

THÀNH PHẦN SÂU HẠI VÙNG VÀ DIỄN BIẾN MẬT ĐỘ SÂU CUỐN LÁ *ANTIGASTRA CATALAUNIALIS* (DUP.) (LEP.: PYRALIDAE) NĂM 2010, 2011 TẠI LỘC HÀ, HÀ TĨNH

Sesami Insect Pest Composition and Density Variation of Leaffolder *Antigastra catalaunalis* (Dup.) (Lep.: Pyralidae) in 2010, 2011 at Loc Ha, Ha Tinh

Nguyễn Đức Khánh¹, Đặng Thị Dung²

¹Nghiên cứu sinh, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội; ²Khoa Nông học,
Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Địa chỉ Email tác giả liên lạc: dung5203@yahoo.com / dtdung@hua.edu.vn

Ngày gửi đăng: 29.10.2011 Ngày chấp nhận: 05.02.2012

TÓM TẮT

Vùng (*Sesamum indicum* L.) là cây công nghiệp ngắn ngày, cây lấy dầu có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao. Tuy nhiên, cũng như các cây trồng khác, vùng bị nhiều loài sâu hại tấn công. Song những nghiên cứu về sự đa dạng các loài sâu hại cũng như sâu cuốn lá ở Việt Nam và trên thế giới còn rất khiêm tốn. Kết quả điều tra trong năm 2010 và 2011 cho thấy, trên cây vùng xuất hiện 16 loài năm 2010 và 15 loài sâu hại năm 2011. Số loài có mức độ phổ biến cao ở năm 2010 nhiều hơn 2011. Sâu cuốn lá vùng (*Antigastra catalaunalis* Dup.) là loài gây hại quan trọng trên cây vùng. Sự gây hại của chúng ảnh hưởng lớn đến năng suất. Diễn biến mật độ sâu cuốn lá năm 2010 ở điều kiện vụ vùng xuân thấp hơn vụ hè (5,6 con/m² so với 28,6 con/m² ở xã Thạch Bằng). Mật độ sâu cuốn lá vụ hè 2010 tại 3 xã (Thạch Mỹ, Thạch Châu và Thạch Bằng) tương tự nhau và khá cao. Chúng xuất hiện và gây hại từ đầu đến cuối vụ. Năm 2011, sâu cuốn lá xuất hiện muộn hơn so với 2010 do mùa đông rét đậm kéo dài. Mật độ sâu cuốn lá trên vùng vụ xuân hè cũng như vụ hè thu đều thấp (cao nhất ở vụ xuân hè là 5,4 con/m² và vụ hè thu là 1,8 con/m² ở xã Thạch Bằng). Mật độ sâu cuốn lá vụ hè thu 2011 ở xã Thạch Châu cao hơn xã Thạch Mỹ và Thạch Bằng.

Từ khóa: Biến động số lượng, dịch hại, đa dạng côn trùng, họ ngài sáng.

SUMMARY

Sesame (*Sesamum indicum* L.) is an industrial crop for oil production with high nutritive and economical values. But, like other plants, sesame is attacked by many insect pests. There are not many articles on insect pest diversity in general and leaffolder in particularly elsewhere. The survey results in 2010 and 2011 showed that there are 16 insect pests on sesame during 2010 and 15 species appeared during 2011. Sesame leaffolder (*Antigastra catalaunalis* Dup.) is one among the important species affecting yield significantly. The density variation of leaffolder/webber during 2010 spring season was less than in summer season (5.6 ind./m² and 28.6 ind./m² at Thach Bang village). The population dynamics of sesame leaffolder during summer season of 2010 at three villages (Thach My, Thach Chau and Thach Bang) was similar and rather high. The sesame leaffolder appeared and damaged on sesame plant from early stage till pod maturity. In 2011, *A. catalaunalis* appeared later and the density was lower than that in 2010. The highest density was 5.4 ind./m² and 1.8 ind./m² in spring-summer and summer-autumn season, respectively, at Thach Bang village. The density of sesame leaffolder in summer-autumn 2011 at Thach Chau was higher than at Thach My and Thach Bang village.

