

KHẢO SÁT DIỄN BIẾN SỰ GÂY HẠI CỦA SÂU ĐỤC TRÁI CÂY CÓ MÚI (*CITRIPESTIS SAGITTIFERELLA* MOORE.) TRÊN CÂY BUỒI TẠI HUYỆN KẾ SÁCH, TỈNH SÓC TRĂNG

Vũ Bá Quan¹, Lâm Hồng Vũ¹ và Triệu Văn Quý²

¹ Phòng Nông nghiệp & Phát triển nông thôn huyện Kế Sách, tỉnh Sóc Trăng

² Học viên Cao học chuyên ngành BTVT, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 26/9/2014

Ngày chấp nhận: 07/11/2014

Title:

Monitoring on infestation of citrus fruit borer (*Citripestis sagittiferella* Moore.) on pomelo orchards in Ke Sach District, Soc Trang Province

Từ khóa:

Sâu đục trái cây có múi, *Citripestis sagittiferella*, cây bưởi, tỷ lệ trái bưởi bị hại

Keywords:

Citrus fruit borer, *Citripestis sagittiferella*, damage ratio, pomelo

ABSTRACT

The research was carried out at three villages of Ke Sach district including Ba Trinh, Ke An and Trinh Phu from March 2013 to February 2014. In each place, 10 pomelo trees were chosen for investigation of the damage ratio of the citrus fruit borer. The results indicated that damage ratio are very low or no infested fruit in the rainy season (0 – 5.08%) and reached 26.32% in the dry season. The damage ratio of the citrus fruit borer differed significantly from both the rainy and the dry season.

TÓM TẮT

Đề tài được tiến hành từ tháng 3 năm 2013 đến tháng 2 năm 2014, trên mỗi địa bàn chọn 10 cây bưởi để điều tra định kỳ về diễn biến sự gây hại của sâu đục trái gây ra trên bưởi trong năm. Kết quả khảo sát cho thấy trong các tháng mưa nhiều (5-9/2013) tỷ lệ gây hại rất thấp hoặc không bị thiệt hại (0 – 5,08%), trong khi các tháng mùa khô tỷ lệ trái bị sâu đục trái tấn công lên đến 26,32%; tỷ lệ gây hại của sâu đục trái giữa mùa khô và mùa mưa khác biệt có ý nghĩa thống kê.

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu đục trái hại cây có múi (*Citripestis sagittiferella* Moore.) là một dịch hại tuy mới xuất hiện nhưng là đối tượng quan trọng và nguy hiểm do khả năng lây lan nhanh và gây thiệt hại lớn trên cây bưởi. Hầu hết các vườn trồng bưởi ở các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long như Hậu Giang, Sóc Trăng, Bến Tre, Vĩnh Long, Cần Thơ, Tiền Giang... đều bị loại sâu hại mới này tấn công, tỷ lệ trái bị hại biến động từ 17,4 – 80,1% (Lê Quốc Điền, 2013). Do đó, việc thực hiện các nghiên cứu để làm cơ sở xây dựng quy trình phòng trừ sâu đục trái hại cây có múi là cấp thiết; trong đó, việc khảo

sát diễn biến thiệt hại do loài sâu này gây ra trong năm là một nội dung quan trọng. Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Kế Sách thực hiện khảo sát diễn biến thiệt hại do sâu đục trái gây ra trên bưởi từ mùa khô 2013 đến mùa khô năm 2014 tại các vùng trồng bưởi chính của huyện.

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP

Sự khảo sát được thực hiện từ tháng 3 năm 2013 đến tháng 2 năm 2014 ở ba xã Kế An, Ba Trinh và Trinh Phú – huyện Kế Sách – tỉnh Sóc Trăng. Tại mỗi xã chọn một vườn trồng giống bưởi Năm Roi.

Vườn được chọn có điều kiện canh tác đặc trưng của từng khu vực. Vườn bưởi tại xã Kế An có diện tích 3.000 m², cây 10 năm tuổi; vườn bưởi tại Trinh Phú 15 năm tuổi, có diện tích 5.000 m²; hai vườn bưởi này được trồng chuyên canh. Trong khi vườn điều tra tại xã Ba Trinh có diện tích 5.000 m², 12 năm tuổi, bưởi được trồng xen với vú sữa và dâu. Vườn bưởi điều tra tại Trinh Phú được bao bọc bởi các loại cây trồng như mận, vú sữa và cách xa các vườn cây có múi trong khu vực.

– Mỗi vườn chọn 10 điểm theo đường chéo góc, mỗi điểm 1 cây cố định, đánh số thứ tự trên cây.

