

THÀNH PHẦN CÔN TRÙNG BẮT MỖI TRÊN RAU HỌ CẢI Ở TỈNH NGHỆ AN

NGUYỄN THỊ THANH

Khoa Nông Lâm Ngư, Trường Đại học Vinh

NGUYỄN THỊ HUYỀN

Cao học Trồng trọt Khóa 20, Trường Đại học Vinh

Rau họ Cải (Brassicaceae) là cây thực phẩm quan trọng đối với đời sống con người và vật nuôi, rau cung cấp các chất dinh dưỡng cần thiết như protein, axit hữu cơ, vitamin và các chất khoáng. Rau có thời gian sinh trưởng ngắn, bị nhiều loài côn trùng gây hại, người dân trồng rau ở Nghệ An đã sử dụng nhiều loại thuốc trừ sâu hóa học có tính độc cao, trên một số loại rau, số lần phun thuốc từ 4-20 lần/vụ, khoảng cách giữa các lần phun 5-15 ngày. Chính vì vậy, ảnh hưởng của thuốc hóa học đã và đang để lại nhiều hậu quả trực tiếp cho người tiêu dùng, người sản xuất và vật nuôi. Ngoài ra, thuốc trừ sâu còn xâm nhập vào đất, nước, tồn dư trong rau gây nên những ảnh hưởng lâu dài, phá vỡ cân bằng sinh thái và tiêu diệt nhiều loài côn trùng có ích trên đồng ruộng rau (Trần Xuân Bí, 2003).

Để có thể giảm việc phun thuốc trừ sâu hóa học, bảo vệ môi trường và phát triển các vùng trồng rau an toàn ở tỉnh Nghệ An, việc điều tra thành phần côn trùng bắt mồi trên rau họ Cải là rất cần thiết, làm cơ sở khoa học cho việc bảo vệ nhóm côn trùng bắt mồi trong quản lý tổng hợp dịch hại trên rau họ Cải.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Phương pháp điều tra thành phần côn trùng bắt mồi của sâu hại rau họ Cải

Sử dụng vợt côn trùng có đường kính 40cm, chiều dài 1-1,2m hoặc bắt bằng tay, thu bắt toàn bộ các loài côn trùng bắt mồi xuất hiện trên sinh quần ruộng rau họ Cải và khu vực lân cận (bờ mương, bờ cỏ xung quanh ruộng rau, khu vực trồng rau). Trong số cá thể bắt mồi cùng loài thu được, cố định một số cá thể trong cồn 70% để định loại, số còn lại được nuôi sinh học trong phòng thí nghiệm để xác định sức ăn mồi, tập tính ăn mồi của chúng. Trước khi thu mẫu, quan sát, ghi chép tập tính săn bắt mồi và chích hút vật mồi đặc biệt là các loài bắt mồi phổ biến làm cơ sở cho việc nhân nuôi chúng trong phòng thí nghiệm. Những loài côn trùng bắt mồi trên rau họ Cải phổ biến đã được các tài liệu khác công bố, chúng tôi chỉ căn cứ vào sự có mặt của chúng trên địa điểm điều tra để xác định danh sách thiên địch trên rau. Với các đối tượng mới phát hiện, chỉ ghi nhận chúng là thiên địch nếu thấy rõ chúng tấn công ăn thịt vật mồi là sâu hại rau họ Cải.

Mức độ phổ biến của các loài được xác định theo kinh nghiệm điều tra trên đồng ruộng.

2. Phương pháp định loại mẫu vật

Định loại theo phương pháp của Mayr (1974). Tài liệu định loại cánh cứng bắt mồi (Coleoptera) theo các tài liệu của Andrewes (1929, 1935); Barrion và Litsinger (1994); Hoàng Đức Nhuận (2007); Li Yongxi *et al.* (1988). Bộ xít bắt mồi (Heteroptera) định loại theo các tài liệu của Distant (1902, 1908); Barrion và Litsinger (1994). Các nhóm côn trùng bắt mồi khác định loại theo các tài liệu của Phạm Văn Lâm (1994); Hà Quang Hùng, Bùi Minh Hồng (2008); Shepard và *ctv.* (1989); Shun Ichi *et al.* (1994).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả điều tra, thu thập thành phần côn trùng bắt mồi trên cây rau họ Cải ở thành phố Vinh và các vùng trồng rau trên địa bàn tỉnh Nghệ An từ năm 2007 đến 2012 cho thấy có 47 loài côn trùng bắt mồi xuất hiện trên sinh quần ruộng rau họ Cải thuộc 14 họ của 7 bộ côn trùng (bảng 1).