Keywords: Insect diversity, sesame, sesame leaffolder *A. catalaunalis*, population dynamics.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vừng (*Sesamum indicum* L.) thuộc họ vừng (Pedaliaceae) đã được gieo trồng từ rất lâu đời và được cho là có nguồn gốc từ châu Phi (Ram và cs., 1990). Lần đầu tiên cây vừng được ghi nhận là loại cây lấy dầu ở Babylon và Assyria khoảng 4000 năm trước đây (Thomas Jefferson Agricultural Institute, 2011). Sau đó, vừng được trồng phổ biến ở nhiều vùng khác trên thế giới. Hiện nay quốc gia trồng vừng có diện tích lớn nhất trên thế giới là Ấn Độ. Nhưng vừng cũng được trồng ở nhiều quốc gia khác như Trung Quốc, Hàn Quốc, Nga, Thổ Nhĩ Kỳ, Mexico, Nam Phi, Nam Mỹ và một số nước thuộc châu Phi. Theo Nguyễn Vy và cs. (1996), vừng là cây công nghiệp ngắn ngày có hàm lượng dinh dưỡng cao. Trong hạt vừng chứa khoảng 50% dầu, 25% protein, 5% chất khoáng, 1% canxi, 3% axit, 4% chất xơ v.v.. Vừng được sử dụng trong chế biến nhiều loại thực phẩm, chẳng hạn các loại bánh ngọt, bánh mì, bánh quy, bánh socola, kem, mề xững, rượu vang, rượu brandy, dầu trộn salad, dầu nấu ăn, hạt vừng rang ... (Morris, 2002). Tuy nhiên, cũng như những loại cây trồng khác, cây vừng bị nhiều loài dịch hại tấn công, làm giảm năng suất và chất lượng hạt (Egonyu và cs. (2005). Trong số các loài dịch hại, loài sâu cuốn lá (đục quả/đục ngọn) *Antigastra catalaunalis* (Dup.) là loài nguy hiểm trên cây vừng, làm giảm năng suất (Singh và cs., 1985, 1986), Chaudhry và cs., 1989), Baskaran và cs. (1991) và Talpur và cs. (2002). Lộc Hà, Hà Tĩnh là một huyện ven biển có diện tích đất nông nghiệp chủ yếu là đất cát, khô hạn, nghèo dinh dưỡng. Do vậy, vừng được coi là cây trồng hợp lý nhất chống sa mạc hóa, ứng phó với biến đổi khí hậu. Diện tích trồng vừng hàng năm của huyện đạt khoảng 300ha trong tổng số 1418 ha của toàn tỉnh Hà Tĩnh; năng suất đạt 850kg/ha

so với 422kg/ha của toàn tỉnh. Phòng trừ sâu bệnh chủ yếu sử dụng thuốc hóa học như Regent WG, Angun WG, Dip 80 WP (Trạm BVTV huyện Lộc Hà, 2011). Do vậy, điều tra nghiên cứu các loài sâu hại trên cây vừng nói chung, sâu cuốn lá vừng nói riêng để hướng tới việc phòng chống loài sâu cuốn lá có hiệu quả tại Lộc Hà, Hà Tĩnh.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Vật liệu

Giống vừng địa phương (hạt đen) được trồng phổ biến từ lâu đời, tới nay vẫn được bà con nông dân sử dụng rộng rãi ở các vùng trồng vừng thuộc Hà Tĩnh, Nghệ An. Giống vừng địa phương có thời gian sinh trưởng ngắn, khoảng 70-75 ngày, rất thích hợp trồng trên đất cát ở điều kiện thời tiết địa phương, với năng suất khá cao (Vũ Ngọc Thắng và cs., 2004). Ưu điểm của giống vừng đen địa phương là có thể trồng 2 vụ trong năm (vụ xuân hoặc xuân hè và vụ hè hoặc hè thu) nhờ sự thích nghi thời tiết của vùng.

2.2. Phương pháp

Xác định thành phần sâu hại vùng được thực hiện theo phương pháp tự do trên cây vừng tại huyện Lộc Hà, Hà Tĩnh. Định kỳ điều tra mỗi tuần một lần. Thu bắt những mẫu sâu bắt gặp về nuôi tiếp (nếu là sâu non hoặc nhộng của bộ cánh vảy) hoặc sơ xử lý (những sâu hại khác) và giám định tại bộ môn Côn trùng, trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội theo tài liệu của các tác giả Hayashi & cs. (1994); Ito & cs. (1993); Teiso (1991).

Điều tra diễn biến mật độ sâu cuốn lá *A. catalaunalis* được thực hiện theo quy chuẩn của ngành bảo vệ thực vật (Bộ NN & PTNT, 2003). Định kỳ 7 ngày/lần, điều tra 5 điểm chéo góc, mỗi điểm điều tra 1m², điểm điều tra không lặp lại.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần sâu hại vùng năm 2010 và 2011 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh

Thành phần các loài sinh vật cùng tồn tại trên mỗi sinh cảnh nhiều hay ít thể hiện tính cân bằng sinh học giữa chúng cao hay thấp. Trên mỗi sinh cảnh, sự đa dạng của

quần thể sinh vật chịu tác động của nhiều yếu tố, trong đó có thời tiết, giống cây trồng, kỹ thuật canh tác và đặc biệt là tác động của biện pháp hóa học. Điều tra xác định chỉ tiêu này trên sinh cảnh đồng vùng được thực hiện trong điều kiện thời tiết năm 2010 và 2011 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh. Kết quả được thể hiện qua bảng 1 và 2.

