

THÀNH PHẦN LOÀI BỌ TRĨ HẠI RAU GIA VỊ TẠI HÀ NỘI VÀ ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, SINH VẬT HỌC CỦA LOÀI *Frankliniella intonsa* (Trybom)

VŨ NGỌC ANH, HÀ THANH HƯƠNG

*Cục Bảo vệ thực vật,
Bộ Nông nghiệp và PTNT*

Thời gian gần đây, nhiều lô hàng rau gia vị của Việt Nam như rau húng quế, rau kinh giới, rau mùi tàu,... xuất khẩu sang thị trường Liên minh Châu Âu (EU) bị thông báo vi phạm các quy định về an toàn thực phẩm và kiểm dịch thực vật, lí do bị nhiễm một số dịch hại kiểm dịch thực vật của EU, đặc biệt các loài bọ trĩ.

Trong những năm gần đây, bọ trĩ đã trở thành loài sâu hại nghiêm trọng trên nhiều loài cây trồng từ giai đoạn cây giống cho đến khi thu hoạch trên toàn thế giới. Đặc biệt, các loại rau gia vị là ký chủ của bọ trĩ.

Bài báo này cung cấp một số thông tin về thành phần loài bọ trĩ và đặc điểm hình thái của loài bọ trĩ hại chính trên rau gia vị tại Hà Nội, giúp người sản xuất nhận biết chúng trên đồng ruộng và sau thu hoạch. Đây là cơ sở khoa học góp phần quản lý kiểm dịch thực vật trên sản phẩm rau gia vị, tạo điều kiện cho mặt hàng rau gia vị của Việt Nam xuất khẩu sang nhiều thị trường trên thế giới.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Điều tra thu thập thành phần bọ trĩ ngoài đồng ruộng trồng 3 loại rau gia vị như rau húng quế, rau kinh giới và rau tía tô ở huyện Thường Tín, Gia Lâm, Hà Nội được tiến hành theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng-QCVN 01-38: 2010/BNNPTNT và phương pháp thu thập bọ trĩ ngoài đồng ruộng của Hà Quang Hùng (2005), Mound (2007). Mức độ phổ biến của sâu hại được xác định theo kinh nghiệm điều tra trên đồng ruộng.

Mẫu vật bọ trĩ sau khi thu thập được mang về phòng thí nghiệm tại Bộ môn Côn trùng, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội để làm tiêu bản theo phương pháp của Mound (2007). Mẫu vật bọ trĩ sau khi làm tiêu bản được tiến hành giám định theo khóa phân loại của Mound (2007) để xác định tên loài.

Đặc điểm hình thái của trưởng thành cái các loài bọ trĩ gây hại chủ yếu trên 3 loại rau gia vị gồm rau húng quế, rau kinh giới và rau tía tô được quan sát kỹ và mô tả dưới kính lúp soi nổi và kính hiển vi huỳnh quang. Đặc điểm sinh học cơ bản của bọ trĩ *Frankliniella intonsa* được phân tích bằng cách nuôi cá thể trên ba loại rau gia vị kể trên, tại phòng thí nghiệm của Bộ môn Côn trùng, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội theo phương pháp của Hà Quang Hùng (2005), Mound (2007).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thành phần bọ trĩ hại rau gia vị tại Hà Nội

Kết quả điều tra thu thập thành phần bọ trĩ hại từ tháng 1 đến tháng 5 năm 2012, trên 3 loại rau gia vị gồm: Húng quế, tía tô và kinh giới tại Hà Nội được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1

Thành phần bộ trĩ hại trên rau gia vị tại một số địa điểm ở Thường Tín, Gia Lâm (Hà Nội) năm 2012

TT	Tên khoa học	Họ	Mức độ phổ biến
1	<i>Frankliniella intonsa</i> (Trybom)	Thripidae	+++
2	<i>Frankliniella occidentalis</i> Pergande	Thripidae	+
3	<i>Scirtothrips dorsalis</i> Hood	Thripidae	+++
4	<i>Thrips hawaiiensis</i> Morgan	Thripidae	+
5	<i>Haplothrips gowdeyi</i> Franklin	Phlaeothripidae	+++
6	<i>Haplothrips</i> sp.	Phlaeothripidae	++

Ghi chú: +: Ít phổ biến (với độ bắt gặp 5-25%); ++: Phổ biến (với độ bắt gặp 26-50%); +++: Rất phổ biến (với độ bắt gặp > 50%).

