

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Bảo vệ thực vật, 2007. Báo cáo tổng kết công tác BVTV năm 2006, phương hướng nhiệm vụ năm 2007. Hội nghị toàn quốc tổng kết công tác BVTV năm 2006. Kế hoạch công tác 2007. Hà Nội, 4/2007. Trang 1-6.
2. Hà Minh Trung, 1982. Bệnh lúa lùn xoắn lá. NXB Nông nghiệp, Hà Nội. 96 tr.
3. Ngô Vĩnh Viễn, Nguyễn Như Cường, Nguyễn Trường Thành và CS., 2010. Kết quả nghiên cứu các giải pháp phòng trừ rầy nâu, bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá hại lúa tại đồng bằng sông Cửu Long 2007-2009. Kết quả nghiên cứu khoa học và Công nghệ 2006-2010. NXB Nông nghiệp Hà Nội. trang: 447-452.
4. K.C. Ling, 1972. Rice virus diseases. The International Rice Research Institute. Los Banos Laguna, Phillippines. 148 tr.
5. Paloma. M.K., and K.C. Ling, 1966. Yields losses due to rice grassy stunt infection. Phillippines Phytopathol. 4:14 (Abstr.)

Người phản biện:
PGS.TS. Nguyễn Văn Tuất

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ TÍNH KHÁNG RẦY LỪNG TRẮNG
Sogatella furcifera Horvath (Homoptera: Delphacidea)
ĐỐI VỚI CÁC GIỐNG LÚA ĐANG SẢN XUẤT TẠI MIỀN BẮC**

Đinh Văn Thành, Lại Tiến Dũng, Nguyễn Thị Dương,
Phan Thị Bích Thu, Khúc Duy Hà, Văn Bích Thủy

SUMMARY

**The evaluation on the reaction of rice varieties being produced in northern Vietnam with
WBPH *Sogatella furcifera* Horvath (Homoptera: Delphacidea)**

In 2009, RBSDV-2 (Rice Black Streaked Dwarf Virus-2) disease was outbreak on rice in almost provinces in northern Vietnam and WBPH is the vector to transmit this disease. With the changes of the ecological agricultural system (including variety use, cropping pattern and intensive farming-fertilizer and pesticide utilization), up to now the position and the role of WBPH has dominated compared to BPH in northern Vietnam. In order to manage WBPH and RBSDV-2 diseases effectively, it is necessary that of the evaluation all the varieties that are producing at present to select the suitable varieties and promising resistant lines for production and breeding in forthcoming years.

The results showed that of 129 varieties evaluated from IRRI origination 71 varieties reacted (55%) ranging from resistance to high resistance; 58 varieties from China (45%) reacted ranging from susceptible to high susceptible.

Keywords: BPH, WBPH, RBSDV-2 (Rice Black Streaked Dwarf Virus-2) diseases, rice

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tính đến năm 2008 miền Bắc nước ta có hai loại bệnh virus hại lúa đó là bệnh vàng lùn hay bệnh vàng lá di động do môi

giới truyền bệnh là rầy xanh đuôi đen. Bệnh lại mạ hay bệnh virus lúa cỏ lây lan do côn trùng môi giới là rầy nâu (Hà Minh Trung; Ngô Vĩnh Viễn; Phạm Thị Vượng, 2007). Năm 2009 đã ghi nhận thêm một loại bệnh virus hại lúa mới là bệnh virus lúa lùn sọc

