

SÂU ĐO GÂY HẠI TRÊN CÂY ĂN TRÁI TẠI TP. CẦN THƠ VÀ VÙNG PHỤ CẬN: THÀNH PHẦN LOÀI, ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VÀ SINH HỌC CỦA CÁC LOÀI GÂY HẠI PHỔ BIẾN

Nguyễn Quang Huy và Nguyễn Thị Thu Cúc¹

ABSTRACT

Through the field surveys on Mango, Longan, Pomelo, Rose apple and Milk fruit at Can Tho city and its neighbor areas from 7/2005 to 3/2006, 11 species of loopers, which are 7 geometrids and 4 noctuids, have been recorded. Their main targets are flowers and young leaves. Seven of these species were recorded on Longan, 4 on Mango, 1 on Rose apple, 2 on Milk fruit and 2 on Pomelo. The two most important polyphagous species are *Comibaena* sp. and *Thalassodes falsaria*. They both have short a life cycle and yet have made tremendous damage on Longan and Mango.

Keywords: fruit trees, looper, caterpillar, Geometridae, Noctuidae, species, Mango, Longan, Rose apple, Milk fruit and Pomelo, life cycle

Title: Loopers (Lepidoptera) on fruit trees at Can Tho city and its neighbor areas: species, morphology and biological characteristics of some common ones

TÓM TẮT

Đề tài được thực hiện từ tháng 7/2005 - 3/2006 trên Xoài, Nhãn, Bưởi, Vú sữa, Mận tại thành phố Cần Thơ và vùng phụ cận với phương pháp điều tra ngoài đồng và khảo sát trong phòng thí nghiệm. Kết quả ghi nhận thành phần sâu đo rất phong phú, gồm 11 loài thuộc 2 họ (7 loài thuộc họ Geometridae và 4 loài thuộc họ Noctuidae). Tất cả các loài phát hiện đều ăn bông và lá non. Trên Nhãn có 7 loài, Xoài 4 loài, Bưởi 2 loài, Vú sữa 2 loài và mận 1 loài. Có 3 loài thuộc nhóm đa ký chủ. Trong 11 loài được phát hiện, chỉ có 2 loài gây hại quan trọng, bao gồm: *Comibaena* sp., *Thalassodes falsaria*. Cả hai loài này đều có chu kỳ sinh trưởng ngắn và khả năng ăn phá mạnh, thường hiện diện với mật số cao trên bông của Nhãn và Xoài.

Từ khóa: cây ăn trái, sâu đo, geometridae, noctuidae, loài, vòng đời, sinh học, Xoài, Nhãn, Mận, Vú sữa, Bưởi

1 MỞ ĐẦU

Do hiệu quả kinh tế cao hơn rõ nét so với nhiều loài cây trồng khác nên trong những năm vừa qua, cây ăn trái đã được phát triển rất mạnh mẽ trên nhiều vùng của cả nước. Tuy nhiên sự phát triển của cây ăn trái cũng đồng hành với sự bộc phát của nhiều loài dịch hại. Bên cạnh những đối tượng gây hại nghiêm trọng như sâu đục trái, dòi đục trái thì nhóm sâu đo gây hại trên bông cũng được ghi nhận trên nhiều loại cây ăn trái. Cho đến hiện nay, tình hình gây hại do sâu đo trên cây ăn trái tại Việt Nam chỉ được ghi nhận bước đầu bởi Nguyễn Thị Thu Cúc (2000). Chưa có một công trình nghiên cứu cụ thể nào về nhóm này trên cây ăn trái, đặc biệt là về các đặc điểm sinh học. Để có cơ sở khoa học cho việc nghiên cứu xác

¹ Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

định mức độ gây hại và biện pháp phòng trừ hiệu quả, chúng tôi đã tiến hành thực hiện đề tài trên các địa bàn thuộc thành phố Cần Thơ và vùng phụ cận, từ 07/2005 đến 03/2006.

