

PGS.TS. NGUYỄN THỊ THU CÚC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

BIỆN PHÁP

Phòng trị côn trùng và nhện Gây hại cây ăn trái (CHÔM CHÔM, SA BÔ)

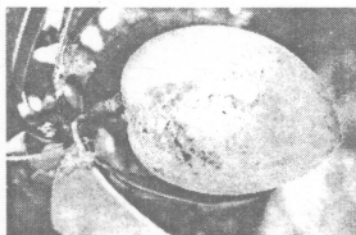


NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

Biện Pháp

PHÒNG TRỊ

CÔN TRÙNG VÀ NHỆN
GÂY HẠI CÂY ĂN TRÁI
(Chôm chôm - Sa bô)



CÂY CHÔM CHÔM

Nephelium lappaceum L.

Họ: Sapindaceae

1. Rệp sáp phấn

Họ: Pseudococcidae – Bộ: Homoptera

Thành phần và tình hình gây hại

Trên chôm chôm, chúng tôi đã phát hiện có ít nhất ba loài rệp sáp hiện diện, bao gồm *Planococcus lilacinus*, *Pseudococcus* sp. và *Pulvinaria* sp. trong đó quan trọng nhất là *Planococcus lilacinus*, đây là loài côn trùng đa ký chủ

Rệp sáp phấn *Planococcus lilacinus* (Cockerell)

Loài này đã được ghi nhận trên nhiều loại cây ăn trái tại ĐBSCL như chôm chôm, cam quýt, sa bô (hồng xiêm), măng cầu ta, măng cầu xiêm, mít (H.1). Đây là một trong những đối tượng gây nhiều khó khăn nhất cho các hộ trồng chôm chôm tại ĐBSCL. Loài này chỉ mới bộc phát mạnh trên chôm chôm trong một vài năm gần đây, gây hại quan trọng trong mùa nắng.

Cách gây hại

Rệp sáp *P. lilacinus* gây hại khi trái còn non, chích hút trên cuống trái và trái. Thường tập trung với mật số cao trên các chùm trái dày chặt, trong suốt giai đoạn phát triển của trái. Trên trái non, khi rệp sáp hiện diện với mật số cao, trái sẽ không phát triển và có thể bị rụng sớm. Nếu mật số rệp sáp thấp hoặc tấn công khi trái đã lớn, trái sẽ tiếp tục phát triển. Trong quá trình phát triển, rệp sáp tiết ra mật ngọt, tạo điều kiện cho nấm bồ hóng

phát triển làm trái bị đen, bần, giảm giá trị thương phẩm (H.2).

Các đặc điểm hình thái, sinh học và biện pháp phòng trị

Tham khảo trong phần “Rệp sáp phấn *Planococcus lilacinus*” trên cây măng cầu ta.

2. Nhóm sâu đục trái chôm chôm

Gồm nhiều loài khác nhau, trong đó phổ biến nhất bốn loài: *Conogethes punctiferalis*, *Nacoleia octasema*, *Conopomorpha cramenella* và sâu đục cuống trái *Acrocercops* sp. Trong bốn loài nêu trên thì *Conogethes punctiferalis* gây hại quan trọng nhất.

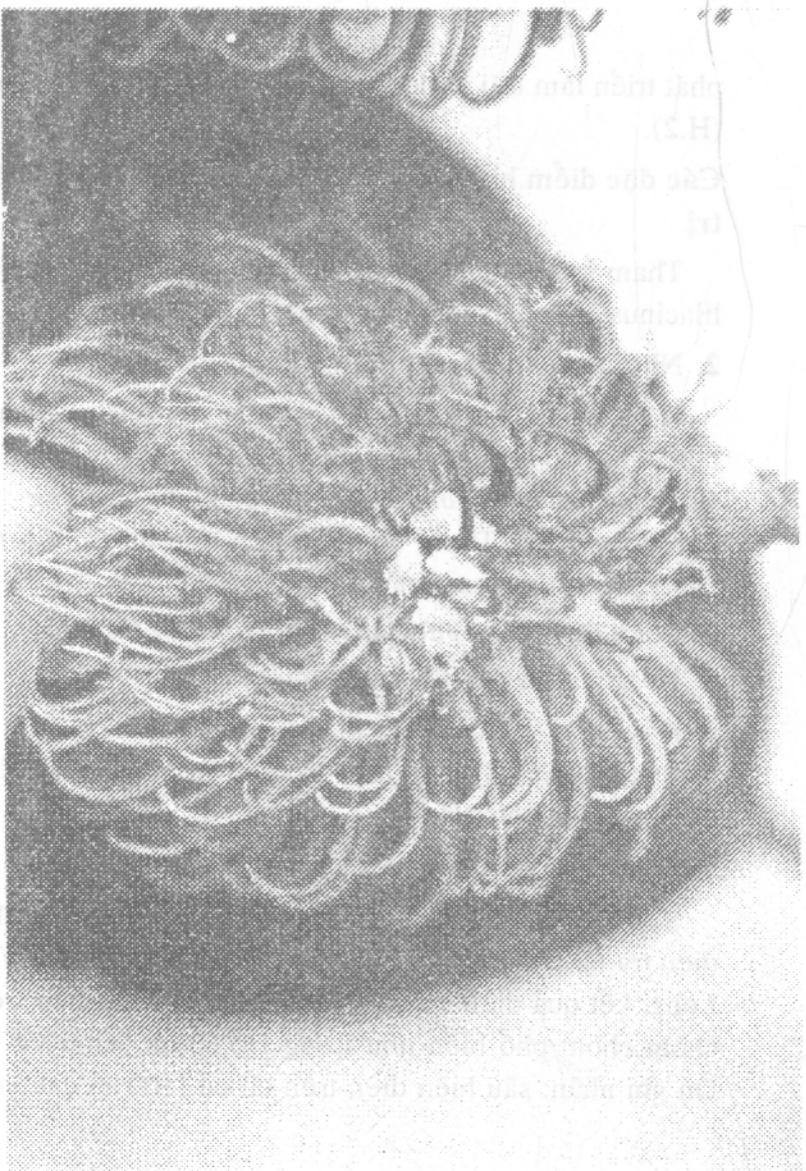
2.1. Sâu đục trái *Conogethes punctiferalis* Guenée

Họ: Pyralidae – Bộ: Lepidoptera

Đây cũng là một loài đa ký chủ, loài này cũng đã được ghi nhận gây hại quan trọng trên nhãn, sầu riêng, ổi, măng cầu xiêm (H.3).

Tình hình gây hại

Sâu hiện diện rất phổ biến trên hầu hết các địa bàn điều tra tại Vĩnh Long, Cần Thơ và Sóc Trăng. Tại Vĩnh Long, kết quả điều tra (năm 1995) trên ba địa bàn trồng chôm chôm phổ biến như Long Hồ, Bình Minh và Trà Ôn ghi nhận: sâu hiện diện trên tất cả (100%) các vườn



Hình 1 : Rệp Sáp *Planococcus lilacinus* trên trái Chôm Chôm



Hình 2 : Rệp Sáp *Planococcus lilacinus*
và triệu chứng nấm bồ hóng trên Chôm Chôm

chôm chôm điều tra tại Long Hồ, trên 67% vườn điều tra tại huyện Bình Minh và trên 83% vườn điều tra tại huyện Trà Ôn. Tại Long Hồ, tỷ lệ trái bị nhiễm trên nhiều vườn lên đến 80% (Nguyễn Thị Thu Cúc và Lê Quốc Điền, 1997).

Cách gây hại

Trên chôm chôm thành trùng thường đẻ trứng vào nơi tiếp giáp giữa các trái. Sâu có thể đục trái từ giai đoạn trái còn nhỏ cho đến khi trái sắp thu hoạch, gây hại nặng nhất vào giai đoạn trái bắt đầu có cơm. Trái non bị sâu đục thường biến dạng, khô và bị rụng. Vào giai đoạn trái đã lớn, nếu bị sâu đục, có thể làm mất phẩm chất của trái (H.6). Sâu thường hóa nhộng ngay nơi tiếp giáp của các trái hoặc trên bề mặt trái.

Các đặc điểm hình thái, sinh học và phòng trị

Xem trong phần cây nhãn.

2.2. Sâu đục trái *Nacoleia octasema* Meyrick

Họ: Pyralidae – Bộ: Lepidoptera

Một số đặc điểm hình thái

Thành trùng là một loài bướm có kích thước trung bình, chiều dài thân 9 – 10 mm, chiều dài sải cánh 20 – 21 mm. Cánh và cơ thể có màu vàng rơm. Trên cánh (cánh trước và cánh sau) có những đường dọc sóng màu đen theo chiều ngang của cánh. Giữa cánh trước (gần rìa

mép trước của cánh) có hai gạch màu đen song song với nhau rất đặc trưng (H.5).

Ấu trùng sau khi nở ra sẽ đục vào trong trái, phần lớn đục ở phần cuống trái. Sâu chủ yếu ăn phá phần vỏ phía trong của trái (H.4) và một phần bề mặt của thịt trái tạo thành những đường thâm đen, đôi khi sâu tấn công cả phần hột. Gây hại khi trái còn non, vỏ trái còn xanh cho đến khi trái chín. Trong quá trình ăn phá, sâu thải phân ngay trong trái nên khó phát hiện thấy bên ngoài. Phân thải ra gây bội nhiễm làm trái sau đó bị thối nhanh.