Bảng 1

Thành phần loài côn trùng bắt mồi trên rau họ Cải ở Nghệ An (2007-2012)

| TT | Tên khoa học | Tên Việt Nam | Vật mồi | MĐPB |
|----|---|--------------------------------|--|------|
| | Bộ Coleoptera | Bộ Cánh cứng | | |
| | Họ Carabidae | Họ Bộ chân chạy | | |
| 1 | <i>Chlaenius bimaculatus</i> Dejean | Bộ chân chạy hai vệt vàng | Tr, SN, N của sâu bộ Cánh vẩy, rệp, châu chấu, cào cào nhỏ | +++ |
| 2 | <i>Chlaenius circumdatus</i> Brulle | Bộ chân chạy đen viền trắng | Rệp, Tr, SN của ST, SXBT | ++ |
| 3 | <i>Chlaenius inops</i> Chaudoir | Bộ chân chạy viền trắng | Rệp, Tr, SN của ST, SXBT | + |
| 4 | <i>Chlaenius micans</i> Fabricius | Bộ chân chạy đuôi mũi tên | Rệp, Tr, SN của ST, SXBT, SK | +++ |
| 5 | <i>Chlaenius xanthopleurus</i> Chaudoir | Bộ chân chạy | Rệp, Tr, SN của ST, SXBT, SK | + |
| 6 | <i>Clivina castanea</i> Westwood | Bộ chân chạy đen | Rệp, ST, SXBT | + |
| 7 | <i>Colliuris chaudoiri</i> Boheman | Bộ chân chạy | Rệp | + |
| 8 | <i>Drypta lineola virgata</i> Chaudoir | Bộ chân chạy nâu cổ dài | SXBT | + |
| 9 | <i>Eucolliuris fuscipennis fuscipennis</i> (Chaudoir) | Bộ chân chạy | Rệp | + |
| 10 | <i>Odacantha metallica</i> Fairmaire | Bộ chân chạy đen cổ dài | ST, Rệp | + |
| 11 | <i>Ophionea indica</i> (Thunberg) | Bộ 3 khoang | Rệp, Tr, SN của ST, SXBT, SK, | + |
| 12 | <i>Ophionea ishii ishii</i> Habu | Bộ 3 khoang | Rệp, Tr, SN của ST, SXBT, SK, | + |
| 13 | <i>Pheropsophus occipitalis</i> Macleay | Bộ xịt khói | Rệp, Tr, SN của ST, SXBT, SK, SX | + |
| 14 | <i>Stenolophus quynquepustulatus</i> Wiedemann | Bộ chân chạy lưng 5 chấm trắng | Rệp, Tr, SN của ST | + |
| | Họ Cicindelidae | Họ Hổ trùng | | |
| 15 | <i>Cicindela chinensis</i> Degeer | Hổ trùng | ST, SXBT | + |
| 16 | <i>Cicindela sexpunctata</i> Fabricius | Hổ trùng 6 chấm | Rệp, ST, SXBT | + |
| 17 | <i>Cicindela triguttata</i> Herbst | Hổ trùng | ST, Rệp | + |
| | Họ Coccinellidae | Họ Bộ rùa | | |
| 18 | <i>Coccinella transversalis</i> Fabricius | Bộ rùa chữ nhân | Rệp, ST, SXBT, SK tuổi 1, 2 | +++ |