– Tại vườn bưởi ở xã Kế An và Trinh Phú các cây đã chọn được chăm sóc bình thường nhưng không sử dụng thuốc trừ sâu, không áp dụng biện pháp trừ sâu đục trái trong suốt thời gian theo dõi, các cây không được chọn điều tra áp dụng biện pháp phòng trừ sâu đục trái theo tập quán nông dân; điểm tại xã Ba Trinh toàn bộ các cây trong vườn đều không sử dụng thuốc trừ sâu và không áp dụng bất cứ biện pháp phòng trừ nào đối với sâu đục trái. Lấy chỉ tiêu 2 tuần/lần; chỉ tiêu theo dõi là tỷ lệ (%) trái bị sâu gây hại. Tỷ lệ trái bị hại trong tháng là trung bình của 2 lần điều tra.

– Cách lấy chỉ tiêu: Đếm toàn bộ số trái trên cây, đếm số trái bị sâu gây hại trong kỳ điều tra và đánh dấu trên trái để tránh ghi nhận trùng (trái rụng giữa hai kỳ điều tra, do bị sâu gây hại, được cho vào bao đặt tại gốc của cây được điều tra), tính tỷ lệ (%) trái bị sâu gây hại theo công thức:

$$\text{Tỷ lệ trái bị hại(\%)} = \frac{\text{Số trái bị sâu gây hại}}{\text{Tổng số trái}} \times 100$$

– Số liệu khí tượng được cung cấp bởi Trung tâm Khí tượng Thủy văn tỉnh Sóc Trăng. Riêng số ngày mưa, tình trạng ẩm của đất được ghi nhận thực tế tại từng vườn.

Phân tích số liệu

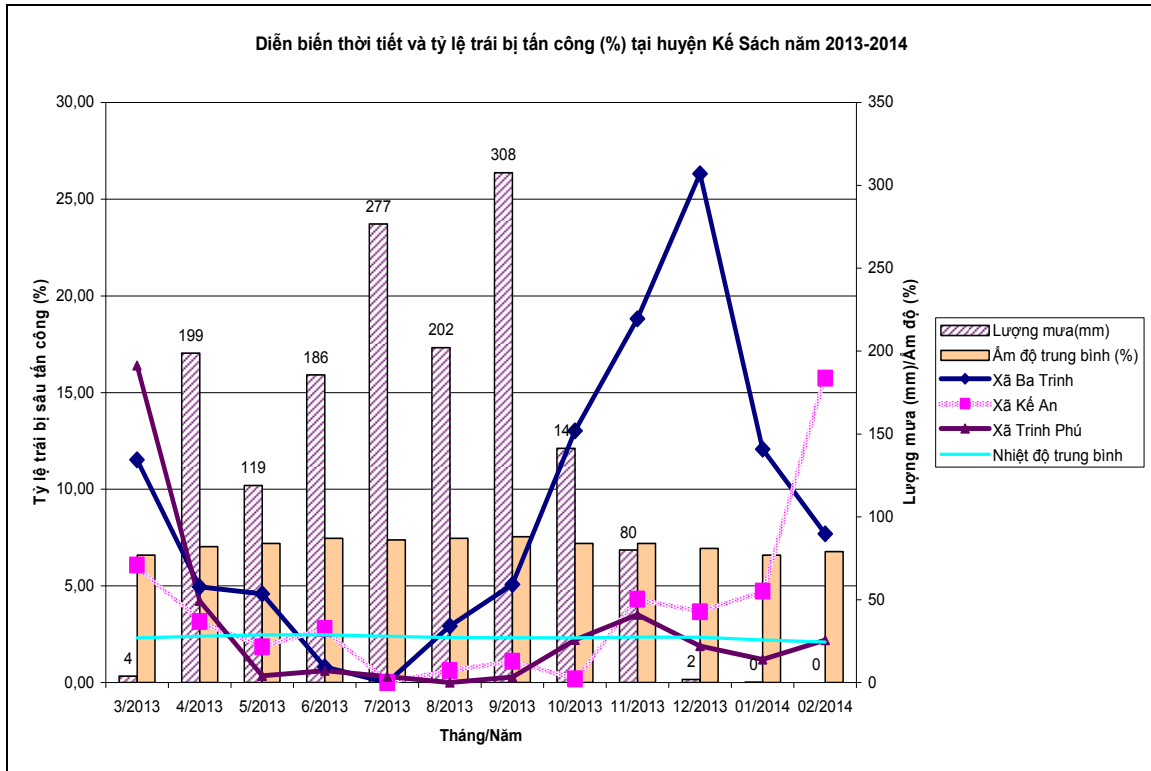
Số liệu điều tra được thu thập và tính toán trên Excel, xử lý bằng phần mềm thống kê Minitab13. Dùng phương pháp phân tích ANOVA để so sánh sự khác biệt giữa các tháng, phép thử Duncan ở mức ý nghĩa 5%.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Diễn biến tỷ lệ trái bị sâu đục trái gây hại tại xã Ba Trinh