Phòng trị

Xử lý thuốc trừ sâu khi 10% trái bị nhiễm bằng các loại thuốc thông thường. Ngưng xử lý ít nhất một tuần trước khi thu hoạch. Nếu có thể nên xử lý ra hoa để có trái sớm nhằm hạn chế sự thiệt hại do sâu đục trái gây ra.

2.3. Sâu đục trái *Conopomorpha cramerella* (Snellen)

Họ: Gracillariidae – Bộ: Lepidoptera

Tên khoa học khác

Acrocercops cramerella Snellen, *Gracillaris cramerella* Snellen, *Zarathra cramerella* Snellen.

Đặc điểm hình thái

Thành trùng có hình dạng tương tự như *Conopomorpha sinensis* (trên nhãn) và cả hai đều có túm lông

màu trắng trên phần trán của đầu, tuy nhiên *Conopomorpha cramerella* có kích thước (chiều dài sải cánh 12 – 13 mm) lớn hơn *C. sinensis* (chiều dài sải cánh 11 mm) (theo phân loại của Hiroshi Kuroko và Angoon Lewvanich, 1993). Ấu trùng có màu trắng sữa, hơi trong suốt, khi phát triển đầy đủ dài khoảng 10 mm.

C. cramerella được ghi nhận gây hại rất quan trọng trên ca cao ở Malaysia và Indonesia. Trên chôm chôm, sâu đục vào trong trái, gây hại tương tự như loài *Nacoleia octasema*. Trái bị hại thường chỉ có một con sâu, tuy nhiên khi mật số sâu cao, có thể phát hiện được nhiều sâu trong một trái.

Trong điều kiện tự nhiên, *C. cramerella* thường bị nhiều loài ong ký sinh, trong đó phổ biến nhất là các giống Trichogramma, Braconids và Chelonus.

Các đặc điểm hình thái, sinh học

Xem ở phần cây nhãn.

Phòng trị

Tương tự như cách phòng trị *Nacoleia octasema*.

2.4. Sâu đục cuống trái *Acrocercops* sp.

Họ: Gracillariidae – Bộ: Lepidoptera

Một số đặc điểm hình thái và gây hại

Tác nhân gây hại là loài ngài có chiều dài sải cánh 10 – 12 mm. Ấu trùng có màu trắng, khi phát triển đầy đủ

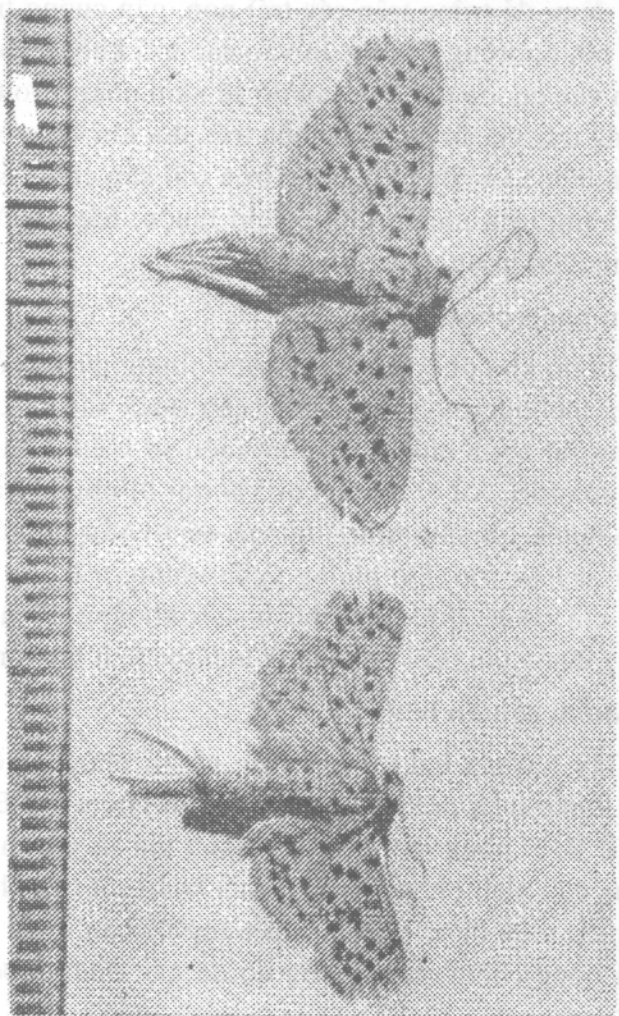
có chiều dài từ 8 – 10 mm. Thành trùng hoạt động về ban đêm, đẻ trứng trên các trái non, gần cuống trái. Khi mới nở, ấu trùng thường ẩn vào các trái không phát triển dính vào cuống trái lớn, sau đó sẽ xâm nhập vào trái, nơi cuống trái, để ăn phần thịt của trái, đôi khi sâu còn ăn cả phần hạt. Sâu cũng tấn công trên trái sắp chín, gây thiệt hại nặng trên những giống chín muộn. Sâu thường hóa nhộng bên trong trái, gần cuống trái.

Biện pháp phòng trị

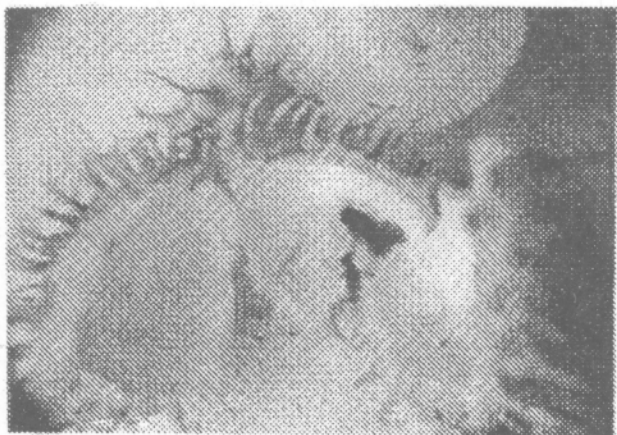
Do rất khó phát hiện thấy triệu chứng, vì vậy ở những vùng thường xuyên bị nhiễm, cần quan sát kỹ trên trái (quan sát ngẫu nhiên) để phát hiện sự hiện diện và gây hại của sâu. Xử lý thuốc khi 5% trái bị nhiễm bằng các loại thuốc trừ sâu thông thường để trị sâu bộ cánh vẩy trên cây ăn trái. Để phòng ngừa những trái sắp chín bị sâu tấn công, trước khi thu hoạch khoảng 10 ngày, sử dụng thuốc lần cuối với những loại thuốc ít lưu tồn.

3. Nhóm sâu ăn bông

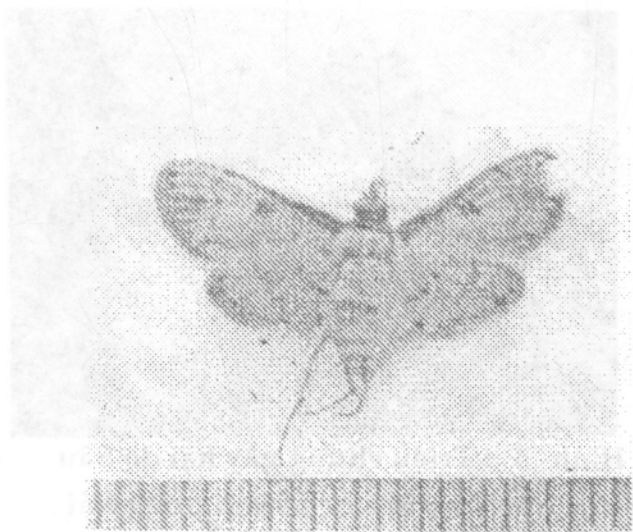
Gây hại rất quan trọng trên chôm chôm, hiện diện đều khắp trên các vùng trồng chôm chôm tại ĐBSCL. Được 94% nông dân điều tra đánh giá là gây hại quan trọng cần phải phòng trị. Kết quả khảo sát của chúng tôi đã phát hiện được 12 loài côn trùng bộ cánh vẩy gây hại trên bông chôm chôm trong đó đã xác định được 9 loài như sau:



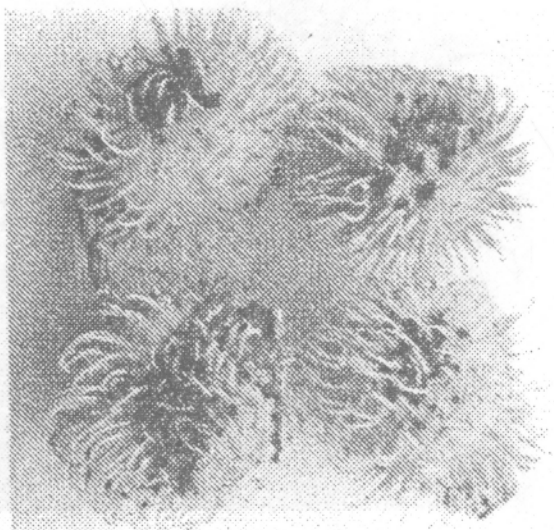
Hình 3 : Thành trùng Sâu đục trái *Conogethes punctiferalis* (♀, ♂)



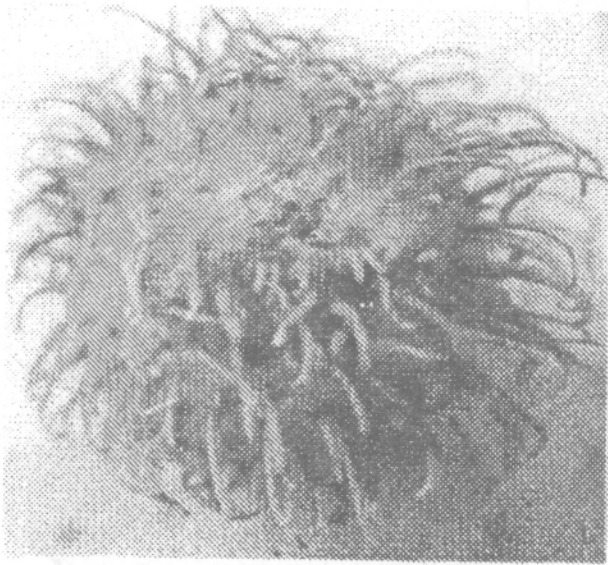
Hình 4 : Triệu chứng gây hại do Sâu đục trái *Nacoleia octasema* trong trái



Hình 5 : Thành trùng Sâu đục trái
Nacoleia octasema



Hình 6 : Triệu chứng gây hại
do *C. punctiferalis*



Hình 7 : Ấu trùng *C. punctiferalis*
trên cuống trái Chôm chôm

Thalassodes falsaria, *Archips micaceana*, *Aporandria specularia*, *Autoba brachygonia*, *Autoba abrupta*, *Autoba versicolor*, *Comibaena attenuata*, *Euproctis* sp., *Hemitea tritonaria*.