Bảng 1. Thành phần sâu hại vùng vụ xuân, vụ hè 2010 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Bộ phận bị hại | Mức độ phổ biến | |
|--------------------------------------|--|------------------------|-----------------|-------|
| | | | Vụ xuân | Vụ hè |
| I. BỘ CÁNH THẮNG - ORTHOPTERA | | | | |
| Họ châu chấu | Acrididae | | | |
| 1. Châu chấu lúa | <i>Oxya velox</i> F. | Lá | + | + |
| 2. Cào cào | <i>Atractomorpha sinensis</i> Bolivar | " | + | 0 |
| 3. Châu chấu voi | <i>Chondracris rosea rosea</i> De Geer | " | + | 0 |
| II. BỘ CÁNH ĐỀU - HOMOPTERA | | | | |
| Họ rệp muội | Aphididae | | | |
| 4. Rệp đen | <i>Aphis craccivora</i> Koch. | Chồi non | +++ | - |
| Họ rầy nhày | Cicadellidae | | | |
| 5. Rầy xanh lá mạ | <i>Empoasca flavescens</i> F. | Lá, Chồi non | ++ | ++ |
| III. BỘ CÁNH NỬA - HEMIPTERA | | | | |
| Họ bọ xít 5 đốt râu | Pentatomidae | | | |
| 6. Bọ xít xanh | <i>Nezava viridula</i> Linnaeus. | Lá | ++ | + |
| 7. Bọ xít xanh vai đỏ | <i>Piezodorus hybneri</i> (Gmelin) | Lá | 0 | + |
| Họ bọ xít mép | Coreidae | | | |
| 8. Bọ xít dài | <i>Leptocoris acuta</i> Thunb. | Lá | + | 0 |
| IV. BỘ CÁNH CỨNG - COLEOPTERA | | | | |
| Họ vòi voi | Curculionidae | | | |
| 9. Cầu cầu xanh lớn | <i>Hypomeces squamosus</i> F. | Lá, Chồi non | ++ | + |
| Họ Ban miêu | Meloidae | | | |
| 10. Ban miêu đen | <i>Epicauta impressicornis</i> Pic. | Hoa, Chồi non | + | 0 |
| Họ Ánh kim | Chrysomelidae | | | |
| 11. Bọ nhảy sọc cong | <i>Phyllotreta striolata</i> F. | Lá | + | ++ |
| V. BỘ CÁNH VÂY - LEPIDOPTERA | | | | |
| Họ Ngài sáng | Pyralidae | | | |
| 12. Sâu cuốn lá | <i>Antigastra catalaunalis</i> Dup. | Lá, Hoa, Quả, Chồi non | +++ | +++ |
| 13. Sâu cuốn lá đầu nâu | <i>Omiodes indicata</i> (F.) | Lá | + | 0 |
| Họ Ngài đêm | Noctuidae | | | |
| 14. Sâu khoang | <i>Spodoptera litura</i> (F.) | Lá | +++ | ++ |
| 15. Sâu xanh | <i>Heliothis armigera</i> Hübner. | Lá, Chồi non | ++ | ++ |
| 16. Sâu đo xanh | <i>Chrysodeixis</i> sp. | Lá | + | - |
| Tổng số loài thu được ở mỗi vụ | | | 15 | 11 |

Ghi chú: 0: Không xuất hiện, -: Rất ít; +: Ít; ++: Trung bình; +++: Nhiều

Trong cả 2 vụ vùng (xuân và hè), xuất hiện 16 loài sâu hại, trong đó vụ xuân xuất hiện 15 loài, vụ hè chỉ xuất hiện 11 loài (Bảng 1). Điều này có thể giải thích do điều kiện thời tiết vụ xuân thích hợp hơn vụ hè (thời tiết quá nóng). Bên cạnh đó, ở vụ vùng xuân, số loài có mức độ phổ biến cao (3 loài: rệp đen *A. craccivora*, sâu cuốn lá *A. catalaunalis*, sâu khoang *S.*

litura) cũng nhiều hơn vụ hè (chỉ loài sâu cuốn lá). Bọ xít xanh vai đỏ (*P. hybneri*) chỉ thu được trên vụ hè mà không xuất hiện ở vụ xuân. Song có 5 loài khác (cào cào *A. sinensis*, châu chấu voi *C. rosea rosea*, bọ xít dài *L. acuta*, ban miêu đen *E. impressicornis* và sâu cuốn lá *O. indicata*) chỉ thu được ở vụ xuân, mà không xuất hiện ở vụ hè.

