

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

BIỆN PHÁP
Phòng trị côn trùng và nhện
Gây hại cây ăn trái
(CHUỐI, TÁO)



NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

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

Biện Pháp

PHÒNG TRỊ

CÔN TRÙNG VÀ NHỆN
GÂY HẠI CÂY ĂN TRÁI
(Chuối - Đào)



CÂY CHUỐI

Musa sapientum L.

Musa sinensis Lour

Họ: Musaceae

1. Sùng đục gốc chuối *Cosmopolites sordidus* (Germar)

Họ: Curculionidae – Bộ: Coleoptera

Tên khoa học khác

Sphenophorus sordidus Germa, *Calandra sordida* Germa, *Sphenophorus striatus* Fohracus, *Sphenophorus musaecola*, *Spheronorus cribricollis* Walker, *Spheronorus pygidialis* Chevrolat, *Spheronorus liratus*.

Ký chủ

Gây hại chủ yếu trên chuối (trái), chuối sồi và cau.

Phân bố

Hiện diện ở hầu hết các vùng trồng chuối trên thế giới như Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha, Bangladesh, Brunei Darussalam, Campuchia, Trung Quốc, Ấn Độ, Israel, Đại Hàn, Malaysia, Maldives, Myanmar, Nepal, Pakistan, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thái Lan, Việt Nam, châu Phi, Argentina, Bermuda, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, French Guiana, Grenada, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Martinique, Mexico, Nicaragua, Peru, Puerto Rico, Saint Lucia, Hoa Kỳ, Venezuela, Úc, Fiji, Pháp.

Polynesia, Guam, New Caledonia, Papua New Guinea, Samoa, các quần đảo Solomon, Tonga (Crop protection compendium, Module 1, CD của CAB).

Một số đặc điểm hình thái

Trứng có hình bầu dục, kích thước khoảng 2 x 1 mm. Ấu trùng phát triển đầy đủ có chiều dài cơ thể 12 – 15mm, màu trắng sữa, mập mạp, không chân, thân thường cong lại, phần giữa cơ thể (đốt bụng 4 – 6) to hơn các phần khác. Đầu có màu nâu đỏ hoặc màu cam nhạt với những đường sọc ngắn, hẹp không màu ở phần lưng, ngàm phát triển. Giai đoạn ấu trùng có 6 tuổi. Nhộng thuộc nhóm nhộng trần, màu trắng, dài khoảng 12 – 14mm. Thành trùng có màu đen hoặc đen nâu, dài 12 – 16 mm, chiều ngang cơ thể 3,5 – 4 mm. Vòi nhai gặm cong, dài 3 – 3,2 mm (H.4).

Đặc điểm sinh thái và gây hại

Trứng được đẻ rải rác ở giữa các bẹ lá, trên những lỗ nhỏ tạo ra bởi con cái ngay trên phần thân chuối sát mặt đất. Một số ít trứng khác cũng được đẻ trên các bẹ vừa mới bị thối nhũn hoặc trên cây đã cắt quày. Trứng được đẻ suốt năm, một con cái có thể đẻ đến 100 trứng (Suplicy Filho và Sampaio, 1982). Thời gian ủ trứng kéo dài 7 – 8 ngày, sau khi nở ấu trùng sẽ đục ngay vào trong mô cây. Giai đoạn ấu trùng kéo dài khoảng 20 ngày, sau khi đã hoàn thành giai đoạn phát triển, ấu

trùng lằm nhộng trong một kén hình bầu dục gần bề mặt của thân. Giai đoạn nhộng 5 – 8 ngày. Thời gian phát triển từ giai đoạn trứng đến thành trùng kéo dài khoảng 29 ngày cho đến 6 tháng khi gặp khí hậu lạnh (Hely và ctv, 1982 do Crop protection compendium, Module 1, CD của CAB trích dẫn).

Thành trùng hoạt động về đêm, rất ít khi bay, di chuyển bằng cách bò trên mặt đất hay trên thực vật và thường giả đồ chết khi bị đụng đến. Thành trùng cũng gây hại bằng cách đục vào trong mô thân. Thành trùng có thể sống đến 2 năm. Chúng thường sống tập trung trong các khe hoặc những vết lõm trên thân cây chuối ngay sát trên mặt đất hay sát dưới mặt đất, thích đẻ trứng trên những cây chuối đã có quày hoặc sắp ra quày và ít khi đẻ trứng trên cây chuối non.

Sau khi nở, ấu trùng đục thành nhiều đường hầm theo chiều dọc bẹ lá ngoài sau đó sẽ đục vào các bẹ lá ở bên trong và vào trong phần gốc của thân, trong củ chuối và cả trong rễ. Những đường đục của ấu trùng có thể hiện diện suốt cả chiều dọc của thân cây đã cất quày (Kalshoven, 1981). Cây bị hại nặng trong thân có những đường rỗng như xơ mướp. Vết đục nếu trầm trọng có thể làm suy yếu cây chuối và làm cây dễ bị đổ khi gặp gió mạnh.

Lá trên cây bị nhiễm thường có màu vàng xanh và thông xuống. Các vết đục sau đó thường bị bội nhiễm

nấm làm cây bị mục nát. Cây chuối non nếu bị nhiễm sẽ bị khô và chết nhanh. Triệu chứng rõ nhất là hiện tượng cây chuối phát triển cằn cỗi, trái nhỏ, lá bị gãy rũ xuống, khi có quày, quày chuối cũng dễ bị gãy, cây dễ bị đổ ngã.

Biện pháp phòng trị

Kỹ thuật canh tác

- Trên những cây đã bị nhiễm sùng, sau khi thu hoạch phải đốn chuối sát mặt đất và đào bỏ cả những gốc chuối đã bị nhiễm nặng để hạn chế số lượng sùng hiện diện trong vườn.

- Sau khi đốn và loại bỏ gốc chuối bị nhiễm, không nên trồng chuối ngay mà chỉ nên trồng chuối lại ít nhất 3 tháng sau đó (Treverrow, 1983).

- Sử dụng cây con sạch, không bị nhiễm sùng đục gốc chuối. Tốt hơn hết là lấy cây con từ những vườn không bị nhiễm sùng.

- Diệt cỏ trong vườn chuối, bón phân đầy đủ và cân đối giúp cho cây chuối phát triển tốt nhằm gia tăng tính chống chịu đối với sự gây hại của sùng.

Sử dụng bẫy thành trùng

Cây chuối sau khi đã được đốn quày, cắt từng khúc thân độ 60 – 80 cm, sau đó chẻ dọc theo thân, chôn trong vườn. Những khúc chuối này sẽ hấp dẫn thành trùng đến ăn, đẻ trứng và ẩn nấp, khi đó sẽ bắt thành trùng bằng

tay hoặc sử dụng thuốc khi mật số sùng cao. Trong trường hợp thành trùng để trứng trên những khúc chuối được sử dụng làm bẫy này thì khi trứng nở, sùng cũng không thể hoàn thành chu kỳ sinh trưởng vì những khúc chuối này sau đó sẽ khô và ấu trùng sẽ bị chết vì khô hạn (Treverrow, 1983).

