt quả ráo: Cricket Ball, quả to, ngọt: Dwarapudi (độ khô 21,2%, hàm lượng axit tataric: 0,038%, vitamin C: 1,97 mg/100g, đường tổng số 7.14%); quả nhỏ nhưng rất ngọt và thơm có Pot Sapota, quả để xuất khẩu:

Thagarampudi trọng lượng quả vào loại trung bình quả trám hay ôval. ăn rất ngọt và ngon, giống này trồng ở bang Tamil Nadu.v.v...

- Ở Indonesia giống trồng tương đối phổ biến là Sawo Manila quả hình trứng và Sawo Kulan, Sawo Bettavi quả hình tròn.

- Ở Philippin giống có năng suất cao Pineras: quả to ít hạt phần là Ponderosa và Sao manila.

- Ở Thái Lan có giống quả nhỏ, hình thuôn dài là Krasnai, quả to trung bình, hình trứng là Makok; quả to là giống Kai Halin. Mùa thu hoạch hồng xiêm ở Thái Lan là từ tháng 9 - 12. (Prasert Anufrunt, 1998).

- Ở Mỹ bang Florida giống hồng xiêm có năng suất cao và sớm có quả là Prolific. Ngoài ra còn có Russel và Brown Sugar.

- Ở Đài Loan hiện nay trồng 3 giống chủ yếu nhập của Indônexia từ năm 1934. Đó là: Manila, Apel và Betawi (Ung thụ Chương, 2000).

IV. ĐẶC TÍNH THỰC VẬT, ĐẶC TÍNH SINH VẬT

1. Rễ

Do nhân giống bằng cành chiết nên bộ rễ hồng xiêm thuộc loại rễ ăn nông: Đại bộ phận tập trung ở tầng đất 0 - 40cm (90 - 92% khối lượng rễ ở hồng xiêm Xuân Đỉnh và Thanh Hà). Độ lan xa của rễ cách gốc khoảng 150 - 250cm nhưng phần lớn tập trung ở khoảng cách 0 - 100cm (80 - 85% tổng khối lượng rễ). Rễ tơ chiếm khoảng 3.5 - 3.7%, rễ dẫn 9.5 - 10.3% và rễ cái chiếm 85 - 87% so với tổng trọng lượng rễ của cây. Độ ăn xa của rễ so với đường kính tán cây có tỷ lệ 1 : 1.2. Sự phân bố và trọng lượng bộ rễ còn tùy thuộc vào giống. Trong giống nghiên cứu thì bộ rễ hồng xiêm Thanh Hà ăn sâu và rộng hơn hồng xiêm Xuân Đỉnh. Đây cũng là điều phù hợp với đặc điểm sinh lý của cây hồng xiêm Thanh Hà có bộ khung tán khoẻ, lá nhiều và năng suất các lứa tuổi đều hơn hồng xiêm Xuân Đỉnh.

2. Thân, tán

Cây hồng xiêm có một thân chính, chiều cao 10 - 15m, chỗ đất tốt có thể cao 20m. Vỏ thân màu

nâu thẫm, dày, sù sì. Tán cây có nhiều dạng tùy theo giống : Hình cầu, mâm xôi, hình tháp. Có giống cành phân tầng rõ.

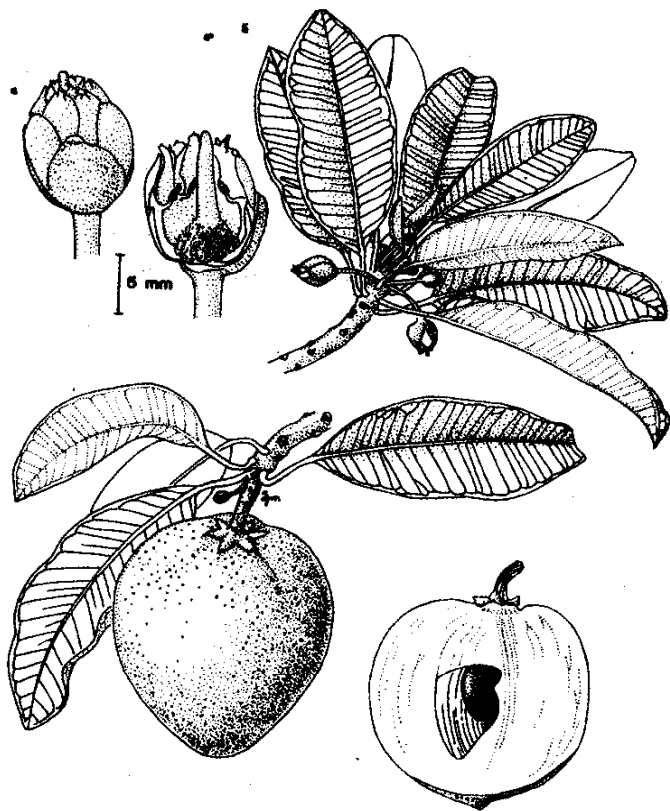
3. Lá

Lá nguyên, dài, dày, bóng, mọc so le và tạo thành chùm ở ngọn các nhánh nhỏ. Lá non màu vàng nâu và xanh đậm khi già. Lá hồng xiêm hầu như xanh quanh năm, thông thường chỉ có các lá già mới rụng. Màu sắc lá, độ lớn của lá, cấu trúc mặt lá và biên lá là những chỉ tiêu giúp phân biệt được các giống trồng trong sản xuất.

Ví dụ, lá hồng xiêm Xuân Đình bầu, mặt lá vênh, mép lá gợn sóng, lá dày và có màu xanh vàng; còn giống hồng xiêm Thanh Hà lá nhỏ, dài, ít vênh, mép lá không gợn sóng, lá mỏng và có màu xanh đậm v.v...

4. Lộc, cành

Trong điều kiện khí hậu ở vùng đồng bằng Bắc Bộ các đợt lộc của hồng xiêm xuất hiện từ cuối tháng 2 cho đến tháng 11. Trong 1 năm có 3 đợt lộc chính. Đợt 1 từ tháng 3 đến tháng 5 (vụ xuân), đợt 2 từ cuối tháng 5 đến tháng 7 (vụ hè), đợt lộc thứ 3 từ giữa tháng 7 đến tháng 11 (vụ thu). Số lượng lộc trên cây nhiều hay ít, thời gian hoàn thành một đợt lộc dài hay ngắn phụ thuộc vào tuổi cây, tình



Hình 1. a. Cành lá, hoa và quả hồng xiêm
b. Quả hồng xiêm cắt dọc

hình dinh dưỡng, số quả có trên cây, thời tiết khi hậu của từng năm. Vườn cây có đủ phân, nước gặp vào năm có thời tiết ấm áp trên cây hầu như quanh năm lúc nào cũng có đợt lộc mới. Trong vụ thu thời gian để hoàn thành một đợt lộc khoảng 19 - 20 ngày.

Căn cứ vào cành có hoa hay không để phân biệt là cành dinh dưỡng hay cành hoa. Nói chung cành dinh dưỡng thường dài và to, còn cành quả thì ngắn.

Cành quả của hồng xiêm mọc trên cành của năm trước, lúc đầu là cành ngắn, độ dài khoảng 3 - 4cm, đường kính 0.4 - 0.8cm. sau đó ở ngọn cành này mọc thêm một cành mới có 4 - 9 nụ hoa. Cũng có trường hợp trên cành ngắn này ở phần gốc trong khoảng 4 - 5cm mọc ra cành quả dài và bé độ dài 13 - 15cm đường kính 0.2 - 0.7cm và sau đó trên ngọn cành quả này mọc thêm một cành có độ dài khoảng 2 - 7cm với 1 - 6 nụ hoa.

