

## ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA BỌ XÍT CỔ NGỔNG ĐEN CÁNH VÀNG CHANH *SYCANUS CROCEOVITATUS* DOHRN. (REDUVIIDAE, HEMIPTERA)

NGUYỄN XUÂN THÀNH

*Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật*

BÙI THỊ KIỀU KHANH

*Viện Đại học Mở Hà Nội*

Hiện nay để phòng chống các loài sâu hại cây trồng nói chung và cây vải thiều (*Litchi chinensis* Sonn.) nói riêng, người ta vẫn sử dụng thuốc hóa học là chủ yếu. Việc lạm dụng thuốc hóa học đã gây ra những hậu quả nghiêm trọng như: ô nhiễm môi trường, mất cân bằng sinh thái, tạo ra tính kháng thuốc cho sâu, ảnh hưởng đến các sinh vật có lợi, để lại dư lượng thuốc trong sản phẩm, gây độc hại cho người sản xuất và người tiêu dùng.

Nhằm góp phần vào việc bảo vệ, khai thác một cách hợp lý những loài côn trùng có ích, dùng chúng để tiêu diệt sâu hại thay thế các hóa chất độc hại, chúng tôi tiến hành điều tra thành phần loài và sự phân bố của các loài bọ xít trên cây vải, đồng thời nghiên cứu những đặc điểm sinh học của loài bọ xít cổ ngổng đen cánh vàng chanh *Sycanus croceovitatus* Dohrn. (CNCVC) (Reduviidae, Hemiptera).

### I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 1. Địa điểm

Việc điều tra thu mẫu để nghiên cứu được tiến hành trên các cây trồng: vải thiều, điều và bông tại các tỉnh Vĩnh Phúc, Sơn La, Yên Bái, Hà Tây, Quảng Ninh, Ninh Bình, Thanh Hóa, Quảng Trị và Bình Định. Việc nghiên cứu các đặc điểm sinh học của bọ xít CNCVC được tiến hành tại phòng thí nghiệm của Viện Sinh Thái và Tài nguyên sinh vật ở Hà Nội.

Thời gian nghiên cứu: từ 1998-2000 và 2002-2004.

Dụng cụ nghiên cứu: máy quay kỹ thuật số; kính lúp 2 mắt MBC-10; vợt côn trùng; lọ nhựa trong có dung tích 0,2, 0,5 và 10 l; lọ nhựa nhỏ được đục lỗ thoáng xung quanh; lọ nhựa lớn 10 l được khoét 3 ô hình vuông (10 × 10 cm) cách

đều nhau xung quanh thành lọ; đỉnh lọ và ô cửa sổ được dán vải màn; đáy lọ có 1 lớp cát dày 5 cm, được phun nước để giữ ẩm; phía trên cát, đặt giấy hút ẩm. Thức ăn cho bọ xít CNCVC là ấu trùng sâu xanh bướm vàng xám và châu chấu lúa.

#### 2. Phương pháp

a. Tiến hành nuôi sinh học cá thể và quần thể.

b. Phương pháp tính toán và sử lý số liệu

Thời gian phát dục trung bình của từng pha

$$\text{phát triển } \bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Trong đó: -  $\bar{X}$ : thời gian phát dục trung bình của từng pha (ngày);  $X_1, X_2, \dots, X_n$ : thời gian phát triển từng cá thể; n: số cá thể thí nghiệm.

c. Số liệu được sử lý theo phương pháp thống kê sinh học với độ tin cậy  $P \leq 0,05$  (Nguyễn Ngọc Khoa, 1975; Võ Hưng, 1983) bằng chương trình Excell trong Windows.