Phòng trị sinh học

Các thử nghiệm trong điều kiện nhà lưới ghi nhận các loài tuyến trùng thiên địch như *Sternernema carpocapsae*, *S. glaseri* và *S. bibionis* sử dụng ở liều lượng 400, 4.000 và 40.000 tuyến trùng trên một cây chuối 4 tháng tuổi có thể làm giảm số lượng đục của sùng trong cây chuối. Ở liều lượng cao hơn, tuyến trùng có thể gây chết 100% ấu trùng (Figueroa, 1990).

Các thử nghiệm ngoài đồng tại New South Wales (Úc) được thực hiện với các loài *S. carpocapsae* cũng ghi nhận *S. carpocapsae* giới hạn được mật số *C. sordidus* dưới ngưỡng chấp nhận được (Treverrow và ctv, 1991).

Giống chống chịu

Fogain và Price (1994) thử nghiệm về tính chống chịu của 52 giống chuối đối với sự gây hại của *C. sordidus* ghi nhận: nhóm AAB tỏ ra miễn cảm cao nhất, trái lại nhóm chuối AAA thường tránh được sự gây hại. Điều này cho thấy triển vọng của việc lai tạo giống chuối chống chịu sùng đục gốc chuối là khả thi.

Pheromone

Một loại pheromone (Sordidin) tiết ra bởi con đực đã được xác định và tổng hợp, cho thấy hướng sử dụng pheromone là khả thi trong tương lai (Beauhaire và ctv, 1995).

Phòng trị hóa học

- Thuốc bột hay bột: rải chung quanh gốc chuối, cách gốc khoảng 30 cm.

- Thuốc nước: phun vào gốc chuối.

- Xử lý cây con trước khi trồng: ngâm cây con vào dung dịch Furadan hay Basudin theo liều lượng khuyến cáo.

2. Sâu cuốn lá chuối *Erionota thrax* (Linnaeus)

Họ: HesperIIDae – Bộ: Lepidoptera

Tên khoa học khác

Hidara thrax Linnaeus.

Ký chủ

Gây hại chủ yếu trên chuối, loài này cũng được ghi nhận hiện diện trên một số cây thuộc họ dứa như cây cọ dứa, cây dứa ngọt *Aiphanes carotaefolia*.

Phân bố

Brunei Darussalam, Campuchia, Ấn Độ, Indonesia, Nhật Bản, Lào, Malaysia, Philippines, Singapore, Thái

Lan, Việt Nam, châu Phi, Hoa Kỳ, Guam, Papua New Guinea.

Một số đặc điểm về hình thái

Trứng mới đẻ có màu vàng nhạt, khi sắp nở trứng có màu hồng đỏ (H.8) được đẻ rải rác từng trứng một hoặc từng cụm vài ba trứng ở mặt dưới lá, nhiều trứng có thể được đẻ trên cùng một lá. Ấu trùng thường có màu xanh nhạt, với những lông tơ nhỏ, ngắn, đầu đen. Từ tuổi 2 trở đi, cơ thể ấu trùng được bao phủ bởi một lớp bột sáp trắng, chỉ có phần đầu là có màu đen (H.5). Ấu trùng có một cái cổ rất rõ, ngực nhỏ hơn đầu. Khi phát triển đầy đủ, ấu trùng dài khoảng 6 cm. Nhộng thon dài, màu nâu vàng, được bao phủ đầy phấn như ấu trùng, dài 4 – 6 cm, có vòi dài đến cuối bụng (H.6). Nhộng vũ hóa ngay trong lá cuốn, thành trùng màu nâu, chiều dài sải cánh 5 – 5,5 cm (con đực), 6 – 6,5 cm (con cái). Cánh trước có 3 đốm vàng nhạt rất rõ, râu hình sợi chỉ dài, cuối râu có dạng hình móc câu (H.7).

Một số đặc điểm sinh học

Trứng được đẻ ở mặt dưới lá, thời gian trứng 5 – 8 ngày. Ấu trùng gây hại bằng cách cắt một đường ngang ở rìa lá, dùng tơ cuốn phần lá cắt thành một ống để trú ngụ và ăn phá trong ống (H.1). Khi phần ống lá trở nên khô, không ăn được thì ấu trùng rời ống cuốn cũ, cắt lá làm một tổ lớn hơn trên cùng một lá để tiếp tục ăn phá.

Ống cuốn của ấu trùng tuổi cuối có thể dài đến 15 cm. Đường cắt của ấu trùng tuổi lớn thường kéo dài đến gân lá chính. Khi ống cuốn bị mở ra, ấu trùng tuổi nhỏ rất dễ bị chết vì không có điều kiện bảo vệ đối với mưa và các yếu tố khắc nghiệt khác. Có thể có rất nhiều ống cuốn trên cùng một lá (H.1). Trong trường hợp này thì lá chỉ còn lại gân lá mang nhiều ống cuốn rất to.

Giai đoạn ấu trùng kéo dài khoảng 3 – 4 tuần. Sâu hóa nhộng trong ống cuốn. Giai đoạn nhộng 8 – 12 ngày. Toàn bộ chu kỳ phát triển kéo dài 5 – 6 tuần. Hiện diện suốt năm nhưng phổ biến vào đầu mùa mưa.

Thiên địch

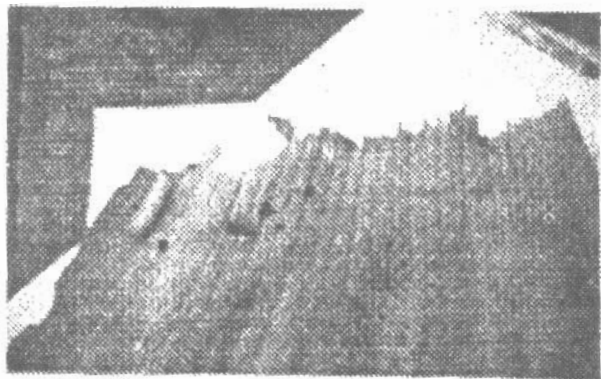
Tại Indonesia, trứng, ấu trùng và nhộng có thể bị ký sinh đến 94% trong điều kiện tự nhiên. Nhóm ký sinh trứng bao gồm *Ooencyrtus erionotae* [*O. pallidipes*], *Agiommatus* sp. và *Anastatus* sp., ký sinh có thể gây chết 50 – 70% trứng tại Java (Kalshoven, 1951). Nhóm ký sinh ấu trùng tại Malaysia bao gồm *Cotesia erionotae*, *Elasmus brevicornis*, *Elasmus philippinensis* và *C. erionotae* là thiên địch của *E. thrax* tại Malaysia, Mauritius và Hawaii (Ashari và Eveleens, 1974; Dammerman, 1929; Kalshoven, 1951; Corbet và Pendlebury, 1992 do Crop protection compendium, Module 1, CD của CAB trích dẫn).