5. Nụ, hoa

Hoa hồng xiêm nhỏ, trắng, không mùi, có lông tơ ở 1 mặt ngoài dài 6 - 8 μm . Đường kính khi nở 1.0 - 1.5cm, cuống nhỏ dài 1 - 2cm. Đầu tiên ở nách lá xuất hiện mầm hoa, dần dần lớn lên thành nụ, trên một cành thường có 5 - 15 nụ hoa ở nách lá, sau này nụ nở thành hoa. Hoa mọc tập trung hay đơn độc từ nách lá ở chỗ gần ngọn nhánh. Hoa

có cánh dính liền ở đáy. dạng hình chuông hoặc phình ở đáy. trắng, chia thành 6 thùy. Hoa có 6 tiểu nhị. cao thấp không đều với bao phấn màu vàng nâu. Nhị cái gồm bầu noãn mang vòi nhụy với núm mọc vươn cao hơn hẳn so với nhị đực. Từ khi xuất hiện nụ đến hoa đầu tiên nở mất khoảng 24 - 38 ngày, trung bình 32 - 34 ngày. Trên một chùm hoa, hoa đầu tiên đến hoa cuối cùng nở khoảng 6 - 7 ngày. Thời gian để hoàn thành một đợt hoa trên cây phải mất 35 - 45 ngày. Hoa hồng xiêm nở từ buổi sáng đến trưa, nở rộ lúc 6 - 8 giờ sáng (theo dõi ở vườn quả của trường Đại học Nông nghiệp I với 2 giống hồng xiêm Xuân Đỉnh và Thanh Hà, năm 1989). Còn theo Dương Minh và cộng sự (1993, ở trường Đại học Cần Thơ) thì hoa hồng xiêm bắt đầu nở khoảng 3 giờ chiều và nở hoàn toàn vào 1 giờ trưa hôm sau. Thời điểm thụ phấn từ 8 giờ sáng đến 5 giờ chiều, nhưng thường vào lúc 10 giờ - 11 giờ 30 phút.

Nalawadi và cộng sự (1977) nghiên cứu sinh lý nở hoa ở 4 giống hồng xiêm Kalipatti, Cricket Ball, Calcuta tròn và Calcuta ôvan ở trường đại học Nông nghiệp Dharwar, Karnataka nhận thấy trong năm có 3 đợt hoa, đợt hoa ra vào tháng 6 nhiều nhất, sau đó đợt hoa tháng 10 và tháng 3 ít hơn. Hoa nở nhiều là vào 4 giờ sáng và nhụy tiếp nhận hạt phấn tối đa trong cùng ngày khi hoa nở. Minhas (1985) cũng nhận thấy hoa nở vào 5 giờ sáng và đỉnh cao là từ 5 giờ đến 7 giờ sáng.

Khả năng thụ phấn thụ tinh của hồng xiêm

a) Kích thước hạt phấn

Hạt phấn hồng xiêm có dạng hình cầu, tương đối đồng đều giữa các giống : 47,16 - 50,51 micrông (quan sát 4 giống: Xuân Đình, Thanh Hà, Quả trám, Thái sơn). Hệ số biến động về độ lớn giữa các giống có sự khác nhau.

b) Sức sống của hạt phấn trong điều kiện tự nhiên

Sức sống của phấn hoa trong điều kiện tự nhiên tương đối cao: 80,78 - 88,94% số hạt phấn của 3 giống thí nghiệm có màu đỏ và hồng - theo phương pháp Saccacóp.

c) Tỷ lệ nảy mầm của hạt phấn trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo

Để thử khả năng nảy mầm của phấn hoa thí nghiệm với hạt phấn 2 giống Xuân Đình và Thanh Hà trên môi trường nuôi cấy đơn giản gồm đường saccarôza và 1% thạch agar, nồng độ đường saccarôza được thay đổi từ 6% - 40%. Kết quả cho thấy nồng độ đường 27% tương đối thích hợp cho sự nảy mầm của hạt phấn hoa hồng xiêm, với tỷ lệ nảy mầm của hạt phấn hồng xiêm Xuân Đình là 33,61%, với giống Thanh Hà là 39,33%. Còn nồng độ đường 25% các tỷ lệ tương ứng là 25,69% và

30,71%. Với nồng độ đường 29% thì đạt được 28,87% và 35,40%. Như vậy tỷ lệ nảy mầm của hạt phần hồng xiêm vẫn còn thấp.

Ở Ấn Độ. Minhas (1985) thí nghiệm với 3 giống hồng xiêm thấy hạt phần nảy mầm đạt tối đa (45,5 - 57,5%) với nồng độ đường 15% sau 28 giờ.

Để nâng cao tỷ lệ nảy mầm của hạt phần, chúng tôi đã thêm vào môi trường nuôi cấy một lượng nhỏ axit boric (0,01)% trong điều kiện nhiệt độ 20-25°C, độ ẩm bảo hoà và nồng độ đường saccaroza là 25, 27, 29 và 32%. Kết quả cho thấy có thêm axit boric tỷ lệ nảy mầm của hạt phần tăng thêm được từ 7,97 - 6,30%. Tỷ lệ đó vẫn còn là thấp. Thêm tiếp vào môi trường nuôi cấy chất kích thích sinh trưởng NAA (Naphthyl axêtic axit) với các nồng độ khác nhau từ 1,3,5,7 ppm và đối chứng không có NAA (trên nền của môi trường 27% saccaroza + 1% thạch + 0,01% axit boric - H_3BO_3).

Kết quả cho thấy với công thức thêm 5 ppm NAA vào môi trường trên hạt phần của hồng xiêm Xuân Đình tỷ lệ nảy mầm đạt 48,42%, còn hồng

xiêm Thanh Hà đạt cao hơn đến 52,60%. Hạt phấn nảy mầm tăng lên so với trước từ 3,19 - 3,91%.

d) Ảnh hưởng của nhiệt độ tới sự nảy mầm của phấn hoa hồng xiêm

Thí nghiệm với 2 giống hồng xiêm Xuân Đỉnh và Thanh Hà trong phòng thí nghiệm có điều chỉnh nhiệt độ ở các mức 5, 15, 25 và 35°C cho thấy phấn hoa hồng xiêm nảy mầm tốt nhất trong điều kiện nhiệt độ 25°C, tỷ lệ nảy mầm đạt 44,44% (giống Thanh Hà) và 40% (giống Xuân Đỉnh), ở nhiệt độ 5°C phấn hoa hồng xiêm không nảy mầm, ở 15°C tỷ lệ nảy mầm chỉ đạt 10,08 - 12,31%, ở 35°C tỷ lệ này đạt 16,37 - 19,39%.