Chúng tôi đã xác định được 6 loài bộ trĩ, trong đó có 4 loài thuộc họ Thripidae, phân bộ Terebrantia và 2 loài thuộc họ Phlaeothripidae, phân bộ Tubulifera, bộ Thysanoptera. Các loài bộ trĩ nói trên đều được phát hiện trên các bộ phận của cây rau gia vị như: Mặt trên của lá, mặt dưới của lá, ngọn và chủ yếu tập trung ở các chùm hoa. Ba loài *Frankliniella intonsa*, *Scirtothrips dorsalis* Hood và *Haplothrips gowdeyi* Franklin xuất hiện phổ biến trên các cây rau gia vị tại một số điểm điều tra tại Hà Nội. Loài *Frankliniella occidentalis* Pergande và loài *Thrips hawaiiensis* Morgan xuất hiện rất ít (chỉ khoảng 10-12%) và mới chỉ phát hiện được ở xã Đa Tốn, Gia Lâm và Đại học Nông nghiệp Hà Nội, Gia Lâm. Loài *Haplothrips* sp. xuất hiện phổ biến và chỉ được tìm thấy ở xã Tân Minh-Thường Tín, Hà Nội.

1.1. Thành phần loài bộ trĩ trên rau húng quế tại một số địa điểm ở Hà Nội

Trên cây rau húng quế, chúng tôi đã thu thập được 6 loài bộ trĩ (bảng 2).

Bảng 2

Thành phần loài bộ trĩ trên rau húng quế tại một số địa điểm điều tra ở Hà Nội năm 2012

TT	Tên khoa học	Mức độ phổ biến			Bộ phận bị hại
		Đa Tốn	ĐHNHNH	Tân Minh	
1	<i>Frankliniella intonsa</i> (Trybom)	+++	++	+++	Lá non, ngọn, hoa
2	<i>Frankliniella occidentalis</i> Pergande	+	+	-	Lá non, ngọn
3	<i>Scirtothrips dorsalis</i> Hood	++	++	+++	Lá non, hoa
4	<i>Thrips hawaiiensis</i> Morgan	+	-	-	Ngọn
5	<i>Haplothrips gowdeyi</i> Franklin	+++	++	++	Lá non, ngọn, hoa
6	<i>Haplothrips</i> sp.	-	-	+	Lá non, ngọn

Ghi chú: -: Không xuất hiện; +: Ít phổ biến (với độ bắt gặp 5-25%); ++: Phổ biến (với độ bắt gặp 26-50%); +++: Rất phổ biến (với độ bắt gặp > 50%); ĐHNHNH: Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Loài *Frankliniella intonsa* (Trybom), *Scirtothrips dorsalis* Hood và *Haplothrips gowdeyi* Franklin gây hại ở các bộ phận non như trên bề mặt lá non, làm quăn mép lá và quăn ngọn, nơi tập trung chủ yếu của chúng là ở các chùm hoa và dưới bề mặt lá. Ở giai đoạn cây còn non (4-10 lá thật), bọ trĩ thường tập trung ở gốc cây và trên bề mặt lá non.

Các loài *Frankliniella occidentalis*, *Thrips hawaiiensis* và *Haplothrips* sp. chỉ thấy xuất hiện trên lá non và ngọn của cây rau húng quế.

1.2. Thành phần loài bọ trĩ trên rau tía tô tại một số địa điểm ở Hà Nội

Kết quả điều tra thành phần loài bọ trĩ trên cây rau tía tô đã thu thập và xác định được 5 loài bọ trĩ (bảng 3).