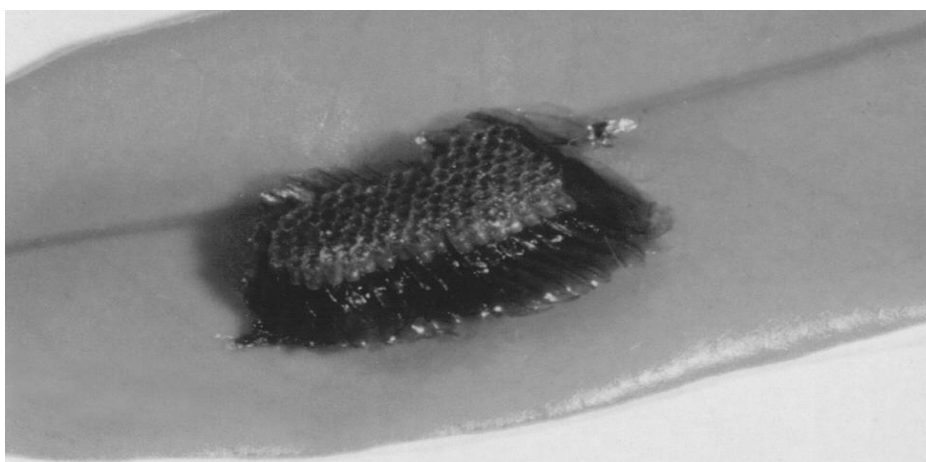
### II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nhiều năm nghiên cứu trên cây vải thiều ở nhiều địa phương khác nhau, chúng tôi đã thu được những kết quả sau.

#### 1. Hình thái của các pha phát triển của bọ xít CNCVC

a. Trứng

Bọ xít trưởng thành CNCVC đẻ trứng theo từng ổ. Các quả trứng được gắn kết với nhau, tạo thành một khối nhờ chất dịch tiết ra từ tuyến phụ sinh dục. Hình dạng của quả trứng giống như quả dưa chuột, màu vàng nhạt. Chiều cao của quả trứng đo được từ 2,4-2,65 mm (hình 1).

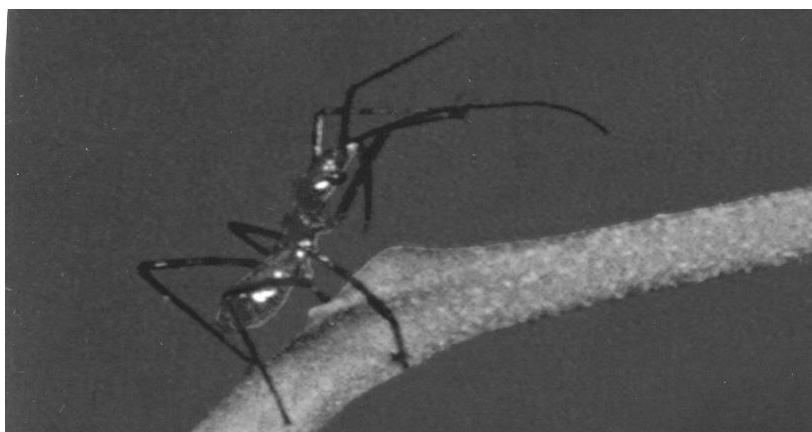


**Hình 1.** Ổ trứng của bọ xít CNĐCVC *S. croceovitatus* Dohrn.

**b. Ấu trùng**

Có 5 tuổi. Từ tuổi 1 đến tuổi 5 đều có màu đỏ nâu. Hình dáng, kích thước của cơ thể thay đổi theo từng tuổi. Ấu trùng tuổi 1 và tuổi 2 có hình thái gần giống nhau, chưa có mầm cánh nhưng có ba mấu ở phần bụng; ở tuổi 2 rõ hơn tuổi 1. Ấu trùng tuổi 1 có chiều dài 2,6-2,79 mm và tuổi 2 có chiều dài 3,5-3,75 mm. Khi mới nở, ấu trùng chỉ tập trung ở xung quanh ổ trứng; sau một thời gian, chúng bò ra xa hơn để tìm kiếm thức ăn. Ở ấu trùng tuổi 3, đã xuất hiện mầm cánh; xung quanh 3 mấu của phần bụng có màu đen và tạo