đen phương Nam do rầy lưng trắng (*Sogatella furcifera* Horvath) là côn trùng môi giới truyền bệnh đã phát sinh và gây thiệt hại đáng kể cho sản xuất ở các tỉnh phía Bắc (Viện Bảo vệ thực vật, 2009. Việc mở rộng diện tích các giống lúa Trung Quốc (đặc biệt là lúa lai) dẫn đến tình hình phát sinh gây hại của quần thể rầy trên đồng lúa đã có sự thay đổi đáng kể trong những năm đầu thế kỷ 21. Theo số liệu thống kê của các nhà khoa học từ năm 1981 tỉ lệ rầy nâu chiếm 70% trong tổng số cá thể các loại rầy nay đã giảm xuống còn 30% vào năm 2007, ngược lại rầy lưng trắng từ 30% tăng lên 70% (Hà Viết Cường, 2009; Đinh Văn Thành và cs., 2008). Nguy cơ gây hại của rầy lưng trắng và bệnh nói trên đang có xu hướng tăng lên, đe dọa nghiêm trọng trong sản xuất lúa ở miền Bắc và an ninh lương thực của cả nước. Trong phòng trừ tổng hợp sâu bệnh hại lúa, biện pháp sử dụng giống lúa kháng rầy có vị trí đặc biệt quan trọng, từ lâu đã được các nhà khoa học quan tâm chú ý (Smith, 1994). Sử dụng giống kháng một mặt làm giảm thiệt hại về năng suất, tiết kiệm được chi phí phòng trừ, mặt khác hạn chế được việc dùng thuốc hoá học gây ô nhiễm môi trường và góp phần vào việc ổn định môi trường sinh thái (Khush, 1993). Rất nhiều giống lúa kháng rầy được tuyển chọn tại Viện BVTV và các cơ quan nghiên cứu khác đã được công nhận để đưa ra sản xuất và đã đem lại hiệu quả kinh tế to lớn, tuy những giống này dù rất phong phú vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu thâm canh tăng năng suất cũng như về mùa vụ canh tác rất đa dạng ở các vùng trồng lúa trong cả nước. Mặt khác sự thay đổi vị trí, số lượng của các quần thể rầy trên đồng lúa dẫn đến phát sinh các dịch bệnh nguy hiểm gây khó khăn trong sản xuất và chỉ đạo sản xuất. Với yêu cầu cấp bách của sản xuất đòi hỏi chúng ta phải đánh giá lại các giống hiện đang sản

xuất nhằm xác định các giống có sức kháng tốt đối với rầy lưng trắng đáp ứng cho sản xuất hiện tại, đồng thời tuyển chọn bổ sung thêm nguồn gen kháng rầy lưng trắng đóng góp cho công tác chọn tạo giống kháng rầy hiệu quả trong các năm tiếp theo.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

- Bộ giống lúa kháng rầy (IRRI) của Viện Bảo vệ thực vật, gồm 20 giống

- Các giống lúa hiện đang sản xuất tại các tỉnh miền Bắc, các giống thu thập ở các cơ quan, đơn vị nghiên cứu và cung ứng (Trung tâm khảo kiểm nghiệm giống cây trồng Trung ương, Viện cây lương thực và cây thực phẩm, Công ty giống cây trồng Trung ương, Viện Di truyền), gồm 109 giống

- Nguồn rầy lưng trắng: Được thu thập từ đồng ruộng tại Hà nội và Nam định

- Giống chuẩn nhiễm và chuẩn kháng được sử dụng làm đối chứng là TN1 và IR53386.

Nghiên cứu được thực hiện tại Viện Bảo vệ thực vật (Hà nội) với điều kiện sinh thái, khí hậu và canh tác lúa ở đồng bằng và trung du Bắc bộ

2. Phương pháp nghiên cứu

+ Đánh giá phản ứng của các giống với rầy lưng trắng trong nhà lưới Viện BVTV.

- Đánh giá ở giai đoạn mạ dựa theo phương pháp tiêu chuẩn của Viện lúa quốc tế (Standard Evaluation System for rice).

- Nhân nuôi rầy lưng trắng trong nhà lưới trên giống TN1. Các giống thí nghiệm được gieo cấy trong khay gỗ theo kiểu ngẫu nhiên nhắc lại 3 lần, mỗi lần nhắc 20 cây. Thả rầy tuổi 2-3 giai đoạn mạ 7 ngày tuổi mật độ trung bình 5-6 con/cây. Đánh giá

sau 7,9,11 ngày sau thả khi giống chuẩn nhiễm TN1 đã cháy hết.

+ Thang điểm 9 cấp:

- Cấp 0: Không bị hại

- Cấp 1: Bị hại rất nhẹ

- Cấp 3: Lá thứ nhất và thứ 2 hầu hết biến vàng bộ phận

- Cấp 5: Biến vàng và lùn rõ rệt khoảng 10-25%

- Cấp 7: Hơn nửa số cây héo hoặc chết, các cây còn lại bị lùn nặng hay héo dần

- Cấp 9: Tất cả cây bị chết.