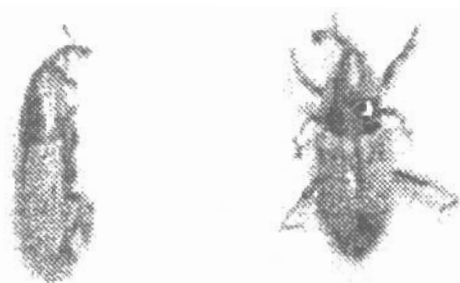
Hình 1 : Triệu chứng lá bị cuốn do
Sâu Cuốn lá *Erionota thrax*



Hình 2 : Ống lá Chuối bị cuốn do
Erionota thrax



Hình 3 : Vết gây hại trong ống lá
Chuôi bị cuốn (đã mở ống để quan sát)



Hình 4 : Thành trùng Sùng đục gốc

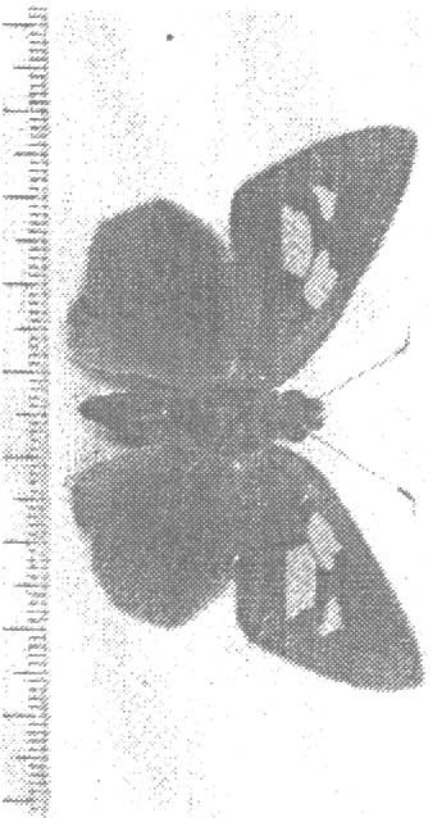
Chuối *Cosmopolites sordidus*



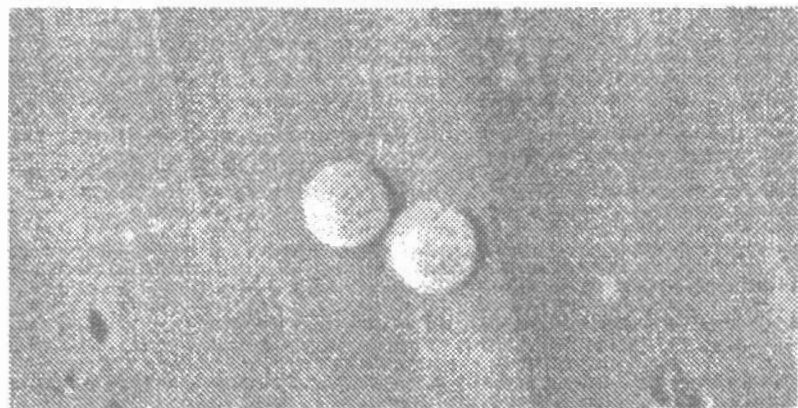
Hình 5 : Ấu trùng Sâu cuốn lá
Erionota thrax



Hình 6 : Nhộng Sâu cuốn lá
Erionota thrax



Hình 7 : Thành trùng
Sâu Cuốn lá
Erionota thrax



Hình 8 : Trứng Sâu cuốn lá
Erionota thrax

Khả năng gây hại

Hiện diện trên hầu hết các nước trồng chuối nhưng loài này không phải là dịch hại quan trọng trên chuối, *Erionota thrax* chỉ được ghi nhận gây hại quan trọng tại miền đông bắc Ấn Độ (Prasad và Singh, 1987), Malaysia (Johari và Aziz, 1981; Ooi, 1988) và Indonesia (Ashari và Eveleens, 1974). Tại đồng bằng sông Cửu Long, sâu cũng xuất hiện phổ biến nhưng mật số thường thấp, không gây hại đáng kể. Khi bị nhiễm nặng, cây sẽ bị trụi lá, không cho quả, tuy nhiên trường hợp này thường chỉ xuất hiện rải rác.

Biện pháp phòng trị

Rất nhiều loài thiên địch đã được du nhập vào một số nước để phòng trị *E. thrax* như việc du nhập ong ký sinh trứng *Ooencytus erionotae* [*O. pallidipes*] vào Papua New Guinea (Sands DPA và Sands MC, 1991) và vào Hawaii. Ngoài ong *Ooencytus erionotae*, Hawaii cũng du nhập ong ký sinh ấu trùng *Cotesia erionotae* (Mau và ctv, 1977; Nakao và Funasaki, 1974; Anon., 1977 do Crop protection compendium, Module 1, CD của CAB trích dẫn). Sands và ctv (1993) ghi nhận việc phóng thích ong *C. erionotae* đã làm giảm mật số của *E. thrax* tại Papua New Guinea.

Trong điều kiện tự nhiên, *E. thrax* bị khống chế bởi nhiều loài thiên địch khác nhau vì vậy mật số loài này

thường không cao, xuất hiện rải rác. Trồng trường hợp ít bị nhiễm nặng, biện pháp tốt nhất là hủy bỏ các ống lá cuốn (với sâu ở bên trong). Khi diện tích bị nhiễm lớn, có thể sử dụng thuốc hóa học để phòng trị.

3. Rầy mềm truyền bệnh “Bunchy top” *Pentalonia nigronervosa* Coquerel

Họ: Aphididae – Bộ: Homoptera

Tên khoa học khác

Pentalonia caladii Van der Goot, *Pentalonia nigronervosa forma caladii* Van der Goot.

Ký chủ

Ngoài ký chủ chính là chuối (trái), chuối sợi (*Musa textilis*), rầy mềm *Pentalonia* còn hiện diện trên một số loại cây khác như gừng (*Zingiber officinale*), môn nước (*Colocasia esculenta*), *Alpinia purpurata*, sa nhơn (*Elettaria cardamomum*), môn dấm *Caladium*, môn Dieffenbachia, chuối Heliconia.

Phân bố

P. nigronervosa hiện diện rộng rãi ở các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới trên thế giới. Tại vùng Đông Nam châu Á, rầy mềm phổ biến tại Philippines, Ấn Độ, Singapore, Thái Lan và Việt Nam.

Một số đặc điểm hình thái

Cả thành trùng không cánh hoặc có cánh đều có dạng bầu dục, màu đỏ nâu đến đen với 2 ống bụng đối xứng (H.9) và đuôi bụng ngắn. Râu đầu có màu nhạt ngoại trừ phần chóp râu và gốc râu. Đối với thành trùng có cánh, gân radius của cánh trước rất cong và dính với gân media trên một đoạn tạo thành một buồng kín. Cánh sau nhỏ, chỉ có một gân nghiêng. Cả con có cánh và không cánh đều có chiều dài cơ thể biến động trong khoảng 1,1 – 1,8 mm (Blackman và Eastop, 1984).