thành đường đen rõ nét chia các đốt bụng; chiều dài của ấu trùng tuổi 3 từ 5,5-5,72 mm. Ở tuổi 4, ấu trùng bắt đầu ăn nhiều nên chiều dài tăng khá nhanh tới 10,21-10,48 mm; quan sát ta thấy ở phần gốc đốt ngực 3, xuất hiện mầm của đôi cánh rất rõ; phần bụng phình rộng ra hai bên; xung quanh ba mấu ở bụng đã tạo thành vùng màu đen lớn và có các đường đen to ở các đốt bụng. Ấu trùng tuổi 5 có chiều dài 13,95-14,27 mm; cánh trước kéo dài tới mép sau đốt bụng thứ ba; phần bụng bẹt rộng; vùng xung quanh 3 mấu ở bụng tạo thành hình tam giác màu đen to; bộ phận sinh dục phát triển (hình 2, bảng 1).



**Hình 2.** Ấu trùng tuổi 2 của bọ xít CNĐCVC *S. croceovitatus* Dohrn.

**c. Trưởng thành**

Thân thon dài có màu đen, có đôi cánh; phần trên có màu vàng nhạt (vàng chanh), phần dưới có màu đồng xám. Chiều dài thân của con đực dao động từ 20 - 21 mm. Chiều dài thân của con cái dao động từ 22 - 22,98 mm. Đầu rất dài, 52

mảnh, thon về phía trước. Chiều dài của đầu bằng chiều dài của tám lưng ngực trước và tám mai lưng hợp lại. Phần sau mắt của đầu dài hơn phần trước mắt. Miệng có vòi hút (dùng để chích hút dịch của vật môi). Vòi có 3 đốt; đốt gốc dài hơn phần trước mắt, nhưng ngắn hơn đốt thứ hai

nhiều; các đốt thứ 2 và 3 của vòi có màu hạt dẻ. Đôi râu hình sợi chỉ, có 4 đốt, rất mảnh. Thùy trước của tấm lưng ngực trước màu đen bóng; tấm lưng ngực trước bị thất lại ở phần trước và thùy trước hẹp hơn thùy sau nhiều. Tấm cứng của cánh trước có nửa đỉnh và gờ góc của tấm màng của cánh trước có màu vàng nhạt ánh kim. Gai cuối của mai lưng dài, chĩa vênh lên và đỉnh gai

phân thành hai thùy rõ rệt. Mép bên của phần bụng bạnh ra, vênh vát lên thành hình mạn thuyền. Ở mặt trên của các đốt bụng 2, 3, 4, 5, nổi lên các mấu lồi và có các chấm trắng ở hai bên rìa. Góc sau của các đốt 2 và 3 hơi sắc. Pha trưởng thành của bọ xít có 3 đôi chân dài; trên mỗi bàn chân, có 3 đốt; đốt phía ngoài cùng ngắn, bé nhất (hình 4, bảng 2).

Bảng 1

Kích thước của pha trứng và pha ấu trùng của bọ xít CNĐCVC

Pha phát dục	Số lượng mẫu đo	Chỉ tiêu theo dõi	Kích thước (mm)		
			Dài nhất	Ngắn nhất	Trung bình
Trứng	20	Chiều cao	2,65	2,4	2,49 ± 0,09
Ấu trùng	Tuổi 1	Chiều dài thân	2,79	2,6	2,69 ± 0,04
		Chiều rộng thân	0,67	0,6	0,63 ± 0,03
	Tuổi 2	Chiều dài thân	3,75	3,5	3,62 ± 0,07
		Chiều rộng thân	0,86	0,82	0,83 ± 0,01
	Tuổi 3	Chiều dài thân	5,72	5,5	5,62 ± 0,06
		Chiều rộng thân	1,65	1,55	1,60 ± 0,03
	Tuổi 4	Chiều dài thân	10,48	10,21	10,29 ± 0,07
		Chiều rộng thân	2,51	2,42	2,47 ± 0,015
	Tuổi 5	Chiều dài thân	14,27	13,95	14,13 ± 0,10
		Chiều rộng thân	3,42	3,27	3,34 ± 0,05