Trong 9 loài nêu trên thì *Thalassodes falsaria* gây hại quan trọng nhất, loài này hiện diện khắp các vùng trồng chôm chôm thuộc ĐBSCL, mật số thường rất cao.

3.1. Sâu ăn bông *Thalassodes falsaria* Prout

Họ: Geometridae – Bộ: Lepidoptera

Một số đặc điểm hình thái và gây hại

Sâu phát triển thành thực có chiều dài khoảng 27 – 28mm, thân mình rất mảnh khảnh, có dạng cành cây nhỏ, cơ thể có màu xanh hoặc nâu nhạt. Loài này (H.8) cũng gây hại rất phổ biến trên bông xoài và nhãn.

(Xem thêm trong phần cây nhãn).

Phòng trị

Xử lý thuốc khi mật số sâu trung bình 1 con/ 10 phát hoa. Cần chú ý các đợt ra bông trễ vì các đợt ra bông trễ thường bị nhiễm nặng hơn các đợt ra bông sớm.

3.2. Sâu ăn bông *Archips micaceana* (Walker)

Thường gặp gây hại trên lá ổi. Trên chôm chôm, sâu thường tấn công trên bông, rất phổ biến tại tỉnh Cần Thơ.

Đặc điểm hình thái

(Xem ở phần cây ổi).

3.3. Sâu ăn bông *Autoba brachygonia* (Walker) và *Autoba versicolor* (Walker)

Họ: Noctuidae – Bộ: Lepidoptera

Gây hại rất phổ biến trên táo, chôm chôm, nhãn, xoài vùng ĐBSCL.

Các đặc điểm hình thái và sinh học

(Xem ở phần cây táo).

3.4. Sâu ăn bông *Autoba abrupta* (Walker)

Họ: Noctuidae – Bộ: Lepidoptera

Một số đặc điểm hình thái và gây hại

Thành trùng có chiều dài sải cánh khoảng 16 – 17 mm, màu nâu sáng, thân mập, trên hai cánh (trước và sau) có một sọc ngang ở giữa cánh (H.10), theo Hiroshi Kuroko và Angoon Lewvanich (1993), loài này có thể gây hại trên nhiều loại cây ăn trái khác nhau như chôm chôm, xoài, nhãn, vải. Ấu trùng ăn phá trên bông và trái non, làm nhộng ở cuống bông.

3.5. Sâu ăn bông *Aporandria specularia* Guenée

Họ: Gcometridae – Bộ: Lepidoptera

Đặc điểm hình thái

Thành trùng có màu xanh, chiều dài sải cánh 46 – 48mm, dài thân 22 mm. Trên cánh trước có một chấm

nhỏ màu đen, cánh sau có một đốm vàng, trong có 2 chấm đen nhỏ (H.9).

Cách gây hại và phòng trị

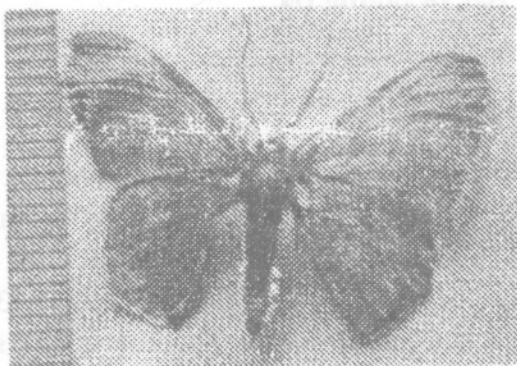
Tương tự *Thalassodes falsaria*.

4. Sâu gây hại trên lá

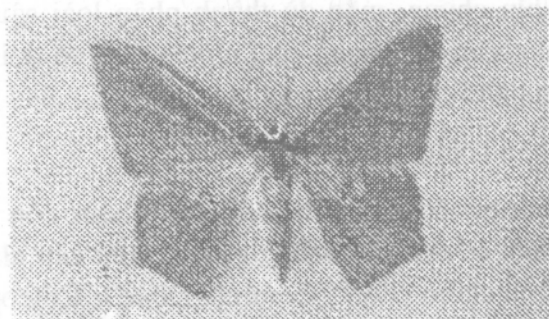
Thành phần nhóm sâu ăn lá trên chôm chôm rất phong phú, chúng tôi đã ghi nhận được có ít nhất 6 loài sâu ăn lá chôm chôm, bao gồm sâu cuốn ống lá (*Statherotis discana* – Tortricidae) (H.12, H.13, H.14), sâu đục luồn lá (*Spurelina* sp. – C. acillariidae), sâu cuốn lá (*Adoxophyes privatana* – Tortricidae), sâu cuốn lá (*Homona* spp., sâu ăn lá (*Dasychira* sp. – Limantridae), *Achea janata* (Noctuidae) và *Herperogramma licarssialis* (H.15). Nhìn chung, mặc dù thành phần loài sâu ăn lá trên chôm chôm rất phong phú nhưng mật số nói chung thấp, phân bố rải rác, chưa gây hại đáng kể.

5. Nhóm côn trùng ít phổ biến

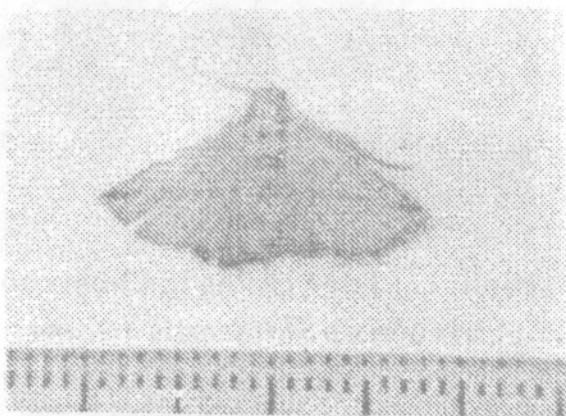
Ngoài những loài nêu trên, chôm chôm còn bị tấn công bởi một số loài côn trùng gây hại thứ cấp như sau: sâu đục cành chôm chôm (Cerambycidae – Coleoptera), bọ xít *Tessarotoma papillosa*, bọ đục lá *Adoretus* sp. và một số loài rệp sáp dính khác.



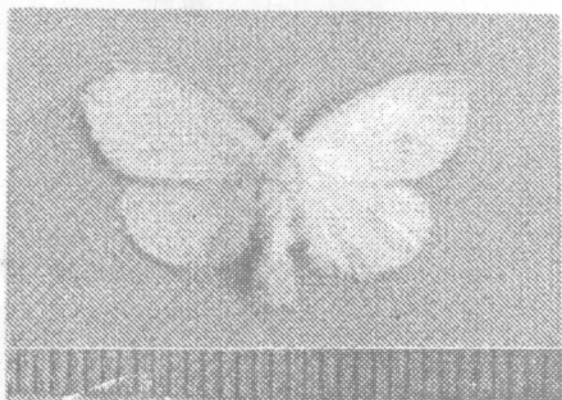
Hình 8 : Thành trùng Sâu ăn bông
Thalassodes falsaria



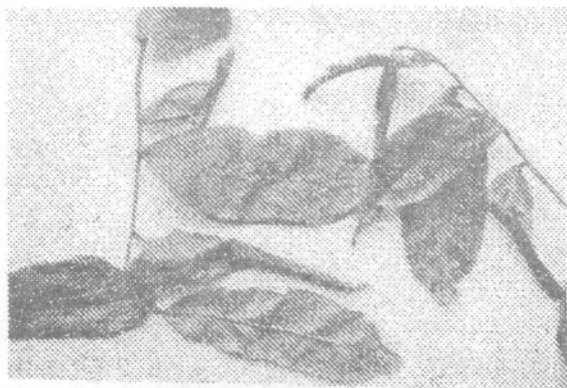
Hình 9 : Thành trùng Sâu ăn bông
Aporandria specularis



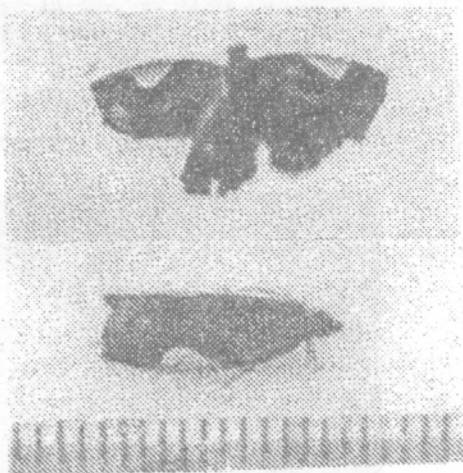
Hình 10 : Thành trùng Sâu ăn bông
Autobra abrupta



Hình 11 : Thành trùng Sâu ăn bông
Euproctis sp.