Diễn biến tỷ lệ trái bị sâu đục trái gây hại có mối tương quan với diễn biến thời tiết. Tỷ lệ trái bị tấn công trong tháng 3, tháng cao điểm của mùa khô 2013, là 11,52%; sang tháng 4 lượng mưa tăng mạnh lên đến 199 mm (Hình 1), tỷ lệ trái bị hại giảm nhanh còn 2,96% vào ngày 18/4. Có thể do 3 trận mưa lớn trong đầu tháng 4/2013 làm ẩm độ đất tăng khiến sự làm nhộng của sâu đục trái gặp bất lợi (Vũ Bá Quan, 2013); các trận mưa vào buổi chiều, tối làm ẩm độ trong vườn cao khiến thành trùng không thích đến đẻ trứng (Nguyễn Văn Hòa và *ctv.*, 2013); ẩm độ không khí tăng có thể làm trứng và sâu non cũng bị ảnh hưởng xấu. Các nguyên nhân trên làm giảm mật số sâu và tỷ lệ trái bị hại giảm theo. Trong các tháng còn lại của mùa mưa, tỷ lệ trái bị sâu gây hại giảm thấp dưới 5%. Đặc biệt, trong tháng 7 không xảy ra sự tấn công của sâu đục trái trên bưởi. Tuy nhiên, trong đợt hạn bà Chăn (tháng 8/2013), sâu có điều kiện thuận lợi để phát sinh trở lại, tích lũy và tăng nhanh mật số khi thời tiết giảm mưa, số giờ nắng tăng vào các tháng 10, 11 và 12; tỷ lệ trái bị tấn công đạt cao nhất trong tháng 12/2013 (26,32%). Thiệt hại do sâu đục trái tăng nhanh trong các tháng chuyển mùa do yếu tố thời tiết thuận lợi cho sâu phát sinh, phát triển, trong khi không có biện pháp phòng trừ sâu đục trái nào được áp dụng. Từ tháng 12/2013 đến tháng 2/2014 tại Ba Trinh thời tiết không mưa, nắng ráo là điều kiện thuận lợi cho sâu phát sinh và gây hại; tuy nhiên, đây là thời điểm chủ vườn thu hoạch bán bưởi Tết và bưởi "lạc hậu" dẫn đến số trái trên cây, nguồn thức ăn của sâu, giảm mạnh nên tỷ lệ trái bị sâu gây hại giảm dần.

Như vậy, trong điều kiện vườn hoàn toàn không áp dụng biện pháp phòng trừ sâu nào thì tỷ lệ gây hại của sâu đục trái giảm trong mùa mưa, thậm chí không xuất hiện trái bị hại trong các tháng mưa nhiều; tỷ lệ trái bị tấn công bởi sâu đục trái tăng cao vào mùa nắng và khác biệt có ý nghĩa thống kê so với các tháng mùa mưa (Bảng 1).



Hình 1: Diễn biến tỷ lệ trái bị sâu gây hại và các yếu tố thời tiết chính từ tháng 3/2013 đến 02/2014 tại huyện Kế Sách, Sóc Trăng

3.2 Diễn biến tỷ lệ trái bị sâu đục trái gây hại tại xã Kế An

Nhà vườn trong khu vực xã Kế An tổ chức phòng trừ sâu đục trái khá hiệu quả. Đồng thời, các cây không được chọn để điều tra cũng được chủ vườn áp dụng các biện pháp phòng trừ thường xuyên trong mùa khô 2013. Do đó, mật số sâu trong vườn điều tra thấp dẫn đến tỷ lệ trái bị sâu tấn công chỉ ở mức 6,08% vào trung tuần tháng 3/2013. Đồ thị trong Hình 1 cho thấy từ tháng 4 – 10 mùa mưa thật sự bắt đầu, các tháng 7- 9 lượng mưa cao nhất biến động từ 202 – 308 mm/tháng và ẩm độ cũng ở mức cao nhất trong năm (80-88%)