P. nigronervosa thường hiện diện ở phần gốc thân cây chuối hay trong các lá già gần mặt đất, quần thể rầy thường ẩn nấp dưới bẹ lá của các phần thân cây chuối đã khô một phần. Loài này cũng hiện diện trên các cây chuối non vừa mọc khỏi mặt đất. Khi mật số cao, có thể phát hiện rầy trên ngọn cây, trong các lá còn cuộn, chưa mở và cả trên cuống lá chuối.

Một số đặc điểm sinh học

Tại Ấn Độ, chu kỳ sinh trưởng kéo dài từ 10 – 15 ngày, thành trùng có thể sống khoảng 8 – 26 ngày (Rajan, 1981). Có từ 26 – 36 thế hệ trong một năm. Trong điều kiện phòng thí nghiệm, ấu trùng có 4 tuổi (Viswanathan và ctv, 1992) với thời gian phát triển là 9 – 13 ngày, thời gian sống của thành trùng 9,9 – 12,5

ngày. Con cái đẻ khoảng 3 – 20 con. Do tiết mật ngọt nên rầy thường sống cộng sinh với kiến.

Thiên địch

Trong điều kiện tự nhiên, *P. nigronervosa* tương đối có ít thiên địch hơn các loại rầy mềm khác. Bọ rùa *Scymnus* spp. được ghi nhận là thiên địch quan trọng của *P. nigronervosa* tại Ấn Độ (Johnson, 1972; Kiritani và Su, 1992).

Sự gây hại

P. nigronervosa gây hại bằng cách chích hút dịch của cây, tuy nhiên sự gây hại quan trọng nhất là do rầy là tác nhân truyền bệnh “Banana bunchy top virus” (BBTV) tại nhiều vùng trồng chuối trên thế giới như Úc, châu Phi và châu Á.

Bệnh này đã gây nhiều thiệt hại cho nhiều vườn chuối trên thế giới và hiện nay là mối trở ngại lớn cho việc canh tác chuối tại vùng Đông Nam châu Á.

Bên cạnh đó, *P. nigronervosa* cũng có khả năng truyền bệnh khảm trên chuối và mật đường do rầy tiết ra cũng gây hiện tượng nấm bồ hóng trên cây từ đó cũng làm ảnh hưởng đến năng suất chuối.

Triệu chứng của bệnh Bunchy top

Lá hẹp và phát triển thành bó với những đường sọc màu xanh đậm trên lá và cuống lá. Những đường sọc này

là yếu tố chỉ thị sớm về sự xuất hiện của bệnh, sau đó là sự phát triển cần cỗi, biến màu và phát triển triệu chứng lá mọc thành bó, lá mọc thẳng (H.10), cuống ngắn và rất dễ bị rách. Khi bị nhiễm nặng, bụi chuối lùn hẳn lại, không có trái, hoặc nếu có trái thì trái rất nhỏ, không chín. Triệu chứng thường xuất hiện khoảng 25 ngày sau khi bị truyền bệnh do rầy mềm.

Biện pháp phòng trị

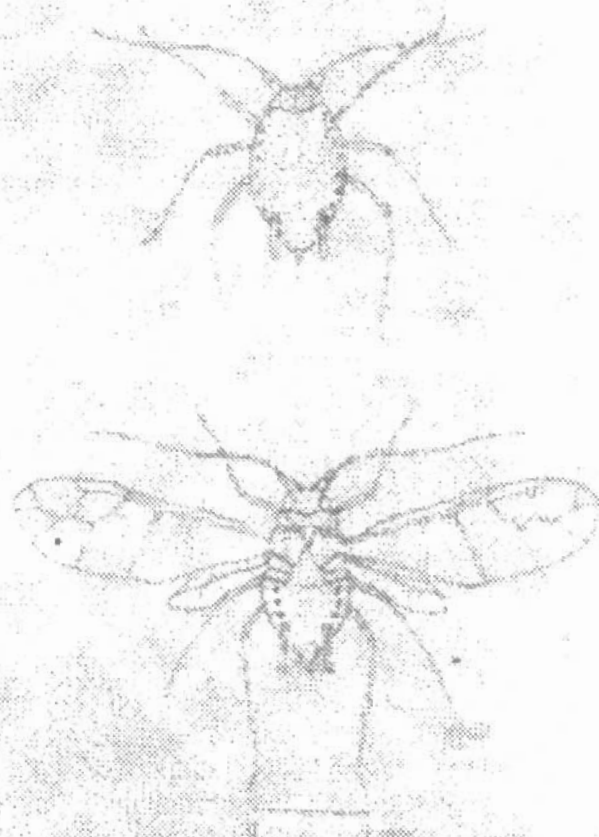
Kỹ thuật canh tác

- Biện pháp phòng trị tốt nhất là phải phát hiện bệnh sớm để có thể loại bỏ ngay cây đã bị nhiễm bệnh ra khỏi vườn. Ở những vườn đã phát bệnh nặng, cần mạnh dạn loại bỏ toàn bộ các cây chuối, kể cả các cây con, chặt sát các cây chuối.

- Không trồng chuối ngay bên cạnh các vườn đã bị nhiễm bệnh. Sử dụng thuốc hóa học để trị rầy khi thấy rầy hiện diện.

4. Nhóm côn trùng ít phổ biến

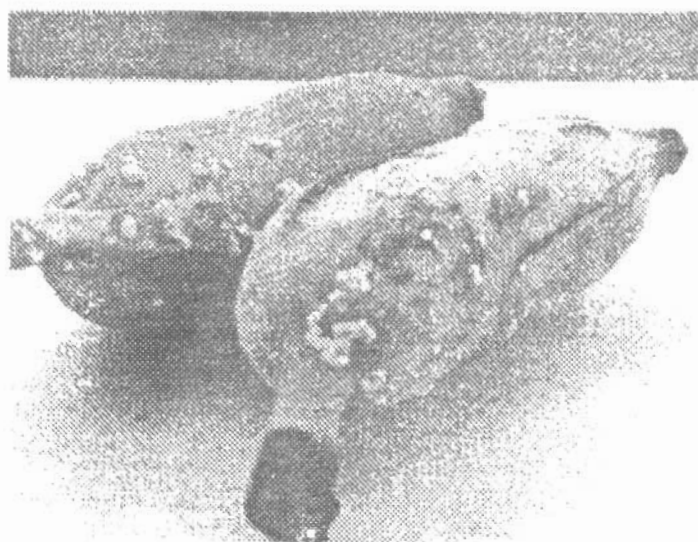
Trên chuối còn ghi nhận có sự hiện diện của rệp sáp phần *Planococcus lilacinus*, bù lạch *Thrips* sp.; sâu lưới (Tingidae – Lepidoptera), rệp sáp dính (*Diaspididae*) và sâu *Amathusia phidippus*, rệp sáp *Aspidiotus destructor*, rầy phần trắng *Aleurodicus dispersus*. Những loài này xuất hiện rải rác, mật số thường không cao, chưa thấy gây hại đáng kể.