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Khảo sát trên 5 loại cây ăn trái (Nhãn, Xoài, Mận, Vú sữa và Bưởi). Mỗi loại cây quan sát trên 3 vườn (mỗi vườn khoảng 1.000 m²), khảo sát gần như tất cả các cây trên mỗi vườn. Theo dõi định kỳ 3-4 lần/tuần trong giai đoạn ra lá non và một lần khi hoa xuất hiện khá đều trên vườn. Ghi nhận sự hiện diện và mức độ hiện diện và gây hại của sâu đo. Để xác định loài và ghi nhận các đặc điểm sinh học, thu mẫu sâu đo (các giai đoạn phát triển như trứng, ấu trùng, thành trùng), sau đó nuôi trong điều kiện phòng thí nghiệm. Mẫu được thu bằng tay hay vợt.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả điều tra trên 5 loại cây ăn trái tại Thành phố Cần Thơ và một số vùng phụ cận ghi nhận thành phần sâu đo gây hại rất phong phú, với 11 loài đã được phát hiện, 7 loài thuộc họ Geometridae và 4 loài thuộc họ Noctuidae. Loài gây hại chủ yếu thuộc họ Geometridae, các loại sâu đo họ Noctuidae thường hiện diện rải rác, mật số sâu rất thấp nên gây hại không quan trọng. Trong các loài sâu đo đã phát hiện được, có những loài mang tính chuyên biệt, nhưng cũng có những loài đa ký chủ, ăn phá trên nhiều đối tượng, ở những nơi khác nhau. Tất cả các loài phát hiện đều gây hại bằng cách ăn lá non và bông.

Bảng 1: Thành phần một số loài sâu đo gây hại trên cây ăn trái

Loài cây	Số loài sâu	Lepidoptera	
		Geometridae	Noctuidae
Nhãn	7	5	2
Xoài	4	3	1
Mận	1	1	
Vú sữa	2	2	
Bưởi	2	1	1

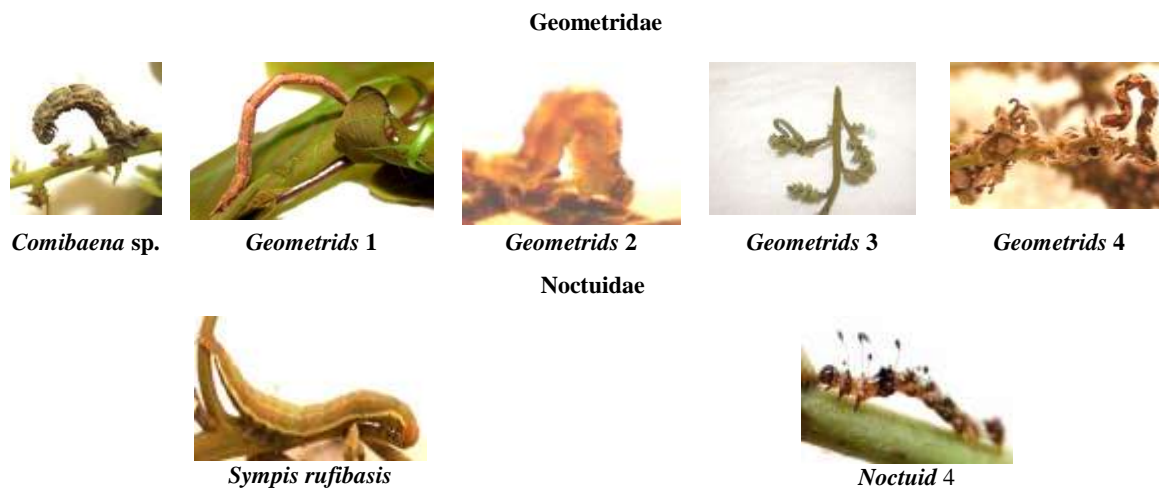
3.1 Trên Nhãn

3.1.1 Thành phần loài

Trên Nhãn đã phát hiện được 7 loài (Hình 1). Trong đó, 3 loài *Comibaena* sp., Geometrids 2 và Geometrids 4 (Geometridae) thuộc loài đa ký chủ.

Bảng 2: Một số ghi nhận về tình hình sâu đo trên Nhãn (Thành phố Cần Thơ-2006)

Loài	Số vườn hiện diện	Số con/bông	Số bông hư/cây (%)
<i>Comibaena</i> sp.	3 vườn	6-8	60-70
Geometrids 1	1 vườn	1	Không đáng kể
Geometrids 2	1 vườn	3	30
Geometrids 3	1 vườn	1	Không đáng kể
Geometrids 4	2 vườn	2	15
<i>Sympis rufibasis</i>	1 vườn	1	10
Noctuids 4	2 vườn	1	10