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 5

| TT | Tên khoa học | Tên Việt Nam | Vật môi | MĐPB |
|----|--|----------------------------|--|------|
| 19 | <i>Cryptogonus orbiculus</i> Gyllenhal | Bọ rùa 2 đốm đỏ | Rệp cải | + |
| 20 | <i>Harmonia octomaculata</i> Fabricius | Bọ rùa 10 chấm | Rệp cải | + |
| 21 | <i>Lemnia biplagiata</i> (Swartz) | Bọ rùa 2 mảng đỏ | Rệp cải | ++ |
| 22 | <i>Menochilus sexmaculatus</i> Fabricius | Bọ rùa 6 vằn | Rệp cải, Tr sâu bộ Cánh vảy | ++ |
| 23 | <i>Micraspis discolor</i> Fabricius | Bọ rùa đỏ | Rệp cải | +++ |
| 24 | <i>Micraspis vincta</i> (Gorham) | Bọ rùa đỏ | Rệp cải | + |
| | Họ Staphilinidae | Họ Cánh cộc | | |
| 25 | <i>Paederus fuscipes</i> Curtis | Cánh cộc 3 khoang chân đỏ | Rệp, SN, N của ST, SXBT, SK | +++ |
| 26 | <i>Paederus tamulus</i> Erichson | Cánh cộc 3 khoang chân đen | Rệp, SN, N của ST, SXBT, SK | +++ |
| | Bộ Dermaptera | Bộ Cánh da | | |
| | Họ Anisolabididae | | | |
| 27 | <i>Euborellia annulipes</i> (Lucas) | Bọ đuôi kim đen | Tr, SN, N của sâu bộ Cánh vảy, rệp | + |
| 28 | <i>Euborellia</i> sp. | Bọ đuôi kim đen | Tr, SN, N của sâu bộ Cánh vảy, rệp | ++ |
| 29 | <i>Prorenus</i> sp. | Bọ đuôi kim nâu | Tr, SN, N của sâu bộ Cánh vảy, rệp | + |
| | Họ Labiduridae | | | |
| 30 | <i>Labidura riparia</i> (Pallas) | Bọ đuôi kim vàng | Tr, SN, N của sâu bộ Cánh vảy, rệp | + |
| | Bộ Diptera | Bộ Hai cánh | | |
| | Họ Syrphidae | Họ Ruồi ăn rệp | | |
| 31 | <i>Ischiodon scutellaris</i> Fabricius | Ruồi ăn rệp | Rệp xám hại cải | +++ |
| | Bộ Heteroptera | Bộ Cánh khác | | |
| | Họ Pentatomidae | Họ Bọ xít 5 cạnh | | |
| 32 | <i>Andrallus spinidens</i> (Fabricius) | Bọ xít nâu viền trắng | Sâu bộ Cánh vảy, BX xanh, châu chấu, cào cào | ++ |
| 33 | <i>Eocanthecona furcellata</i> (Wolff) | Bọ xít hoa | Sâu bộ Cánh vảy, BX xanh, châu chấu, cào cào | ++ |
| | Họ Reduviidae | Họ Bọ xít bắt mồi | | |
| 34 | <i>Sycanus croceovittatus</i> Dohrn | Bọ xít cổ ngỗng đen | Sâu bộ Cánh vảy, BX xanh | + |
| 35 | <i>Sycanus falleni</i> Stal | Bọ xít cổ ngỗng đỏ | Sâu bộ Cánh vảy, BX xanh | + |

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 5

| TT | Tên khoa học | Tên Việt Nam | Vật môi | MĐPB |
|----|--|---------------------------|---------------------------------------|------|
| | Bộ Hymenoptera | Bộ Cánh màng | | |
| | Họ Formicidae | Họ Kiến | | |
| 36 | <i>Camponotus</i> sp. | Kiến đen bắt mồi | Sâu non bộ Cánh vảy | + |
| 37 | <i>Solenopsis geminata</i> (Fabricius) | Kiến đỏ bắt mồi | Sâu non bộ Cánh vảy | + |
| | Họ Vespidae | Họ Ong vàng | | |
| 38 | <i>Polistes olivaceus</i> (De Greer) | Ong vàng | Sâu non bộ Cánh vảy | + |
| | Bộ Mantoptera | Bộ Bọ ngựa | | |
| | Họ Mantidae | Họ Bọ ngựa | | |
| 39 | <i>Empusa</i> sp. | Bọ ngựa | Sâu tơ, SXBT, sâu khoang | + |
| | Bộ Odonata | Bộ Chuồn chuồn | | |
| | Họ Coenagrionidae | Họ Chuồn chuồn kim | | |
| 40 | <i>Aciagrion pallidum</i> Selys | Chuồn chuồn kim vàng | Trưởng thành sâu tơ, ruồi, muỗi | + |
| 41 | <i>Agriocnemis femina femina</i> (Brauer) | Chuồn chuồn kim đỏ | Trưởng thành sâu tơ, ruồi, muỗi | ++ |
| 42 | <i>Agriocnemis pymaea</i> (Rambur) | Chuồn chuồn kim xanh | Trưởng thành sâu tơ, ruồi, muỗi | ++ |
| 43 | <i>Ceriagrion olivaceum</i> Laidlaw | Chuồn chuồn kim nâu | Trưởng thành sâu tơ, ruồi, muỗi | + |
| 44 | <i>Ischnura senegalensis</i> (Rambur) | Chuồn chuồn kim | Trưởng thành sâu tơ, ruồi, muỗi | + |
| | Họ Libellulidae | Họ Chuồn chuồn ngô | | |
| 45 | <i>Brachydiplax chalybea chalybea</i> Brauer | Chuồn chuồn ngô đỏ | Trưởng thành sâu tơ, SXBT, ruồi, muỗi | ++ |
| 46 | <i>Brachythemis contaminata</i> Fabricius | Chuồn chuồn ngô vàng | Trưởng thành sâu tơ, SXBT, ruồi, muỗi | ++ |
| 47 | <i>Diplacodes trivialis</i> (Rambur) | Chuồn chuồn ngô | Trưởng thành sâu tơ, SXBT, ruồi, muỗi | + |

