

THÀNH PHẦN LOÀI CÔN TRÙNG BỘ HAI CÁNH (DIPTERA) TẠI MỘT SỐ VÙNG TRỒNG CÂY ĂN QUẢ TRỌNG ĐIỂM Ở VIỆT NAM

Lê Đức Khánh

SUMMARY

Species composition of diptera in some major fruit tree productions of Vietnam

Studies were conducted in some major fruit tree productions of Vietnam during 2009 - 2010 in order to investigate the species composition of Diptera in some major fruit tree productions of Vietnam. The survey revealed a total number of 51 species; belong to 14 families of Diptera, of which 32 species were recorded from litchi production in Lucngan, Bacgiang, 27 species from orange in Bacquang - Hagiang, 31 species from dragon fruit in Binhthuan and, 20 species from citrus production in Tiengiang and Vinhlong Provinces

Some species of Tephritidae occurred frequently with high appearance degree such as *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera verbascifoliae*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera pyriformis*, *Bactrocera correcta*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera tau* in some places and damage on many kind of fruit trees and vegetable in Vietnam

Keywords: Species composition, Diptera, Fruit tree

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa, có thảm thực vật phong phú kéo theo sự đa dạng về thành phần các loài côn trùng, trong đó các loài thuộc bộ hai cánh với số lượng loài khá phong phú, thành phần ký chủ rất rộng và phức tạp. Một số lượng lớn các loài thuộc bộ này là những đối tượng gây hại nghiêm trọng trên thân, lá, hoa và quả của các loại cây trồng nông - lâm nghiệp và cây dược liệu, nhiều loài là đối tượng kiểm dịch. Tuy nhiên những công trình nghiên cứu chuyên sâu về thành phần, phân bố các loài côn trùng bộ hai cánh ở nước ta cho đến nay chưa có nhiều, một số nghiên cứu chủ yếu đi sâu nghiên cứu khu hệ, tính đa dạng thành phần loài ở các vườn Quốc gia hoặc hệ sinh thái rừng (Tạ Huy Thịnh 1986, 2000), trong khi nghiên cứu thành phần loài côn trùng nói chung, bộ hai cánh nói riêng ở các hệ sinh thái nông nghiệp, rất thiết thực để xây dựng chiến lược phòng trừ sâu bệnh phục vụ cho các vùng sản xuất nông nghiệp thì hầu như chưa được đề cập nhiều. Có thể nói các kết quả điều tra cơ bản côn trùng năm 1967 - 1968, 1977 - 1978 và 1997 - 1998 (trên cây

ăn quả) của Viện Bảo vệ thực vật là những công trình nghiên cứu lớn nhất về thành phần, phân bố, ký chủ về côn trùng nói chung, các loài bộ hai cánh nói riêng ở các hệ sinh thái nông nghiệp của Việt Nam, là những đóng góp thiết thực cho sản xuất nông nghiệp ở nước ta. Tuy nhiên những kết quả nghiên cứu này đã cách đây khá nhiều năm (từ 10 đến 40 năm), trong khi sản xuất đã có nhiều thay đổi, nhiều vùng chuyên canh sản xuất hàng hóa đã hình thành, dẫn đến những thay đổi nhất định về thành phần loài của bộ hai cánh

Công trình cung cấp thêm thông tin về thành phần loài bộ hai cánh, những loài gây hại ở một số hệ sinh thái nông lâm nghiệp, nhất là một số tiểu vùng sản xuất cây ăn quả tập trung ở nước ta, góp phần minh bạch thông tin về dịch hại trong xuất nhập khẩu trong thời kỳ hội nhập

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Mẫu vật côn trùng bộ 2 cánh thu thập từ 4 vùng trồng cây ăn quả tập trung, vùng vải Lục Ngạn, Bắc Giang; vùng cam Bắc

Quang, Hà Giang; vùng thanh long Bình Thuận; vùng cây có múi Tiền Giang

2. Phương pháp nghiên cứu

Mẫu vật thu thập bằng bẫy dẫn dụ, bẫy mùi vị, vợt và thu trực tiếp từ bộ phận bị hại

Bẫy dẫn dụ: Dạng bẫy Steiner, chất dẫn dụ Methyl eugenol và Cue lure

Bẫy thức ăn: Dạng bẫy: Mcphail, thức ăn Protein thủy phân (Ento-pro)

Bẫy mùi vị: Bẫy ống của Bảo tàng thiên nhiên Hungary, Mùi vị Protein phân huỷ (Cá, mắm tôm, hoa quả...)