+ Phương pháp thống kê.

Số liệu được quy ra trị số bình quân, xử lý và thống kê theo chương trình Excel và IRRISTAT 4.0.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Phản ứng kháng rầy lưng trắng của bộ giống lúa kháng rầy có nguồn gốc từ IRRI năm 2005

Từ năm 2005 Viện Bảo vệ thực vật đã đánh giá tuyển chọn các dòng giống trong tập đoàn giống lúa kháng rầy có nguồn gốc từ Viện lúa IRRI đối với rầy lưng trắng. Kết quả đánh giá cho thấy tỷ lệ các dòng, giống mang gen kháng rầy lưng trắng cao 11/16 giống chiếm 68,75% trong tổng số giống đánh giá (bảng 1). Tuy nhiên, nhận xét chung trên đồng ruộng cho thấy các giống lúa này còn nhiều nhược điểm như chưa ổn định về di truyền, các tính trạng về chiều cao cây, thời gian sinh trưởng còn có sự phân ly cao.

Bảng 1: Phản ứng kháng rầy lưng trắng của các dòng, giống lúa có nguồn gốc IRRI (Đánh giá trong nhà lưới Viện BVTV, 2005)

TT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng	TT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng
1	IR27069	7,0	N	9	CR84-1	5,0	KV
2	IR72864	4,0	K	10	IR71727	3,3	KC
3	IR68058	7,3	N	11	IR68450	5,0	KV
4	IR69731	4,7	K	12	IR64	7,0	NN
5	IR73885	4,7	K	13	IR72101	5,0	KV
6	IR64683	5,0	KV	14	IR71718	5,3	NV
7	IR71644	3,0	KC	15	IR71726	4,7	K
8	IR68444	5,0	KV	16	IR30716	8,3	NN

Ghi chú: KC: Kháng cao; K: Kháng; KV: kháng vừa; N: nhiễm; NV: nhiễm vừa; NN: nhiễm nặng

2. Phản ứng kháng rầy lưng trắng của các giống thu thập ở các cơ quan, đơn vị nghiên cứu và cung ứng năm 2005

- Kết quả bảng 2 cho thấy trong tổng số

44 giống đánh giá có 19 giống có phản ứng kháng đến kháng vừa đối với rầy lưng trắng, 23 giống có phản ứng nhiễm đến nhiễm cao.

Bảng 2: Phản ứng kháng rầy lưng trắng của các giống thu thập từ năm 2005 (Đánh giá trong nhà lưới Viện BVTV, 2005)

TT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng	TT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng
1	Cayuu 188	3	K	23	N 99	6,3	NV
2	Bồ tập sơn thanh	4,6	KV	24	ĐB 6	4,3	KV
3	Lũy ưu bồi cừu	5,3	NV	25	N 202	7	N
4	P4	7	N	26	BM 2006	4,3	KV
5	OM 3007	5	NV	27	BM 9820	5	KV

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

TT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng	TT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng
6	Á hoa 12	4,3	KV	28	CH 207	3	K
7	OM 3007-16-27	3	K	29	L05 tròn	8,7	N
8	HIT 92	6,7	NV	30	LT2	9	NN
9	Nghi hương 2038	3	K	31	Khao 85	4,3	KV
10	Sycr 6	4,3	KV	32	L05 dài	3,7	KV
11	N 87	7,7	N	33	DN 20	9	NN
12	Mỹ Sơn	4,3	KV	34	Kim 725	6,0	NV
13	HIT 4	3,7	KV	35	TsCR 3	9	NN
14	N 203	5,3	NV	36	MT 204	6,3	NV
15	Bồi tạp 266	4,3	KV	37	Mỹ sơn 28	7,7	N
16	Bắc Thơm 7	8,7	NN	38	C L 9	8,0	N
17	CH 208	3	K	39	VH 3	8,7	N
18	SV1	7	N	40	VQ 16	7	N
19	BM 9874	6,7	NV	41	VQ 15	8,3	N
20	N 697	4,3	KV	42	VQ 17	9	NN
21	Nhị ưu 63	7,7	N	43	VĐ 7	4,3	KV
22	BM 2004	4,3	KV	44	VQ26	6,3	NV