Ghi chú: MĐPB: Mức độ phổ biến: +: Ít phổ biến ($f \leq 25\%$); ++: Phổ biến ($25\% < f \leq 50\%$); +++: Rất phổ biến ($f > 50\%$). ST: Sâu tơ; SXBT: Sâu xanh bướm trắng; SCL: Sâu cuốn lá; SK: Sâu khoang; SX: Sâu xanh; BX: Bọ xít. Tr: Trứng; SN: Sâu non; N: Nhộng.

Trong số 47 loài côn trùng bắt mồi trên rau họ Cải, bộ Cánh cứng (Coleoptera) có 26 loài chiếm 55,32% tổng số loài xác định, chúng thuộc 4 họ. Họ Bọ chân chạy (Carabidae) có số loài nhiều nhất là 12 loài, họ Bọ rùa (Coccinellidae) có 7 loài, họ Hồ trùng (Cicindelidae) có 3 loài, họ Cánh cộc (Staphilinidae) có 2 loài. Bộ Chuồn chuồn (Odonata) có 8 loài chiếm 17,02% tổng số loài bắt mồi trên sinh quần ruộng rau họ Cải, các loài này thuộc 2 họ. Họ Chuồn chuồn kim

(Coenagrionidae) có 5 loài và họ Chuồn chuồn ngô (Libellulidae) có 3 loài. Bộ Cánh khác (Heteroptera) có 4 loài chiếm 8,51% tổng số loài bắt mỗi đã xác định. Họ Bộ xít năm cạnh (Pentatomidae) thu được 2 loài và họ Reduviidae có 2 loài. Bộ Cánh da (Dermaptera) có 4 loài thuộc 2 họ, họ Carcinophoridae có 3 loài và họ Labiduridae chỉ thu được 1 loài. Bộ Cánh màng (Hymenoptera) thu được 3 loài thuộc 2 họ, họ Formicidae có 2 loài, họ Vespidae có 1 loài. Bộ Hai cánh (Diptera) có 1 loài *Ischiodon scutellaris* (Fabricius) (chiếm 2,13%) thuộc họ Syrphidae. Bộ Bộ ngựa (Mantoptera) chỉ thu được 1 loài.

Theo các kết quả nghiên cứu trước đây về thành phần côn trùng bắt mỗi trên sinh quần ruộng rau họ Cải ở vùng Hà Nội và ngoại thành của Nguyễn Viết Tùng (1992), Nguyễn Công Thuật (1996), Phạm Văn Lâm (1999), Hồ Thị Thu Giang (2002) đã xác định được 77 loài chân khớp bắt mỗi và ký sinh trên sinh quần ruộng rau họ Cải, trong đó có 48 loài côn trùng bắt mỗi. So sánh thành phần loài côn trùng bắt mỗi trên rau họ Cải ở Nghệ An với Hà Nội và ngoại thành cho thấy số lượng loài không sai khác nhau (Nghệ An ghi nhận 47 loài, Hà Nội và ngoại thành ghi nhận 48 loài). Tuy nhiên, ở một số nhóm như nhóm Bộ chân chạy (Carabidae), Bộ rùa (Coccinellidae) ở vùng Hà Nội và ngoại thành có thành phần loài phong phú hơn so với Nghệ An. Hơn nữa, ở vùng rau họ Cải ở Hà Nội, loài Bộ rùa đỏ *Micrapis discolor* là loài rất phổ biến, bộ rùa 6 vằn *Menochilus sexmaculatus* là loài phổ biến, trong khi đó ở Nghệ An loài Bộ rùa chữ nhân *Coccinella transversalis* và Bộ rùa đỏ *Micrapis discolor* là 2 loài rất phổ biến. Nhóm Bộ xít bắt mỗi ở Hà Nội ghi nhận có 4 loài trên rau họ Cải, ở Nghệ An cũng xác định được 4 loài trong đó chỉ có loài Bộ xít nâu viền trắng *Andrallus spinidens* là xuất hiện ở cả Hà Nội và Nghệ An, tuy nhiên ở Hà Nội loài bộ xít này có độ bắt gặp thấp ($f \leq 25\%$), số lượng cá thể ít, trong khi đó ở Nghệ An thì đây là loài bộ xít bắt mỗi phổ biến, có độ bắt gặp từ 25-50%.