Hình 1: Các loài sâu đo gây hại trên cây Nhãn

3.1.2 Một số đặc điểm hình thái và sinh học của *Comibaena sp.*

Thành trùng: Chiều dài (sải cánh) của thành trùng ♀ và ♂ lần lượt là 1,7-1,9 cm và 1,0-1,2 cm. Cả thành trùng ♂ và ♀ đều có cánh màu xanh lá cây, tuy nhiên các đốm xuất hiện trên cánh rất khác nhau. Ở con ♀, chỗ tiếp giáp giữa góc dưới 2 cánh trước và góc trên 2 cánh sau có 2 chấm rất lớn màu nâu, kế bên trên là 2 chấm nhỏ hơn rất nhiều nằm ở 2 cánh trên, đối xứng nhau qua thân. Giữa 2 cánh trước và 2 cánh sau, ở mỗi cánh đều có một chấm đen nhỏ, vị trí các chấm này hơi lệch về phía gốc cánh hơn chứ không hoàn toàn ngay giữa cánh. Trên 2 cánh trước của con đực, mỗi bên có 6 chấm trắng đối xứng nhau qua thân. Ở mỗi bên, 2 chấm nằm sát mép trên của cánh, 2 nằm gần mép dưới và 2 chấm còn lại phân bố ở giữa. Các chấm này tạo thành 2 đường song song nhau, mỗi đường có 3 chấm theo hướng từ trên xuống. Ở 2 cánh sau, mỗi bên có 2 chấm trắng và cũng mang tính chất đối xứng, các chấm này nằm sát mép dưới của cánh. Ở thành trùng ♀, đường viền nơi mép trên 2 cánh trước khá đậm và có màu trắng đục. Ở thành trùng ♂ đường viền này nhỏ hơn, cũng có màu trắng, một ít viền pha đỏ và bị đứt đoạn bởi các chấm trên cánh. Dọc mép dưới 2 cánh sau ở con ♂ và con ♀ đều có hàng lông trắng mỏng, ngắn, có hình răng lược. Thành trùng ♂ và ♀ giống nhau ở đường viền sát mép dưới 4 cánh. Đường này có màu nâu đỏ, hơi gợn sóng và được phủ bên ngoài bởi lớp lông tơ dày và mịn. Nhưng ở con ♀, dọc theo đường viền này có rất nhiều điểm trắng nhỏ cách đều nhau. Trên lưng thành trùng ♂ có 2 chấm trắng khá rõ nhưng ở con ♀ thì không rõ, các chấm này nhỏ và nhạt hơn hơn, ở con ♀ lại có 2 đốm màu nâu xám khá đậm. Ngực được phủ bởi lớp lông tơ trắng khá dày. Lưng thành trùng có màu xanh và được phủ bởi một lớp lông tơ mịn, lớp lông này dày và dài hơn ở phía gần đầu thành trùng. Hai mắt thành trùng có màu đen tuyền. râu dài hình răng lược, trắng và rất mịn ở cả con ♂ và con ♀. Đầu thành trùng cũng có màu xanh giống màu cánh của thành trùng. Nơi gốc 2 râu có hai chấm trắng đối xứng nhau qua đầu. Râu hút luôn cuộn tròn trước miệng, dài khoảng 0,5cm. Trong điều kiện phòng thí nghiệm, thành trùng có thể sống khoảng 6-7 ngày.



Hình 2: Thành trùng cái *Comibaena* sp.



Hình 3: Thành trùng đực *Comibaena* sp.

Trứng: Trứng màu trắng ngà, hình bầu dục, hơi dẹp, một đầu lõm vào trông như bị cắt đứt một góc dài 0,725-0,73 mm, ngang 0,55-0,56 mm. Mặt trên, ở ngay giữa trứng hơi lõm xuống. Bề mặt trứng không láng mà trông rất gồ gề bởi vô số những đốm nhỏ li ti xếp khít nhau, kết hợp với rất nhiều đường vân rất nhỏ chạy ngoằn ngoèo càng tạo nên bề sần của trứng.