Ghi chú: KC: Kháng cao; K: Kháng; KV: kháng vừa; N: nhiễm; NV: nhiễm vừa; NN: nhiễm nặng

- Các giống phản ứng kháng đến kháng vừa với rầy lưng trắng có nhiều đặc tính nông học nổi bật như CH207; ĐB6; BM 2006; BM 9820, thời gian sinh trưởng vụ xuân từ 140- 145 ngày, vụ mùa từ 110-115 ngày. Năng suất trung bình đạt 60-65 tạ/ha.

3. Phản ứng kháng rầy lưng trắng của các giống thu thập ở các cơ quan, đơn vị nghiên cứu và cung ứng tại Viện BVTV- vụ xuân 2008

- Kết quả bảng 3 cho thấy trong tổng số 23 giống đánh giá có 9 giống có phản ứng kháng đến kháng cao đối với rầy lưng trắng, 14 giống có phản ứng nhiễm đến nhiễm cao.

Bảng 3. Phản ứng kháng rầy lưng trắng của các giống thu thập từ năm 2008 (Nhà lưới Viện Bảo vệ thực vật- vụ mùa 2008)

TT	Giống	Cấp hại	Mức kháng	TT	Giống	Cấp hại	Mức kháng
1	Nhị ưu 838	7,7	N	13	CR 84-1	6,0	NV
2	Bồi tạp 49	8,3	NC	14	DV-108	5,3	NV
3	Shanyou Quế 99	8,3	NC	15	IR 53915	1,0	KC
4	Bồi tạp sơn thanh	7,0	N	16	IR 49689	1,7	KC
5	Nhị ưu 63	8,3	NC	17	IR 50400	1,7	KC
6	Shanyou 63	8,3	NC	18	IR 59656	1,7	KC
7	Tạp giao 4	5,7	NV	19	IR 58773	1,7	KC
8	CR 203	3,0	K	20	IR 13146	5,3	NV
9	C70	8,0	N	21	IR 57311	1,0	KC
10	DT 122	4,7	NV	22	Số 3 - Mỹ	8,0	NC
11	LC 93-2	3,6	K	23	Số 7- Mỹ	5,3	NV
12	LC 93-1	3,6	K				

Ghi chú: KC: Kháng cao; K: Kháng; KV: kháng vừa; N: nhiễm; NV: nhiễm vừa; NN: nhiễm nặng

4. Phản ứng kháng rầy lưng trắng của các giống thu thập ở các cơ quan, đơn vị nghiên cứu và cung ứng tại Viện BTVT- năm 2010

- Đánh giá 46 giống có 4 giống kháng cao với rầy lưng trắng, 28 giống phản ứng kháng đến kháng vừa và 14 giống phản ứng nhiễm đến nhiễm cao.

Bảng 4: Phản ứng kháng rầy lưng trắng của các giống thu thập từ năm 2010 (Nhà lưới Viện Bảo vệ thực vật- vụ mùa 2010)

TT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng	TT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng
1	ĐB1	4,3	KV	24	CH 207	3,0	K
2	ĐB5	4,3	KV	25	CH 208	3,3	K
3	P6 ĐB	4	K	26	Hương ưu 98	4,3	KV
4	LHD 6	4,6	KV	27	Xuyên hương 9838	5,7	NV
5	Hương thơm số 1	5,6	NV	28	Đắc ưu 11	5,0	NV
6	BM 202	4	K	29	Nghi hương 305	4,7	KV
7	X 23	4	K	30	Bắc thơm	8,3	NC
8	X 21	4	K	31	N.ưu 89	5,7	NV
9	P6	4,6	KV	32	OM 6976	3,0	KC
10	Khang dân 18	7	NC	33	OM 5451	3,3	K
11	Nông lâm 7	4,7	KV	34	OM 6561	3,3	K
12	HT 6	4,3	KV	35	IR 17494	3,7	K
13	BT 1	5,0	NV	36	OM 6377-1	3,6	K
14	BM 214	3,7	K	37	OM 2514	4,6	NV
15	69625A?P838	4,7	KV	38	OM 4900	3,6	K
16	SH 63	4,7	KV	39	IR 504	4,0	K
17	6162	4,7	NV	40	OM 5472	6,0	NC
18	QR 2	6,3	NC	41	VD 20	7,3	NC
19	PD 211	4,7	NV	42	OM 2517	4,6	KV
20	DT 36	4,0	KV	43	OM 4218	4,6	KV
21	OM 6072	5,7	NV	44	OMCS 2000	3,0	KC
22	OM 3401	3,7	K	45	OM2395	3,0	KC
23	CH1	3,7	K	46	OMCS21	3,0	KC