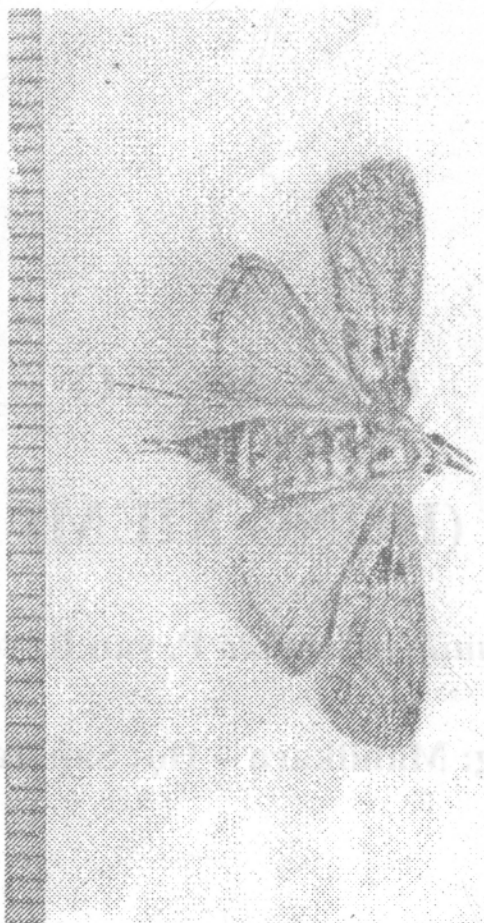
Hình 12: Triệu chứng lá Chôm chôm
bị cuốn do *Statherotis discana*



Hình 13 : Thành trùng
Statherotis discana



Hình 14 : Thành trùng Sâu ăn lá
Herpetogramma licarsialis



Hình 15 : Thành trùng Sâu đục trái Sa Bô *Alophia* sp.

CÂY SA BÔ
(HỒNG XIÊM)

Manilkara zapota P. van Royen

Giống: Manilkara – Họ: Sapotaceae

1. Sâu đục trái sa bô (hồng xiêm) *Alophia* sp.

Họ: Pyralidae – Bộ: Lepidoptera

Phân bố

Theo ghi nhận của Cendana S. M., Bernardo P. Gabriel và Edwin D. Magallona (1983) thì loài này cũng gây hại khá phổ biến trên sa bô tại Philippines.

Đặc điểm hình thái

Trứng sâu đục trái có dạng hơi bầu dục, chiều dài 0,5mm, rộng 0,3 mm. Trứng mới đẻ có màu vàng nhạt, sau đó chuyển dần sang màu hồng, lúc gần nở trên vỏ trứng xuất hiện các vết màu đỏ.

Ấu trùng tuổi 1 có thân màu trắng ngà, sau đó chuyển dần sang màu nâu vàng hoặc nâu nhạt. Kích thước vỏ đầu trung bình 0,31 x 0,30 mm, kích thước thân 1,95 x 0,25 mm. Ấu trùng tuổi 2 có màu sắc thân sậm hơn so với tuổi 1, lúc mới lột xác, thân có màu nâu nhạt hoặc nâu vàng sau đó chuyển dần sang màu nâu đỏ lột hoặc màu nâu vàng. Ấu trùng tuổi 3 có chiều dài thân trung bình là 6,85 x 1,24 mm, khi mới lột xác có màu nâu vàng hay nâu nhạt, sau đó chuyển sang màu nâu đỏ hoặc nâu đỏ đen, kích thước thân 13,6 x 2,70 mm. Vào giai đoạn tuổi 5, sâu ăn phá rất mạnh, kích thước vỏ đầu 2,05 x 2,0mm, kích thước thân trung bình 18,5 x 3,2 mm. Khi mới lột xác sang tuổi 5, sâu có màu nâu nhạt sau đó chuyển dần sang màu nâu đen, vào cuối tuổi 5, sâu bắt

đầu thu mình lại và chuyển dần sang màu xanh nhạt để chuẩn bị hóa nhộng.

Khi mới hóa nhộng, nhộng có màu nâu nhạt, sau vài ngày nhộng chuyển sang màu nâu đỏ và khi sắp vũ hóa nhộng chuyển sang màu nâu đen. Có thể phân biệt nhộng đực và nhộng cái qua các đốt cuối cùng của bụng, kích thước trung bình của nhộng 1, 24 x 0, 37 mm.

- Nhộng đực: kích thước nhỏ hơn nhộng cái, trung bình 11 x 3,2 mm, phần cuối đốt bụng thường nhỏ, vị trí gai sinh dục nằm ở giữa đốt thứ 8, gần lỗ hậu môn và phình to.

- Nhộng cái: thường to hơn, kích thước trung bình 12 x 3,5 mm, lỗ sinh dục nằm sát mép trên của đốt thứ 8, xa lỗ hậu môn và không phình to.

Thành trùng *Alophia* sp. có đầu màu xám, nhiều lông, hai mắt kép to, màu đen, râu hình sợi chỉ dài 6 – 7 mm. Ngực có màu nâu, được phủ kín bởi một lớp phấn màu xám trắng, cánh trước có nhiều vệt không đều, màu xám xen kẽ màu nâu, góc cạnh hơi bầu, giữa cánh trước và mép cánh trước có một hàng chấm xám chạy dọc không liên tục, cánh sau là cánh màng, trắng phớt xám. Rìa cánh trước và cánh sau có nhiều tua mịn (H.1). Khi đậu hai cánh tạo thành hình tam giác, râu xếp chéo lên nhau đầu trong hai đôi cánh, xuôi về phía sau. Bụng thành trùng màu nâu, lưng bụng có màu sắc giống nền của cánh trước và phủ nhiều phấn trắng.

Thành trùng đực và cái có kích thước tương tự nhau, chiều dài thân trung bình 12 mm (11 – 13 mm), chiều dài sải cánh 25.5 mm (24 – 26 mm), phần bụng của con cái thường to tròn hơn con đực.

Một số đặc điểm sinh học và gây hại

Thành trùng sâu đục trái sa bô là một loài bướm đêm, đẻ trứng rời rạc trên trái ở nhiều vị trí khác nhau, thường thì đẻ trứng bên dưới lá dài gần cuống trái hoặc trong chum trái, nơi tiếp giáp giữa các kẽ trái, với khoảng 1 – 4 trứng/ trái, trung bình là 2 trứng.

Ấu trùng tuổi 1 mới nở sống ở bên dưới lá dài hoặc nơi tiếp giáp giữa hai trái, ở tuổi này, sâu bắt đầu cạo bên ngoài vỏ trái. Sang tuổi 2, sâu đục những đường hầm sát vỏ trái, ăn phần thịt trái, làm trái bị chảy nhựa trắng xung quanh lỗ đục (H.4). Vào giai đoạn T3, ấu trùng bắt đầu tấn công mạnh vào bên trong thịt trái, ở tuổi này sâu đã thải phân ra bên ngoài trái. Vào tuổi 4 (H.3), sâu ăn phá rất mạnh, có khả năng đục cả vào trong những hạt có vỏ hạt còn mềm (H.6) và gây hại luôn cả các trái nằm cạnh nhau cùng trong một chùm trái, làm ảnh hưởng đến năng suất sa bô khi thu hoạch.

Sâu thường di chuyển từ trái này sang trái khác, gây hại quan trọng trên các chùm trái (H.2). Sâu gây hại từ khi trái còn rất nhỏ (khoảng 1 cm) cho đến khi thu hoạch, nếu sâu ăn phá vào giai đoạn trái nhỏ sẽ làm trái

khô và rụng hoặc vào giai đoạn trái lớn sẽ làm hư trái hoặc làm trái mất giá trị thương phẩm.

Trái bị đục có thể được phát hiện dễ dàng như sâu nhả tơ kết phân khô màu nâu ở ngoài vết đục giữa các khe nằm giữa các trái. Trong quá trình ăn phá sâu dùng tơ kết phân thải ra làm kén và hóa nhộng bên trong kén, sâu có thể hóa nhộng bên ngoài trái nhưng thường thì hóa nhộng ngay bên trong trái, gần nơi lỗ đục vào (H.5). Gây hại quanh năm, nhất là vào mùa nắng, khoảng tháng 1 đến tháng 3 dương lịch. Trong quá trình gây hại, sâu thường tấn công trên nhiều trái trong cùng một chùm trái, trong một trái có thể ghi nhận 2 – 4 sâu.

Kết quả khảo sát trong điều kiện nhiệt độ 30°C (28 – 32°C), ẩm độ 78% (80 – 96%) ghi nhận: vòng đời sâu đục trái sa bô kéo dài trong khoảng 28 – 33 ngày, trung bình là 31 ngày, với giai đoạn trứng 3 – 4 ngày. Giai đoạn ấu trùng có 5 tuổi, thời gian ấu trùng kéo dài 16 – 20 ngày (tb: 17,5 ngày). Do thời gian cho trái sa bô từ trở đến thu hoạch kéo dài khoảng 6 tháng, vì vậy trên một vụ trái có thể có ít nhất từ 3 đến 4 thế hệ. Sâu gây hại trên trái *Alophia* sp. gây hại mạnh vào giai đoạn trái từ 4 tháng tuổi đến thu hoạch.