Hình 9 : Rầy mềm *P. nigronervosa*
(Dennis S. Hill, 1988)



Hình 10 : Triệu chứng Chuối bị chùn
đọt "Bunchy Top"



Hình 11 : Rệp sáp
Planococcus lilacinus



Hình 12 : Rệp sáp
Planococcus lilacinus

CÂY TÁO

Ziziphus mauritiana Lamk

Họ: Rhamnaceae

1. Nhóm sâu ăn bông tảo

Trên tảo có nhiều loài sâu ăn bông khác nhau, trong đó phổ biến nhất là hai loài *Autoba brachygonia* và *Autoba versicolor*. Cả hai loài này đều thuộc bộ Lepidoptera.

1.1. Sâu ăn bông tảo *Autoba brachygonia* (Hampson)

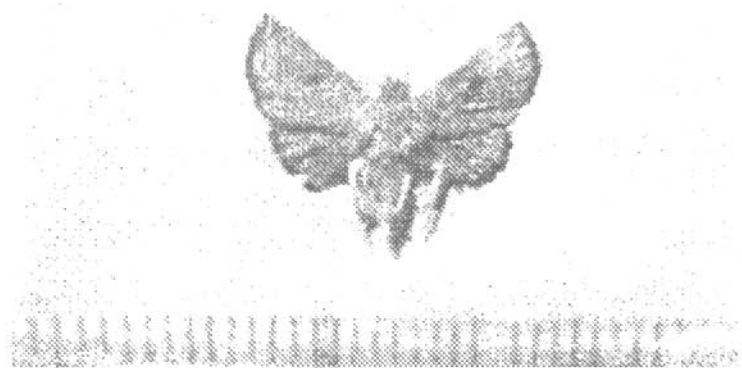
Họ: Noctuidae – Bộ: Lepidoptera

Một số đặc điểm về hình thái

Ấu trùng

Màu xanh vàng, trên lưng có 2 sọc màu vàng sữa, đầu vàng hơi nâu, trên cơ thể có nhiều lông tơ mịn, cơ thể khi phát triển đầy đủ dài khoảng 17 – 18 mm và chiều ngang 2 – 3 mm (H.2).

Gây hại trên bông và lá, sự thiệt hại quan trọng nhất khi sâu gây hại trên bông. Trên bông, sâu nhả tơ nhiều bông và ăn phá bên trong những chùm bông đã bị nhiều lại, khi bị hại chùm bông trở nên trơ trụi, không còn bông, có thể làm ảnh hưởng nặng nề trên năng suất. Hóa nhộng trong kén (nhả tơ kết phân và những bông khô thành kén). Kén rất dai, chắc, hình dạng kén rất đặc biệt, thường tròn, đường kính kén khoảng 10 – 11 mm (H.3). Thời gian nhộng 6 – 7 ngày. Kích thước nhộng 8 x 3 mm, nhộng có đầu khá lớn so với phần bụng (thon nhọn về cuối bụng).



Hình 1 : Thành trùng Sâu ăn bông *Autoba brachygonia*



Hình 2 : Ấu trùng Sâu ăn bông
Autoba brachygonia



Hình 3 : Nhộng Sâu ăn bông
Autoba brachygonia

Khi mới hóa nhộng, nhộng có màu nâu hơi đỏ, khi chuẩn bị vũ hóa có màu nâu đen. Trong điều kiện tự nhiên sâu thường bị ký sinh, thường gặp tình trạng ong ký sinh vũ hóa trong kén của sâu ăn bông, điều này cho thấy sâu ăn bông có thể bị ký sinh giai đoạn ấu trùng tuổi cuối (nằm trong kén, trước khi lột xác hóa nhộng), mỗi sâu bị ký sinh bởi 7 – 8 ong ký sinh (H.9)

Thành trùng

Chiều dài sải cánh khoảng 14 – 15 mm, chiều dài thân 7 – 8 mm, màu nâu sáng, trên cánh trước có một chấm màu đen rất đặc trưng. Rìa cánh trước và cánh sau có màu nâu sậm, trên cánh trước và cánh sau đều có một đường gạch xéo nhạt (H.1).

Sự gây hại

Sâu gây hại trên lá, bông và cả trái non nhưng tập trung cao nhất trên bông, khả năng ăn phá rất cao, một con sâu có thể ăn rụi hết một chùm bông trong một ngày, tuy nhiên trong tự nhiên, mật số của *A. brachygonia* thường không cao do loài này thường bị ong ký sinh tấn công, tỷ lệ kén (thu thập ngoài đồng) bị ký sinh có nơi lên đến 60% (H.8, H.9)

Biện pháp phòng trị

Trong điều kiện tự nhiên, mặc dù mật số chưa cao do sâu ăn bông thường xuyên bị ký sinh, nhưng do khả năng

ăn phá của sâu rất cao nên cần chú ý theo dõi để kịp thời phòng trị khi sâu xuất hiện rõ. Ở những vùng thường xuyên bị nhiễm, có thể sử dụng các loại thuốc trừ sâu thông thường để phòng trị vào lúc cây chuẩn bị ra bông để diệt trứng và ấu trùng mới nở nhằm ngăn chặn mật số ngay từ ban đầu.

1.2. Sâu ăn bông *Autoba versicolor* Walker

Hình dạng và kích thước thành trùng tương tự như *Autoba brachygonia*, tuy nhiên trên cánh của *Autoba versicolor* không có 2 chấm đen, màu sắc cũng sậm hơn, thành trùng đực *A. versicolor* có màu nâu nhạt, con cái có màu nâu sậm hơn.

Cách gây hại và phòng trị

Tương tự như đối với *A. brachygonia*.

2. Ruồi đục trái *Bactrocera dorsalis* (Hendel)

Họ: Trypetidae – Bộ: Diptera

Một số đặc điểm gây hại

Đây là loại côn trùng gây hại quan trọng thứ hai trên táo (sau sâu đục trái), ruồi hiện diện và gây hại trên 75% số vườn điều tra tại 3 tỉnh Tiền Giang, Đồng Tháp và Cần Thơ (Nguyễn Thị Thu Cúc và Lê Quốc Điền, 1997). Hiện diện suốt năm trên vườn táo. Trong một trái có thể có rất nhiều đờn hiện diện. Gây hại nặng vào giai đoạn

trái sắp chín và chín. Cũng giống như sự thiệt hại gây ra bởi sâu đục trái, trái bị hại thường bị bội nhiễm bởi ruồi *Drosophila* và các vi sinh vật nên khi bị nhiễm ruồi, trái bị thối và rụng rất nhanh.