Cả 5 loài bọ trĩ được phát hiện trên cây tía tô đều xuất hiện trên các bộ phận non của cây như lá non và ngọn. Có 3 loài được tìm thấy trên các cành hoa tía tô là *Frankliniella intonsa*, *Scirtothrips dorsalis* và *Haplothrips gowdeyi*.

Bảng 3

Thành phần loài bọ trĩ trên rau tía tô tại một số địa điểm điều tra ở Hà Nội năm 2012

TT	Tên khoa học	Mức độ phổ biến			Bộ phận bị hại
		Đa Tốn	ĐHNHNH	Tân Minh	
1	<i>Frankliniella intonsa</i> (Trybom)	+++	+	+++	Lá non, ngọn, hoa
2	<i>Frankliniella occidentalis</i> Pergande	+	-	-	Lá non, ngọn
3	<i>Scirtothrips dorsalis</i> Hood	+	-	++	Lá non, ngọn, hoa
4	<i>Thrips hawaiiensis</i> Morgan	+	-	-	Lá non, ngọn
5	<i>Haplothrips gowdeyi</i> Franklin	++	+	+	Lá non, ngọn, hoa

Ghi chú: -: Không xuất hiện; +: Ít phổ biến (với độ bắt gặp 5-25%); ++: Phổ biến (với độ bắt gặp 26-50%); +++: Rất phổ biến (với độ bắt gặp > 50%); ĐHNHNH: Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

1.3. Thành phần loài bọ trĩ trên rau kinh giới tại một số địa điểm ở Hà Nội

Thành phần bọ trĩ hại trên rau kinh giới sau khi giám định đã xác định được 5 loài (bảng 4).

Bảng 4

Thành phần loài bọ trĩ trên rau kinh giới tại một số địa điểm điều tra ở Hà Nội năm 2012

TT	Tên khoa học	Mức độ phổ biến			Bộ phận bị hại
		Đa Tốn	ĐHNHNH	Tân Minh	
1	<i>Frankliniella intonsa</i> (Trybom)	+++	++	++	Lá non, ngọn, hoa
2	<i>Frankliniella occidentalis</i> Pergande	+	+	-	Lá non, ngọn
3	<i>Scirtothrips dorsalis</i> Hood	-	-	++	Lá non, ngọn
4	<i>Haplothrips gowdeyi</i> Franklin	++	+	++	Lá non, ngọn, hoa
5	<i>Haplothrips</i> sp.	-	-	+	Lá non, ngọn

Ghi chú: -: Không xuất hiện; +: Ít phổ biến (với độ bắt gặp 5-25%); ++: Phổ biến (với độ bắt gặp 26-50%); +++: Rất phổ biến (với độ bắt gặp > 50%); ĐHNHNH: Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Cả 5 loài bọ trĩ nêu trên đều gây hại chủ yếu trên lá non và phần ngọn của rau kinh giới. Trong đó riêng 2 loài *Frankliniella intonsa* và *Haplothrips gowdeyi* còn được tìm thấy trong các chùm hoa của rau kinh giới. Trên các cây bị bọ trĩ gây hại, lá non và ngọn có hiện tượng bị quần mép lá, bị dóm và biến dạng (hình 1, 2).



Hình 1. So sánh cành rau kinh giới bị bọ trĩ hại (phía bên trái) và không bị bọ trĩ hại (phía bên phải)
(Nguồn ảnh: Vũ Ngọc Anh, 2012)



Hình 2. Khóm rau kinh giới bị bọ trĩ hại
(Nguồn ảnh: Vũ Ngọc Anh, 2012)

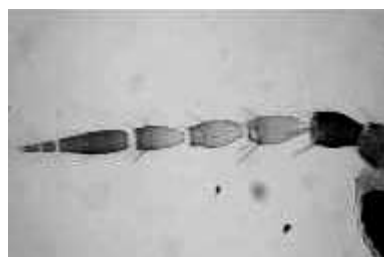
2. Đặc điểm hình thái của loài *Frankliniella intonsa* (Trybom) hại chủ yếu trên rau gia vị có tiềm năng xuất khẩu ở Hà Nội

Trưởng thành cái:

- Cơ thể dài khoảng 1,5 đến 1,7mm; phần đầu và ngực màu vàng sẫm, phần bụng màu nâu đen (hình 3A).
- Râu đầu có VIII đốt, trong đó có đốt gốc và đốt II màu nâu (đốt II đậm hơn), đốt thứ III-V màu vàng đậm, đỉnh đốt IV và đốt V màu nâu đậm, đốt VI-VIII màu nâu, đốt râu III và IV đều có cơ quan cảm giác chia 2 nhánh (hình 3B).
- Đầu chiều rộng lớn hơn chiều dài, phình ra ở phần gốc. Ở giữa 2 mắt đơn có đôi lông rất phát triển (hình 3C).
- Trên mảnh ngực trước có 5 đôi lông dài, 2 đôi lông ở mép trước và 3 đôi lông ở mép sau gần bằng nhau. Đôi lông ở giữa của mép sau kém phát triển hơn (hình 3D).
- Mảnh lưng ngực sau có 1 đôi lông dài và 1 đôi lông ngắn nằm sát mép trước (hình 3E).
- Cánh trước màu vàng, trên gân có 2 hàng lông cứng, dài, liên tiếp nhau khá rõ và màu đậm, diềm lông mép sau lượn sóng (hình 3F).
- Mép sau của mặt lưng đốt bụng thứ VIII có hàng lông dạng lược mảnh và phình ra ở góc; mảnh lược nằm trước lỗ thở tính từ mép bụng vào giữa bụng (hình 3G).
- Ống đẻ trứng của trưởng thành cái có dạng như hình 3H.



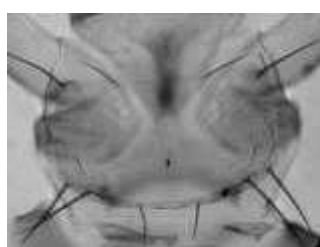
A. Trưởng thành cái *F. intonsa*



B. Râu đầu *F. intonsa*



C. Đầu *F. intonsa*



D. Mảnh lưng ngực trước
F. intonsa



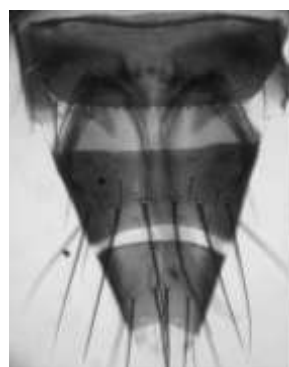
E. Mảnh lưng ngực sau *F. intonsa*



F. Cánh trước *F. intonsa*



G. Đốt bụng thứ VIII *F. intonsa*



H. Dạng ống đẻ trứng của trưởng thành cái *F. intonsa*

Hình 3. Đặc điểm hình thái của *Frankliniella intonsa* (Trybom)

(Nguồn ảnh: Vũ Ngọc Anh, 2012)

3. Đặc điểm sinh học của loài bọ trĩ *Frankliniella intonsa* (Trybom) hại trên rau gia vị có tiềm năng xuất khẩu ở Hà Nội

Chúng tôi tiến hành theo dõi thời gian phát dục của loài *Frankliniella intonsa* khi nuôi bằng rau húng quế trong phòng thí nghiệm ở 2 đợt. Kết quả được trình bày ở bảng 5.

Kết quả cho thấy, khi nhiệt độ tăng thì vòng đời của bọ trĩ càng ngắn. Cụ thể, nhiệt độ trung bình của đợt nuôi thứ I là 22,83°C thời gian vòng đời trung bình của *F. intonsa* là

19,96 ngày (pha trứng là 6,11 ngày; bọ trĩ non tuổi 1 là 3,00 ngày; bọ trĩ non tuổi 2 là 4,14 ngày; tiền nhộng là 1,82 ngày; nhộng giả là 2,50 ngày và thời gian từ trưởng thành đến khi đẻ trứng là 2,39 ngày).

