

nghiên cứu và quy trình phòng trừ phục vụ sản xuất, nhất thiết cần phải được đầu tư nghiên cứu một cách đồng bộ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hương Phòng, 2006: Muôn triệu đáng về của côn trùng. Tạp chí trái đất canh số 6
2. PGS.TS. Phan Quốc Sùng, 2007: Ve

sâu có gây hại trên cây cà phê hay không. Báo Lâm Đồng thứ 2 ngày 7/5/2007.

3. <http://www.inhs.uuc.edu/highlights/periodicalcicada.html>

4. <http://vi.wikipedia.org/wiki/ve-s%E1%BA%A74>

5. <http://biology.clc.uc.edu/steincarter/cicads.htm>

## THÀNH PHẦN RUỒI ĐỤC LÁ HẠI RAU Ở THANH HÓA, NGHỆ AN, THỪA THIÊN HUẾ VÀ QUẢNG NAM

### SPECIES COMPOSITION OF AGROMYZID LEAFMINERS ON VEGETABLES IN THANH HOA, NGHE AN, THUA THIEN HUE, AND QUANG NAM PROVINCES

Trần Đăng Hòa<sup>1</sup>, Takagi Masami<sup>2</sup>

#### Abstract

Vegetable crops were surveyed in 11 major vegetable growing municipalities in Thanh Hoa, Nghe An, Thua Thien Hue and Quang Nam provinces, Central Vietnam in 2002 and 2004 with the aim of recording leafminer species. Five leafminer species found were *Liriomyza sativae*, *L. chinensis*, *L. bryoniae*, *L. huidobrensis*, and *Chromatomyia horticola*. *Liriomyza sativae* was the most abundant species infested 16 of the 17 vegetable species surveyed. *L. bryoniae* was new invasive species, and became an abundant leafminer on several vegetable crops in Thanh Hoa and Nghe An. *Liriomyza chinensis* occurred only on onion. *Liriomyza huidobrensis* just found on chrysanthemum greens in Hue city. *Chromatomyia horticola* infested several vegetables, in particular on leaf mustard. This study indicated the coexistence of the leafminer species in various vegetable crops in Thanh Hoa, Nghe An and Thua Thien Hue provinces.

#### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ruồi đục lá là nhóm sâu hại nghiêm trọng của hầu hết các vùng trồng rau trên thế giới. Trong số 23 loài ruồi đục lá thuộc

giống *Liriomyza* đã được phát hiện thì có 5 loài đa thực là: *Liriomyza sativae* (Branchard), *L. trifolii* (Burgess), *L. huidobrensis* (Branchard), *L. bryoniae* (Kaltenbach) và *L. trigata* (Meigen) (Spencer, 1973; Murphy và LaSalle, 1999).

Ở Việt Nam, điều tra thành phần ruồi đục lá rau ở miền Bắc và miền Nam đã

<sup>1</sup> Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

<sup>2</sup> Đại học Kyushu, Nhật Bản

được một số tác giả thực hiện (Thang, 1999; Trần Thị Thiên An, 2000; Hà Quang Hùng, 2001; Anderen et al., 2002; Tran et al., 2005a, Tran et al., 2005b). Có rất ít kết quả điều tra thành phần ruồi đục lá ở các tỉnh miền Trung. Bài viết này cung cấp kết quả điều tra thành phần loài và mức độ phổ biến của ruồi đục lá trên cây rau tại một số tỉnh miền Trung.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu thập ngẫu nhiên lá bị ruồi đục lá gây hại trên các ruộng rau của nông dân. Viết tên cây trồng, địa điểm, ngày thu và người thu trên túi đựng mẫu. Cho các túi đựng mẫu vào thùng lạnh và mang về phòng thí nghiệm của Bộ môn Bảo vệ thực vật, Trường Đại học Nông Lâm Huế. Cho các lá thu được vào từng đĩa Peptri (đường kính 9 cm). Trong các đĩa Peptri có lót giấy thấm. Đặt các đĩa Peptri trong phòng thí nghiệm và hàng ngày cho vài giọt nước vào để giữ ẩm. Hàng ngày kiểm tra và đếm số lượng ruồi vũ hóa. Cho tất cả các cá thể ruồi thu được vào lọ thủy tinh có chứa dung dịch ethanol 70%. Giám định tên khoa học được thực hiện tại trường Đại học Kyushu, Nhật Bản và kết quả giám định được tiến sĩ Akeo Iwasaki kiểm tra lại.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Tiến hành điều tra một số vùng trồng rau ở các tỉnh Thanh Hóa (Đông Vệ, TP. Thanh Hóa), Nghệ An (Hưng Hòa, TP Vinh), Thừa Thiên Huế (TP Huế, Hương Trà, Phú Vang) và Quảng Nam (thị xã Tam Kỳ, Thăng Bình, Điện Bàn). Thời gian tiến hành điều tra là tháng 2-3 năm

2002, tháng 2-3 và tháng 6-7 năm 2004.