Qua thí nghiệm chứng tỏ nhiệt độ thấp và nhiệt độ quá cao là những yếu tố hạn chế rất nhiều đối với sự nảy mầm của phấn hoa, do đó ảnh hưởng đến khả năng thụ phấn thụ tinh, kết quả đưa đến tỷ lệ đậu quả thấp, do đó năng suất kém.

e) Xác định khả năng thụ phấn của hồng xiêm

Để xác định cây hồng xiêm là cây tự thụ phấn hay cây giao phấn, chúng tôi tiến hành khử dục cho hoa, bao cách ly hoa rồi thụ phấn nhân tạo với các công thức khác nhau, sau đó theo dõi khả năng

đậu quả ở từng công thức. Dưới đây là kết quả cụ thể:

Bảng 1. Tỷ lệ đậu quả khi thụ phấn nhân tạo

Hình thức thụ phấn	Tổng số hoa	Tổng số quả đậu	Tỷ lệ đậu quả (%)
Tự thụ phấn	30	3	10,00
Thụ phấn khác hoa cùng cây	34	9	26,47
Thụ phấn khác cây cùng giống	31	8	25,81
Thụ phấn hoa khác giống	31	6	19,35
Cách ly cả chùm hoa	76	3	3,95

Qua bảng trên cho thấy hồng xiêm có thể thụ phấn thụ tinh với nhiều hình thức khác nhau. Có thể nói hồng xiêm là cây tự thụ phấn và vẫn có khả năng giao phấn. Vậy, trong vườn hồng xiêm nên bố trí trồng xen thêm các giống khác nhau để cung cấp thêm phấn nhằm tăng tỷ lệ đậu quả.

Quan sát đối tượng truyền phấn nhận thấy: Kiến là côn trùng thường gặp trên cây, còn các loại côn trùng khác như ong mật, ruồi, v.v... rất ít thấy xuất hiện trên cây hồng xiêm. Vậy, kiến là đối tượng truyền phấn chính.

Ngoài ra, gió cũng là đối tượng giúp việc truyền phấn vì thấy vườn hồng xiêm tập thể ở Xuân Đình.

những cây trồng ở bìa cánh đồng năm nào cũng đậu nhiều quả. Việc này cần được tiếp tục nghiên cứu và làm rõ.

g) Tỷ lệ đậu quả của hồng xiêm

Theo dõi tỷ lệ đậu hoa đậu quả của hồng xiêm giống Thanh Hà có tỷ lệ đậu quả cao hơn 11,96% (so với tổng số hoa nở ban đầu) so với giống Xuân Đình - 9,89%. So với các giống cây ăn quả khác, tỷ lệ đậu quả của hồng xiêm là rất cao. Với cam, quýt bình quân chỉ đậu từ 1 - 2,1%, năm nào được 5% là xem như đã được mùa. Điều đó phần nào giải thích vì sao nông dân ở nhiều nơi thích trồng hồng xiêm.

6. Quả

Hình dạng, kích thước và trọng lượng quả hồng xiêm thay đổi tùy giống: Quả có hình cầu hay hơi dài, hình quả tim, hình quả trám, hình quả xoài; kích thước quả cũng khác nhau (chiều dài quả 3,0 - 9,5cm, đường kính quả 3,8cm); trọng lượng quả 50 - 250g, một vài giống có quả nặng đến 600 - 700g. Vỏ quả mỏng, có một lớp phấn nâu trên bề mặt, khi chín vỏ quả có màu vàng nâu, lớp phấn bị tróc, loang lổ. Thịt quả khi chín có màu vàng đến nâu đỏ, mềm, mọng nước thơm ngon, ngọt, thớ thịt mịn hay thô (cát) tùy giống. Quả non có nhiều nhựa mủ màu trắng. Quả càng già lượng mủ cũng ít dần. Một quả có 0 - 10 hạt, trung bình có 1 - 4 hạt. Hạt hồng xiêm dẹt, màu nâu sẫm hay đen bóng có ngạnh bên với vỏ cứng dày 0,6 - 1,5mm.

Sau khi thụ phấn khoảng 2 tuần, quả hồng xiêm bắt đầu phát triển. Ở Ấn Độ với giống hồng xiêm "Subang" từ hoa nở đến quả chín là 168-240 ngày, chia làm 3 thời kỳ: Thời kỳ thứ 1: 112 ngày quả hồng xiêm tăng về đường kính; thời kỳ thứ 2: 28 ngày giai đoạn chuyển tiếp và thời kỳ thứ 3: 63 ngày tăng về chiều dài quả để đạt được dạng hình đặc trưng của quả (Aelvaraj và Pal, 1984).

Trong quá trình chín của quả tinh bột ở 4 tháng cuối giảm dần theo độ chín, hàm lượng tananh cũng giảm, đồng thời hàm lượng đường tăng dần và quả mềm dần.

Ở vùng nhiệt đới quả chín sau khi hoa nở rộ từ 4 - 6 tháng, ví dụ như ở vùng đồng bằng sông Cửu Long; còn ở vùng đồng bằng sông Hồng thời gian từ ra hoa - quả chín 8 - 10 tháng.

Thời gian thu hoạch quả ở 2 vùng cũng khác nhau.

Đồng bằng sông Cửu Long quanh năm có hồng xiêm, nhưng mùa quả chín tập trung từ tháng 1 - 5 dương lịch, còn ở miền Bắc, vùng đồng bằng sông Hồng thì có 2 đợt thu hoạch chính:

+ Hồng mùa: Ra hoa vào tháng 4 - 5 và thu hoạch quả tháng 2 đến đầu tháng 5 năm sau;

+ Hồng chiêm: Hoa nở vào vụ thu (tháng 8 - 9) thu hoạch quả vào tháng 7 - 9 năm sau.

Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh

1) Nhiệt độ

Hồng xiêm là cây ăn quả nhiệt đới, cây xanh quanh năm, yêu cầu nhiệt độ cao. Hồng xiêm trồng có tính kinh tế chỉ ở vùng nhiệt đới và nam Á nhiệt đới là những vùng có nhiệt độ bình quân $21 - 23^{\circ}\text{C}$, mùa đông không có sương muối. Cây hồng xiêm sinh trưởng và phát triển tốt. Hồng xiêm khi còn nhỏ rất mẫn cảm với nhiệt độ thấp. Nhiệt độ giảm xuống 0°C là đã có ảnh hưởng nghiêm trọng, tiếp tục giảm xuống -0°C cây sẽ chết, cây lớn tuổi khả năng chịu rét khá hơn. -2°C chưa thấy các cành già bị thiệt hại, -4.5°C trong một thời gian ngắn thiệt hại không đáng kể nhưng nếu gặp sương muối thì cành non bị khô héo, quả non rụng. Ở vùng nhiệt đới có thể trồng hồng xiêm ở độ cao 1000m so với mặt biển nhưng lên cao 500m cây sinh trưởng đã kém, nhiệt độ không chỉ ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây mà còn ảnh hưởng rất rõ đến phẩm chất quả. Trồng hồng xiêm ở vùng có nhiệt độ cao, phân tích cho thấy quả hồng xiêm có hàm lượng đường cao, hương vị ngon. Thí nghiệm ở Srilanca thấy trồng hồng xiêm ở vùng thấp phẩm chất quả tốt hơn, hương vị ngon hơn so với trồng trên những

2) Nước

Hàng năm hồng xiêm ra nhiều đợt lộc, ra nhiều đợt hoa và có nhiều đợt quả, trên cây cả hoa và quả có mùa cùng song song tồn tại. Lượng sinh trưởng của cây lớn, sản lượng cao, do đó cây cần nhiều nước trong năm. Vùng có lượng mưa từ 1500mm trở lên, hồng xiêm mọc rất khỏe. Lượng mưa trong năm nếu thấp, những vùng có mùa khô kéo dài cần phải tưới nước giữ ẩm cho cây. Hạn hán đi kèm theo với nhiệt độ cao gây ra rụng hoa rụng quả, nhưng nếu mùa khô gặp trời mưa liên tục, thiếu ánh sáng cũng ảnh hưởng đến nở hoa và đậu quả của hồng xiêm.