Mẫu vật từ bộ phận bị hại: Theo phương pháp điều tra cơ bản dịch hại nông nghiệp và thiên địch của chúng - Phương pháp nghiên cứu bảo vệ thực vật của Viện Bảo vệ thực vật (1997)

Xử lý mẫu vật và bảo quản mẫu: Theo phương pháp làm mẫu và bảo quản mẫu vật côn trùng trong Phương pháp nghiên cứu Bảo vệ thực vật của Viện Bảo vệ thực vật (1997)

Mẫu vật được giám định theo các tài liệu: Fruit flies of economic significance:

Their identification and bionomics của White và Harris (1992), Drew và Hancock (1994), đĩa phân loại ruồi Lucid của trường đại học Griffith - Australia; Contribution to a Manual of Palaearctic Diptera. Volume 1, Volume 2, Volume 3 của Laszlo Papp và Bela Darvas (1997, 1999, 2000)

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả 2 năm (2009, 2010) điều tra thành phần côn trùng bộ hai cánh tại một số vùng trồng cây ăn quả tập trung như vùng vải Lục Ngạn - Bắc Giang; vùng cam Bắc Quang - Hà Giang; vùng thanh long Bình Thuận; vùng cây có múi Tiền Giang, Vĩnh Long đã xác định được 14 họ thuộc bộ hai cánh, tuy nhiên chỉ có 5 họ Agromyzidae, Cecidomyiidae, Muscidae, Syrphidae và Tephritidae, liên quan đến ngành trồng trọt trong sản xuất nông nghiệp. Đặc biệt 3 họ Tephritidae, Agromyzidae, Cecidomyiidae gây hại nghiêm trọng trong sản xuất cây ăn quả và rau ăn quả, trong đó nhiều loài thuộc họ Tephritidae là những đối tượng kiểm dịch trong xuất nhập khẩu quả tươi (Bảng 1).

Bảng 1. Số họ thuộc bộ 2 cánh đã xác định từ các mẫu thu thập tại vùng vải Lục Ngạn, cam Bắc Quang, thanh long Bình Thuận và vùng CẢQ Tiền Giang, Vĩnh Long (2009, 2010)

TT	Tên họ	Các họ gây hại/có lợi trong sản xuất cây ăn quả và rau	Các họ thuộc các lĩnh vực khác
1	Agromyzidae	+	
2	Anthomyiidae		+
3	Calliphoridae		+
4	Cecidomyiidae	+	
5	Ceratopogonidae		+
6	Lauxaniidae		+
7	Micropezidae		+
8	Muscidae	+	
9	Platystomatidae		+
10	Sciaridae		+
11	Sciomyzidae		+
12	Sphaeroceridae		+
13	Syrphidae (*)	+	+
14	Tephritidae	+	
Tổng số		5	9

Ghi chú: (*) Có lợi

Kết quả xác định thành phần loài, bước đầu ghi nhận được 51 loài thuộc bộ hai cánh tại một số vùng trồng cây ăn quả tập trung; vùng vải Lục Ngạn thu được 32 loài; vùng cam Bắc Quang - Hà Giang thu được 27 loài; vùng Thanh long Bình Thuận 31 loài và vùng cây có múi Tiền Giang, Vĩnh Long 20 loài. Đối với các họ gây hại cho cây trồng nông nghiệp, họ có số loài thu được nhiều nhất là họ ruồi đục quả

Tephritidae (19 loài), tiếp đến là họ, Agromyzidae (9 loài). Riêng họ Cecidomyiidae chỉ thu được 1 loài *Contarinia citri* Barnes, tuy nhiên số lượng cá thể loài này thu được rất nhiều (hàng 100 cá thể mỗi lần thu ở thời kỳ ra hoa trên cây có múi). Chi tiết thành phần loài côn trùng bộ hai cánh tại một số hệ sinh thái nông nghiệp trình bày trong bảng 2.