Ghi chú: KC: Kháng cao; K: Kháng; KV: kháng vừa; N: nhiễm; NV: nhiễm vừa; NN: nhiễm nặng

- Các giống phản ứng kháng đến kháng vừa với rầy lưng trắng phù hợp đối với sản xuất tại miền bắc gồm các giống: Giống lúa chịu hạn (LC93-1; CH207; CH208; P6 ĐB; ĐB1; ĐB5; BM214..)

- Các giống phản ứng kháng đến kháng vừa với rầy lưng trắng phù hợp đối với sản xuất tại phía nam gồm các giống: OMCS 2000, OM2395. OMCS21 và OM4900; OM 3401; OM 6561; OM6976

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

- Trong hai năm 2008 và 2010 Viện BVTV đã tiến hành đánh giá khả năng kháng nhiễm của rầy lưng trắng của 69 giống lúa hiện đang sản xuất trong đó có 41 giống có phản ứng từ kháng vừa đến kháng cao (chiếm 59,4 %), 35 giống có phản ứng từ nhiễm vừa đến nhiễm cao (chiếm 40,6%).

- Kết quả đánh giá từ năm 2005 về khả năng kháng nhiễm của 129 giống lúa có nguồn gốc IRRI và các giống hiện đang được sản xuất ở trong nước thì có 71 giống kháng vừa đến kháng cao (chiếm 55,0%), còn lại 58 giống có phản ứng từ nhiễm vừa đến nhiễm cao với rầy lưng trắng (chiếm 45,0 %). Các giống có phản ứng kháng cao phần lớn đều có nguồn gốc IRRI còn các giống có phản ứng nhiễm cao phần lớn đều có nguồn gốc Trung Quốc.

- Các giống phản ứng kháng đến kháng vừa với rầy lưng trắng phù hợp đối với sản xuất tại miền bắc gồm các giống: Giống lúa chịu hạn (LC93-1; CH207; CH208; P6 ĐB; ĐB1; ĐB5; BM214..)

- Các giống phản ứng kháng đến kháng vừa với rầy lưng trắng phù hợp đối với sản xuất tại các tỉnh phía nam gồm các giống: OMCS 2000, OM2395. OMCS21 và OM4900; OM 3401; OM 6561; OM6976

2. Đề nghị

- Bổ sung và mở rộng diện tích các giống lúa có phản ứng kháng rầy lưng

trắng đối với vùng dịch nhằm giảm thiểu sử dụng thuốc BVTV, bảo vệ môi trường sinh thái. Tiếp tục đánh giá phản ứng của các giống lúa hiện đang sản xuất đối với rầy lưng trắng để tuyển chọn các nguồn gen kháng rầy bền vững góp phần ổn định sản xuất và công tác lai tạo giống lúa kháng rầy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hà Viết Cường. Cổng thông tin điện tử Tỉnh Lào cai 30/10/2009.
2. Khush GS, Brar DS (1991). Genetics of resistance to insects in crop plants. *Adv Agron* 45: 223-274.
3. Đinh Văn Thành, Nguyễn Thị Dương, Phan Thị Bích Thu, Lại Tiến Dũng (2008). Một số nghiên cứu về sinh thái rầy lưng trắng hại lúa (*Sogatella furcifera* Howarth - Homoptera: Delphacidea) ở miền Bắc Việt Nam. *Báo cáo tại hội nghị Côn trùng học toàn quốc lần thứ 6* tại Hà Nội 9-10/5/2008. Tr 281-287.
4. Smith C.M (1994). Integration of rice insect control strategies and tactics. In: *Biology and management of rice insect pests*. IRRI, Philippines, pp. 693-709.
5. Viện Bảo vệ thực vật, 2009. Nghiên cứu virus lùn sọc đen phương Nam- một bệnh virus mới trên lúa và ngô ở miền Bắc Việt Nam và tỉnh Quảng Nam. *Báo cáo gửi Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tháng 12/2009*.