Bảng 2. Thành phần sâu hại vùng vụ xuân hè, hè thu 2011 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Bộ phận bị hại | Mức độ phổ biến | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|
| | | | Vụ xuân hè | Vụ hè thu |
| I. BỘ CÁNH THẲNG - ORTHOPTERA | | | | |
| Họ châu chấu | Acrididae | | | |
| 1. Châu chấu lúa | <i>Oxya velox</i> F. | Lá | + | + |
| 2. Cào cào | <i>Atractomorpha sinensis</i> Bolivar | " | 0 | + |
| II. BỘ CÁNH ĐỀU - HOMOPTERA | | | | |
| Họ rệp muội | Aphididae | | | |
| 3. Rệp đen | <i>Aphis craccivora</i> Koch. | Chồi non | ++ | 0 |
| Họ rầy nhậy | Cicadellidae | | | |
| 4. Rầy xanh lá mạ | <i>Empoasca flavescens</i> F. | Lá, Chồi non | + | ++ |
| III. BỘ CÁNH NỬA - HEMIPTERA | | | | |
| Họ bọ xít 5 đốt râu | Pentatomidae | | | |
| 5. Bọ xít xanh | <i>Nezava viridula</i> Linnaeus. | Lá | + | ++ |
| 6. Bọ xít xanh vai đỏ | <i>Piezodorus hybneri</i> (Gmelin) | Lá | 0 | + |
| Họ bọ xít mép | Coreidae | | | |
| 7. Bọ xít dài | <i>Leptocoris acuta</i> Thunb. | Lá | - | 0 |
| IV. BỘ CÁNH TƠ - THYSANOPTERA | | | | |
| Họ Bọ trĩ | Thripidae | | | |
| 8. Bọ trĩ | <i>Thrips</i> sp. | Lá, Chồi non | + | - |
| V. BỘ CÁNH CỨNG - COLEOPTERA | | | | |
| Họ vòi voi | Curculionidae | | | |
| 9. Cào cào xanh lớn | <i>Hypomeces squamosus</i> F. | Lá, Chồi non | + | + |
| 10. Cào cào xanh nhỏ | <i>Platymicterus sieversi</i> Reitter | Hoa, Chồi non | - | 0 |
| Họ Ánh kim | Chrysomelidae | | | |
| 11. Bọ nhảy sọc vàng | <i>Phyllotreta striolata</i> F. | Lá | + | - |
| VI. BỘ CÁNH VÁY - LEPIDOPTERA | | | | |
| Họ Ngài sáng | Pyralidae | | | |
| 12. Sâu cuốn lá | <i>Antigastra catalaunalis</i> Dup. | Lá, Hoa, Quả, Chồi non | ++ | +++ |
| Họ Ngài đêm | Noctuidae | | | |
| 13. Sâu khoang | <i>Spodoptera litura</i> F. | Lá | ++ | + |
| 14. Sâu xanh | <i>Heliothis armigera</i> Hübner. | Lá, Chồi non, | + | ++ |
| 15. Sâu đo xanh | <i>Chrysodeixis</i> sp. | Lá | + | - |
| Tổng số loài thu được ở mỗi vụ | | | 13 | 12 |

Ghi chú: 0: Không xuất hiện, -: Xuất hiện rất ít; +: Ít; ++: Trung bình; +++: Nhiều.

Theo số liệu điều tra năm 2011, số loài sâu hại vùng thu được ít hơn năm 2010 chỉ một loài (15 so với 16 loài). Điều này cho thấy thành phần sâu hại trên cây vừng trong 2 năm 2010 và 2011 là tương tự nhau. Tuy nhiên, năm 2011 có thêm 2 loài khác so với năm 2010 là Cầu cấu xanh nhỏ (*P. sieversi*) và Bọ trĩ (*Thrips* sp.), nhưng có 3 loài giảm so với năm 2010 là Châu chấu voi (*C. rosea rosea*), Ban miêu đen (*E. impressicornis*) và Sâu cuốn lá đầu nâu (*O. indicata*). Sự thay đổi không đáng kể này rất có thể là do tác động của thời tiết. Mùa đông 2010 rét đậm kéo dài (43 ngày), nhiều đợt rét đậm rét hại đã kéo theo sự chậm trễ của sản xuất vừng, người nông dân phải gieo vừng xuân hè và hè thu. Mức độ phổ biến của các loài sâu trên vừng nói chung thấp hơn năm 2010. Số loài xuất hiện ở vụ xuân hè 2011 là 13 loài, ở vụ hè thu là 12 loài. Số loài xuất hiện với mức độ phổ biến cao ở năm 2011 cũng ít hơn năm 2010 (Bảng 2).