khiến tỷ lệ trái bị tấn công giảm thấp, biến động từ 0 – 3,15%. Đặc biệt, tháng 7 không xuất hiện sự gây hại của sâu, các tháng 8, 9 và 10 tỷ lệ trái bị tấn công lần lượt là 0,62%, 1,09% và 0,19% và khác biệt có ý nghĩa thống kê so với các tháng mùa khô (Bảng 1). Tỷ lệ trái bị sâu gây hại tăng trở lại khi thời tiết chuyển sang mùa khô và đạt cao nhất vào đầu tháng 02/2014 là 15,75%. Ngoài yếu tố thời tiết thuận lợi cho sâu phát sinh, phát triển còn do sự chủ quan của nhà vườn trong phòng trừ sâu đục trái sau một thời gian sâu gây hại ở tỷ lệ không đáng kể. Nhìn chung, sự gây hại của sâu đục trái trong mùa mưa và mùa khô khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 1: Tỷ lệ (%) trái bị sâu đục trái cây có múi gây hại từ tháng 3/2013 đến 02/2014 tại huyện Kế Sách, tỉnh Sóc Trăng

Tháng điều tra	Tỷ lệ (%) trái bị sâu đục trái cây có múi gây hại tại huyện Kế Sách					
	Xã Ba Trinh		Xã Kế An		Xã Trinh Phú	
	Số liệu gốc	Số liệu đã biến đổi	Số liệu gốc	Số liệu đã biến đổi	Số liệu gốc	Số liệu đã biến đổi
Tháng 3/2013	11,52	20,89 bc	6,08	12,77 b	16,40	18,37 a
Tháng 4/2013	4,95	9,68 def	3,15	8,36 bcd	4,23	9,96 b
Tháng 5/2013	4,59	10,44 cdef	1,85	5,75 bcd	0,34	2,86 cde
Tháng 6/2013	0,80	2,96 f	2,80	7,94 bcd	0,61	3,41 bcde
Tháng 7/2013	-	1,92 f	-	1,41 d	0,30	2,69 cde
Tháng 8/2013	2,92	7,14 ef	0,62	2,69 d	-	0,92 e
Tháng 9/2013	5,08	11,84 cdef	1,09	3,43 cd	0,28	2,26 de
Tháng 10/2013	13,02	19,92 bcd	0,19	1,50 d	2,21	5,99 bcde
Tháng 11/2013	18,82	28,81 ab	4,31	10,82 b	3,51	9,01 bc
Tháng 12/2013	26,32	37,26 a	3,66	7,48 bcd	1,89	6,24 bcde
Tháng 01/2014	12,07	20,98 bc	4,73	10,25 bc	1,19	4,63 bcde
Tháng 02/2014	7,69	15,81 cdef	15,75	22,00 a	2,20	8,03 bcd

3.3 Diễn biến tỷ lệ trái bị sâu đục trái gây hại trên bưởi tại xã Trinh Phú

Đồ thị trong Hình 1 cho thấy diễn biến sự gây hại của sâu đục trái ở Trinh Phú tương tự như Kế An và Ba Trinh. Tháng 3/2013 tỷ lệ trái bị gây hại ở mức 16,40%, cao hơn so với xã Ba Trinh và Kế An; sang tháng 4 – 5 thời tiết mưa đều nên tỷ lệ này giảm dần và giảm nhanh hơn so hai vườn còn lại. Từ tháng 5- 9 tỷ lệ trái bị sâu gây hại đều dưới 1% và khác biệt có ý nghĩa thống kê so với các tháng 3-4. Riêng tháng 8/2014 không có sự xuất hiện và gây hại của sâu đục trái (Bảng 1). Từ tháng 11/2013, thời tiết giảm mưa và chuyển sang mùa khô nên sâu đục trái xuất hiện và gây hại trở lại. Tuy nhiên, tỷ lệ trái bị hại thấp hơn 5% và thấp hơn so với mùa khô của các năm 2012 và 2013. Tỷ lệ trái bị sâu hại ở Trinh Phú giảm nhanh và thiệt hại thấp hơn so với vườn bưởi tại Ba Trinh và Kế An có thể do các nguyên nhân sau: (1) vườn bưởi tại Trinh Phú biệt lập với các vườn cây có múi khác nên sự xâm nhập của bướm sâu đục trái khác vào vườn không đáng kể; và (2) chủ vườn có kinh nghiệm đối phó với loài sâu này, thường xuyên áp dụng hiệu quả các biện pháp tổng hợp phòng trừ sâu đục trái nên mật số sâu giảm dần, sâu không có cơ hội phục hồi mật số cao dù điều kiện thời tiết thích hợp cho sâu phát sinh, phát triển. Bên cạnh đó, có thể thiên địch xuất hiện và khống chế nên sâu đục trái không có điều kiện bùng phát như thời điểm sâu đục trái mới xuất hiện.