V. KỸ THUẬT NHÂN GIỐNG

1. Gieo hạt

Trồng bằng hạt chậm cho quả và không giữ được các đặc tính tốt của cây mẹ nên người ta ít dùng để nhân giống; thường gieo hạt để lấy cây làm gốc ghép cho hồng xiêm.

2. Nhân giống vô tính

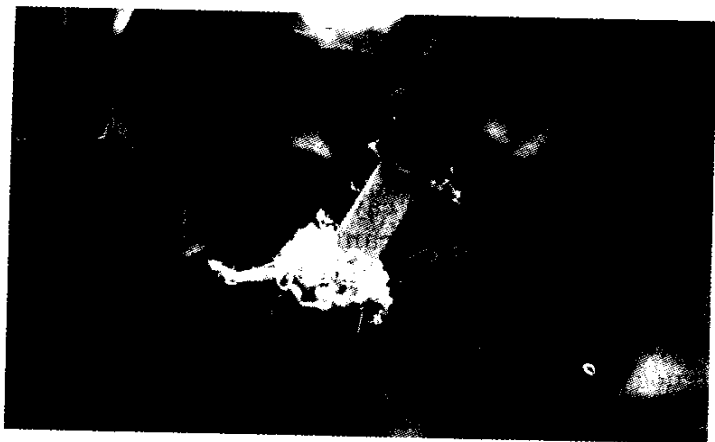
Phương pháp được áp dụng phổ biến nhất là chiết cành. Phương pháp ghép cây và giâm cành thường cho hiệu quả thấp nên ít được áp dụng.

a. Chiết cành

Là phương pháp phổ biến đối với hồng xiêm, dễ làm song nhược điểm là hệ số nhân giống không cao.

Khi chiết nên chọn cây giống tốt, cho năng suất cao, quả ăn ngon và cành chiết không quá già, đường kính 1,5 - 3,0cm. Chọn cành chiết tốt, chiết đúng thời vụ và kỹ thuật chiết tốt cành chiết sẽ ra rễ sau 3 - 4 tháng. Thời vụ chiết tốt ở miền Bắc là trước khi cây ra lộc xuân và ra hoa (khoảng tháng 3 - 4) và có thể kéo dài quanh năm, nhưng tốt nhất người ta chọn vào đầu mùa khô để kịp trồng trong mùa mưa.

Sau khi chọn cành dùng dao sắc khoanh lớp vỏ thân một đoạn dài 3 - 5cm, cạo sạch lớp vỏ đến tận gỗ, để phơi trong 3 - 7 ngày sau đó bọc bầu chiết. Vật liệu bó bầu: Phân chuồng hoai trộn với đất ải (tỷ lệ mỗi thứ 50%) hoặc có thể dùng rơm, bột xơ dừa (loại mịn), tro trấu để làm chất độn. Sau đó dùng nước tưới ẩm và dùng nilông bọc kín 2 đầu bầu chiết. Tùy theo độ lớn cành mà bầu chiết có thể lớn hoặc bé. Thường bầu chiết có đường kính 6 - 8cm, chiều cao bầu chiết 10 - 12cm, lượng đất và phân cho 1 bầu chiết là 150 - 300g (hình 2).

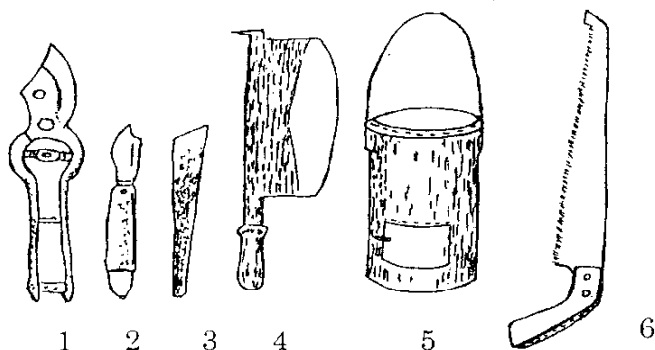


a



b

Hình 2: a. Cạo sạch lớp vỏ đoạn chiết
b. Bó bầu chiết



Hình 3. Dụng cụ dùng để ghép cây

- | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|
| 1. Kéo cắt cành | 2. Dao ghép mầm | 3. Dao ghép áp |
| 4. Dao chặt | 5. Đền bôi sáp | 6. Cưa tay |

Để tăng cường khả năng ra rễ của cành chiết người ta dùng các chất kích thích sinh trưởng đã pha sẵn, quét lên thành mép khoanh vỏ phía trên của cây chiết khi khoanh vỏ. Chất kích thích sinh trưởng là NAA hay IBA, dùng riêng rẽ hay tốt nhất là phối hợp IBA + NAA. Khi nhìn qua túi bầu thấy rễ cành chiết đã dày đặc và có màu vàng nâu là có thể cưa xuống. Không đem trồng ngay mà dùng bùn rơm ủ thêm ngoài bầu một lớp mỏng (sau khi đã bóc lớp vỏ bọc bằng giấy nilông) đặt

cành chiết dưới giàn che, phủ cát kín bầu chiết và tưới ẩm, giữ thêm khoảng 1 - 1,5 tháng cho bộ rễ phát triển hoàn chỉnh và đủ độ già mới đem đi trồng, như vậy tỷ lệ cây sống sẽ khá hơn là cắt xuống đem trồng ngay. Nếu phải đem đi xa nên tía bớt lá cho đỡ cống kênh và giảm bớt sự thoát hơi nước.

b. Ghép cây

Phương pháp này không thông dụng ở các vùng trồng hồng xiêm trong nước, song rất phổ biến ở Philippin và nhiều vùng ở Ấn Độ.

Lợi ích

- Hệ số nhân được nhiều và nhanh
- Giữ nguyên được đặc tính tốt của cây mẹ
- Có bộ rễ khỏe nên có thể trồng ở vùng đồi gò, chịu được hạn. Người ta có thể chọn được gốc ghép chịu chua mặn, chịu khô hạn, trên vùng đất cát nghèo dinh dưỡng v.v...
- Cây sớm có quả hơn so với gieo hạt.

Gốc ghép

- Hạt gốc ghép: Có thể lấy hạt hồng xiêm để ghép lên nó. Ở Ấn Độ dùng Manilkara Hexandra

hay *Mathuka latifolia* để làm gốc ghép cho hồng xiêm rất có kết quả.

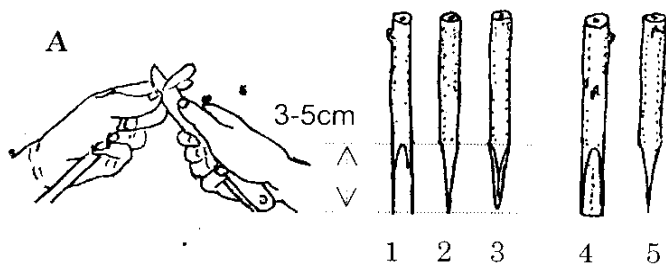
Theo Lê Khả Kế (*) thì *Manilkara Hexandra* (Roxb) Dubard là cây găng (cây găng néo). Người làm vườn có thể dùng nó để làm gốc ghép thử nghiệm cho hồng xiêm.