So sánh thành phần sâu hại vùng ở các tỉnh phía Bắc năm 1967-1968 (28 loài) (Viện BVTV. 1976) thì số loài sâu hại vùng trong 2 năm (2010-2011) ít phong phú hơn nhiều. Nhưng so với kết quả điều tra côn trùng cơ bản ở các tỉnh phía Nam 1975-1976 (Viện BVTV. 1999) (8 loài), thì số loài sâu hại trên cây vừng ở Lộc Hà, Hà Tĩnh năm 2010, 2011 thuộc dạng trung bình. Sự biến động thành phần loài sâu hại vùng rất có thể do tác động chủ yếu của thuốc hóa học. Trên thế giới, thành phần loài sâu hại vùng cũng biến

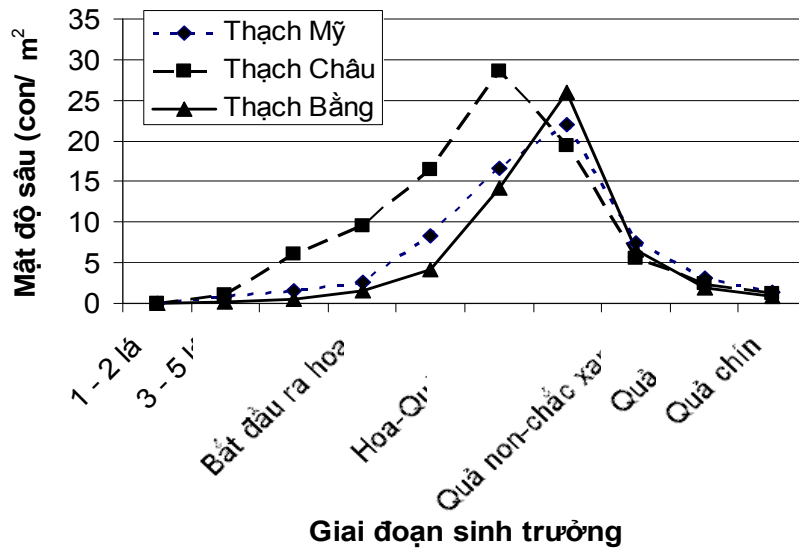
động mạnh tùy quốc gia, tùy vùng sinh thái. Theo tác giả Nualsry (1991), trên cây vừng ở Thái Lan có 18 loài côn trùng và 2 loài nhện nhỏ gây hại, số liệu này ở Việt Nam chỉ ít hơn 2-3 loài. Tương tự, Hill and Waller (1988), có 20 loài sâu hại vùng ở vùng nhiệt đới. Sintim và cs. (2010), thí nghiệm đánh giá sự hiện diện các loài chân đốt (Arthropoda) trên 56 dòng vừng thu thập ở châu Á và châu Phi, chỉ ghi nhận được 7 loài sâu hại. Số liệu này rất thấp so với số liệu thu được trên vừng ở Lộc Hà, Hà Tĩnh.

3.2. Diễn biến mật độ sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* năm 2010, 2011 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh

Sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* là loài dịch hại nguy hiểm trên cây vừng, nó không chỉ hại lá mà còn hại quả non, búp non, ảnh hưởng không nhỏ tới năng suất và chất lượng hạt vừng (Baskaran và cs., 1991). Loài sâu *A. catalaunalis* được đánh giá là loài gây hại nặng trên cây vừng ở nhiều vùng sản xuất vừng trên thế giới Hill and Waller (1988), Egonyu và cs. (2005). Ở Belgium, loài sâu *A. catalaunalis* được ghi nhận là một loài mới trong khu hệ động vật (Willy và cs., 2006). Ở Việt Nam, hầu như chưa có công trình nào đi sâu nghiên cứu loài sâu hại này cả về điều tra biến động số lượng cũng như đặc điểm sinh học sinh thái. Kết quả điều tra về loài sâu hại này trong 2 năm 2010, 2011 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh được thể hiện ở các bảng 3, 4, Hình 1, 2.

Bảng 3. Diễn biến mật độ sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* năm 2010 tại xã Thạch Bằng, Lộc Hà, Hà Tĩnh

| Giai đoạn sinh trưởng của cây vừng | Mật độ sâu cuốn lá (con/m ²) | |
|------------------------------------|--|-------|
| | Vụ xuân | Vụ hè |
| 1 - 2 lá | 0,0 | 0,0 |
| 3 - 5 lá | 0,0 | 0,2 |
| 6 - 9 lá | 0,0 | 0,5 |
| Bắt đầu ra hoa | 0,0 | 1,6 |
| Hoa | 0,2 | 4,2 |
| Hoa-Quả non | 2,4 | 14,2 |
| Quả non | 3,5 | 26,0 |
| Quả non-chắc xanh | 5,4 | 6,6 |
| Quả già | 3,6 | 1,9 |
| Quả chín | 1,8 | 0,8 |



Hình 1. Diễn biến mật độ sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* vụ hè 2010 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh

Số liệu bảng 3 cho thấy, sâu cuốn lá xuất hiện trên vùng vụ xuân muộn hơn so với vụ hè (giai đoạn Hoa ở vụ xuân, giai đoạn 3-5 lá ở vụ hè) và mật độ cũng thấp hơn. Mật độ sâu ở vụ xuân cao nhất 5,4 con/m² (giai đoạn quả non-chắc xanh), trong khi ở vụ hè, mật độ sâu cao nhất 26,0 con/m² (giai đoạn quả non). Điều này có thể do tác động của yếu tố thời tiết và cơ chế tích lũy số lượng. Ở vụ xuân, sau mùa đông giá rét, số lượng cá thể sâu cuốn lá tồn tại trong tự nhiên ít, dẫn đến sự xuất hiện của chúng trên cây vùng muộn và mật độ thấp. Sang vụ hè, thời tiết thuận lợi nên sau khi vùng được gieo, sâu cuốn lá di chuyển từ vụ xuân sang cộng thêm sự phát triển theo lứa, nên mật độ tăng đáng kể. Đến cuối vụ, mật độ sâu cuốn lá giảm do cây vùng đã già, yếu tố thức ăn không còn thích hợp nên trưởng thành di chuyển tìm ký chủ mới để sinh tồn.

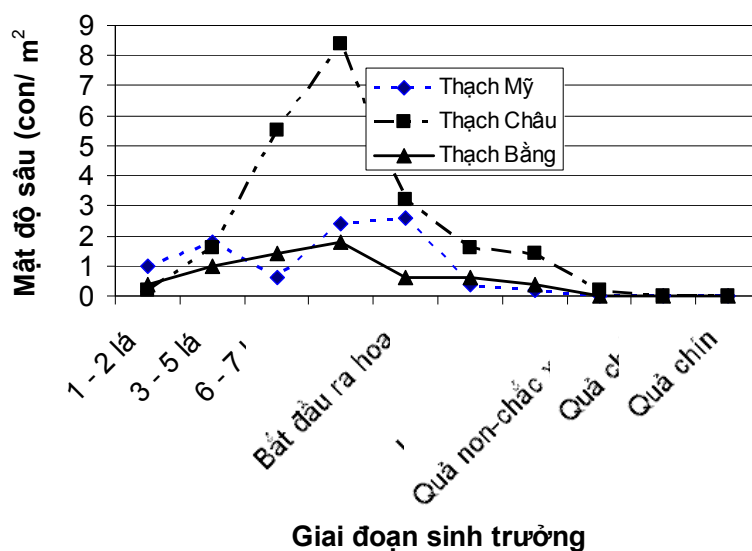
Điều kiện thời tiết vụ hè thích hợp hơn cho cây vùng phát triển, nên được nông dân trồng với diện tích lớn hơn. Sự gây hại và phân bố của sâu cuốn lá trên đồng vùng tại 3 xã trồng nhiều vùng thuộc huyện Lộc Hà, Hà Tĩnh cho thấy, diễn biến mật độ sâu cuốn lá

vùng tương tự nhau ở ba điểm điều tra. Ở Thạch Châu, đỉnh cao mật độ sâu cuốn lá xuất hiện sớm hơn khoảng một tuần so với Thạch Bằng và Thạch Mỹ. Điều này một phần là do tại Thạch Châu, nông dân đầu tư phân bón cao hơn nên sâu cuốn lá phát sinh gây hại sớm hơn.

Trong vụ xuân hè năm 2011, sâu cuốn lá vùng xuất hiện từ giai đoạn cây vùng có 6-9 lá, gây hại cho tới giai đoạn quả non-chắc xanh (chỉ 1 lứa), sau đó chúng vào nhộng rồi hóa trưởng thành và di chuyển sang vùng vụ hè thu. Mật độ sâu cuốn lá trên vùng xuân hè tương đối thấp chỉ đạt (1,4 - 5,4 con trên m²). Điều này có thể giải thích do qua vụ đông rét đậm, số cá thể tồn tại qua đông sang xuân ban đầu thấp, mật khác diện tích trồng vùng ít (tập quán sản xuất vùng chính là vụ hè hoặc hè thu), do vậy mật độ thấp là hợp lý. Còn vụ hè thu, sâu cuốn lá xuất hiện từ đầu vụ, song mật độ thấp và chỉ gây hại đến giai đoạn quả non (0,4 - 1,8 con/m²). Số liệu này ngược với số liệu sâu cuốn lá vụ hè 2010. Điều này khó giải thích, nhưng rất có thể là do hoạt động điều hòa số lượng của nhóm thiên địch.