Bảng 2. Thành phần loài bộ hai cánh tại một số hệ sinh thái nông nghiệp (2009, 2010)

TT	Tên Khoa học	SLM lưu giữ/Địa điểm thu thập				Loài gây hại	Loài gây hại mới (*)
		Lục Ngạn	Bắc Quang	Bình Thuận	Tiền Giang		
I. Họ Agromyzidae							
1	<i>Chromatomyia horticola</i> Gaureau	1				(*)	(*)
2	<i>Liriomyza bryoniae</i> Kaltentbach	1	2	1		(*)	
3	<i>Liriomyza chinensis</i> Kato	5				(*)	(*)
4	<i>Liriomyza phaseolunata</i> Frost	1	1	1		(*)	(*)
5	<i>Liriomyza sativae</i> Blanchard	2		2	4	(*)	(*)
6	<i>Liriomyza</i> sp.	6	17	3	1	(*)	(*)
7	<i>Melanagromyza sojae</i> Zehntner	3				(*)	
8	<i>Phytomyza atricornis</i> Meigen	1				(*)	
9	<i>Phytomyza horticola</i> Gaureau	1	1			(*)	
II. Họ Anthomyiidae							
10	<i>Anthomyia</i> sp.	1					
III. Họ Calliphoridae							
11	<i>Chrysomya</i> sp.	1					
12	<i>Lucinia</i> sp.	4					
13	<i>Phaenicia</i> sp.	3					
14	<i>Stomorhina</i> sp.		1	3	1		
IV. Họ Cecidomyiidae							
15	<i>Contarinia citri</i> Barnes		>100			(*)	(*)
V. Họ Ceratopogonidae							
16	<i>Dasyhelea</i> sp.	2					
VI. Họ Lauxaniidae							
17	<i>Frendelia</i> sp.	3	7	3			
18	<i>Homoneura</i> sp.		2		1		
19	<i>Homoneura tripetoptera</i>	2	10	1	14		
20	<i>Pachycerina</i> sp.	1		4			
VII. Họ Micropezidae							
21	<i>Mimegralla</i> sp.	1	1		1		

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

TT	Tên Khoa học	SLM lưu giữ/Địa điểm thu thập				Loài gây hại	Loài gây hại mới (*)
		Lục Ngạn	Bắc Quang	Bình Thuận	Tiền Giang		
VIII. Họ Muscidae							
22	<i>Coenosinae</i>	14	1	4	1		
23	<i>Haematobia</i> sp.		1				
24	<i>Lispe</i> sp.	7		3	1		
25	<i>Musca</i> sp.	6	2	4			
26	<i>Stomoxys</i> sp.	6	4	5			
IX. Họ Platystomatidae							
27	<i>Rivellia</i> sp.			12			
28	<i>Seiptera vibran</i>			8			
X. Họ Sciaridae							
29	<i>Bradysia</i> sp.	3	1				
XI. Họ Sciomyzidae							
30	<i>Sepedon</i> sp.	10	1		1		
XII. Họ Sphaeroceridae							
31	<i>Racispoda</i>		4				
XIII. Họ Syrphidae							
32	<i>Epistrophe balteata</i> De Geer	1	1				
XIV. Họ Tephritidae							
33	<i>Bactrocera apicalis</i> de Meijere			15	10		
34	<i>Bactrocera carambolae</i> Drew & Hancock			5		(*)	(*)
35	<i>Bactrocera caryeae</i> Kapoor			12			
36	<i>Bactrocera cibodase</i> Drew & Hancock			5	5		
37	<i>Bactrocera correcta</i> Bezzi	10	10	26	10	(*)	
38	<i>Bactrocera dorsalis</i> Hendel	20	20	9	10	(*)	
39	<i>Bactrocera latifrons</i> Hendel			5		(*)	(*)
40	<i>Bactrocera rubigina</i> Wang & Zhao				6		
41	<i>Bactrocera verbascifoliae</i> Drew & Hancock	6	6	6	6	(*)	(*)
42	<i>Bactrocera vishnu</i> Drew & Hancock			2	2		
43	<i>Bactrocera hochii</i> Zia			5	5	(*)	(*)
44	<i>Bactrocera cucurbitae</i> Coquillett	4	4	5	4	(*)	
45	<i>Bactrocera scutellaris</i> Bezzi		5	5			
46	<i>Bactrocera scutellata</i> Hendel	4	4	5	5	(*)	(*)
47	<i>Bactrocera tau</i> Walker	5	5	5	5	(*)	(*)
48	<i>Carpomya vesuviana</i> Costa			4		(*)	(*)
49	<i>Dacus longicornis</i> Wiedemann		10				
50	<i>Dacus siamensis</i> Drew & Hancock			1			
51	<i>Dioxya</i> sp.	9	2	4			
Tổng		144	126	173	93	20	13