Ấu trùng: Loài này khá đặc biệt bởi hình dáng rất độc đáo bên ngoài, chúng ngụy trang bằng cách gắn các bông Nhãn trên lưng, các bông Nhãn này dần khô và càng trở nên khó phát hiện vì trông rất giống chùm bông Nhãn khô trên cành. Thân ấu trùng hơi dẹp. Giữa sống lưng có một đường viền mỏng màu nâu đậm hơn so với thân, đường này chạy dọc suốt thân ấu trùng. Thân đầy gai góc, các gai này mọc ra ở giữa mỗi đốt ở bên hông thân. Mỗi đốt thân có 4 cặp gai, 2 cặp này đối xứng 2 cặp kia. Các đốt gần cuối không có các cặp gai đối xứng qua thân mà có 2 cặp gai nhỏ ngay giữa lưng, nhưng đốt cuối cùng lại có 1 cặp gai, mỗi bên 1 chiếc đối xứng nhau. Các gai này dài khoảng 0,8-1 mm, khá nhọn và có nhiều răng cưa nên có thể giữ chặt được các bông nhãn trên lưng. Ấu trùng có 2 cặp chân sau khá to, bên dưới có giác bám với nhiều gai nhỏ li ti nên có khả năng bám rất chặt trên cành. Đầu sâu tương đối nhỏ so với kích thước của thân, hơi dẹp, 2 mắt màu nâu đục và có nhiều sọc đậm nhạt xen kẽ nhau. Dưới bụng nổi bật một đường viền màu xám sáng ngay giữa, đường này chạy dọc suốt thân. Tư thế nghỉ của ấu trùng khá đặc biệt, 2 cặp chân sau bám chặt vào bông hoặc cành, thân cuộn tròn lại và đầu hơi gập vào thân trông giống hình chiếc lược câu. Bên ngoài toàn là những bông khô cho nên ấu trùng ngụy trang rất giỏi. Ấu trùng rất ít di chuyển, thường bám chặt một chỗ trên nhánh bông. Ấu trùng ăn phá các bông còn búp rất mạnh, cắn bỏ nhưng không ăn hết mà chỉ ăn một phần, thường ăn phần bên trong, và sau đó lại ăn tiếp các bông khác. Giai đoạn ấu trùng kéo dài khoảng 20-22 ngày.



A



B

Hình 4: Ấu trùng *Comibaena* sp. khi đã tháo bỏ bông nhãn khô (A) và lúc bình thường (B)

Nhộng: Nhộng được làm trong một lớp tơ trắng rất mỏng và thưa, bên ngoài lớp tơ vẫn còn dính các bông Nhãn khô để che chở cho nhộng. Nhộng làm không kín lắm. Nhộng có kích thước rất nhỏ, thời gian ủ nhộng là 9-10 ngày.

3.1.3 Chu kì sinh trưởng của *Comibaena* sp.

Kết quả Bảng 3 cho thấy, thời gian phát triển của loài *Comibaena* sp. từ giai đoạn thành trùng đến khi đẻ trứng lần đầu khá dài, khoảng 32 ngày, thời gian ấu trùng dài khoảng 21 ngày. Giai đoạn nhộng 13 ngày. Hai đến 3 ngày sau khi vũ hóa, thành trùng đã đẻ trứng.

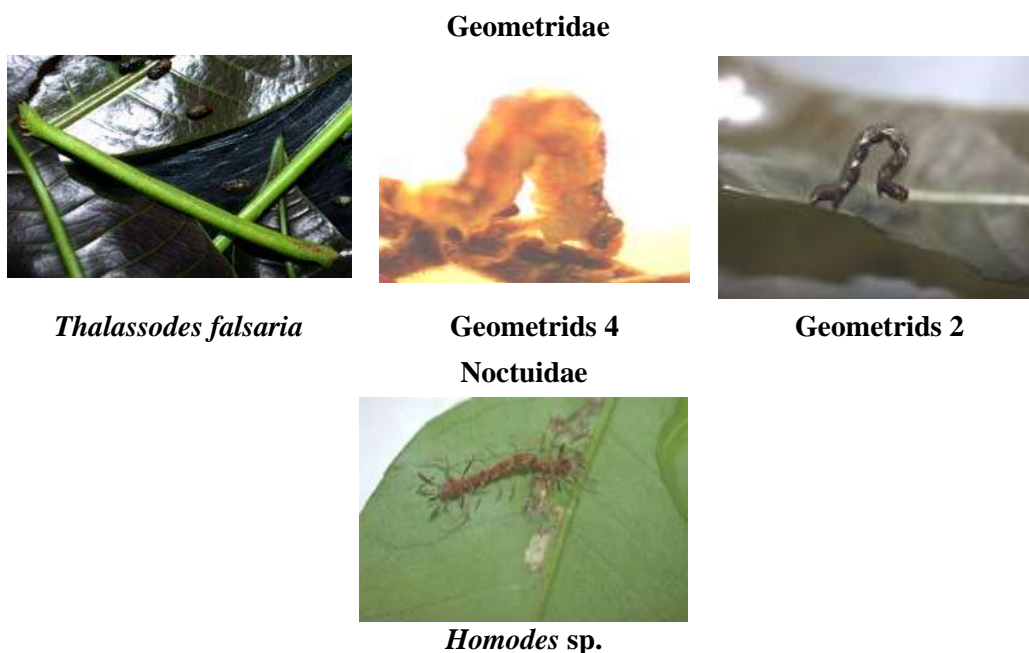
Bảng 3: Chu kỳ sinh trưởng của *Comibaena* sp. (T= 27-30°C; H%=75-85%)