- Xử lý hạt: Hạt lấy từ quả chín đầy đủ, rửa sạch. (không lấy hạt ở các quả thối vì tỷ lệ nảy mầm sẽ kém). Sau đó hong khô và cất giữ thêm 1 tháng rồi đem gieo thì tỷ lệ nảy mầm tốt hơn. Để hạt chóng nảy mầm trước khi gieo nên xử lý bằng cách gõ lên hạt cho nứt vỏ (tránh làm thương tổn lá mầm).

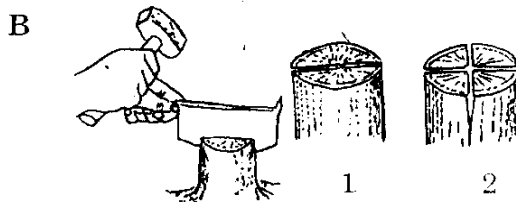
Có thể gieo hạt vào vườn ươm, nhưng tốt nhất gieo vào bầu. Đất bầu gồm 1/2 phân chuồng hoai + 1/2 đất mặt có trộn thêm ít lân.

Tuỳ giống sau khi gieo khoảng 30 ngày hạt sẽ mọc mầm, nên làm giàn che cho cây con, bỏ dần giàn che khi cây lớn, chăm sóc cây con trong bầu bằng

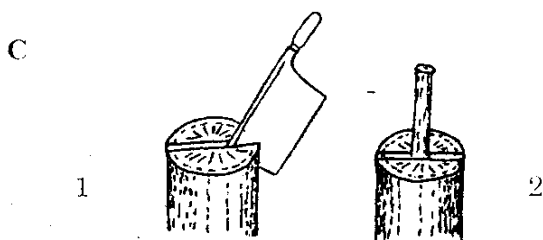
(*) Sách cây cỏ thường thấy ở Việt Nam, 1974,
Lê Khả Kế chủ biên.



1. Mặt bên 2. Mặt trước 3. Mặt sau
4. Mặt bên 5. Mặt trước và sau

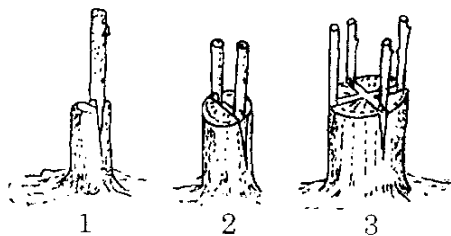


1. Mở miệng hình " _ "
2. Dùng thanh gỗ nêm ở miệng ghép



1. Dùng saw tay tách miệng
2. Dùng thanh gỗ hình nêm tách miệng

D



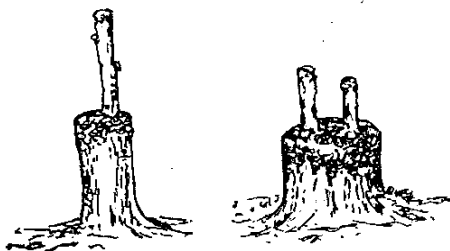
1. Cắm 1 cành ghép 2. Cắm 2 cành ghép
3. Cắm 4 cành ghép

E



1. Buộc bằng dây nilông
2. Đỉnh cành ghép sau khi buộc

F



Hình 4. Ghép nêm

- A. Cắt cành và mặt cắt cành ghép B. Bỏ gốc và mở miệng ghép
C. Tách miệng góc ghép D. Cắm cành ghép
E. Buộc sau khi ghép F. Bồi sấp bảo vệ

tươi nước, tươi phân, trừ sâu. Hồng xiêm mọc khá chậm, sau 15 tháng cây cao khoảng 1.2m. Chăm sóc tốt sau 1,5 - 2 năm là có thể ghép được.

Phương pháp ghép

* Ghép nêm (xem hình 4)

Cây gốc ghép 1 - 2 năm tuổi, đường kính thân trên 1 cm. Chọn cành ghép có đường kính tương đương với gốc ghép, cành đang sung sức, trên cành có mầm đang phát triển. Trước khi lấy cành ghép nên khoanh vỏ ở chân cành khoảng 1 - 2 tháng để chất dinh dưỡng tập trung vào cành ghép. sau đó mới cắt cành đem ghép. Trước khi ghép 1 tuần tưới bỏ các lá trên cành ghép.

Cành ghép lấy cả ngọn, cắt 1 đoạn dài 8 - 12cm, vạt chéo đầu và nhét vào vết chẻ ở gốc ghép đã cắt ngọn.

Cành ghép sống sẽ đâm chồi mới sau khoảng 30 ngày và để cho cành ghép thành thực thêm 3 - 4 tháng nữa mới đem trồng.

Để có tỷ lệ cây sống cao nên chọn thời vụ ghép vào các tháng có khí hậu mát mẻ.

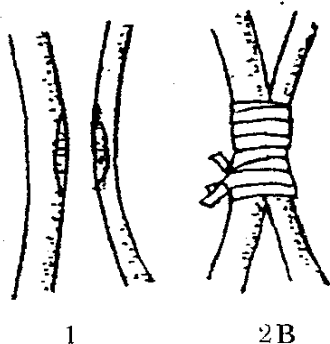
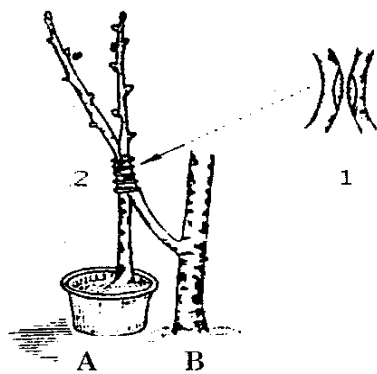
* Ghép áp

Chọn gốc ghép và cành ghép có đường kính tương đương nhau, độ 1cm. Cành ghép và gốc ghép được vát một phần đến tận gỗ, chiều dài phần vát có thể 3 - 4cm, sau đó buộc áp vào nhau, 3 tháng sau là có thể cắt rời khỏi cây mẹ. Phương pháp này dễ làm, tỷ lệ sống cao, có thể ghép được ở nhiều thời điểm trong năm với tỷ lệ thành công 80 đến 90%. (xem hình 5).

c. Giâm cành

Tỷ lệ ra rễ rất thấp vì gỗ hồng xiêm cứng và có nhiều nhựa để tăng khả năng ra rễ của cành hồng xiêm có thể dùng các chất điều hoà sinh trưởng như IAA, NAA, IBA, GA, v.v...

Chọn các cành bánh tẻ cắt với đoạn dài 10 - 15cm, nhúng vào dung dịch IAA, NAA hay IBA. Kết quả cho thấy nhúng chắm 24 giờ trong dung dịch IBA 100ppm cho hiệu quả cao hơn nhúng nhanh. Tỷ lệ thành công nhiều ít còn tùy thuộc vào giống, môi trường ở vườn giâm. Ví dụ: nhiệt độ, độ ẩm không khí và đất, cường độ ánh sáng v.v.. Có thể khoanh vỏ cành giâm 3 tuần trước khi cắt đem giâm cũng làm tăng tỷ lệ ra rễ quả cành giâm.