So với kết quả điều tra côn trùng năm 1967 - 1968 của Viện BVTV, đã bổ sung thêm 18 loài họ Tephritidae, 8 loài họ Agromyzidae và 1 loài họ Cecidomyiidae. So với kết quả điều tra côn trùng và bệnh cây ở các tỉnh miền Nam 1977 - 1978 đã bổ sung thêm 17 loài Tephritidae, 8 loài họ Agromyzidae và 1 loài họ Cecidomyiidae, so với kết quả điều tra côn trùng và bệnh hại trên cây ăn quả ở Việt Nam năm 1997 - 1998 bổ sung thêm 16 loài họ Tephritidae

Ngoài những loài mới bổ sung, đã ghi nhận 13 loài gây hại mới so với một số tài liệu công bố trước năm 2010 của Viện Bảo vệ thực vật. Đặc biệt, có một số loài thuộc họ Tephritidae luân xuất hiện với số lượng cao ở các vùng sản xuất cây ăn quả như ruồi đục quả *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera verbascifoliae*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera pyrifoliae*, *Bactrocera correcta*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera tau*, gây hại nghiêm trọng cho hầu hết các loại cây ăn quả và rau ăn quả ở nước ta

IV. KẾT LUẬN

Đã thu thập và xác định 51 loài côn trùng thuộc bộ hai cánh tại một số vùng trồng cây ăn quả tập trung ở nước ta như vùng vải Lục Ngạn - Bắc Giang; vùng cam Bắc Quang - Hà Giang; vùng thanh long Bình Thuận và vùng cây có múi Tiền Giang, Vĩnh Long. Trong đó, vùng vải Lục Ngạn thu được 32 loài; vùng cam Bắc Quang - Hà Giang thu được 27 loài; vùng Thanh long Bình Thuận 31 loài và vùng cây có múi Tiền Giang, Vĩnh Long 20 loài.

Trong số các họ gây hại cho cây trồng nông nghiệp, họ có số loài thu được nhiều nhất là họ ruồi đục quả Tephritidae (19 loài), tiếp đến là họ, Agromyzidae (9 loài). Riêng họ Cecidomyiidae chỉ thu được 1 loài *Contarinia citri* Barnes

Một số loài thuộc họ Tephritidae luân xuất hiện với số lượng cao ở các vùng sản

xuất cây ăn quả và rau như ruồi đục quả *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera verbascifoliae*, *Bactrocera carambolae*, *Bactrocera pyrifoliae*, *Bactrocera correcta*, *Bactrocera cucurbitae*, *Bactrocera tau*, gây hại nghiêm trọng cho hầu hết các loại cây ăn quả và rau ăn quả ở nước ta

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Drew R. A. and Hancock D.L., 1994. *The Bactrocera dorsalis complex of fruit flies*. Bull. Entomology Research; Suppl. Serrie, N^o 2 CAB Int I.
2. Laszlo Papp and Bela Darvas, 1997, 1999, 2000. Contribution to a Manual of Palaearctic Diptera. Volume 1, Volume 2, Volume 3. Science Hearld, Budapest
3. Laszlo Papp and Other, 2001. Check list of Diptera of Hungary. Hungarian Natural History Museum, Budapest. 2001
4. L. Papp, B. Merz và M. Foldvari, 2006. Diptera of Thailand - Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Volume 52, Number 2, 2006
5. Tạ Huy Thịnh, 2000. Các loài ruồi mới phát hiện ở Việt Nam thuộc họ Ruồi nhà (Diptera, Muscidae) và họ Nhặng (Diptera, Calliphoridae). Báo cáo khoa học, Hội nghị toàn quốc Những vấn đề cơ bản trong nghiên cứu Sinh học. Nxb Khoa học & Kỹ thuật, Hà Nội, 456-458.
6. Viện Bảo vệ thực vật, 1999. *Kết quả điều tra côn trùng và bệnh cây ở các tỉnh miền Nam 1977 - 1978*. NXB Nông nghiệp, 1999, trang 153 - 156.
7. Viện Bảo vệ Thực vật, 1999. *Kết quả điều tra côn trùng và bệnh hại cây ăn quả ở Việt Nam 1997 - 1998*. NXB Nông nghiệp, trang 58 - 61.