Các đặc tính sinh học, gây hại và phòng trị

Xem ở phần cây ổi

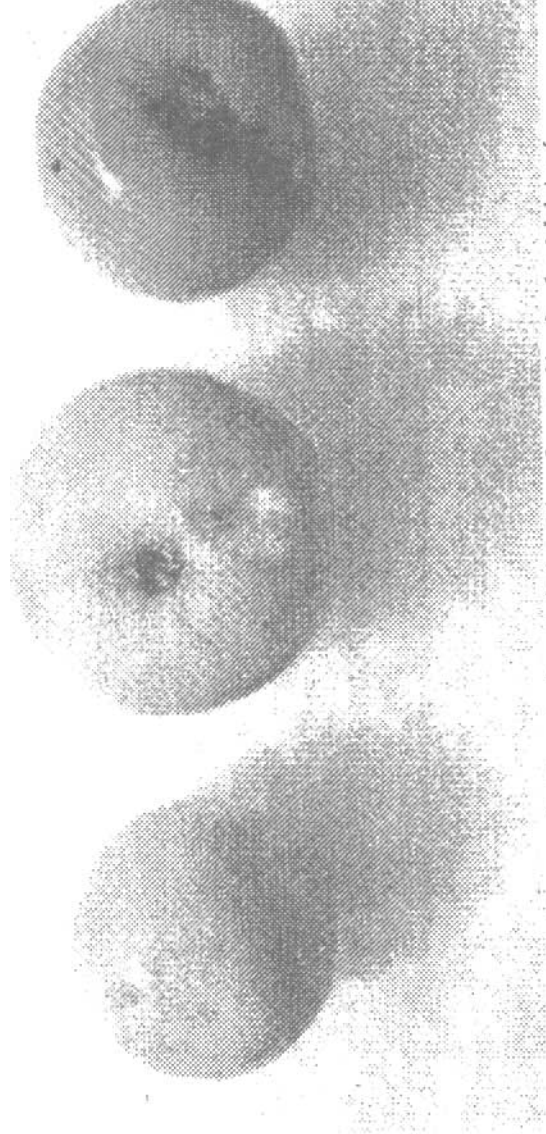
3. Sâu đục trái

Họ: Noctuidae – Bộ: Lepidoptera

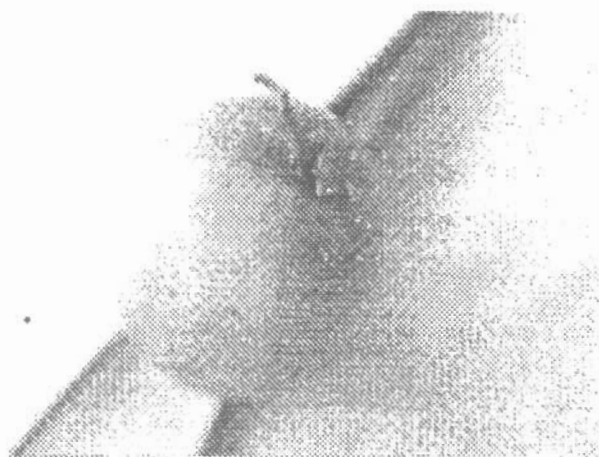
Gồm nhiều loài khác nhau, trong đó phổ biến nhất là loài sâu đục trái màu hồng (*Lepidoptera*).

Một số đặc điểm gây hại

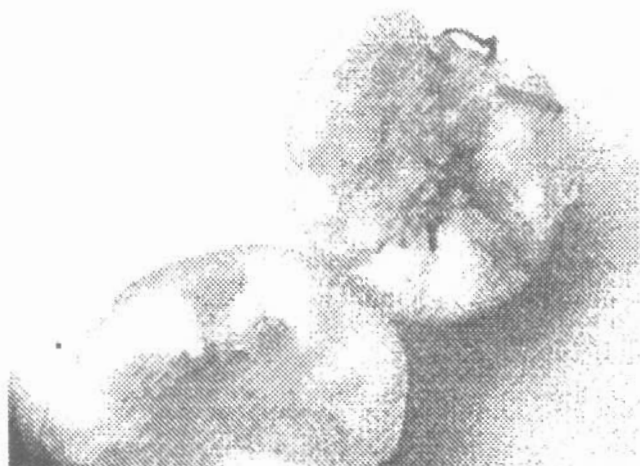
Đây là đối tượng gây hại quan trọng nhất trên táo tại 3 tỉnh Đồng Tháp, Tiền Giang và Cần Thơ. Kết quả điều tra năm 1995 (Nguyễn Thị Thu Cúc và Lê Quốc Điền, 1997) ghi nhận: sâu hiện diện trên 100% vườn điều tra tại Đồng Tháp và Cần Thơ, có thể tấn công đến 68,9% số cây trên vườn và 64,5% số trái trên cây. Sâu tấn công và gây hại từ lúc trái còn rất nhỏ (trái bằng ngón tay cái) đến trái lớn, sắp thu hoạch và thiệt hại nặng nhất vào lúc trái sắp thu hoạch. Khi bị sâu hại, trái cũng thường bị bội nhiễm các vi sinh vật khác nên bị thối rất nhanh (H.4). Sâu hiện diện trên tất cả các giống táo trồng tại ĐBSCL.



Hình 4 : Triệu chứng trái bị Sâu đục trái gây hại khi có
sự bội nhiễm Vĩ sinh vật

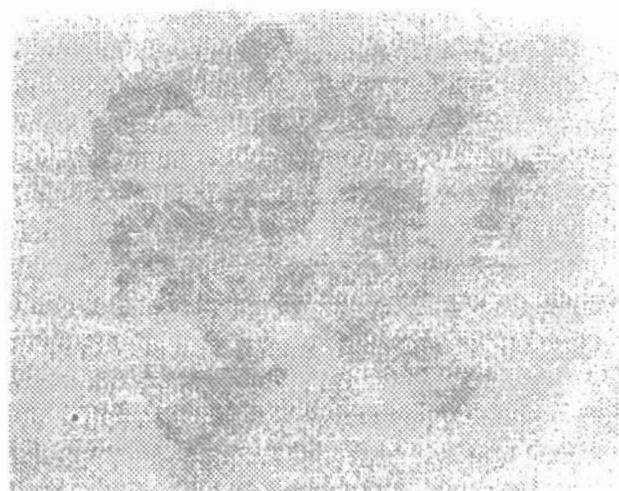


Hình 5 : Nhộng và vị trí hóa nhộng
của Sâu đục trái Táo





Hình 6 : Thành trùng Sâu đục trái
Táo



Hình 7 : Ong ký sinh Sâu
Autoba brachygonia

Đặc điểm hình thái và sinh học

Thành trùng có kích thước nhỏ, chiều dài sải cánh 12 – 14 mm, chiều dài thân 6 mm, màu nâu (H.6). Ấu trùng có cơ thể màu nâu hồng, đầu nhỏ màu nâu (H.7). Sâu phát triển đầy đủ dài khoảng 10 mm. Nhộng mới đầu có màu nâu lợt, lúc sắp vũ hóa, chuyển sang màu nâu sậm, nhộng có chiều dài 6 – 8 mm, thời gian nhộng kéo dài khoảng 8 ngày. Thành trùng thường đẻ trứng trên các trái non, ấu trùng nở ra đục vào sâu trong trái, ăn cả phần thịt và hạt non. Trong điều kiện phòng thí nghiệm, sau khi phát triển đầy đủ, sâu chui ra ngoài, nhả tơ kết phân thành một kén mỏng và hóa nhộng trong kén ngay sát chân cuống trái (H.5).