Giai đoạn phát triển	Số cá thể quan sát (con)	Thời gian biến động (ngày)
Trứng	-	-
Ấu trùng các tuổi	17	20-22
Nhộng	13	9-10
Thành trùng-đẻ trứng lần đầu	10	2-3

3.2 Trên xoài

3.2.1 Thành phần loài

Trên Xoài, chúng tôi đã phát hiện được 4 loài, bao gồm *Thalassodes falsaria*, *Geometrids* 2, *Geometrids* 4 (*Geometridae*) và *Homodes* sp. (*Noctuidae*). Loài *Homodes* sp. có tính ăn chuyên biệt, chúng tôi chỉ quan sát thấy ăn lá non xoài. Còn lại 3 loài *Thalassodes falsaria*, *Geometrids* 2 và *Geometrids* 4 thuộc nhóm đa ký chủ. Hai loài *Geometrids* 2 và *Geometrids* 4, ngoài Xoài ra chúng cũng ăn phá trên bông Nhãn, loài *Thalassodes falsaria* còn tấn công trên Chôm chôm.



Hình 5: Thành phần loài sâu đo gây hại trên Xoài

Trong các loài sâu đo đã được phát hiện trên Xoài, *Thalassodes falsaria* là đối tượng gây hại quan trọng nhất, loài này đều hiện diện ở cả 3 vườn khảo sát với mật

số tương đối cao. Với kích thước khá to nên chúng ăn phá lá non và bông Xoài rất mạnh, trên một chùm bông có khi xuất hiện tới 5-7 con.

Bảng 8: Một số ghi nhận về tình hình hiện diện của một số loài sâu đo trên Xoài tại Thành phố Cần Thơ và vùng phụ cận

Loài	Số vườn hiện diện	Số con/bông	Số bông hư/cây (%)
<i>Thalassodes falsaria</i>	3	4-5	45
Geometrids 2	1	3-4	20-30
Geometrids 4	1	1	Không đáng kể
<i>Homodes</i> sp.	1	0	Không đáng kể

3.2.2 Loài *Thalassodes falsaria*

Thành trùng: Sải cánh dài 4,2 cm, thân dài khoảng 2 cm. Thành trùng nhìn từ trên toàn một màu xanh cả trên thân và 4 cánh. Mặt dưới cánh có màu trắng xanh, bụng trắng và được phủ một lớp lông khá dày. Các đôi chân có màu vàng đậm với một ít chấm đen nhỏ trên các đốt to. Đầu xanh với 2 mắt to đen. râu dài khoảng 0,5 cm, hơi cong, luôn hướng ra phía trước, có dạng răng lược ở con cái và dạng sợi chỉ ở con đực. Vòi hút dài khoảng 0,6 cm, lúc nào cũng cuộn tròn trước miệng.



Hình 6: Thành trùng (A) và ấu trùng tuổi 2 *Thalassodes falsaria*

Mặt trên cánh có một vài vân màu trắng, nhỏ và lợt. Xung quanh rìa cánh đều có viền màu hồng nhạt. Trên 2 cánh sau, mỗi bên có một quần to màu vàng nhưng hơi nhạt. Thành trùng tương đối ít di chuyển, thường dang rộng cánh khi đậu. Trong điều kiện phòng thí nghiệm, thành trùng có thể sống khoảng 5-6 ngày. Trứng có dạng hình chiếc trống, màu xanh, đường kính khoảng 0,55-0,6 mm, chiều cao khoảng 0,22-0,25 mm. Mặt trên và dưới trứng đều phẳng, không lồi, hơi lõm xuống làm lộ lên đường viền tròn xung quanh có dạng răng cưa. Các mặt bên lại rất láng và đều phản chiếu ánh sáng lấp lánh rất đẹp mỗi khi để ngoài nắng. Do có bề mặt khá phẳng nên khả năng tiếp xúc và bám chặt của trứng là rất cao, đồng thời xung quanh mặt dưới trứng có lớp tơ trắng rất mịn và mỏng để giữ chặt trứng. Giai đoạn ấu trùng kéo dài khoảng 17-18 ngày với T1 khoảng 3 ngày, dài từ 0,3-0,8 cm. Thoạt đầu T1 có màu vàng hơi xanh. Ấu trùng lớn khá nhanh, trong 2 ngày kích thước đã tăng khoảng 0,5 cm.