Trong khi đó khi nhiệt độ trung bình cao hơn, ở 25,08°C, thời gian vòng đời trung bình của loài *F. intonsa* là 17,71 ngày (pha trứng là 6,14 ngày; bọ trĩ non tuổi 1 là 2,36 ngày; bọ trĩ non tuổi 2 là 4,14 ngày; tiền nhộng là 1,64 ngày; nhộng giả là 1,75 ngày và thời gian từ trưởng thành đến khi đẻ trứng là 1,68 ngày).

Bảng 5

Thời gian phát dục của bọ trĩ *Frankliniella intonsa* (Trybom) nuôi trên cành rau húng quế
(Phòng Thí nghiệm Bộ môn Côn trùng, ĐHNHN, năm 2012)

Pha phát dục	Thời gian phát dục (ngày)			Nhiệt độ TB (°C)	Độ ẩm TB (%)
	Ngắn nhất	Dài nhất	Trung bình		
Nuôi đợt I					
Trứng	4	8	6,11±0,34	20,86	84,34
Bọ trĩ non T1	2	4	3,00±0,27	21,64	80,80
Bọ trĩ non T2	3	5	4,14±0,20	24,38	84,75
Tiền nhộng	1	3	1,82±0,24	24,60	79,28
Nhộng giả	2	4	2,50±0,27	25,47	86,22
Tiền đẻ trứng	2	3	2,39±0,19	24,32	85,00
Thời gian vòng đời	17	22	19,96±0,56	22,83	84,89
Nuôi đợt II					
Trứng	5	7	6,14±0,28	23,59	85,29
Bọ trĩ non T1	1	4	2,36±0,25	23,29	79,29
Bọ trĩ non T2	3	5	4,14±0,25	25,74	85,68
Tiền nhộng	1	2	1,64±0,19	26,72	86,82
Nhộng giả	1	3	1,75±0,20	27,32	86,04
Tiền đẻ trứng	1	3	1,68±0,28	27,78	85,56
Thời gian vòng đời	14	20	17,71±0,47	25,08	85,15

Ghi chú: T1: Bọ trĩ non tuổi 1; T2: Bọ trĩ non tuổi 2.

Bên cạnh đó chúng tôi cũng tiến hành theo dõi thời gian các pha phát dục của loài *F. intonsa* khi nuôi trên rau kinh giới trong phòng thí nghiệm. Kết quả được trình bày ở bảng 6.

Bảng 6

Thời gian phát dục của bọ trĩ *Frankliniella intonsa* (Trybom) nuôi trên cành rau kinh giới
(Phòng Thí nghiệm Bộ môn Côn trùng, ĐHNHN, năm 2012)

Pha phát dục	Thời gian phát dục (ngày)			Nhiệt độ TB (°C)	Độ ẩm TB (%)
	Ngắn nhất	Dài nhất	Trung bình		
Trứng	4	7	5,39±0,29	23,74	85,44
Bọ trĩ non T1	2	4	3,21±0,19	23,02	79,91
Bọ trĩ non T2	2	4	2,96±0,29	25,94	86,05
Tiền nhộng	2	4	2,50±0,27	26,85	86,72
Nhộng giả	1	4	2,14±0,27	27,55	85,45
Tiền đẻ trứng	1	3	1,96±0,25	27,28	79,91
Thời gian vòng đời	16	21	18,18±0,51	25,34	84,50

Ghi chú: T1: Bọ trĩ non tuổi 1; T2: Bọ trĩ non tuổi 2.

Chúng tôi tiến hành nuôi bọ trĩ *Frankliniella intonsa* trên rau kinh giới song song với thời gian nuôi loài bọ trĩ này trên rau húng quế. Ở điều kiện nhiệt độ tương đương với nhau, thời gian vòng đời của bọ trĩ *F. intonsa* ở 2 thí nghiệm này chênh lệch ở mức không có ý nghĩa. Với nhiệt độ trung bình 25,34°C, thời gian vòng đời trung bình của *F. intonsa* là 18,18 ngày; thời gian pha trứng là 5,39 ngày; bọ trĩ non tuổi 1 là 3,21 ngày; bọ trĩ non tuổi 2 là 2,96 ngày; tiền nhộng là 2,50 ngày; nhộng giả là 2,14 ngày và thời gian từ trưởng thành đến khi đẻ trứng là 1,96 ngày.