Từ 17 loài rau (6 họ thực vật) đã phát hiện được 5 loài ruồi đục lá: *L. sativae*, *L. bryoniae*, *L. chinensis*, *L. huidobrensis* và *C. horticola* (bảng 1). Loài *Liriomyza sativae* là phổ biến nhất, gây hại 14 loài cây trồng. Theo một số kết quả nghiên cứu trước đây, *L. sativae* là loài sâu hại phổ biến ở các vùng trồng rau ở 10 tỉnh ở miền Bắc (Hà Quang Hùng, 2001), 27 tỉnh ở miền Bắc và miền Nam (Andersen et al., 2002), 20 tỉnh miền Trung và miền Nam (Tran et al., 2005b). Vì vậy có thể khẳng định *L. sativae* là loài ruồi đục lá phổ biến trên các vùng trồng rau của cả nước.

Có nguồn gốc từ châu Âu, ruồi đục lá *L. bryoniae* ở đây đã ghi nhận *L. bryoniae* gây hại trên một số cây trồng ở Thanh Hóa, Nghệ An và Thừa Thiên Huế. Loài ruồi đục lá này trở nên phổ biến trên cây cà pháo, cải cúc, đậu cô ve, bắp cải, cải bẹ xanh và cải bẹ trắng ở Thanh Hóa, trên cây dưa chuột, cải cúc, bắp cải và cải bẹ xanh ở Nghệ An (bảng 1).

Ruồi đục lá hành *L. chinensis* là loài hẹp thực, chỉ gây hại các loại cây thuộc họ hành tỏi Liliaceae (Spencer, 1973). Andersen et al. (2002) đã xác định *L. chinensis* gây hại trên hành ở các tỉnh Bắc Ninh, Đồng Nai và Bà Rịa. Một nghiên cứu gần đây thông báo *L. chinensis* là đối tượng dịch hại quan trọng của các vùng trồng hành ở 20 tỉnh miền Trung và miền Nam (Tran et al., 2005b). Kết quả điều tra ở đây cho thấy *L. chinensis* là loài ruồi đục lá chính gây hại trên cây hành hoa ở các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Thừa Thiên Huế và Quảng Nam.

Ruồi đục lá *L. huidobrensis* được tìm thấy phổ biến ở Lâm Đồng. Loài sâu hại

này xâm nhập vào các vùng trồng rau ở Đà Lạt từ các nước khác qua việc vận chuyển các vật liệu nhiễm sâu (Andersen et al., 2002). Kết quả điều tra tìm thấy *L. huidobrensis* trên cây cải cúc ở phường Tây Lộc (tp. Huế). Andersen et al. (2002) cho rằng *L. huidobrensis* chỉ có thể lây

lan đến các vùng núi ở Việt Nam, sự xuất hiện của loài đục lá này ở Huế cho thấy *L. huidobrensis* cũng có thể phân bố ở các vùng đồng bằng. Con đường lây lan của *L. huidobrensis* có thể là do sự vận chuyển rau và hoa có nhiễm sâu từ Đà Lạt đến Huế.