Bảng 2

Kích thước của pha trưởng thành của bọ xít CNĐCVC

Chỉ tiêu theo dõi	Số lượng mẫu đo	Kích thước (mm)			
		Dài nhất	Ngắn nhất	Trung bình	
Con đực	Chiều dài thân	20	21	20	20,52 ± 0,33
	Chiều rộng thân	20	7,2	6,5	6,86 ± 0,23
	Râu đầu	20	18,4	17,8	18,06 ± 0,16
	Vòi hút	20	9	8,4	8,63 ± 0,21
Con cái	Chiều dài thân	20	22,98	22	22,98 ± 0,45
	Chiều rộng thân	20	8,63	8,4	8,63 ± 0,17
	Râu đầu	20	18,90	18,6	18,9 ± 0,2
	Vòi hút	20	9,16	8,8	9,16 ± 0,26

## 2. Sinh học, sinh thái của các pha phát triển của bọ xít CNĐCVC

### a. Pha trứng

Khi nhiệt độ trung bình là 28,5-31°C, độ ẩm trung bình 79-85%, thời gian phát dục của trứng trung bình là 15 ngày; tỷ lệ nở trung bình đạt

70%. Khi nhiệt độ trung bình giảm xuống 18,5-23,5°C và độ ẩm trung bình 71-82% thì thời gian phát dục sẽ kéo dài lên đến gần 25 ngày; tỷ lệ nở 69,09% (bảng 3).

Số lượng trứng nở của ngày thứ nhất bao giờ cũng cao hơn ngày thứ hai, thậm chí có những ổ trứng chỉ nở trong vòng 1 ngày.

Bảng 3

Thời gian phát dục và tỷ lệ nở của trứng bọ xít CNĐCVC

Số lần thí nghiệm	Số lượng trứng thí nghiệm		Thời gian phát dục trung bình của trứng (ngày)	Tỷ lệ nở trung bình của trứng (%)	Ghi chú
	Ổ	Quả			
Lần 1	13	1010	15,79 ± 0,85	72,38 ± 2,35	(1)
Lần 2	12	987	14,41 ± 0,72	72,14 ± 3,50	
Lần 3	13	1042	15,07 ± 0,91	70,73 ± 4,26	
Lần 4	12	965	14,81 ± 0,80	66,32 ± 4,11	
Trung bình			15,02 ± 0,47	70,39 ± 3,55	
Lần 1	12	912	28,31 ± 4,67	70,02 ± 2,08	(2)
Lần 2	11	866	22,93 ± 1,12	69,15 ± 4,06	
Lần 3	11	871	23,41 ± 1,27	68,10 ± 3,04	
Trung bình			24,88 ± 2,35	69,09 ± 3,06	

Ghi chú: (1). nhiệt độ trung bình: 28,5-31°C; độ ẩm trung bình: 79-85%.

(2). nhiệt độ trung bình: 18,5-23,5°C; độ ẩm trung bình: 71-82%.

*b. Pha ấu trùng*

Ấu trùng của bọ xít CNĐCVC có 5 tuổi. Ấu trùng tuổi 1 khi mới nở thường tập trung xung quanh ổ trứng, hầu như chưa có nhu cầu về thức ăn. Chúng sống bằng những chất dinh dưỡng

còn lại từ trứng. Sau một thời gian, chúng bắt đầu bò đi tìm kiếm thức ăn. Mỗi tuổi ấu trùng được thí nghiệm với 20 cá thể và nhắc lại 3 lần trong 2 điều kiện ôn ẩm độ khác nhau. Kết quả thí nghiệm được thể hiện trong bảng 4.