Phòng trị

Loại bỏ những trái bị nhiễm sâu ra khỏi vườn (chôn sâu dưới đất). Sử dụng thuốc hóa học khi $\geq 3\%$ số trái trên vườn bị nhiễm sâu, có thể sử dụng các loại thuốc trừ sâu thông dụng như Sagomycin, Sevin, Decis, Sumicidine, Sumi-alpha.

4. Rệp sáp phần

Họ: Pseudococcidae – Bộ: Homoptera

Có hai loài rệp sáp phần hiện diện trên cây táo trồng tại các vùng thuộc ĐBSCL, bao gồm loài *Planococcus lilacinus* và *Pseudococcus* sp., trong hai loài này thì phổ biến nhất là loài *Planococcus lilacinus*.

Tình hình gây hại

Hiện diện trên 88,8% vườn điều tra tại Đồng Tháp, Cần Thơ và Tiền Giang (Nguyễn Thị Thu Cúc và Lê Quốc Điền, 1997) gây thiệt hại trung bình cho 42% số cây trong vườn và 18% số đọt non, lá non và bông trên cây. Rất quan trọng tại Tiền Giang. Thường đeo bám trên bông, lá, đọt non làm cho lá quăn, rầy tiết mật ngọt làm nấm bồ hóng phát triển, ảnh hưởng đến sự quang hợp của cây. Rệp sáp gây hại nặng vào mùa nắng từ tháng 1 – 4 dương lịch. Trong điều kiện tự nhiên rệp sáp bị gây hại bởi nhiều loài ong ký sinh.

4.1. Rệp sáp phấn *Planococcus lilacinus*

(H.10, H.11)

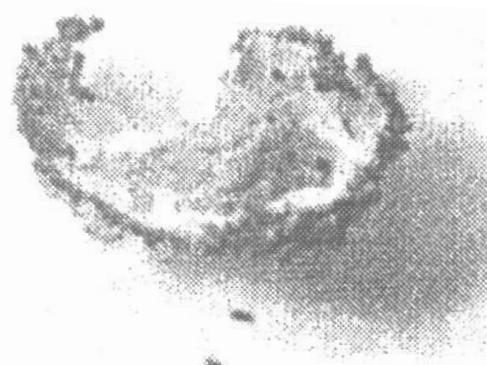
(Tham khảo các đặc điểm hình thái và phòng trị trên cây sa bô, chôm chôm, ổi và măng cầu).

4.2. Rệp sáp phấn *Pseudococcus* sp.

Trên cơ thể thành trùng và ấu trùng có nhiều sợi sáp dài, mịn, mọc không theo thứ tự nhất định. Thành trùng cái dài khoảng 3 mm. Trong quá trình phát triển, rệp sáp tiết ra rất nhiều lộn sáp trắng như bông gòn, rệp sáp thường nằm dưới những lộn sáp trắng này để chích hút và sinh sản.

Phòng trị

Xem phần phòng trị rệp sáp trên sa bô, chôm chôm và măng cầu.



Hình 8 : Nhộng Ong ký sinh Sâu ăn
bông *Autoba brachygonia*

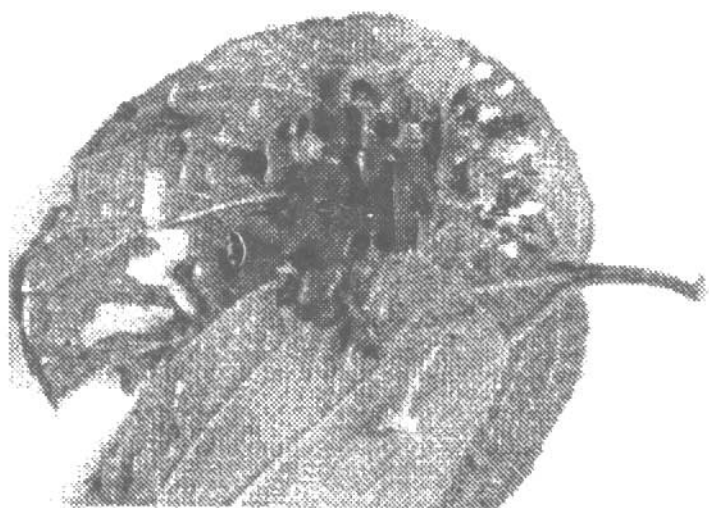


Hình 9 : Rệp Sáp

Planococcus lilacinus trên trái Táo



Hình 10 : Rệp Sáp
Planococcus lilacinus trên cành Táo



Hình 11 : Ấu trùng
Sâu ăn lá màu nâu

5. Sâu ăn lá táo

Bộ: Lepidoptera

Trên táo, có nhiều loài sâu tấn công trên lá trong đó có hai loài phổ biến thuộc bộ cánh vẩy.

5.1. Sâu ăn lá táo màu nâu

Ấu trùng phát triển đầy đủ dài khoảng 13 mm, mập, đầu màu vàng lợt, cơ thể màu nâu đỏ (H.12). Trên cơ thể rải rác có những lông tơ mịn, màu trắng trong. Thành trùng có màu nâu xám, cánh có ánh bạc, chiều dài sải cánh khoảng 12 – 13 mm, chiều dài thân 6 mm (H.13). Trong điều kiện tự nhiên, ấu trùng thường bị nhiễm bệnh nấm với tỷ lệ khá cao, đặc biệt trong mùa mưa (H.15). Sau khi hoàn thành giai đoạn phát triển, sâu nhả tơ, kết phân thành kén trên lá hoặc trên chùm bông và hóa nhộng tương kén (H.14). Kén thường dài, không có hình dạng rõ rệt (H.14).

5.2. Sâu ăn lá táo màu xanh

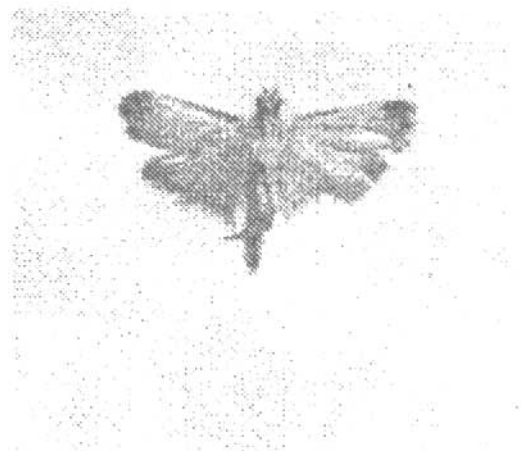
Ấu trùng có thân dài, mảnh khảnh, màu xanh vàng, đầu đen, trên đốt thân thứ sáu, xuyên qua lớp da trong có 2 đốm màu vàng sậm (H.17). Chiều dài cơ thể khi phát triển đầy đủ dài khoảng 17 mm, trên cơ thể rải rác một số lông tơ mịn. Khi mới nở, sâu có màu trắng hơi vàng xanh, đầu màu trắng sữa, cơ thể dài 3 – 3,5 mm.