Hình 5. Ghép áp

A. Gốc ghép

B. Cây mẹ, Giống tốt

1. Mặt cắt 2. Buộc dây

VI. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Chuẩn bị đất trồng

Vùng đồi gò đào hố sâu 60cm, rộng 60cm, có điều kiện đào sâu 80cm rộng mỗi bể 1m càng tốt. Nếu được cày xới toàn bộ diện tích định trồng hồng xiêm rồi mới đào hố để cho đất tơi xốp và thoáng thì càng tốt. Ở đất thấp cần lên líp. Líp rộng khoảng 6 - 8m, trồng thành hàng đơn trên mô cao khoảng 40cm, rộng 1m, đào lỗ nhỏ đường kính 40cm ở giữa mặt mô để đặt cây con.

2. Mật độ, khoảng cách trồng hồng xiêm

Tùy giống và điều kiện đất đai để bố trí khoảng cách thích hợp. Giống hồng xiêm Thanh Hà phải trồng thưa hơn hồng xiêm Xuân Đình vì tán lá dày, cây cao và tán rộng.

Nơi đất xấu nên trồng dày hơn nơi đất tốt. Khoảng cách giữa các hàng 7 - 10m, còn giữa các cây trên hàng 6 - 8m. Ở Trung Quốc để tận dụng đất, năng lượng ánh sáng mặt trời và sớm đạt sản lượng cao, người ta đã trồng với khoảng cách 4 x 5 hoặc 5 x 5m. Số cây trên 1ha đạt 400 - 500cây. Khi trồng nên bỏ túi nilông và cát/bột một phần lá để giảm bốc hơi nước. Hố trồng cần chuẩn bị trước 1

tháng. Dùng phân chuồng để bón lót, cho thêm 100 - 200g supe lân trộn đều với đất mặt. Đặt cây con chính giữa hố, phủ đất giậm chặt, lấp đất sao cho mặt bầu của cây ngang bằng với mặt đất. sau đó tưới nước, giữ ẩm cho cây. Vùng nắng nóng thì nên có cây che mát: Cây chuối, đu đủ, v.v...

3. Thời vụ trồng

Mùa trồng tốt nhất ở miền Bắc là vào vụ xuân : Tháng 2 - 3. Ở miền Nam và miền Trung đầu mùa mưa: Tháng 4 - 5. Để tận dụng đất khi cây còn nhỏ chưa khép tán nên trồng xen các cây họ đậu, các loại rau để tăng thêm thu nhập, có tác dụng phủ đất, chống cỏ dại làm đất thêm màu mỡ. Cũng có thể trồng xen hồng xiêm với các cây ăn quả khác như chuối, đu đủ, na, dứa, chanh v.v... cho đến khi cây giao tán.

4. Chăm sóc hồng xiêm sau khi trồng

a) Tưới nước và tiêu nước

Khi cây còn nhỏ cần chú ý cung cấp đủ nước nhất là những vùng có mùa khô hạn kéo dài. Nếu gần nguồn nước thì tưới cho cây, nếu khó khăn thì tìm cây che phủ vào gốc, nhất là giai đoạn trước khi bước sang mùa khô. Mùa mưa, những tháng

mưa lớn cần chú ý tháo nước cho cây, vì nếu ngập nước sẽ làm giảm năng suất và phẩm chất quả.

b) Bón phân

Hồng xiêm ra hoa đậu quả quanh năm với tỷ lệ đậu quả cao, vì thế hồng xiêm có nhu cầu dinh dưỡng cao nên cần nhiều phân bón. Trong vườn hồng xiêm, nếu bón phân cho cây trồng xen (chuối, đu đủ...), hồng xiêm cũng được nguồn dinh dưỡng để cây phát triển. Bộ rễ hồng xiêm thường ăn nông vì trồng bằng cành chiết nên khi bón phân chú ý làm sao để cây sử dụng nguồn phân được tốt không ảnh hưởng đến bộ rễ. Có thể áp dụng phương pháp bón phân như sau :

- Bón lót

Cây mới trồng mỗi hố bón 20 - 30 kg phân chuồng (nhiều hơn càng tốt) + 1 - 2 kg supe lân + 0,5 kg sulfat kali.

- Bón thúc

+ Khi cây còn nhỏ chủ yếu tưới nước phân chuồng ngâm ủ pha loãng, nồng độ từ 1 : 10 đến 1 : 3 - 5 tùy theo độ lớn của cây. Bón vào trước các đợt ra lộc khoảng 15 ngày đến 1 tháng. Cũng có thể bón thúc phân đậm pha loãng 1%.

+ Khi cây lớn đang nuôi quả cần nhiều dinh dưỡng, nhất là ở lứa tuổi trên 15 năm là thời kỳ

cây đang có năng suất cao, bón 800g N + 176g P_2O_5 + 166g K_2O cho 1 cây trong 1 năm được xem là tốt nhất. Lượng phân bón tương đương với 1.820g urê, 332g sunfat kali và 980g supe lân.

Lượng phân bón theo độ tuổi có thể tham khảo "Cẩm nang sử dụng phân bón" của hiệp hội Phân bón quốc tế. Lượng phân nên dùng như sau:

Bảng 2. Lượng phân bón cho cây hồng xiêm

Tuổi cây (năm)	Phân vô cơ (*)		Phân hữu cơ	
	Kg/cây/lần	Số lần/năm	Kg/cây/lần	Số lần/năm
1	0,15	6	4	2
2	0,30	6	8	2
3	0,75	4	8	2
4	1,5	4	-	-
5	2,5	4	-	-
6	3,0	4	-	-
> 6	3,5	4	-	-

(*) Năm đầu dùng phân theo tỷ lệ N:P:K 15:15:15.

Từ năm thứ 3 dùng N:P:K:Mg 12:12:17:2

Thời vụ bón thích hợp: Bón trước các đợt lộc chính trong năm 1 - 2 tháng: Vào tháng 4 - 5 và 9 - 10. Ngoài ra còn bón dặm cho cây sau lúc thu hoạch quả nhằm hồi phục sức cho cây và chuẩn bị cho các đợt lộc mới (hoa hồng xiêm nở sau khi đợt lộc mới ổn định, nở ở nách lá từ dưới lên trên). Cách tốt nhất là bón nông. Dùng cuốc lật nhẹ các lớp đất ở độ sâu 5 - 10cm xung quanh vùng hình chiếu của tán cây, rắc đều phân, sau đó phủ một lớp đất mỏng.

Chú ý: Không bón vào lúc trời mưa, phân dễ bị trôi, ít có hiệu quả.

Bón bùn ao: Theo kinh nghiệm của nhân dân sau khi tát ao, lấy bùn phơi khô nỏ, cho dần từ từ xung quanh gốc bón rộng ra đến hết vùng tán cây, vừa có tác dụng dinh dưỡng vừa cạp thêm đất cho bền gốc, tăng thêm khả năng chống gió bão.

Khi bón phân cần chú ý tưới nước giữ ẩm cho cây nhất là trong mùa khô và phòng trừ sâu bệnh kịp thời để đạt được năng suất cao, phẩm chất tốt.

c) Cắt tỉa

Cây hồng xiêm thường có tán dày, cành lá phân bố đều nên không cần cắt tỉa nhiều. Nếu muốn tán thấp thì những năm đầu nên tỉa bớt ngọn, cần cắt

bỏ những cành mọc thấp, xoè sát gần mặt đất, bỏ các cành tược, cành bị sâu bệnh và cụm cành mọc chen chúc trong tán để cho cây thoáng, đỡ tiêu hao dinh dưỡng vô ích. Khi cây hồng xiêm đã già, cho năng suất thấp, quả nhỏ cần cưa bỏ các cành già, cây sẽ mọc nhiều cành mới bổ sung đều vào khung tán sau một hai năm sẽ bình phục và cho quả to. Việc cắt tỉa cành, hoặc cưa bỏ cành già nên làm sau lúc thu hoạch.