Tại ĐBSCL, kết quả điều tra trên các địa bàn trồng phổ biến sa bô ghi nhận: sâu đục trái hiện diện trên 80% vườn điều tra và đây là loài côn trùng gây hại quan trọng nhất trong các vườn sa bô, loài này có thể làm giảm

28

năng suất lên đến 70%, cao điểm gây hại tập trung trong khoảng từ tháng 1 đến tháng 3 dương lịch (Nguyễn Thị Thu Cúc và ctv, 1998).

Thiên địch

Một số kết quả nghiên cứu trong nước đã cho thấy kiến hôi *Dolichodoros thoracicus* có khả năng khống chế mật số của sâu đục trái *Alophia* sp. một cách hữu hiệu (Nguyễn Thị Thu Cúc và ctv, 1998).

Biện pháp phòng trị

- Nuôi kiến hôi *Dolichodoros thoracicus* để hạn chế sự gây hại của sâu đục trái.
- Tưới nước bằng biện pháp phun mạnh lên cây cũng làm giảm đáng kể mật số của sâu đục trái.
- Đầu vụ thu gom những trái vừa bị nhiễm (trên cây, dưới đất) và chôn sâu dưới đất để diệt sâu và nhộng.
- Sau thu hoạch hái bỏ và tiêu hủy những trái bị sâu đục còn sót lại để không lây lan sang mùa sau.
- Ở những vườn thường xuyên bị nhiễm nặng, có thể sử dụng các loại thuốc trừ sâu thông thường (nhóm cúc và lân hữu cơ) để phòng trị vào giai đoạn trái bắt đầu có đường kính khoảng 3 cm, khi tỷ lệ trái bị nhiễm > 1%.

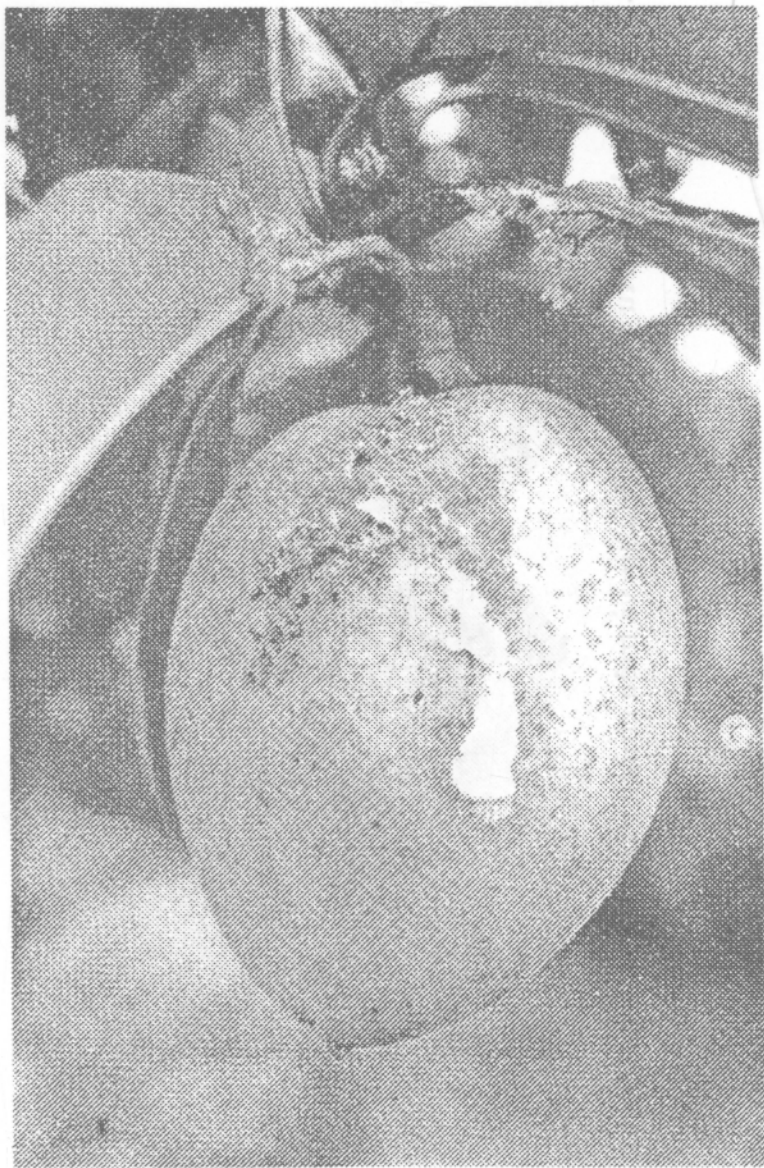


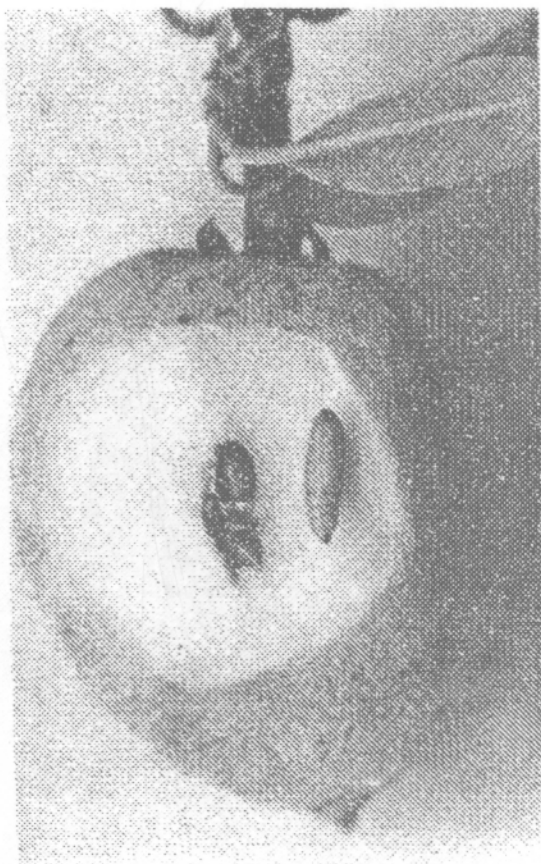
Hình 16 : Triệu chứng gây hại của Sâu đục trái *Aulophia* sp.



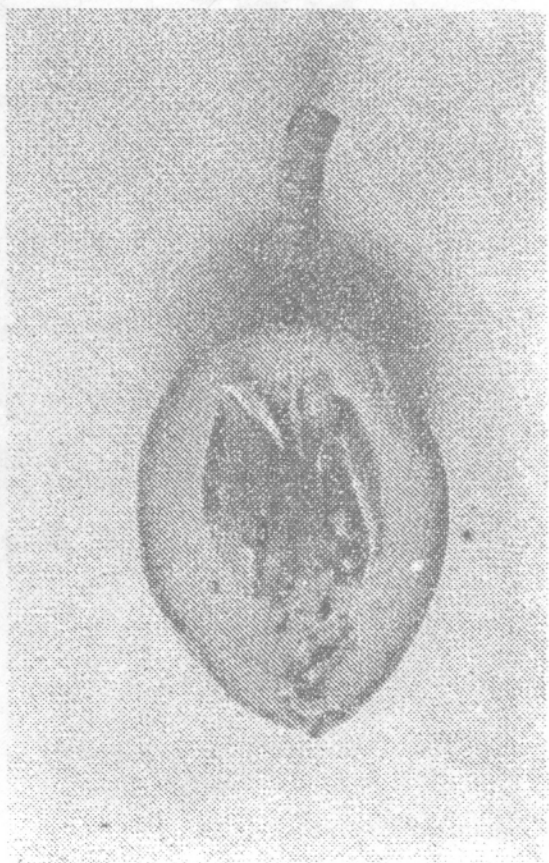
Hình 17 : Ấu trùng *Alophia* sp. và triệu chứng gây hại trong trái Sa Bô

Hình 18 : Triệu chứng gây hại của Sâu đục trái *Alophia* sp. bên ngoài trái



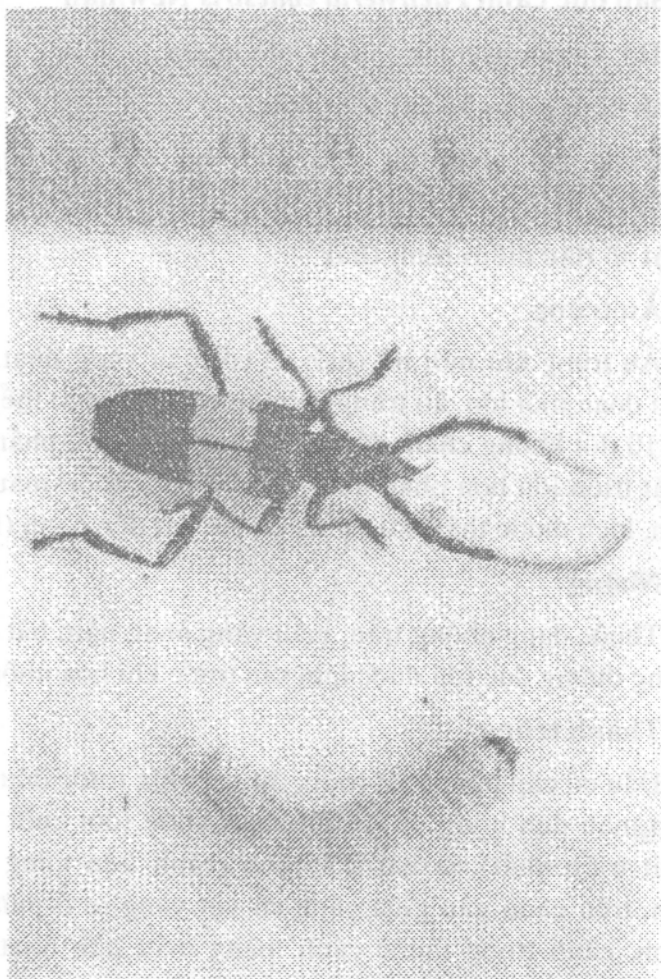


Hình 19 : Nhộng và vị trí hóa nhộng
trong trái Sa Bô



Hình 20 : Triệu chứng gây hại trên trái
non của *Alophia* sp.