Người phản biện:

PGS. TS. Nguyễn Văn Tuất

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ YẾU TỐ TỚI
MẬT ĐỘ BỌ XÍT BẮT MỒI *Coranus fuscipennis* (Heteroptera:
Reduviidae) TRÊN CÂY ĐẬU RAU (ĐẬU Đũa, ĐẬU TRẠCH)
Ở VÙNG HÀ NỘI, 2011.**

Nguyễn Duy Hồng, Trương Xuân Lam,
Hà Quang Hùng

SUMMARY

**Study on impact of some factors to density of assassin bug *Coranus fuscipennis*
(Heteroptera: Reduviidae) on long bean and French bean in Ha Noi in 2011**

The effects of 3 kinds of insecticides to assassin bug (*Coranus fuscipennis*) shown that: one day after spraying Secsaigon 10 EC has killed 78.14% of *C. fuscipennis* individuals, Oshin 20WP has killed 71.22 % of *C. fuscipennis* individuals and Tap Ky 1.8 EC has killed 24.46% of *C. fuscipennis* individuals. The mortality rate of *Coranus fuscipennis* increased 10 days after spraying with Secsaigon 10 EC and Oshin 20WP (dead rate search to 100%). Planting time of long bean and French bean were also affect to the density of *C.fuscipennis*. The average density of *C. fuscipennis* was lowest in late crop at Song Phuong, Hoai Duc, Ha Noi, after that to middle crop and hitghest in early crop were 0.09 ± 0.05 individuals/m², 0.17 ± 0.04 individuals/m² and 0.13 ± 0.03 individuals/m², respectively. The long beans were growing on the greenhouse at Linh Nam, Ha Noi, the density of *C. fuscipennis* was higher than and development earlier than on the long beans growing on outside of greenhouse. The average density of *C. fuscipennis* on long beans growing in greenhouse was 0.28 ± 0.08 individuals/m² higher that on outside greenhouse (0.16 ± 0.05 individuals/m²) but this density too search to peak was 0.52 individuals/m².

Keywords: assassin bug, *Coranus fuscipennis*, insecticides, long bean, French bean.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loài bọ xít nâu *Coranus spiniscutis* Reuter thuộc phân họ Harpactorinae họ Reduviidae là loài bọ xít bắt mồi trên nhiều cây trồng và có ý nghĩa trong việc phòng trừ nhiều loài sâu hại trên cây trồng, đặc biệt là cây đậu rau. Tuy nhiên, nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố lên đối tượng này trên cây đậu rau vẫn chưa được quan tâm. Cho tới nay, các nghiên cứu về bọ xít bắt mồi chủ yếu là các loài *Sycanus falleni*, *Sycanus croceovittatus*, *Andrallus spinidens*, *Cantheconidae furcellata*, *Orius sauteri*. Một số loài nghiên cứu nhằm nhân nuôi và sử dụng trong phòng trừ sinh học sâu hại như loài *Sycanus falleni*, *Sycanus croceovittatus*, *Andrallus spinidens* (Hà Quang Hùng và ctv, 2002; Trương Xuân Lam, 2000, 2004).

Để góp phần có những dẫn liệu về các loài côn trùng bắt mồi trên cây đậu rau đã tiến hành “Nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố tới mật độ của loài bọ xít nâu *Coranus fuscipennis* (Heteroptera: Reduviidae) trên cây đậu rau ở vùng Hà Nội” thuộc đề tài cấp Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam mã số: VAST 08.01/11-12.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu cho nghiên cứu bao gồm: bọ xít nâu *C. fuscipennis*; sâu khoang; thuốc trừ sâu Secsaigon 10 EC, Oshin 20WP, Tập kỳ 1,8 EC; khay 40cm x 60cm; bình phun thuốc; ống hút côn trùng, vợt côn trùng (đường kính 40cm), hộp đựng mẫu, v.v.