Kết quả ghi nhận về nhiệt độ trong đồ thị của Hình 1 cho thấy nhiệt độ trung bình các tháng 3-11/2013 đều trên 27°C; từ tháng 12/2013 đến tháng

2/2014 nhiệt độ trung bình xuống dưới 26°C. Nhiệt độ thấp nhất xảy ra vào tháng 01/2014, trong đó có 5 ngày nhiệt độ xuống dưới 20°C vào trung tuần tháng 1. Nhiệt độ cao nhất đạt trên 35°C, xảy ra trong các tháng 3 – 5 /2013. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tỷ lệ trái bị thiệt hại ở cả 3 điểm điều tra thì không rõ.

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

4.1 Kết luận

Trong mùa nắng, số giờ nắng cao, ẩm độ đất và ẩm độ không khí thấp thì sâu đục trái hại cây có múi có điều kiện phát sinh và gây hại. Tỷ lệ trái bị thiệt hại đạt cao nhất là 26,32% vào tháng 12/2013 ở vườn hoàn toàn không áp dụng các biện pháp phòng trừ sâu đục trái thuộc xã Ba Trinh. Vườn bưởi tại xã Trinh Phú và Kế An (không áp dụng biện pháp phòng trừ đối với cây được chọn điều tra) tỷ lệ trái bị nhiễm sâu lần lượt là 16,40% (tháng 3/2013) và 15,75% (tháng 02 /2014).

Ngược lại, trong mùa mưa khi lượng mưa cao, số giờ nắng giảm khiến ẩm độ đất và ẩm độ không khí tăng cao thì tỷ lệ trái bị sâu đục trái tấn công giảm thấp. Trong các tháng 5- 9, tại xã Ba Trinh, tỷ lệ trái bị hại biến động từ 0 – 5,08%, tại xã Kế An là 0 – 1,85% và tại xã Trinh Phú dao động trong khoảng 0 – 0,61%.

4.2 Đề xuất

– Tiếp tục nghiên cứu diễn biến mật số sâu qua các tháng trong năm ở các địa điểm khác trong tỉnh Sóc Trăng để xác định chính xác hơn quy luật phát sinh, phát triển của sâu đục trái cây có múi.

– Nhà vườn trồng bưởi cần theo dõi sát tình hình thời tiết, thủy văn để có biện pháp phòng trừ kịp thời, hợp lý. Theo đó, trong mùa mưa lũ chỉ cần áp dụng biện pháp canh tác để phòng trừ sâu đục trái; không cần sử dụng biện pháp hóa học để trừ sâu. Tuy nhiên, thời điểm giao mùa từ mùa mưa sang mùa nắng cần theo dõi, phát hiện và phòng trừ loại sâu này kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Le Quoc Dien, Nguyen Thi Kim Thoa, Nguyen Van Hoa, Nguyen Minh Chau and Nguyen Thi Thu Cuc, 2013. Infestation of pomelo fruit borer *Citripestis sagittiferella* (Moore) (Lepidoptera: Pyralidae) in Vietnam and the effect of compact fluorescent lamp as a repellent. International Symposium on superfruits: Myth or Truth? 1-3 July 2013 Ho Chi Minh city, Vietnam. 112-119.
2. Nguyễn Văn Hòa, Trần Thị Mỹ Hạnh, Nguyễn Thị Kim Thoa và Lê Quốc Điền, 2013. Đặc điểm sinh học và biện pháp quản lý sâu đục trái bưởi (*Citripestis sagittiferella* – Họ: Pyralidae; Bộ: Lepidoptera). Trong Hội thảo sâu đục trái cây có múi và giải pháp quản lý, 26/4/2013, Cần Thơ, Bộ môn Bảo vệ thực vật, Khoa Nông nghiệp và SHƯĐ, Đại học Cần Thơ, trang 4-16.
3. Trung tâm Khí tượng Thủy văn tỉnh Sóc Trăng. Thông báo khí tượng thủy văn từ tháng 02/2013 đến tháng 3/2014.
4. Vũ Bá Quan, 2013. Ghi nhận bước đầu về đặc điểm hình thái, sinh học, tập tính gây hại và một số biện pháp phòng trừ sâu đục trái cây có múi (*Citripestis sagittiferella* Moore – Pyralidae, Lepidoptera) tại huyện Kế Sách, tỉnh Sóc Trăng. Trong Hội thảo sâu đục trái cây có múi và giải pháp quản lý, 26/4/2013, Cần Thơ, Bộ môn Bảo vệ thực vật, Khoa Nông nghiệp và SHƯĐ, Đại học Cần Thơ, trang 48-55.