Bảng 1. Thành phần loài ruồi đục lá trên cây rau ở một số tỉnh miền Trung

Tên cây trồng	Tên ruồi đục lá	Số lượng ruồi phát hiện (con)			
		Thanh Hóa	Nghệ An	Huế	Quảng Nam
Cà pháo <i>Solanum torvum</i> Sw.	<i>L. sativae</i>	7	-	-	-
	<i>L. bryoniae</i>	35	-	-	-
Cà tím <i>Solanum melongena</i> L.	<i>L. sativae</i>	-	-	17	63
Cà chua <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	<i>L. sativae</i>	-	2	17	405
	<i>L. bryoniae</i>	-	2	-	-
	<i>C. horticola</i>	-	-	2	-
Cải cúc <i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	<i>L. sativae</i>	3	-	-	-
	<i>L. bryoniae</i>	9	104	-	-
	<i>L. hudobrensis</i>	-	-	2	-
	<i>C. horticola</i>	-	2	-	-
Đậu cô ve <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	<i>L. sativae</i>	30	-	-	79
	<i>L. bryoniae</i>	30	-	-	-
Đậu trắng <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	<i>L. sativae</i>	-	-	-	39
Đậu xanh <i>Vigna radiata</i> (L.) Wilez.	<i>L. sativae</i>	-	-	-	20
Hành hoa <i>Allium fistulosum</i> L.	<i>L. chinensis</i>	37	25	42	34
Cải bắp <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	<i>L. bryoniae</i>	20	27	-	-
	<i>C. horticola</i>	-	1	-	-
Cải bẹ xanh <i>Brassica chinensis</i> L.	<i>L. sativae</i>	-	-	2	7
	<i>L. bryoniae</i>	42	64	10	-
	<i>C. horticola</i>	-	-	94	2
Cải bẹ trắng <i>Brassica juncea</i> L.	<i>L. bryoniae</i>	23	-	-	-
Cải củ <i>Raphanus sativus</i> L.	<i>L. sativae</i>	-	-	-	6
Xu hào <i>B. oleracea</i> var. <i>gongylodes</i>	<i>L. sativae</i>	20	-	-	-
Dưa chuột <i>Cucumis sativas</i> L.	<i>L. sativae</i>	-	-	-	35
	<i>L. bryoniae</i>	-	73	-	-
Dưa hấu <i>Citrullus lanatus</i> (T.) M.&N.	<i>L. sativae</i>	-	-	-	24
Mướp <i>Luffa accutangula</i> (L.) Roxb	<i>L. sativae</i>	-	-	4	-
	<i>C. horticola</i>	-	-	1	-
Bí ngô <i>Cucurbita moschata</i> (Butter.)	<i>L. sativae</i>	-	-	-	17

Ruồi đục lá đậu Hà Lan *C. horticola* dễ dàng phân biệt với các loài đục lá thuộc giống *Liriomyza* do có kích thước cơ thể lớn và toàn thân màu đen. Loài ruồi đục lá này xuất hiện ở nhiều điểm điều tra và gây hại phổ biến trên cây cải bẹ xanh ở Thừa Thiên Huế. ở Việt Nam, *C. horticola* cũng tìm thấy gây hại trên nhiều cây trồng, đặc biệt phổ biến trên cây cải bẹ xanh (Andersen et al., 2002; Tran et al., 2005b).

Kết quả nghiên cứu ở đây chỉ ra rằng trên một loại cây trồng, cùng một thời điểm có thể xuất hiện một hoặc nhiều loài ruồi đục lá. Bảng 1 cho thấy sự cùng tồn tại của *L. sativae* và *L. bryoniae* trên cây cà pháo và đậu cô ve ở Thanh Hóa. Ba loài *L. sativae*, *L. bryoniae* và *C. horticola* cùng một lúc xuất hiện trên cây cải xanh ở Thừa Thiên Huế. Những nghiên cứu khác cũng chứng minh sự cùng tồn tại của các loài ruồi đục lá trên một cây trồng ở châu Âu (Minkenberg, 1990), Hoa Kỳ (Trumble và Nakahihara, 1983; Zehnder và Trumble, 1984) và Nhật Bản (Abe và Kawahara, 2001).

#### IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Có 5 loài ruồi đục lá là *L. sativae*, *L. bryoniae*, *L. chinensis*, *L. huidobrensis* và *C. horticola* gây hại trên rau ở các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Thừa Thiên Huế và Quảng Nam. *Liriomyza sativae* là loài phổ biến nhất, gây hại 16 loài cây trồng. *Liriomyza bryoniae* là loài mới xâm nhập vào Việt Nam nhưng trở thành loài phổ biến trên một số loại rau ở Thanh Hóa và Nghệ An. *Liriomyza chinensis* chỉ gây hại trên cây hành tỏi và xuất hiện ở tất cả các điểm điều tra. *Liriomyza huidobrensis* chỉ phát hiện trên cây cải cúc ở Huế. *Chromatomyia horticola* gây hại trên một