Phòng trị

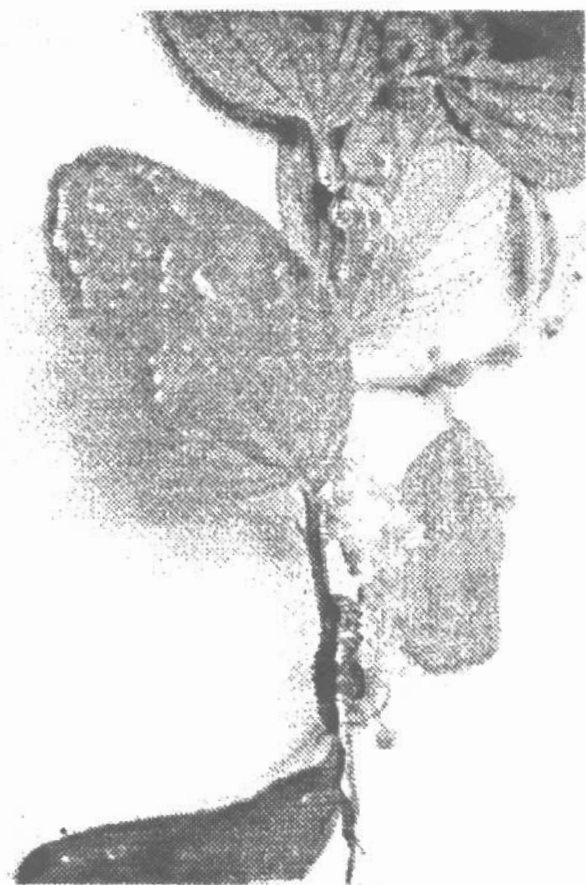
Dễ phòng trị bằng các loại thuốc trừ sâu thông thường. Chỉ sử dụng thuốc khi mật số sâu cao.

6. Nhóm côn trùng ít phổ biến

Trên táo, ngoài những loài được ghi nhận khá phổ biến như vừa nêu trên, còn có một số loại côn trùng gây hại khác như rệp sáp dính (Diaspididae), sâu đục cành, rầy trắng (Flatidae – Homoptera) (H.18) và một số loài sâu ăn lá khác (H.19). Rệp sáp dính gây hại trên cành, trái và bông, chích hút nhựa của các bộ phận này trên cây. Cả 4 nhóm sâu đục cành, rệp sáp dính, rầy (Flatidae) và sâu ăn lá đều xuất hiện rải rác, mật số thấp. Chưa gây hại đáng kể.



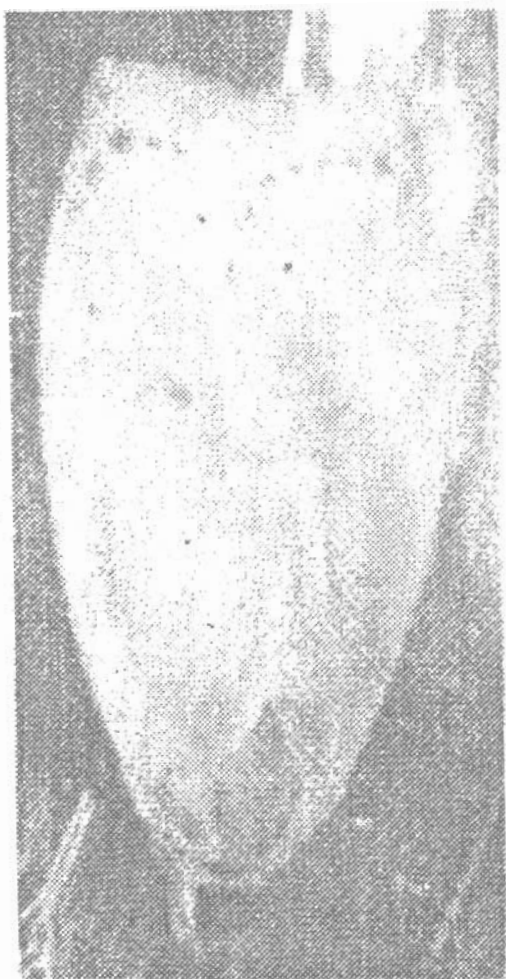
Hình 12 : Thành trùng
Sâu ăn lá màu nâu



Hình 13 : Nhộng
Sâu ăn lá màu nâu



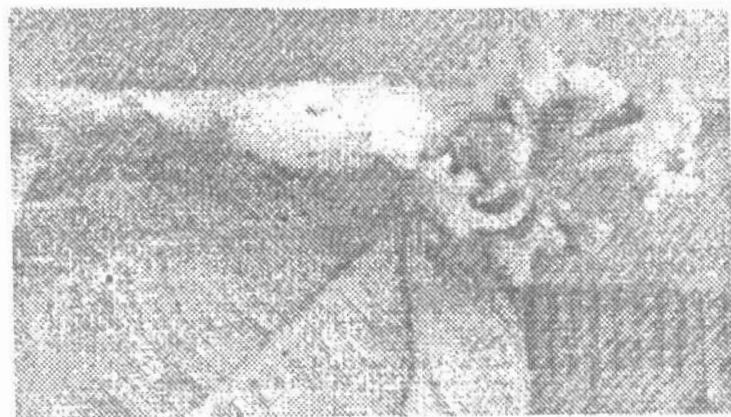
Hình 14 : Ấu trùng Sâu ăn lá màu nâu
bị nhiễm bệnh Nấm



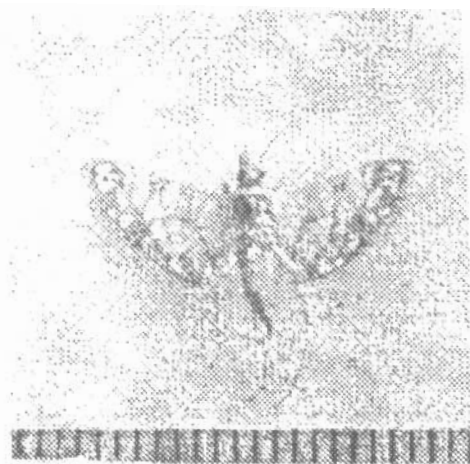
Hình 15 : Thành trùng Sâu ăn lá Táo
màu xanh

Hình 16 : Sâu ăn lá Táo màu xanh





Hình 17 : Rầy (Flatidae-Hemiptera)
trên Táo



Hình 18 : Thành trùng Sâu ăn lá Táo
(Pyralidae)

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 NGỢI

Biên tập :

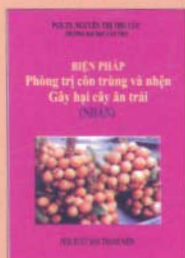
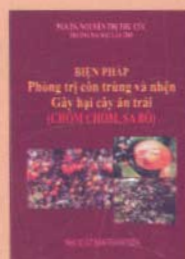
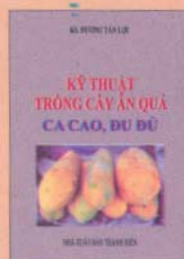
NGUYỄN TRƯỜNG

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: 7.000đ

DAV ACO 037
Biện pháp phòng. chuối
531207
7.000
27/12/2006