Chú ý: Bón phân và tưới nước nhất là muốn đốn trẻ các cây già.

5. Sâu bệnh hại hồng xiêm

Hồng xiêm được xem như là cây ăn quả ít có sâu bệnh nhưng để đảm bảo cho cây sinh trưởng tốt, ra hoa đậu quả được nhiều cần chú ý các loại sâu bệnh sau:

*** Rệp hại hồng xiêm**

Trên cây ở ngọn cành thấy có một lớp bông trắng bám dính vào gốc cuống lá, cuống hoa. Loại rệp này cũng thấy trên cam quýt, ổi và cả khoai tây. Sâu trưởng thành và sâu non đều chích hút dịch của mầm, chồi hoa làm cho bộ phận bị hại khô héo từng đám, cành lá phát triển chậm gây rụng hoa. Rệp thường hại từ tháng 5 trở đi, khi rệp gây

hại còn quyến rũ cả kiến, tạo điều kiện cho các loại nấm phát triển ảnh hưởng đến sự quang hợp của cây.

Cách phòng trừ

Nếu ít thì dùng tay bắt giết, nếu nhiều có thể sử dụng Supracide 0,2%, Sherpa 0,2% để phun.

** Ruồi hại quả*

Ruồi hoạt động nhanh nhẹn vào ban ngày, ưa nơi rậm rạp, mát, đẻ trứng vào quả hồng xiêm chín. Sâu non nở ra hoạt động ngay, ăn phần thịt quả làm cho quả biến dạng rồi rụng.

Cách phòng trừ

- Thu hoạch quả trước khi chín. Thu nhặt quả bị hại trộn với vôi đem chôn.

- Dùng bẫy bả: Dùng 1 - 2 giọt Methyl eugenol (Mêtin ôgiênôn) + vài giọt Dipterex 5%. Đĩa bả đặt trên giá treo cách mặt đất khoảng 1m trong tán cây nơi rậm mát. Vườn 1 ha đặt 1 - 2 bả, 7 ngày thay bả 1 lần.

** Ngài hại lá, hại hoa (Nephopteryx sp.)*

Xuất hiện và gây hại quanh năm, nhưng hoạt động mạnh vào lúc hồng xiêm có cành non (tháng 4

- 5) và xuất hiện chồi hoa. Ngài ăn lá, nụ hoa và quả non.

Cách phòng trừ

Dùng Sherpa 0,2%, Polytrin phun vào trước lúc hoa nở.

** Bệnh đốm trên thân và cành lớn*

Bệnh xuất hiện trên thân và nhánh lớn tạo thành các đốm vàng hay xám xanh loang lổ. Bệnh do nấm *Cepharleurus canescens* gây nên. Bệnh làm cho cây yếu sức tạo điều kiện cho các loại bệnh khác gây hại.

Cách phòng trừ

Dùng các loại thuốc gốc đồng (hỗn hợp Boóc đô, oxit clorua đồng, copper zinc) để phun hoặc có thể dùng vôi quét lên thân cây và các cành lớn để phòng ngừa.

** Bệnh đốm lá*

Do nấm *Phaeophleospora indica* gây hại trên lá và quả.

Phòng trừ bằng cách phun Copper-zinc 0,3% chế phẩm hay Mancozeb 0,25 % chế phẩm.

6. Chống bão cho hồng xiêm

Cần áp dụng một số biện pháp trước khi có bão :

- Lấy rơm rạ hoặc bồi (cỏ khô) bó lại từng bó chèn vào giữa các cành lớn và ghì các cành đó vào bó rạ. Khi có bão gió lớn rạ và bồi giúp cành cây không bị lay nhiều, không bị gió to bẻ gãy cành.

- + Lấy cọc buộc dây néo cây nọ với cây kia, nhất là đối với thân cây lớn, các cành chính giữ chặt lấy nhau không cho gió lay mạnh, tránh bị gãy thân, gãy những cành lớn. Có thể lợi dụng thân cây cao hoặc những cây lớn khác dùng làm điểm tựa để buộc cố định thân và cành cây hồng xiêm.

- Khi có bão thường kèm theo mưa to. Nếu có thể dùng nilông phủ kín mặt đất theo hình chiếu của tán cây từ trong gốc trở ra để chống nước mưa vào gốc làm nhão đất gốc bị lung lay, đứt rễ, sau bão cây không gãy cành nhưng vẫn bị chết do rễ bị tổn thương.

- Nếu biết có bão lớn dùng kéo cát bột cành ở ngoài tán để cây nhẹ bớt, tăng sức chịu đựng khi gió to. Ở vùng hay có bão nên tạo tán cây thấp xòe rộng ra bốn phía là tốt hơn cả.

- Bón vun vào gốc một lớp bùn ao phơi khô để nở vừa là nguồn bổ sung dinh dưỡng, vừa có tác

dụng cạp thêm đất cho bộ rễ. Nên làm sau mùa thu hoạch quả.

VII. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN

1. Thu hoạch

Ở miền Bắc hồng xiêm sau khi thụ phấn 8 - 10 tháng quả mới chín, ở miền Nam chỉ cần 4 - 6 tháng. Tiêu chuẩn xác định độ già để thu hái là: Cuống quả nhỏ lại, tai vểnh lên (lá đài vểnh lên chứ không dính vào quả như trước) lớp phấn nâu xám ngoài quả rạn nứt và bong ra, vỏ quả chuyển màu xanh vàng và nhẵn, khi hái mũ ở cuống quả chảy ra ít hoặc không có. Bỏ đôi quả thấy thịt quả đã chuyển màu nâu vàng là có thể hái xuống để rấm. Vì trên cây trong 1 mùa có các đợt hoa ra khác nhau nên hái quả từng đợt cách nhau 1 - 2 tuần/lần. Không nên chờ đến quả chín mới hái vì dễ bị rụng, bị giập. Quả thu hoạch xong nên phân loại trước khi đem rấm.

Tùy theo giống mà phân thành loại quả to (nặng 250 - 300g), trung bình (120 - 150g) và nhỏ (50 - 80g).

Hái quả xong đem ngâm nước 30 phút (có thể ngâm trong nước vôi trong), sau đó lấy giẻ ướt lau sạch phấn nâu ở vỏ quả và nhựa ở cuống quả rồi hong khô nơi thoáng mát. Khi quả đã khô cho vào

thùng phuy, chum vại hoặc thùng gỗ lót rơm rạ xung quanh thành, đốt vài nén hương thắp hoặc hương đen, đặt kín bằng nilông. Mùa hè chỉ cần ủ 2 ngày với 2 lần thắp hương, còn mùa đông khi hái quả xong không ngâm nước, chỉ lấy giẻ lau sạch phần và rấm trong điều kiện đủ ẩm xung quanh trong 4 - 6 ngày với 4 - 6 lần hương (7 - 10 nén) quả mới chín. Ở đồng bằng sông Cửu Long người ta dùng đất đèn (CaC_2) để rấm hồng xiêm. Với khối lượng 1.000 quả ước lượng dùng 100 - 120g, thời gian rấm 24 giờ nếu phải vận chuyển đi xa) hoặc 36 giờ (nếu tiêu thụ gần) là đủ.