số cây rau, phổ biến trên cây cải bẹ xanh. Trong một thời điểm, các loài ruồi đục lá có thể tồn tại và gây hại trên cùng một cây trồng.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Andersen A., E. Nordhus, V. T. Thang, T. T. T. An., H. Q. Hung and T. Hofsvang (2002). Polyphagous *Liriomyza* species (Diptera: Agromyzidae) in vegetables in Vietnam. *Trop. Agric. (Trinidad)*, 79:241-246.
2. Hà Quang Hùng (2001). Tình hình gây hại của ruồi đục lá *Liriomyza sativae* Blanchard (Diptera: Agromyzidae) ở Hà Nội và phụ cận. *Tạp chí BVTV* 3/2001: 10 - 14.
3. Minkenberg, O. P. J. M. (1990). *On seasonal inoculative biological control*. Wageningen Agricultural University, The Netherlands, PhD thesis. 230 pp.
4. Murphy S. T. and J. LaSalle (1999). Balancing biological control strategies in the IPM of New World invasive *Liriomyza* leafminers in field vegetable crops. *Biocont. News Inf.*, 20: 91 - 104.
5. Spencer, K. A., 1973. *Agromyzidae (Diptera) of economic importance*. W. Junk B. V., Publishers, The Hague.
6. Thang, V. T. (1999). Surveys of leafminers (*Liriomyza*) and their parasitoids on vegetable in Vietnam 1998. In: Lim G. S., S. S. Soetikno and W. H. Loke (eds), *Proceedings of account Workshop on Leafminers of Vegetables in Southeast Asia*, Serdang, Malaysia, CAB International, Southeast Asia Regional Centre. pp. 36 - 41.
7. Trần Thị Thiên An (2000). Một số kết quả nghiên cứu bước đầu về ruồi đục lá

*Liriomyza trifolii*. *Tap chí BVTV* 2/2000: 8 – 13.

8. Tran T. T. A., D. H. Tran, K. Konishi and M. Takagi (2005a). The vegetable leafminer *Liriomyza sativae* Blanchard (Diptera: Agromyzidae) and its parasitoids on cucumber in the Hochiminh region of Vietnam. *J. Fac. Agr.*, Kyushu Univ. 50: 119 – 124.

9. Tran D. H., T. T. A. Tran and M. Takagi (2005b). Agromyzid leafminers in central and southern Vietnam: Surveys of host crops, species composition and parasitoids. *Bull. Inst. Trop. Agr.*, Kyushu Univ. 28: 35 -41.

10. Trumble J.T., H. Nakakihara (1983). Occurrence, parasitization, and

sampling of *Liriomyza* species (Diptera: Agromyzidae) infesting celery in California. *Environ. Entomol.* 12: 810-814.

11. Zehnder G.W., J.T. Trumble (1984). Host selection of *Liriomyza* species (Diptera: Agromyzidae) and associated parasites in adjacent planting of tomato and celery. *Environ. Entomol.* 13: 492-496.

*Lời cảm ơn:* Các tác giả chân thành cảm ơn TS Akeo Iwasaki (TT nghiên cứu nông nghiệp Hokkaido, Nhật Bản) Bộ môn Bảo vệ thực vật (ĐH Nông Lâm Huế), Viện Phòng trừ sinh học (ĐH Kyushu, Nhật Bản), TS. Nguyễn Thị Lan (ĐH Hồng Đức), Chi cục BVTV Quảng Nam. Nghiên cứu này được Tổ chức thúc đẩy khoa học và công nghệ Nhật Bản tài trợ.

## NGHIÊN CỨU TÁC NHÂN GÂY BỆNH HÉO XANH HẠI CÂY VỪNG Ở NGHỆ AN STUDY ON PLANT PATHOGEN CAUSING WILT DISEASE OF SESAME

Nguyễn Thị Vân, Lê Tuấn Tú,  
Nguyễn Mạnh Hùng và Phan Bích Thu  
*Viện Bảo vệ thực vật*

### Abstract

There are 7 microorganisms have been detected and determined as pathogens of an important disease on sesame plant. The wilting symptom on the sesame plant is considered as a serious disease causing mass plant death. With the molecular detection technique using deferent primers the widely plant host range pathogenic bacterium *Ralstonia solanacearum* Smith firstly have been identified and characterized as causative pathogen for wilting disease of sesame. It is primarily found two bacterial specimens P10 and P 11 isolated on sesame plant have grouped into one *R. solanacearum* Smith DNA analytical cluster with the groundnut isolates, indicating the various bio-diversification of this plant pathogen. Several bacterial growth characteristics such as growth temperature, humidity, etc have initially been studied for further disease management development.

Key words: Pathogen causing wilt disease, sesame