Hình 21 : Thành trùng và ấu trùng Bộ đục cành, thân *Pachyteria equestris*



2. Sâu đục cành *Pachyteria equestris* Newman

Họ: Cerambycidae – Bộ: Coleoptera

Tình hình phân bố tại Việt Nam

Được ghi nhận rất phổ biến tại miền Trung và ĐBSCL.

Một số đặc điểm hình thái

Ấu trùng

Ấu trùng khi mới nở (tuổi 1) có màu vàng nhạt, đến giai đoạn tuổi lớn, ấu trùng có màu vàng nâu, cơ thể gồm có 10 đốt không chân, đầu màu vàng nâu nhỏ, phần đầu phát triển lớn hơn phần đuôi, có cặp hàm khỏe màu nâu đen, kích thước thân dài tối đa có thể đạt đến 6 cm (H.8).

Nhộng

Thuộc dạng nhộng trần, màu vàng nhạt, nằm bất động trong đường đục (đã được làm sẵn trước khi hóa nhộng).

Thành trùng

Đầu có cặp hàm phát triển, đưa ra phía trước đầu, mắt kép màu đen bóng. Có 3 đôi chân khỏe (đôi cuối cùng phát triển nhất) và hai đôi cánh (cánh trên cứng màu đen, trên cánh gần giữa cánh có vệt vàng to ở giữa đôi cánh, cánh trong thuộc cánh màng màu nâu nhạt) dài phủ hết đốt bụng. Thành trùng cái lớn hơn thành trùng đực một cách rõ rệt, con cái dài khoảng 3,1 – 3,2 cm, con đực có chiều dài biến động từ 2,6 – 2,8 cm. Râu đầu

rất dài, cứng, nằm lổm trong mắt kép, chiều dài của râu bằng chiều dài của thân, gồm 10 đốt, 4 đốt đầu màu đen và có nhiều lông nhỏ trên đốt, 6 đốt cuối màu vàng. Phiến mai màu đen, hình tam giác nhỏ. Hai mép của ngực nhô ra thành hai gai nhọn (H.7).

Một số đặc điểm sinh học và gây hại

Đây là đối tượng gây hại quan trọng hiện nay trong các vườn sa bô tại ĐBSCL. Thành trùng đẻ trứng trên các vết sẹo ở đầu cành nhỏ (vết cuống trái của vụ trước) (H.9). Ấu trùng nở ra đục dần vào bên trong nhánh cây héo đọt (H.9). Tùy theo tuổi cây và giai đoạn phát triển của ấu trùng mà sự gây hại có khác nhau, đối với cành nhỏ thì sâu đục trong thân, còn cành to, lớn thì ấu trùng nhỏ cạp dưới lớp vỏ thân, đục thành những đường hầm sát vỏ thân, thải mọt về phía sau, đôi khi đùn qua những lỗ thông khí ra ngoài (H.11), rất dễ thấy.

Khi tuổi lớn, ấu trùng đục cả vào trong thân và ăn lớp gỗ phía trong thân. Trong quá trình sinh sống, ấu trùng đục từ các nhánh nhỏ đến nhánh lớn, dần dần đi vào thân rồi xuống gốc (H.12). Sau khi đã phát triển hoàn chỉnh, ấu trùng hóa nhộng bên trong phần gỗ của thân cây, khi nhộng vũ hóa thì thành trùng theo vết đục sẵn để chui ra ngoài. Có thể gây chết nhánh hoặc toàn cây (nếu nặng).

Triệu chứng gây hại rất dễ nhận là do phân có màu vàng nâu đóng thành vệt bên ngoài đường đục (H.12) và

rơi trên lá và dưới đất. Tại vùng ĐBSCL, triệu chứng xuất hiện rõ nhất vào hai giai đoạn, giai đoạn một từ tháng 1 đến tháng 3 dương lịch và giai đoạn hai từ tháng 7 đến tháng 10 dương lịch. Sâu gây hại chủ yếu trên những cây nhỏ dưới 10 năm, có thể là do vào các tuổi này, gỗ cây sa bô còn mềm, thích hợp cho sâu cắn phá.

Thành trùng xuất hiện rõ vào đầu mùa mưa trong khoảng từ tháng 5 – 7 dương lịch. Trong điều kiện tự nhiên, có thể có rất nhiều sâu ở các tuổi khác nhau cùng hiện diện trong cùng một cây, điều này cho thấy giai đoạn đẻ trứng của sâu có thể kéo dài và có thể có nhiều thế hệ cùng gây hại trên một cây.

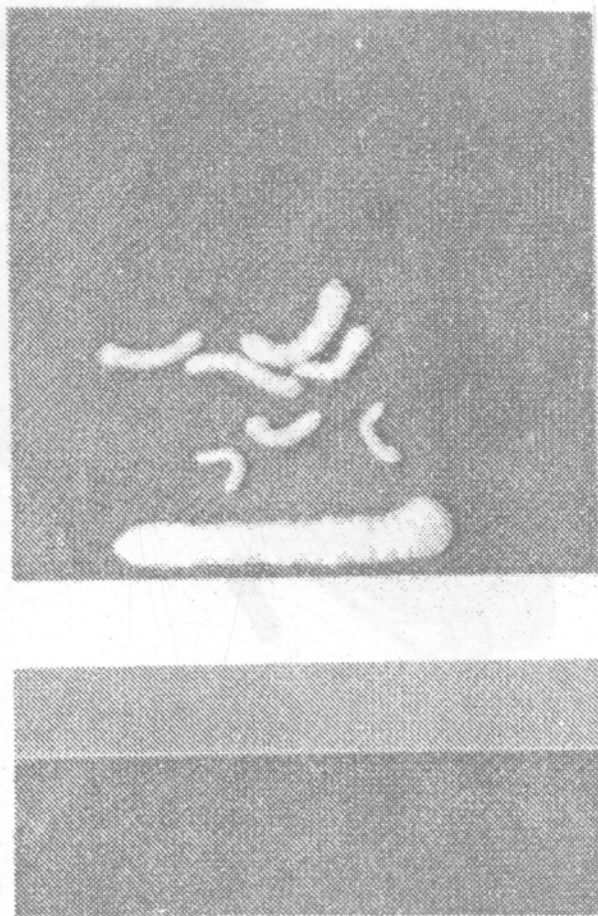
Biện pháp phòng trị

- Trên các vườn sa bô tở, cần thường xuyên quan sát cây, khi phát hiện có rớt mạt (phân) gần lỗ đục hoặc dưới đất, dùng dao nhọn lần theo đường đục để bắt sâu.

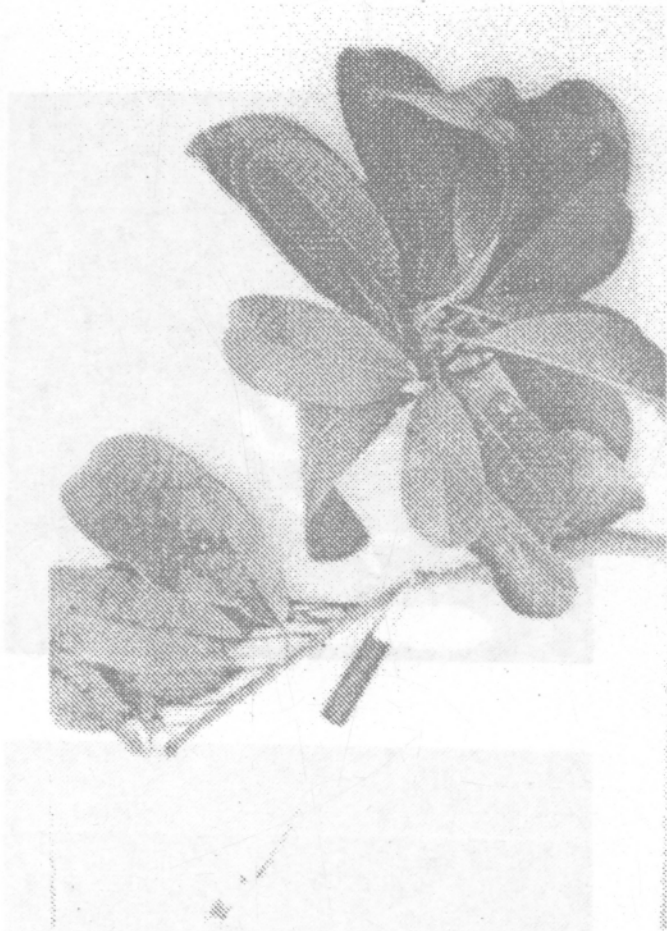
- Cắt bỏ những chồi, nhánh nhỏ bị héo, khô để loại sâu trong nhánh.