Bảng 4

Thời gian phát dục và tỷ lệ sống sót qua các tuổi của ấu trùng bọ xít CNĐCVC

Lần thí nghiệm	Số cá thể theo dõi	Thời gian phát dục trung bình của ấu trùng (ngày)					Tỷ lệ sống sót (%)	Ghi chú
		Tuổi 1	Tuổi 2	Tuổi 3	Tuổi 4	Tuổi 5		
1	20	6,55 ± 0,31	6,64 ± 1,04	7,46 ± 1,16	9,45 ± 1,57	10,18 ± 2,11	64,5	(1)
2	20	6,13 ± 0,19	7,27 ± 0,56	7,47 ± 1,03	9,53 ± 1,24	10,33 ± 1,54	73,3	
3	20	5,91 ± 0,25	7,29 ± 0,78	7,91 ± 1,22	9,73 ± 1,62	12,16 ± 1,95	63,6	
Trung bình		6,20 ± 0,25	7,07 ± 0,79	7,61 ± 1,14	9,57 ± 1,48	10,89 ± 1,87	67,13	
1	20	9,25 ± 0,22	15,08 ± 2,05	18,75 ± 2,58	36,5 ± 5,67	56,92 ± 8,14	70	(2)
2	20	9,08 ± 0,29	14,42 ± 1,83	18,69 ± 2,50	46,31 ± 6,05	58,09 ± 7,51	63,8	
3	20	8,08 ± 0,31	17,45 ± 1,4	19,42 ± 2,74	34,75 ± 5,42	55,75 ± 6,59	58,3	
Trung bình		8,80 ± 0,27	15,72 ± 1,76	18,95 ± 2,60	39,19 ± 5,71	56,92 ± 7,41	64,03	

Ghi chú: (1), (2). như bảng 3.

Trong điều kiện nhiệt độ trung bình 28,5-31°C, độ ẩm trung bình 79-85%, tỷ lệ sống sót trung bình của ấu trùng là 67,13%. Thời gian phát triển của ấu trùng kéo dài tới 41,34 ngày, trong đó ấu trùng tuổi 5 có thời gian phát triển dài nhất 10,89 ngày.

Với nhiệt độ trung bình 18,5-23,5°C, độ ẩm trung bình 71-82%, tỷ lệ sống sót trung bình qua các tuổi là 64,03%, không khác nhiều so với điều kiện khi nhiệt độ cao hơn. Thời gian phát triển của ấu trùng dài gần 5 tháng, trong đó tuổi 5 kéo dài đến 56,92 ngày.

*c. Pha trưởng thành*

Trưởng thành cái và đực khi nhốt chung vào hộp nhựa trong có dung tích 1 l vẫn giao phối và đẻ trứng bình thường. Điều này cho thấy loài bọ xít CNĐCVC không cần không gian rộng để giao phối. Trưởng thành cái sau khi giao phối từ 8-17 ngày thì đẻ trứng. Mỗi con cái đẻ được từ 56-212 quả trứng. Trưởng thành tiêu diệt con

môi bằng cách dùng vòi chích vào cơ thể của con môi và tiết chất độc của nó vào đó, làm cho con môi bị tê liệt; sau đó, tiến hành hút dịch. Thức ăn của bọ xít CNĐCVC là ấu trùng của các loài: sâu đo, sâu cuốn lá, ấu trùng của ngài đêm.... Tùy thuộc vào ôn ẩm độ, giới tính (cái hoặc đực), thức ăn mà thời gian sống của trưởng thành sẽ khác nhau. Trong các loại thức ăn trên, nếu thức ăn là sâu đo xanh 2 sùng thì thời gian phát dục là ngắn nhất và tỷ lệ sống cao nhất; thức ăn là châu chấu, thì tỷ lệ sống sót là thấp nhất. Kết quả nghiên cứu nuôi trong 2 thời điểm khác nhau, một đợt vào vụ đông xuân và 1 đợt vào vụ xuân hè cho kết quả như sau (bảng 5).

Trong cả hai điều kiện, thời gian sống của con cái dài hơn con đực. Khi nhiệt độ trung bình dao động trong khoảng 28,5-31°C, độ ẩm trung bình 79-85%, thời gian sống của pha trưởng thành trung bình từ 20-34 ngày. Trong điều kiện nhiệt độ xuống dưới 25°C, thời gian sống kéo dài từ 53-91 ngày.