Kinh nghiệm cho thấy quả già thu hoạch xong ngâm nước vôi và đem phơi nắng ăn rất ngọt và giòn. Về năng suất, kết quả điều tra của trường Đại học Cần Thơ ở các vườn hồng xiêm tốt vùng đồng bằng sông Cửu Long trồng bằng cành chiết như sau:

- Năm thứ 3 : 0,5 - 1,5 tấn/ha
- Năm thứ 4 : 7 - 9 tấn/ha
- Năm thứ 5 : 10-13 tấn/ha
- Năm thứ 6 : 15-- - 25 tấn/ha
- Từ năm thứ 7 trở đi: 17-40 tấn/ha

Ở đồng bằng sông Hồng với giống hồng xiêm Xuân Đình, hồng xiêm Thanh Hà năng suất ở các tuổi như sau :

Bảng 3. Năng suất quả theo tuổi cây (kg/năm)

(theo Trần Thế Tục và Trần Ngọc Chính, 1989)

Tuổi cây	Hồng xiêm Xuân Đình	Hồng Xiêm Thanh Hà
4	8,26	12,01
7	22,90	26,39
12	41,25	46,51
17	63,75	81,80
22	77,95	90,70

Bảng 4. Năng suất hồng xiêm tính theo độ tuổi

Tuổi cây (năm)	Số quả/cây/năm
3	100
5	250
7	700
8	800
10	1000
11	1500
15	2000
30	2500 - 3000

Nhìn chung năng suất hồng xiêm phụ thuộc vào giống, tuổi cây, điều kiện khí hậu đất đai nơi trồng, nguồn dinh dưỡng và các biện pháp bảo vệ thực vật. Các giống quả tròn, quả to số lượng quả trên cây ít hơn quả ôvan, quả dài loại quả nhỏ.

2. Bảo quản

Quả hồng xiêm bảo quản và thúc chín trong điều kiện nhiệt độ khoảng 30°C trong vòng 5 ngày. ở 25°C thì khoảng 7 ngày. Nhiệt độ lạnh 0°C có thể giữ được 2 tuần. Quả chưa rấm có thể giữ được 17 ngày ở nhiệt độ 15°C , nhưng cần thận trọng vì cất giữ ở nhiệt độ thấp quá sau đó khó rấm chín. Bảo quản trong điều kiện nhiệt độ thấp không những kéo dài thời gian cất giữ mà còn giữ cho chất lượng quả tốt hơn. Nhiệt độ bảo quản thích hợp là từ $11 - 13^{\circ}\text{C}$. Ở Ấn Độ để quả trong kho lạnh ở nhiệt độ $1,7-3,3^{\circ}\text{C}$, độ ẩm không khí 85 - 95% có thể giữ được quả tốt trong 8 tuần. Ở Malaixia để quả trong 10°C có thể giữ được 21 ngày. Để lạnh đông -21°C có thể cất giữ được hai tháng không ảnh hưởng đến phẩm chất quả, (Ung Thụ Chương, 2000).

Trồng hồng xiêm ngoài lấy quả còn để lấy nhựa. Trên một cây trong một năm thu được 14 - 15 kg nhựa tương tự như lấy mủ cao su nhưng thường chỉ khai thác 3 năm một lần và thường là cây trên rừng. Nhựa hồng xiêm dùng làm kẹo cao su, nhưng ngày nay nhựa tổng hợp thay thế dần nhựa hồng xiêm nên thị trường mủ hồng xiêm bị giảm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Minh Châu

Chương trình phát triển cây ăn quả đến năm 2010.

Tài liệu tập huấn công nghệ sau thu hoạch trái cây, SOFRI 15-16/5/2000.

2. Vũ Công Hậu

Trồng cây ăn quả ở Việt Nam

NXB Nông nghiệp TP.Hồ Chí Minh, 1996.

3. Dương Minh, Võ Thành Hoàng, Lê Thanh Phong

Cây Xơ-bo (Manilkara Zapota, Linn).

4. Trần Thế Tục

Cây hồng xiêm (Achras Sapota Mill) ở đồng bằng Bắc bộ và một số tỉnh lân cận.

NN và CNTP 1992. N°2. tr. 21-23.

5. Trần Thế Tục

Kỹ thuật trồng và chăm sóc xoài, na, đu đủ, hồng xiêm. NXB Nông nghiệp Hà Nội, 1994.

6. T.K . Bose and K. Mitra

Fruits Tropical and subtropical. sapota pp. 565 - 391. NAYA PROKASH Calcuta, India 1990.

7. Pairoj Polprasid

Fruits Production. Research and Development in Thailand

Research and Development Fruits in the Asia-Pacific Region. RAPA. FAO Bangkok 1993

8. H.Y. Nakasone and R .E Paul

Tropical Fruits Chicu and Abiu pp. 389 - 400
CAB. International. 1998.

9. Ung Thụ Chương chủ biên

Kỹ thuật trồng một số cây ăn quả đặc chủng ở Hoa Nam

NXB Khoa học Kỹ thuật Quảng Đông. 2000
(Trung văn).

10. Hiệp hội phân bón Quốc tế

Cẩm nang sử dụng phân bón. Người dịch PGS. PTS Hoàng Minh Châu

Trung tâm thông tin KHKT. Hoá chất Hà Nội. 1998.

11. Lê Khả Kế

Cây có thường thấy ở Việt Nam. 1974

MỤC LỤC

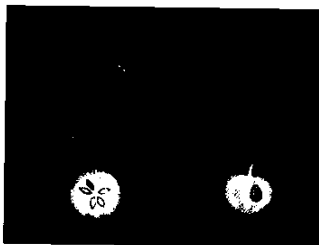
Trang

Lời nhà xuất bản	3
I. Giá trị dinh dưỡng, ý nghĩa kinh tế	5
II. Nguồn gốc, phân bố, sản xuất hồng xiêm trên thế giới và ở Việt Nam	7
III. Các giống hồng xiêm	10
1. Vùng đồng bằng sông Cửu Long	10
2. Vùng đồng bằng sông Hồng và các tỉnh lân cận	11
3. Các giống hồng xiêm ở Huế.....	14
4. Giống hồng xiêm ở các nước trên thế giới	16
IV. Đặc tính thực vật, đặc tính sinh vật.....	16
1. Rễ.....	16
2. Thân, tán	16
3. Lá	17
4. Lộc, cành.....	17
5. Nụ, hoa.....	19
6. Quả.....	25

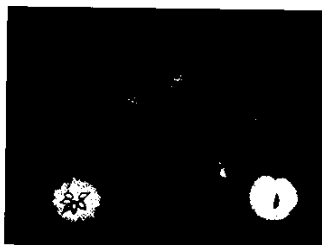
V. Kỹ thuật nhân giống	28
1. Gieo hạt	28
2. Nhân giống vô tính	28
VI. Kỹ thuật trồng và chăm sóc	39
1. Chuẩn bị đất trồng	39
2. Mật độ, khoảng cách trồng hồng xiêm	39
3. Thời vụ trồng	40
4. Chăm sóc hồng xiêm sau khi trồng	40
5. Sâu bệnh hại hồng xiêm	44
6. Chống bão cho hồng xiêm	47
VII. Thu hoạch và bảo quản	48
1. Thu hoạch	48
2. Bảo quản	51
Tài liệu tham khảo	53



Giống Manilla



Giống Apel



Giống Baramashea



Vườn Hồng xiêm đang cho quả



cây hồng xiêm và kt trồng



Giá: 7.000