3. Rệp sáp

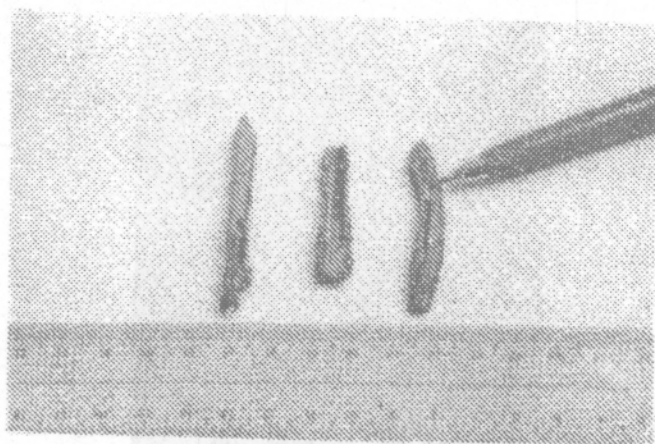
Đây là nhóm gây hại rất phổ biến trên sa bô, gồm nhiều loài khác nhau. Đã phát hiện hai loài thuộc họ Pseudococcidae và một loài thuộc họ Coccidae, trong đó phổ biến nhất là hai loài: *Planococcus lilacinus* (H.14) và *Coccus viridis* (H.20).



Hình 22 : Các tuổi của ấu trùng
P. equestris



Hình 23 : Triệu chứng khô đọt và vị trí
đẻ trứng của *P. equestris*



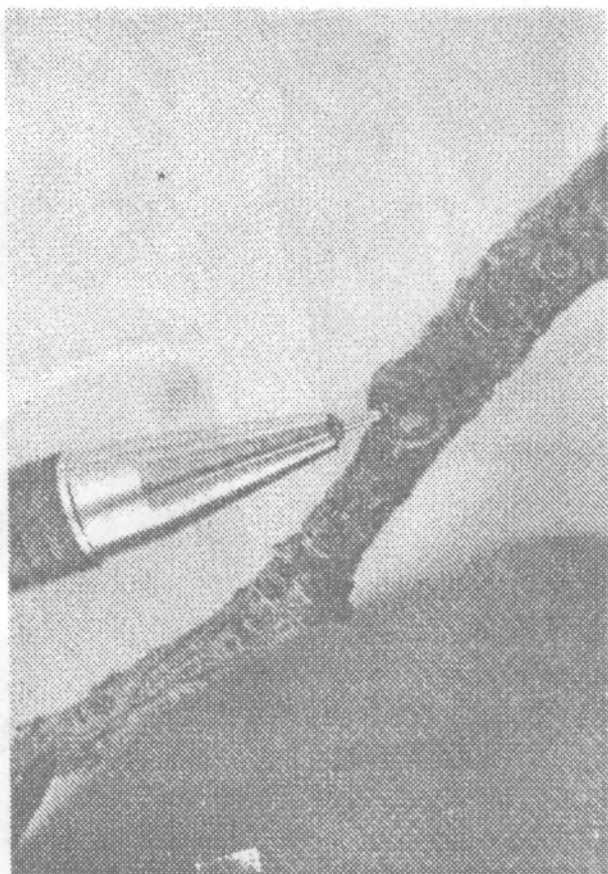
Hình 24 : Triệu chứng gây hại
trên cành non của
Pachyteria equestris



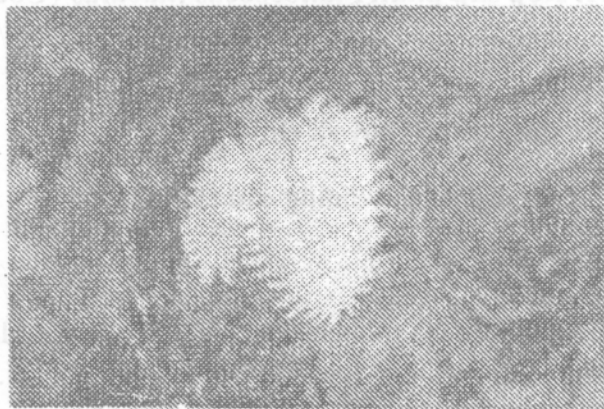
Hình 25 : Lỗ đục và
phân do *P. equestris* thải ra
trên cành Sa Bô



Hình 26 : Triệu chứng gây hại của
P. equestris trên thân cây Sa Bô



Hình 27 : Vị trí đẻ trứng của
P. equestris trên cành Sa bô



Hình 28 : Rệp Sáp Phấn *Planococcus lilacinus* trên cuống trái Sa Bô

Kết quả điều tra tại Cần Thơ ghi nhận: rệp sáp hiện diện trên 75% vườn điều tra tại Cần Thơ, trên những vườn này, rệp sáp có thể tấn công đến 100% số cây trong vườn, nhiều cây mức độ thiệt hại lên đến 75%. Hiện diện chủ yếu trong những vườn kém chăm sóc, trồng dày, ẩm độ cao.

3.1. Rệp sáp phân *Planococcus lilacinus* (Cockerell)

Họ: Pseudococcidae – Bộ: Homoptera

Đặc điểm hình thái và sinh học

Xem ở phần cây măng cầu ta.

Sự gây hại

Hiện diện rất phổ biến trên sa bò, đặc biệt là vào mùa nắng. Rệp sáp tấn công trên đọt non, trái, lá. Cả thành trùng lẫn ấu trùng đều chích hút nhựa làm cây kém phát triển, trái có thể bị chai không lớn. Rệp sáp tấn công mạnh trên những chùm trái.

Trên trái, rệp sáp hiện diện từ khi trái còn rất nhỏ cho đến khi thu hoạch. Mật ngọt do rệp sáp tiết đã tạo điều kiện cho nấm bồ hóng phát triển, có thể bám đen lá làm ảnh hưởng đến sự quang hợp của cây, khi bị rệp sáp gây hại, cả vỏ trái cũng bị nấm bồ hóng bám đen làm giảm giá trị thương phẩm của trái.

Phòng trị

Xem trên cây nhãn.

3.2. Rệp sáp dính *Coccus viridis* Green

Họ: Coccidae – Bộ: Homoptera

Tên khoa học khác

Eulecanium viridis, *Lecanium viridis*.

Phân bố

Rất rộng rãi trên thế giới từ châu Âu, châu Phi, châu Úc, châu Mỹ La tinh, Bắc Mỹ, châu Á. Tại Đông Nam châu Á, *C. viridis* được ghi nhận tại Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Singapore, Thái Lan và Việt Nam.

Một số đặc điểm hình thái và gây hại

Thành trùng cái có màu xanh, cơ thể có dạng bầu dục dài 1,8 – 2,2 mm. Có hình thức sinh sản thai sinh, đẻ con không dễ trứng. Hiện diện khá phổ biến trên sa bô, đặc biệt là trên những vườn sa bô còn tơ, cả thành trùng lẫn ấu trùng đều chích hút trên chồi non và lá đã phát triển, trên lá, rệp sáp thường tập trung ở mặt dưới lá, dọc theo gân chính làm chồi phát triển kém (H.20).

Trong quá trình phát triển, rệp cũng tiết mật ngọt làm nấm bồ hóng phát triển trên chồi và lá, ảnh hưởng đến sự quang hợp của cây (H.19). Trong điều kiện tự nhiên, thành phần thiên địch của *C. viridis* rất phong phú, gồm

rất nhiều loài nhau với 19 loài côn trùng ký sinh (giai đoạn ấu trùng và thành trùng *C. viridis*), 21 loài ăn mồi và 7 loài nấm gây bệnh đã được phát hiện (Crop protection compendium, Module 1, CD của CAB), trong đó ong ký sinh *Coccophagus tibialis* hiện diện rất phổ biến.

Phòng trị

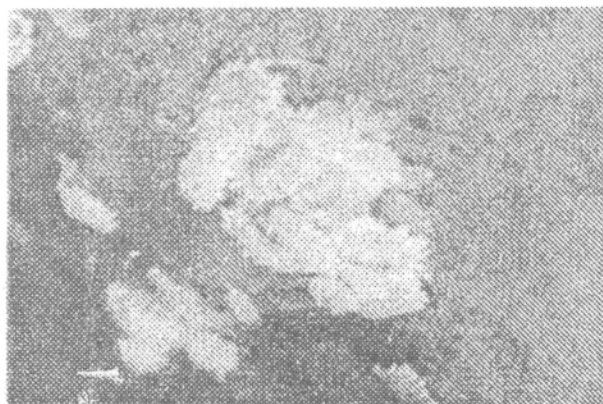
Nhìn chung trong tự nhiên, mặc dù hiện diện phổ biến nhưng mật số thường không cao do rệp *C. viridis* thường bị ký sinh bởi các loài thiên địch khác nhau, vì vậy không cần thiết phải phòng trị. Khi mật số rệp cao và tỷ lệ thiên địch thấp, có thể sử dụng các biện pháp giống như biện pháp phòng trị rệp sáp trên cây nhãn.