Bảng 4. Diễn biến mật độ sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* năm 2011 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh (xã Thạch Bằng)

| Giai đoạn sinh trưởng của cây vừng | Mật độ sâu cuốn lá (con/m ²) | |
|------------------------------------|--|-----------|
| | Vụ xuân hè | Vụ hè thu |
| 1 - 2 lá | 0,0 | 0,4 |
| 3 - 5 lá | 0,0 | 1,0 |
| 6 - 9 lá | 1,4 | 1,4 |
| Bắt đầu ra hoa | 2,8 | 1,8 |
| Hoa | 3,2 | 0,6 |
| Hoa-Quả non | 5,4 | 0,6 |
| Quả non | 4,2 | 0,4 |
| Quả non-chắc xanh | 1,4 | 0,0 |
| Quả chắc | 0,0 | 0,0 |
| Quả chín | 0,0 | 0,0 |



Hình 2. Diễn biến mật độ sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* vụ hè thu 2011 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh

Tương tự, kết quả điều tra trên vùng vụ hè thu tại Lộc Hà, Hà Tĩnh cho thấy sự xuất hiện và gây hại của sâu cuốn lá *A. catalaunalis* ở ngay từ đầu vụ, khi cây vừng mới có 1-2 lá ở cả 3 điểm điều tra (Thạch Mỹ, Thạch Châu và Thạch Bằng), tuy nhiên mật

độ ban đầu rất thấp (Hình 2). Sau đó mật độ tăng dần rồi giảm theo chu kỳ sinh học, và di chuyển khi quả vừng đã già. Mật độ sâu cuốn lá trên cây vừng ở Thạch Châu cao hơn Thạch Bằng và Thạch Mỹ, do Thạch Châu đầu tư phân bón cao hơn, hấp dẫn trường

thành sâu cuốn lá đến đẻ trứng nhiều hơn, do vậy mật độ sâu non sâu cuốn lá cao hơn. Mật độ sâu cuốn lá đạt cao nhất ứng với giai đoạn cây vùng có 8-9 lá tới giai đoạn bắt đầu ra hoa.

Một số tài liệu cho thấy, sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* có tầm quan trọng kinh tế trên nhiều quốc gia (Hallman and Sanchez, 2006). Theo Kumar và cs. (1994), trong điều kiện thời tiết vùng tây Uttar Pradesh, trong thời gian 1989-1990, sâu cuốn lá vùng hoạt động mạnh từ khi vùng mọc đến thu hoạch. Mật độ sâu non lên tới 80,33/m² và 85,17/m² vào tuần thứ nhất và tuần thứ 2 của tháng 10 ở điều kiện nhiệt - ẩm độ trung bình 28,85 - 29,75°C và 71,21 - 72,21% (không có mưa). Như vậy, so với mật độ sâu cuốn lá vùng ở Lộc Hà, Hà Tĩnh thì ở Ấn Độ, sâu cuốn lá vùng có mật độ cao hơn nhiều và gây hại nặng hơn. Ở Australia và Pakistan, sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* cũng được ghi nhận là loài phổ biến (Bennet, 2004; Talpur & cs., 2002). Điều này cũng tương tự như kết quả điều tra trong 2 năm (2010, 2011) ở Lộc Hà, Hà Tĩnh.

4. KẾT LUẬN

Thành phần sâu hại vùng năm 2010 và 2011 tại Lộc Hà, Hà Tĩnh tương đối phong phú (15-16 loài), trong đó, 3 loài xuất hiện với mức độ phổ biến cao hơn là Rệp đen (*Aphis craccivora* Koch), Sâu cuốn lá (*Antigastra catalaunalis* Duponchel) và Sâu khoang (*Spodoptera litura* Fabricius). Sâu cuốn lá vùng *A. catalaunalis* là loài gây hại quan trọng trên cây vùng cả ở vụ xuân lẫn vụ hè và hè thu. Chúng xuất hiện và gây hại từ đầu đến cuối vụ, mật độ sâu cao nhất thường ứng với giai đoạn cây vùng ra hoa đến quả non. Mật độ sâu cuốn lá trên vùng ở xã Thạch Châu tương đối cao hơn xã Thạch