Màu vàng trên thân ở giai đoạn cuối tuổi 1 nhạt dần, lúc này trông ấu trùng hơi xanh hơn. Ở giai đoạn này, đầu ấu trùng vẫn chưa thấy nhô cao và xuất hiện đường chẻ. Mắt ấu trùng có màu hơi vàng vàng ở cuối tuổi 1. Da ấu trùng mỏng, láng và không thấy có lông. Ấu trùng di chuyển khá nhanh và liên tục. Do quá nhỏ nên ấu

trùng ăn rất ít và chỉ cắn đứt phần biểu bì của lá, chừa lại loang lỗ những đốm mỏng nhưng không thủng hoàn toàn. T2 khoảng 3-4 ngày, dài từ 0,9-1,8 cm. Khi T2 dài khoảng 1,2 cm, màu xanh càng rõ hơn và sang ngày thứ 4, ngày cuối tuổi 2, ấu trùng gần như có màu xanh hoàn toàn. Quan sát thấy phần đầu ấu trùng có màu hơi ngả vàng, 2 đôi chân cuối cũng có màu hơi hồng.

Khi ấu trùng dài khoảng 1,7 cm, đầu ấu trùng đã lộ lên phần nhọn trên đầu với đường chẻ ngay chính giữa. Đường chẻ này vẫn còn nhỏ và phần nhọn của đầu cũng còn khá thấp. Cuối thân, ở đốt sau cùng của ấu trùng quan sát thấy có phần dư hơi nhô ra khỏi đôi chân sau nhưng không dài lắm. Da ấu trùng quan sát dưới kính như có vẻ dày và xanh hơn. Thân ấu trùng không quan sát thấy có lông. Cuối tuổi 2, ấu trùng ăn khá mạnh và cắn đứt lá non thành những mảnh nhỏ, thường chỉ cắn đứt từ mép lá vào chứ không cắn thủng được phần thịt lá bên trong. Quan sát thấy ở tuổi này ấu trùng không di chuyển nhiều bằng lúc tuổi 1, nhưng nhìn chung chúng cũng rất linh hoạt.

Giai đoạn ấu trùng T3 khoảng 3-4 ngày, dài từ 1,9-2,5 cm. Ở T3, thân ấu trùng đã hoàn toàn có màu xanh. Riêng các đôi chân sau và phần đầu vẫn còn màu hơi hồng. Trên thân ấu trùng xuất hiện nhiều đốm nhỏ màu vàng nâu ngay chỗ các khớp thân. Ở giữa các đốt 2 đôi chân sau thì đốm nâu vàng này trông rõ, dài hơn và to hơn.



Hình 7: Ấu trùng *T. falsaria* (A: tuổi 3 và B: tuổi 4)

Lúc này ấu trùng cắn phá rất mạnh và có thể cắn đứt cả những gân lá non ngoại trừ gân chính. Nhưng chúng ít di chuyển hơn lúc còn nhỏ. Ấu trùng T4 kéo dài khoảng 4 ngày, dài từ 2,6-3,3 cm. Ở tuổi này, các đốm trên lưng ngày càng đậm hơn và to hơn. Các đôi chân trước chuyển sang màu đen, phần chóp nhọn trên đầu cũng có màu nâu đen.

Trên thân ấu trùng quan sát thấy xuất hiện nhiều đốm đen nhỏ, mọc loang lỗ khắp trên thân, tùy con mà các đốm này có thể xuất hiện nhiều hay ít. Da ấu trùng có vẻ sần sùi hơn. Đây là giai đoạn mà ấu trùng tăng kích thước rất nhanh vì ấu trùng ăn phá rất mạnh, chúng ăn được cả gân chính lá non và những lá hơi cứng hơn mà ấu trùng các tuổi nhỏ không ăn được. Nhìn chung ấu trùng di chuyển rất ít, trông có vẻ không linh động lắm nhưng lại ăn phá liên tục và nhiều hơn hẳn so với các giai đoạn trước. Ấu trùng T5, khoảng 3 ngày, dài từ 3,4-3,7 cm. Đây là giai đoạn mà ấu trùng gần như chỉ lớn nhanh theo chiều hướng tăng đường kính thân và cũng là