Bảng 5

**Thời gian sống của bọ xít CNĐCVC trưởng thành**

Trưởng thành	Số cá thể theo dõi	Thời gian sống (ngày)			Ghi chú
		Dài nhất	Ngắn nhất	Trung bình	
Con đực	20	32	8	20 □ 7,18	(1)
Con cái	20	50	18	34,75 □ 9,29	
Con đực	20	69	32	53 □ 10,19	
Con cái	20	126	55	91 □ 17,86	(2)

Ghi chú: (1), (2). như bảng 3.

Bảng 6

**Khả năng đẻ trứng của bọ xít CNĐCVC cái trưởng thành**

Lần theo dõi	Số cá thể theo dõi	Từ khi hóa trưởng thành đến khi đẻ trứng (ngày)	Số lượng ổ trứng đẻ trung bình	Số lượng trứng trung bình (quả/ổ)	Số lượng trứng đẻ của con cái (quả)	Ghi chú
1	20	10,8 □ 0,69	1,28 □ 0,17	78,9 □ 10,21	96,15 □ 33,89	(1)
2	20	10,45 □ 0,70	1,36 □ 0,50	83,85 □ 11,42	100,15 □ 31,4	
3	20	9,96 □ 0,66	1,45 □ 0,21	76,70 □ 10,49	91,55 □ 35,47	
Trung bình		10,40 □ 0,68	1,36 □ 0,29	79,82 □ 10,71	95,95 □ 33,60	
1	20	17,5 □ 1,05	1,11 □ 0,11	77,9 □ 12,4	89,7 □ 34,60	(2)
2	20	16,58 □ 1,02	1,24 □ 0,15	76,3 □ 11,1	84,4 □ 24,20	
3	20	18,61 □ 0,94	1,41 □ 0,29	79,9 □ 11,3	97,7 □ 30,20	
Trung bình		17,56 □ 1,03	1,25 □ 0,18	78,0 □ 6,58	90,6 □ 29,67	

Ghi chú: (1), (2). như bảng 3.

Qua bảng 6, ta thấy ở nhiệt độ trung bình 28,5-31°C, độ ẩm trung bình 79-85%, thời gian từ khi hóa trưởng thành đến khi đẻ quả trứng đầu tiên là 10,40 ± 0,68 ngày. Số lượng trứng đẻ của 1 con cái trung bình là 95,95 ± 33,60 quả; số lượng trứng trung bình của 1 ổ là 79,82 ± 10,71 quả.

Ở nhiệt độ trung bình 18,5-23,5°C, độ ẩm trung bình 71-82%, thời gian từ khi hóa trưởng thành đến khi đẻ kéo dài hơn, trung bình là 17,56 ± 1,03 ngày. Số lượng trứng đẻ của 1 con cái là 90,6 ± 29,67 quả; số lượng trứng trung bình của 1 ổ là 78,0 ± 6,58 quả.

Kết quả thí nghiệm trong 2 thời điểm nuôi khác nhau cho thấy vòng đời của bọ xít CNĐCVC có sự thay đổi rất lớn. Sự thay đổi này phụ thuộc vào điều kiện của ôn ẩm độ khi nuôi.

Với điều kiện nhiệt độ trung bình từ 28,5-31°C và ẩm độ trung bình trong khoảng 79-85%, thời gian phát triển trung bình của một vòng đời là 66,76 ± 0,75. Khi điều kiện vụ đông xuân, nhiệt độ trung bình giảm xuống 18,5-23,5°C và ẩm độ trung bình 71-82%, thời gian để hoàn thành một vòng đời kéo dài trung bình lên đến 182,02 ± 2,30, dài gần gấp 3 lần so với điều kiện vụ xuân hè (bảng 7).