Bằng và Thạch Mỹ. Cần có biện pháp tích cực trong quản lý tổng hợp loài sâu cuốn lá *A. catalaunalis* để bảo vệ sản xuất vùng tại Lộc Hà, Hà Tĩnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Baskaran, R. K. M. And S. Thangavelu. 1991. Biological control of *Antigastra*, Some observation of incidence of Sesami shoot webber *Antigastra catalaunalis* (Dup.) and its parasitoid *Trathala flavo-orbitalis* Cameron. Sesami and Sufflower Newsletter 6: 8-10.
- Bennet, M. (2004). Sesame. In: Salvin S., Max Bourke A.M., Byrne T. (eds.): The new crop industries handbook, Grains and legumes. RIRDC, Canberra, Australia, pp. 214-220.
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2003). Tiêu chuẩn Ngành 10TCN 224, *Tuyển tập Tiêu chuẩn BVTN*. NXB. Nông nghiệp: 2- 14.
- Chaudhry, A. H., B. R. Oad and K. Mehring (1989). Highlights of Improvement Research on Oilseed Crops in Sindh. Oilseed Section, Agri. Res. Inst. Tandojam. Pp: 15-17.
- Egonyu, J.P., S. Kyamanywa, W. Anyaaga & C. K. Ssekabembe (2005). Review of pests and diseases of sesame in Uganda. African Crop Science Conference Proceedings, Vol. 7. pp. 1411-1416.
- Hallman, G. J. and G. G. Sanchez (2006). Possibilities for biological control of *Antigastra catalaunalis* (Lep.: Pyralidae), a new pest of sesame in the western hemisphere. Colombia Jour. Entomophaga 27(4): 425-431.
- Hayashi Masao and Isamu Hiura (1994). The Coleoptera of Japan in color. Vol. IV, Hoikusha publishing co. Ltd, Osaka, Japan: 147-269.
- Hill, D. S. & Waller, J. M. (1988). Pests and Diseases of Tropical Crops. Vol. 2: Handbook of Pests and Diseases. Intermediate tropical Agricultural Series 2: 306-308.
- Ito Shusiro, Teiichi O. and Isamu H. (1993). Colored Illustration of the Insect of Japan. Volume II, Hoikusha publishing co.Ltd, Osaka, Japan; 165 - 169, 170 - 174.
- Kumar Sanjay, Goel S.C. (1994). Population dynamics of a pyralid, *Antigastra catalaunalis* (Dup.) on sesamum in relation to abiotic

- factors. Journal of Entomological Research, India. Volume 18(1): 354-359.
- Morris, J.B. (2002). Food, industrial, nutraceutical, and pharmaceutical uses of sesame genetic resources. p. 153-156. In: J. Janick and A. Whipkey (eds.), Trends in new crops and new uses. ASHS Press, Alexandria, VA
- Nguyễn Vy, Phan Bùi Tân, Phạm Văn Ba (1996). Cây vừng - Vị trí mới - Giống mới - Kỹ thuật trồng mới. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, 60tr.
- Nualsry Wongsiri (1991). List of insect, mite and other zoological pests of economic plants in Thailand. Technical Bulletin: 124-125.
- Ram, R., D. Catlin, J. Romero, and C. Cowley. 1990. Sesame: New approaches for crop improvement. p. 225-228. In: J. Janick and J.E. Simon (eds.), Advances in new crops. Timber Press, Portland, OR.
- Singh, H., V. K. Kalra and H. R. Rohilla (1985). Assessment of losses in Sesami caused by shoot webber and capsule borer in Haryana India. Oil Crops, Newsletter. 2: 23-25.
- Singh, H., S. Yadve and H. R. Rohilla (1986). Population Dynamic of Sesami shoot webber and pod borer *Antigastra atalaunalis* Dup. under field condition. Sesami and Safflower Newsletter. 2: 15.
- Sintim, H.O., Tashiro, T., Motoyama, N. (2010). Insect spectrum of a mixed cultivar sesame field. Agricultura tropica et subtropica Vol. 43 (4): 325- 332.
- Talpur, M. A., R. D. Khuhro, M. A. Rustamani and I. A. Nizamani (2002). Insect Pests Associated With Sesame at Tandojam. Pakistan Journal of Applied Sciences, Vol. 2(7): 723-726.
- Teiso Esaki (1991). Moths of Japan in color. Vol. I, II. Hoikusha publishing co.Ltd, Osaka, Japan: 516-671, 372-843, 856-957, 1653-1724, 2520-2598.
- Thomas Jefferson Agricultural Institute. Sesami. <http://www.jeffersoninstitute.org/pubs/sesame.shtml>. Truy cập ngày 28/10/2011.
- Trạm bảo vệ thực vật huyện Lộc Hà (2011). Báo cáo tổng kết công tác BVTV của huyện Lộc Hà. (Tài liệu lưu hành nội bộ).
- Viện Bảo vệ thực vật (1976). Kết quả điều tra côn trùng 1967-1968. NXB. Nông thôn, Hà Nội: 455-456.
- Viện Bảo vệ thực vật (1999). Kết quả điều tra côn trùng 1975-1976. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội: 195-196.
- Vũ Ngọc Thắng, Vũ Đình Chính (2004). Khảo nghiệm một số dòng, giống vừng triển vọng vụ hè thu 2003 tại Diễn Hưng, Diễn Châu, Nghệ An. Tạp chí KH KTNông nghiệp. Tập 2 (2): 102-106.
- Willy De Prins & Wim Veraghtert (2006). *Antigastra catalaunalis*, a new species for the Belgian fauna (Lepidoptera: Crambidae). http://webh01.ua.ac.be/vve/Phegea/2006/Phegea34-4_155-156.pdf. Truy cập 15/3/2010.