giai đoạn ấu trùng ăn phá mạnh nhất để chuẩn bị làm nhộng. Ngoài kích thước khá to, điều dễ nhận thấy nữa đó là những đốm đen mọc trên thân càng rõ hơn. Ở một số con, các đốm đen xuất hiện rất nhiều, phân bố thành từng đoạn, và ngay bên trên là những vệt trắng rất rõ, chúng nằm ngay chỗ khớp chia đốt trên thân. Ngoài ra, còn rất nhiều các đốm đen nhỏ khác phân bố không đều. Một số con, các đốm đen này xuất hiện nhiều hơn, thành vệt to ở dưới bụng ấu trùng và chúng phân bố không theo một trật tự nào. Da của ấu trùng trông rất sần sùi, nhiều hơn so với ở tuổi 4 và thấy xuất hiện một ít đốm trắng nhỏ li ti mọc rải rác khắp thân ấu trùng. Ở giai đoạn này, ấu trùng lại càng ít di chuyển hơn trước. Khi ấu trùng chuẩn bị lột xác, chúng nằm yên và hơi duỗi ra, đầu cup xuống, hai mắt hướng thẳng xuống đất, phần nhọn của đầu sẽ đưa thẳng ra trước thay vì hướng lên như bình thường. Các đôi chân sau bám chặt lấy cành hoặc lá, các đôi chân trước không bám mà gập sát vào thân, cứ như thế nằm bất động cho đến khi chuẩn bị lột xác. Khi lột xác, ấu trùng tách phần vỏ đầu trước, đôi khi phần vỏ này dính lại trên các đốt cổ. Kế đến, bằng cách di chuyển và uốn éo, ấu trùng dần dần tách phần vỏ trên thân, bắt đầu từ trên cổ xuống. Lớp vỏ mỏng được cuộn tròn và đẩy ngược ra phía sau, từ từ được tách hẳn ra khỏi thân và để lại phía đuôi ấu trùng. Đặc biệt, ấu trùng sẽ quay lại ăn phần xác vỏ lột ra từ thân nhưng không ăn phần vỏ đầu đã lột trước đó. Nhưng đôi khi, ấu trùng lại không ăn phần xác vỏ trên thân mà lại ăn phần vỏ đầu, và trường hợp này là rất ít. Giai đoạn nhộng khoảng 8-9 ngày.

3.3 Trên mận

3.3.1 Thành phần loài

Chỉ mới phát hiện duy nhất loài *Aporandria specularia* (Geometridae). Trong điều kiện tự nhiên, mật số của loài này rất thấp, chỉ xuất hiện rải rác vào các đợt cây ra lá non. Gây hại không quan trọng. Tuy nhiên kết quả khảo sát trong điều kiện phòng thí nghiệm ghi nhận loài này có khả năng ăn rất mạnh.

Geometridae



Hình 8: *Aporandria specularia* (thành trùng, sâu và nhộng)

3.3.2 Loài *Aporandria specularia*

Thành trùng: Thân dài khoảng 1,75 cm. Sải cánh khoảng 4,6 cm. Đầu hơi xanh, 2 râu đều có hình răng lược ở cả con đực và con cái, râu dài khoảng 1,35 cm. Lưng thành trùng có màu xanh lá cây, được phủ một lớp lông khá dài và càng dài hơn ở phần gò lên trên lưng, giữa sống lưng có 2 đốm đen khá rõ. Mặt trên cánh thành trùng nhìn từ ngoài có màu xanh lá cây và một ít đốm đen, mặt dưới các cánh có màu trắng xanh, mỏng, làm nổi rõ những vân cánh màu vàng nhạt. Nơi mép trên 2 cánh trước có 2 chấm đen. Sát góc cánh có 2 đốm trắng đối xứng nhau qua thân. Mặt trên 2 cánh sau cũng có 2 đốm nâu xám có viền đen xung quanh to và rõ. Dưới là 2 chấm đen nhỏ nằm gần bên. 4 cánh nhìn chung đều có hình tứ giác

nhưng góc cánh hơi bầu, mặt trên cánh có các vân màu xanh đậm hình gợn sóng chạy ngang. Các mặt các cánh đều được phủ bởi một lớp phấn bên trên. Rìa cánh tua tủa lông tơ trắng mỏng hình răng lược.

Hình dáng bên ngoài thành trùng đực và cái rất giống nhau, kích thước thành trùng cái hơi to hơn một chút. Trong điều kiện phòng thí nghiệm, thành trùng có thể sống khoảng 6 -8 ngày. Trứng có hình bầu dục, màu xanh, dài khoảng 1,5 mm, ngang khoảng 0,87 mm, cao khoảng 0,4 mm, ở tư thế đứng trông giống hình cái trống. Quan sát thấy bề mặt trên của trứng hơi lõm xuống, làm lộ lên phần đường tròn viền xung quanh mặt trên trứng. Các bề mặt của trứng gợn như sần sùi, li ti vô số các hạt nhỏ lấp lánh phản chiếu ánh sáng rất đẹp mỗi khi ngoài nắng, đặc biệt là ở mặt trên.