Bảng 7

Vòng đời của bọ xít CNĐCVC trong các điều kiện thời tiết khác nhau

Số lần theo dõi	Thời gian phát triển trung bình (ngày) của các pha phát dục						Thời gian phát triển của một vòng đời	Ghi chú
	Trứng		Ấu trùng		Trưởng thành			
	Số trứng theo dõi	Thời gian phát triển	Số cá thể theo dõi	Thời gian phát triển	Số cá thể theo dõi	Từ khi hóa trưởng thành đến khi đẻ		
1	1010	15,79 ± 0,85	20	40,08 ± 1,23	20	10,80 ± 0,69	66,67 ± 0,92	(1)
2	987	14,41 ± 0,72	20	40,93 ± 0,91	20	10,45 ± 0,70	65,79 ± 0,77	
3	1042	15,07 ± 0,91	20	43,00 ± 1,16	20	9,96 ± 0,66	68,03 ± 0,91	
Trung bình	4.004	15,02 ± 0,47	60	41,34 ± 1,10	60	10,40 ± 0,68	66,76 ± 0,75	
1	912	28,31 ± 4,67	20	136,5 ± 3,73	20	17,50 ± 1,05	182,31 ± 3,15	(2)
2	866	22,93 ± 1,12	20	146,5 ± 3,63	20	16,58 ± 1,02	186,01 ± 1,92	
3	871	23,41 ± 1,27	20	135,15 ± 3,29	20	18,61 ± 0,94	177,17 ± 1,83	
Trung bình	2.649	24,88 ± 2,35	60	139,58 ± 3,55	60	17,56 ± 1,00	182,02 ± 2,30	

Ghi chú: (1), (2). như bảng 3.

### 3. Khả năng tiêu diệt môi của bọ xít CNĐCVC

Cho cá thể trưởng thành và ấu trùng của bọ xít CNĐCVC ăn các loài vật môi khác nhau như: ấu trùng các tuổi 2, 3 của sâu đo xanh 2 sừng *Thalassodes quadraria* (1), ấu trùng các tuổi 2, 3 của sâu cuốn lá *Olethreutes leucaspis* (2) và châu chấu (3), cho thấy: bọ xít CNĐCVC ưa thích tấn

công vật môi sống và chuyển động hơn là vật môi chết. Chúng chỉ ăn vật môi chết khi quá đói hoặc không còn thức ăn. Sự tìm kiếm vật môi diễn ra rất nhanh nhẹn. Khi phát hiện thấy con mồi, chúng đưa thẳng vòi ra phía trước và châm vòi vào cơ thể vật mồi để tiêm nọc độc, làm cho vật mồi bị tê liệt không hoạt động được (vật mồi mềm ra và co quắp lại). Sau khi vật mồi bị tê liệt, chúng dùng vòi từ từ

hút chất dịch trong cơ thể của vật môi cho tới khi vật môi khô lại chỉ còn xác không. Bộ xít CNĐCVC có xu hướng tấn công vật môi ở giai đoạn sâu non tuổi nhỏ (các tuổi 1, 2 và 3) nhiều hơn sâu non tuổi lớn (các tuổi 4 và 5). Bộ xít CNĐCVC có tập tính tấn công thường xuyên ở phần bụng và phần ngực của các vật môi. Những

vị trí này là nơi mà vòi chích dễ dàng đâm thủng lớp vỏ bảo vệ để đưa ngòi chích vào hút dịch ở bên trong vật môi.

Kết quả thí nghiệm về khả năng tiêu diệt môi của bộ xít CNĐCVC được thể hiện tại bảng 8.

Bảng 8

**Khả năng tiêu diệt môi (con/ngày) của bộ xít CNĐCVC**

Vật môi	Số cá thể theo dõi	Số lượng vật môi bị tiêu diệt trung bình ở các pha phát dục (con/ ngày) của bộ xít CNĐCVC					Điều kiện trung bình	
		Tuổi của ấu trùng				Trưởng thành	Nhiệt độ	Độ ẩm
		Tuổi 2	Tuổi 3	Tuổi 4	Tuổi 5			
Sâu đo xanh	15	2,25 ± 0,87	3,0 ± 0,82	6,5 ± 1,43	9,2 ± 1,16	12,03 ± 1,18	29,2°C	82%
Sâu cuốn lá	15	2,11 ± 0,75	2,58 ± 0,67	6,15 ± 0,84	8,92 ± 0,90	10,83 ± 0,84	27,9°C	75%
Châu chấu	15	1,83 ± 0,72	2,67 ± 0,49	4,08 ± 0,79	5,58 ± 1,05	6,75 ± 1,12	25,3°C	82%