Ở điều kiện thực tế ngoài đồng ruộng, bọ trĩ thường ít xuất hiện khi thời tiết lạnh và ẩm ướt, khi nhiệt độ tăng, trời nắng nóng, độ ẩm giảm dần thì mật độ bọ trĩ cũng tăng lên.

III. KẾT LUẬN

Lần đầu tiên điều tra thành phần 6 loài bọ trĩ hại 3 loại rau gia vị gồm húng quế, tía tô và kinh giới tại Hà Nội năm 2012, đó là *Frankliniella intonsa* (Trybom), *Frankliniella occidentalis* Pergande, *Scirtothrips dorsalis* Hood, *Thrips hawaiiensis* Morgan, *Haplothrips gowdeyi* Franklin và *Haplothrips* sp.. Trong số đó phổ biến nhất là loài *Frankliniella intonsa* với mức độ xuất hiện nhiều nhất trên cả 3 loại rau ở các địa điểm điều tra tại Hà Nội.

Nuôi bằng cành rau húng quế, thời gian vòng đời của *F. intonsa* trung bình 19,96 ngày (ở nhiệt độ trung bình 22,83°C, độ ẩm trung bình 84,89%); 17,71 ngày (ở nhiệt độ trung bình 25,08°C, độ ẩm trung bình 85,15%).

Nuôi bằng cành rau kinh giới, thời gian vòng đời của *F. intonsa* trung bình 18,18 ngày (ở nhiệt độ trung bình 25,34°C, độ ẩm trung bình 84,50%).

Mật độ bọ trĩ *F. intonsa* hại trên rau húng quế và rau kinh giới là tương đương nhau. Giai đoạn cây rau cho thu hoạch và ra hoa là thời điểm bọ trĩ xuất hiện với mật độ cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cục Bảo vệ thực vật**, 2010. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng (QCVN 01-38:2010/BNNPTNT), Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số 71/2010/TT-BNNPTNT ngày 10 tháng 12 năm 2010.
2. **Hà Thanh Hương, Nguyễn Thị Minh Hằng, Hoàng Kim Thoa, Đào Đức Hạnh, Laurence A. Mound**, 2007. Thành phần bọ trĩ hại hoa cúc tại Tây Tựu, Hà Nội. Báo cáo Hội nghị Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
3. **Hà Quang Hùng, Yorn Try, Hà Thanh Hương**, 2005. Bọ trĩ hại cây trồng và biện pháp phòng trừ, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
4. **Viện Bảo vệ thực vật**, 1997. Phương pháp nghiên cứu bảo vệ thực vật-Phương pháp điều tra cơ bản dịch hại nông nghiệp và thiên địch của chúng. Tập 1, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
5. **Mound L. A.**, 1997. Biological, Diversity, Thrips as Crop pests, CAB International, pp. 197-213.
6. **Mound L.A.**, 2007. Thysanoptera Biology and Identification (2007), CSIRO-Australia.

COMPOSITION OF THRIPS SPECIES ON HERBS IN HANOI AND MORPHOLOGICAL, BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF *Frankliniella intonsa* (Trybom)

VU NGOC ANH, HA THANH HUONG

SUMMARY

Our research on thrips composition was conducted in Tan Minh, Thuong Tin district and Da Ton, Gia Lam district in Hanoi city and Hanoi University of Agriculture from January, 2012 to May, 2012. Six species of thrips were found on the basil, oregano and vegetable perilla.

Three species as *Frankliniella intonsa* (Trybom), *Scirtothrips dorsalis* Hood and *Haplothrips gowdeyi* Franklin were revealed as key insect pests infested on these herbs, of those *Frankliniella intonsa* is the major insect species. Life cycle of *F. intonsa* fed on the basil was 19.36 days at the conditions of average temperature 22.83°C, average humidity 84.89% and 17.71 days at the average temperature 25.08°C, average humidity 85.15%.