Trong điều kiện phòng thí nghiệm, thời gian ủ trứng khoảng 10-12 ngày. Tỷ lệ trứng nở khoảng 47- 48 %, trong khi tỷ lệ này là 60% đối với trứng của thành trùng ngoài tự nhiên. Giai đoạn ấu trùng (6 tuổi) khoảng 32-34 ngày. Ấu trùng làm nhộng không kín lấm, bằng cách nhả lớp tơ trắng mỏng kết vài lá lại và nằm ở bên trong. Ấu trùng quần lá không chặt, bên trong tương đối hơi rỗng và còn nhiều khoảng trống. Quan sát thấy sau khoảng 2 ngày kết lá thì hình dạng nhộng mới hoàn toàn rõ ràng. Giai đoạn nhộng kéo dài khoảng 14 ngày.

3.4 Trên Bưởi

Chỉ phát hiện được 2 loài, một loài Geometrid và một loài Noctuids. Cả hai loài đều xuất hiện rải rác, với mật số rất thấp. Loài Geometrid phát hiện được trên Bưởi là loài Geometrid 4 đã được ghi nhận trên Nhãn và Xoài. Loài này gây hại khá quan trọng trên Xoài và Nhãn, trên Bưởi, loài này chưa thấy gây hại quan trọng. Gây hại chủ yếu trên bông. Loài Noctuid cũng có kích thước khá nhỏ, ấu trùng tuổi cuối chỉ dài khoảng 15 mm, cơ thể ấu trùng có nhiều lông màu trắng, dài. Gây hại chủ yếu trên lá non.



Hình 9: Sâu đo Geometrids 4 trên Bưởi



Hình 10: Sâu đo Noctuids trên Bưởi

3.5 Trên Vú sữa

Cũng tương tự như trên Bưởi, chỉ mới phát hiện được 2 loại sâu đo trên cây Vú sữa, cả hai loài đều thuộc họ Geometridae. Trong đó có loài *Comibaena* sp., loài này cũng đã được ghi nhận gây hại quan trọng Nhãn, tuy nhiên trên Vú sữa loài này chỉ xuất hiện rải rác, chưa thấy gây hại quan trọng.



Hình 11: Geometrids trên Vú sữa



Hình 12: *Comibaena* sp

4 KẾT LUẬN

Đã phát hiện được 11 loài thuộc 2 họ (7 loài thuộc họ Geometridae và 4 loài thuộc họ Noctuidae) trên 5 loại cây ăn trái (Xoài, Nhãn, Mận, Bưởi và Vú sữa). Nhãn và Xoài là hai loại cây bị thiệt hại do sâu đo nhiều nhất, với 7 loài đã được ghi nhận trên Nhãn, và 4 loài trên Xoài. Trong khi đó trên Bưởi và Vú sữa chỉ phát hiện được 2 loài, và chỉ mới phát hiện được một loài sâu đo gây hại trên Mận. Tất cả các loài sâu đo phát hiện đều gây hại trên bông và lá non. Trong 11 loài được phát hiện, chỉ có 2 loài gây hại quan trọng, bao gồm: *Comibaena* sp., *Thalassodes falsaria*. Cả hai loài này đều có chu kỳ sinh trưởng ngắn và khả năng ăn phá mạnh, thường hiện diện với mật số cao trên bông của Nhãn và Xoài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Borror. J, DeLong and M, Triplehom. A. 1976. An introduction to the study of insects, fourth edition.
- CABPEST CD. 2001. Crop Protection Compendium, Module 1, CD of CAB, 1995.
- Ian F.B.Common. 1990. Moths of Australia, Melbourne University Press.
- Kalshoven L.G.E. 1981. Pests of Crops in Indonesia. Jakarta, 701 p.
- Nguyễn Thị Thu Cúc. 2000. Côn trùng và nhện gây hại cây ăn trái vùng ĐBSCL và biện pháp phòng trừ. Nhà xuất bản nông nghiệp, tp. Hồ Chí Minh
- Nguyễn Thị Thu Cúc. 2003. Giáo trình côn trùng đại cương, Đại Học Cần Thơ..