Người phản biện:

PGS. TS. Nguyễn Văn Việt

THÀNH PHẦN LOÀI RUỒI HẠI QUẢ (TEPHRITIDAE: DIPTERA) VÀ KÝ CHỦ CỦA CHÚNG TẠI VÙNG THANH LONG, BÌNH THUẬN

Nguyễn Thị Thanh Hiền, Lê Đức Khánh,
Lê Quang Khải

SUMMARY

Fruit fly species (Tephritidae: Diptera) and their hosts in dragon fruit production area of Binh Thuan Province

Studies were conducted during 2009- 2010 period in order to investigate the species composition of Tephritidae: Diptera in Dragon fruit production area of Binh Thuan Province. The survey revealed a total number of 15 species, of which 6 species such as *B. dorsalis*, *B. correcta*, *B. verbascifoliae*, *B. cucurbitae*, *B. tau* and *B. latifrons* damage 24 types of fruits consisting 14 kind of fruit trees and 10 kind of vegetable fruits in Binh thuan Province

Keywords: Fruit fly, Fruit tree, vegetable fruits

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Thanh Long (*Hylocerus undulatus* L.) được vào trồng ở nước ta cách đây khoảng 100 năm, tuy nhiên mãi tới những năm đầu thập niên 90 của thế kỷ 20, Thanh long mới trở thành một loại cây ăn quả đặc sản, có giá trị kinh tế cao, là sản phẩm nổi tiếng của nước ta xuất khẩu sang Mỹ, Châu Âu, Nhật bản....Lợi nhuận thu nhập từ Thanh long cao hơn gấp nhiều lần so với các cây trồng khác, vì vậy diện tích trồng Thanh long tại một số tỉnh phía nam tăng rất nhanh, trong đó Bình Thuận là tỉnh có diện tích trồng Thanh long tập trung lớn nhất với trên 15 000 ha (Sở NN&PTNT Bình Thuận, 2011) [4]. Tuy nhiên sản xuất và xuất khẩu Thanh long đang phải đối mặt với nhiều đối tượng sâu bệnh, nhất là các đối tượng thuộc nhóm kiểm dịch trong đó có ruồi hại quả

Ở Việt Nam, nghiên cứu chuyên sâu về ruồi đục quả được bắt đầu vào những năm 1999. Kết quả đã thu thập được 30 loài ruồi đục quả họ Tephritidae, trong đó có 7 loài gây hại trên cây ăn quả và rau ăn quả, hai loài *Bactrocera latifrons* và *Bactrocera pyrifoliae* chưa ghi nhận xuất hiện ở các tỉnh phía Nam (R.A.I Dick Drew và nnk,

2000). Lê Đức Khánh và nnk (2008) đã ghi nhận thành phần ruồi đục quả ở khu vực miền Bắc và Bắc trung bộ gồm 23 loài, trong đó có 8 loài gây hại trên 34 loại quả khác nhau...Những thông tin về ruồi đục quả trên vùng sản xuất Thanh long Bình Thuận chưa được đề cập nhiều

Nghiên cứu thành phần ruồi hại quả và ký chủ của chúng tại vùng sản xuất Thanh long tập trung Bình Thuận, có ý nghĩa cấp thiết làm cơ sở cho đề xuất các biện pháp phòng trừ có hiệu quả nhất

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

- Chất dẫn dụ: Methyl eugenol (ME) và Cue-lure (CuE), bẫy Steiner

- Mẫu ruồi đục quả thu thập từ xã Hàm Hiệp (huyện Hàm Thuận Bắc), xã Hàm Thạnh (huyện Hàm Thuận Nam), xã Hồng Thái (huyện Bắc Bình), xã Tân Hải (TX Lagi) và xã Lạc Tánh (huyện Tánh Linh)

2. Phương pháp nghiên cứu

- Thu thập thành phần ruồi họ Tephritidae từ bẫy dẫn dụ

- Thu thập ký chủ theo phương pháp thu thập quả bị hại