Trong 47 loài côn trùng bắt mỗi ghi nhận trên sinh quần ruộng rau họ Cải ở tỉnh Nghệ An thì có 6 loài lần đầu tiên ghi nhận trên rau họ Cải là *Sycanus croceovittatus* Dohrn, *Sycanus falleni* Stal, *Euborellia annulipes* (Lucas), *Euborellia* sp., *Prorenus* sp. và *Labidura riparia* (Pallas).

III. KẾT LUẬN

Thành phần côn trùng bắt mỗi trên rau họ Hoa thập tự ở tỉnh Nghệ An (2007-2012) có 47 loài thuộc 14 họ của 7 bộ côn trùng trong đó có 6 loài côn trùng bắt mỗi lần đầu tiên ghi nhận trên rau họ Hoa thập tự ở Việt Nam là *Sycanus croceovittatus* Dohrn, *Sycanus falleni* Stal, *Euborellia annulipes* (Lucas), *Euborellia* sp., *Prorenus* sp. và *Labidura riparia* (Pallas).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Xuân Bí**, 2003. Thuốc trừ sâu và môi trường. Thông tin Khoa học và Công nghệ Nghệ An, 3: 11-12.
2. **Hồ Thị Thu Giang**, 2002. Nghiên cứu thiên địch sâu hại rau họ Hoa thập tự: Đặc điểm sinh học, sinh thái của hai loài ong *Cotesia plutellae* (Kurdjumov) và *Diadromus collaris* Gravenhorst ký sinh trên sâu tơ *Plutella xylostella* (Linnaeus) ở ngoại thành Hà Nội. Tóm tắt Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, 24 trang.
3. **Mayr Ernst**, 1974. Những nguyên tắc phân loại động vật. NXB. KHKT, trang 5-349.
4. **Phạm Văn Lâm**, 1999. Kết quả xác định tên khoa học của thiên địch thu được trên rau họ Hoa chữ thập. Tạp chí Bảo vệ thực vật, 3: 27-29.

5. **Phạm Văn Lâm, Nguyễn Kim Hoa, Trương Thị Lan, Nguyễn Văn Liêm, Nguyễn Thành Vĩnh**, 2000. Một số kết quả nghiên cứu về thiên địch của sâu hại rau họ Hoa thập tự. Tuyển tập công trình nghiên cứu bảo vệ thực vật 1996-2000. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, trang 243-248.
6. **Nguyễn Công Thuật**, 1996. Phòng trừ tổng hợp sâu bệnh hại cây trồng nghiên cứu và ứng dụng. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, trang 183-199.
7. **Nguyễn Viết Tùng**, 1992. Bộ rùa kẻ thù tự nhiên phổ biến của rệp muội ở vùng Đồng bằng sông Hồng. *Tap chí Bảo vệ thực vật*, 3 (123): 20-23.

A SURVEY ON PREDATORS ON CRUCIFEROUS VEGETABLES IN NGHE AN PROVINCE

NGUYEN THI THANH, NGUYEN THI HUYEN

SUMMARY

This paper presented a list of predatory insects observed on cruciferous vegetables in Nghe An province. A total of 47 predatory insects belonging to 14 families of 7 orders were revealed, of those there were 6 species of predatory insects newly recorded in cruciferous vegetables in Vietnam, namely *Sycanus croceovittatus* Dohrn, *Sycanus falleni* Stal, *Euborellia annulipes* (Lucas), *Euborellia* sp., *Prorenus* sp. and *Labidura riparia* (Pallas).