8. Sâu ăn lá và bông sa bô

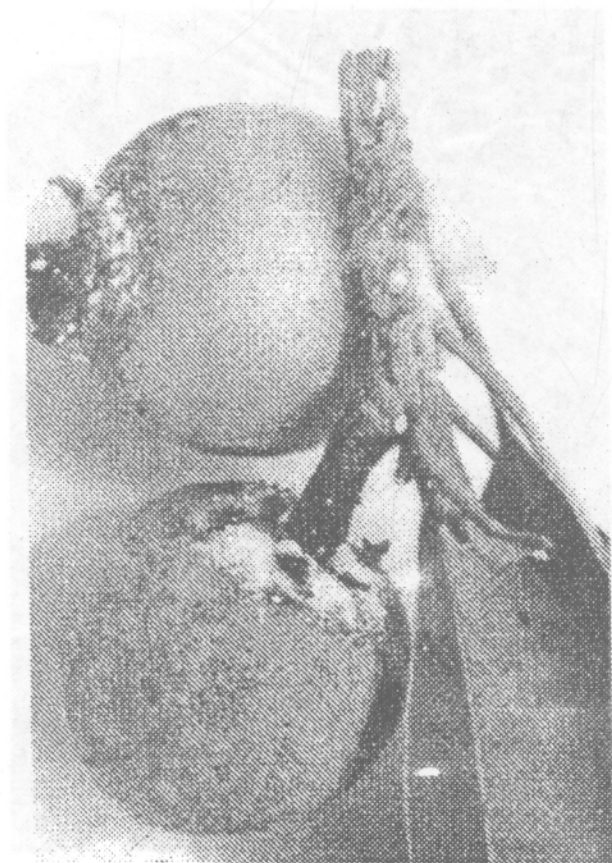
(Chưa xác định được tên loài)

Nhóm này được 32% hộ làm vườn trồng sa bô tại Cần Thơ và Trà Vinh ghi nhận trên các vườn sa bô điều tra. Sâu thuộc bộ cánh vẩy (Lepidoptera), gây hại bằng cách ăn bông và cuốn lá non, ăn phá trong lá cuốn. Trên một số vườn, sâu có thể hiện diện trên 100% cây trong vườn, tuy nhiên mật số thường thấp, mức độ thiệt hại không đáng kể. Các mẫu sâu thu thập được đều chết trong quá trình nuôi (để xác định loài) trong phòng thí nghiệm do sâu thường xuyên bị ký sinh, trong đó quan trọng nhất là ong ký sinh Braconids (H.21).

Ngoài ra trên lá còn phát hiện sâu bao *Eumeta variegata* (H. 22) gây hại trên lá sa bô non, sâu có khả năng ăn phá mạnh, tuy nhiên mật số trong tự nhiên cũng thấp, sâu xuất hiện rải rác, không quan trọng.



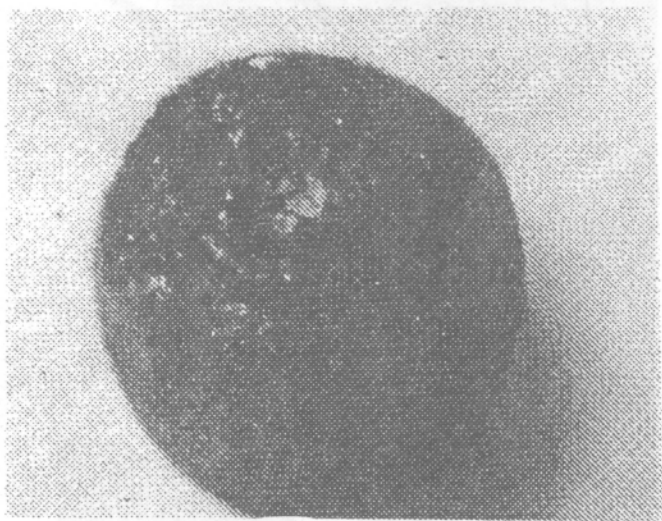
**Hình 29 : Rệp Sáp Phần *Planococcus*
lilacinus trên trái Sa Bô**



Hình 30 : Rệp Sáp Phân *Planococcus*
lilacinus trên trái Sa Bô



Hình 31 : Rệp Sáp *Pseudococcus* sp.
trên trái Sa Bô



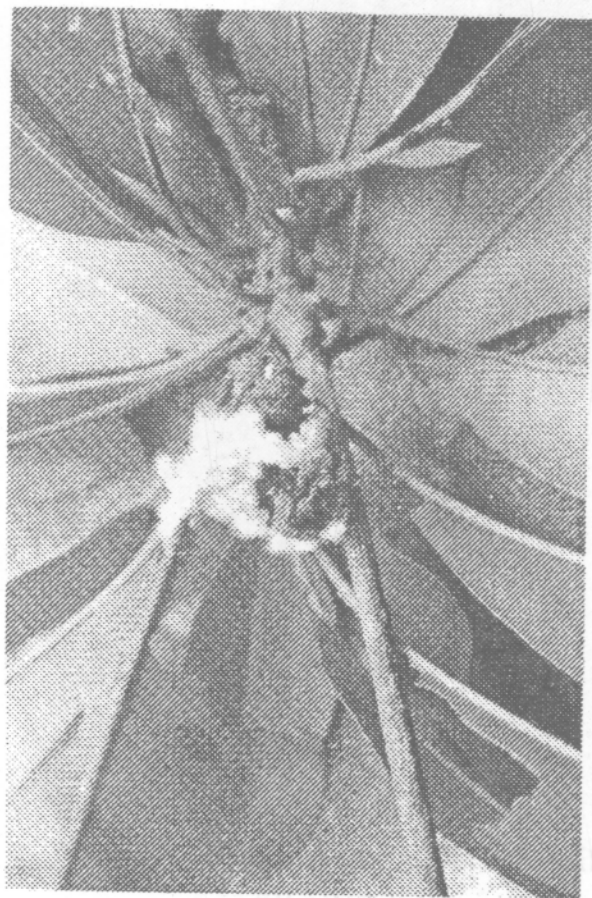
**Hình 32 : Nấm bồ hóng
trên trái Sa Bô**



Hình 33 : Rệp Sáp và nấm bồ hóng
trên cành và chồi Sa Bô



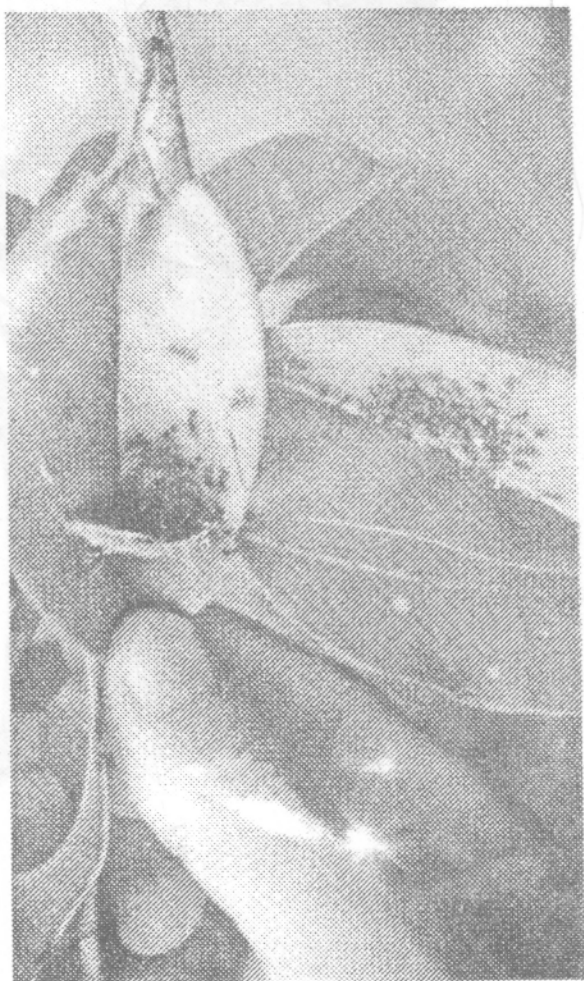
Hình 34 : Rệp Sáp *Coccus viridis* trên
chồi Sa Bô



Hình 35 : Sâu ăn lá
Sa Bô bị ký sinh



Hình 36 : Sâu bao
Eumeta variegata



Hình 37 : Kiến Hôi *Dolichodorus thoracicus* trên cây Sa Bô

BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ CÔN TRÙNG VÀ NHỆN GÂY HẠI CÂY ĂN TRÁI

PGS.TS. NGUYỄN THỊ THU CÚC

Chịu trách nhiệm xuất bản:

BÙI VĂN NGỘI

Biên tập :

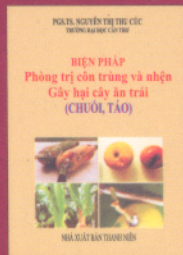
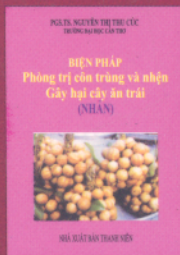
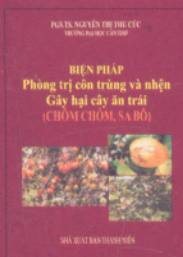
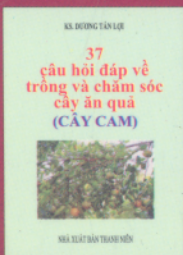
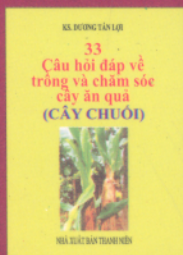
NGUYỄN TRƯỜNG

Bìa :

HUỲNH PHI HẢI

In 1000 bản, khổ 13x19 cm. In tại Công ty cổ phần In Bến Tre
Số đăng ký KHXB: 108/832 CXB Cục xuất bản cấp ngày : 18/
06/2001. In xong và nộp lưu chiểu : quý 2 năm 2002.

BỘ SÁCH KỸ THUẬT VỀ TRỒNG CÂY ĂN QUẢ



THÀNH NGHĨA PHÁT HÀNH
NHÀ SÁCH NGUYỄN VĂN CỬ
288B An Dương Vương, Q.5, TP. HCM
Website: sachthanhnghia.com



Giá: 7.500đ