**Hình 3.** Ấu trùng của bộ xít CNĐCVC đang ăn châu chấu



**Hình 4.** Cá thể trưởng thành của bọ xít CNĐCVC *S. croceovitatus* Dohrn. đang ăn ấu trùng sâu xanh bướm vàng xám

### III. KẾT LUẬN

Bọ xít CNĐCVC *Sycanus croceovitatus* Dohrn. là loài côn trùng ăn thịt đa thực. Trên cây vải thiều, mỗi ngày chúng có khả năng tiêu diệt một lượng lớn thức ăn, là những ấu trùng của bướm đêm, sâu đo, sâu cuốn lá.... Vòng đời của chúng phụ thuộc chặt chẽ vào điều kiện khí hậu. Trong vụ xuân hè, vòng đời trung bình của chúng là  $66,76 \pm 0,75$  ngày còn trong vụ đông xuân, vòng đời kéo dài đến  $182,02 \pm 2,30$  ngày. Khả năng tiêu diệt con mồi của chúng thay đổi, phụ thuộc vào các pha phát dục và tuổi của ấu trùng. Con trưởng thành ăn mồi nhiều hơn ấu trùng và ấu trùng tuổi lớn tiêu thụ con mồi nhiều hơn ấu trùng tuổi bé.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Xuân Thành**, 1996: Sâu hại bông đay và thiên địch của chúng ở Việt Nam. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
2. **Nguyễn Xuân Thành và cs.**, 2003: Kỹ yếu Hội thảo quốc gia về khoa học và công nghệ bảo vệ thực vật: 120-123. Nxb. Nông Nghiệp, Hà Nội.
3. **Nguyễn Xuân Thành**, 2003: Kỹ yếu Hội thảo quốc gia về khoa học và công nghệ bảo vệ thực vật: 274-278. Nxb. Nông Nghiệp, Hà Nội.
4. **Nguyễn Xuân Thành**, 2003: Hội thảo khoa học quốc gia bảo vệ thực vật: 274-278. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
5. **Nguyễn Xuân Thành, Kiều Thu Thủy**, 2005: Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong khoa học sự sống: 1067-1070. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
6. **Trương Xuân Lam, Đặng Đức Khương**, 2000: Tuyển tập các công trình nghiên cứu sinh thái và tài nguyên sinh vật: 287-295. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
7. **Distant W. L.**, 1904: The fauna of the British India including Ceylon and Burma, V (Heteroptera): 1-302. Published under the authority of the Secretary of State for India in Council.
8. **Đại học Triết Giang**, 1978: Sách côn trùng thiên địch: 1-300.
9. **Li Yongxi et al.**, 1988: Economic insect Iconography of Guangxi: 1-298. Guangxi press of Science and Technology.



**BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF *SYCANUS CROCEOVITATUS* DOHRN.  
(REDUVIIDAE, HEMIPTERA)**

NGUYEN XUAN THANH, BUI THI KIEU KHANH

**SUMMARY**

*Sycanus croceovitatus* Dohrn (Reduviidae Hemiptera) is a large bug, one of the most important natural enemy species of lepidopteran insect pests on the litchi (larva of loopers, rollers and moths).

At the temperature of 28.5-31°C and air-humidity of 79-85%, its mean life cycle lasts 66.76 ± 0.75 days; the egg period lasts 15.02 ± 0.47 days; the larva period lasts 41.34 ± 1.10 days; the period from the larva last cast to the first egg laying of the adult lasts 10.40 ± 0.68 days.

Whereas, at the temperature of 18.5-23.2°C and air-humidity of 71-82%, its mean life cycle lasts 182.02 ± 2.30 days; the egg period lasts 24.88 ± 2.35 days; the larva period lasts 139.58 ± 3.55 days and the adult females begin to lay eggs after 17.56 ± 1.00 days from the larva last cast.

*Ngày nhận bài: 9-8-2006*