

SỰ GÂY HẠI CỦA RỆP SÁP (*HOMOPTERA - PSEUDOCOCCIDAE*) TRÊN RỄ CÂY CÓ MÚI (*CITRUS*) VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Thị Thu Cúc¹ và Nguyễn Hữu Thọ¹

ABSTRACT

In the recent years, root mealybug on citrus became more and more important and caused a lot of difficulties for citrus farmers in the Mekong Delta. For species identification and understanding its biology and the conditions that are necessary for its development and infestations, our research was conducted from January - 2006 to June - 2007 on many citrus orchards of 3 provinces (Vinh Long, Dong Thap, Tra Vinh) and Can Tho city. Through farmer interviews, field surveys and observations in the lab, our results showed that: the root mealybug belongs to the genus Planococcus sp., this species presented on many citrus orchards of the surveyed areas. Vinh Long province was the most important infested area with 87% surveyed orchards infested. Planococcus population was highest during dry season (from December to May) and dropped during rainy season. Among citrus varieties, Pomelo (Nam Roi variety) was most infested compared to Orange and Mandarin. The surveys also showed that the using of infested young plants with high density in orchards seems to be the most important contamination cause of this pests from one area to the others.

Keywords: *Citrus, Mandarin, Mekong Delta of Vietnam, Orange, Planococcus sp., Pomelo, Root mealy bugs*

Title: *Root mealy bug (Homoptera - Pseudococcidae) on citrus in the Mekong Delta*

TÓM TẮT

Trong những năm vừa qua, rệp sáp gây hại rễ cây có múi ngày càng trở nên phổ biến và gây nhiều khó khăn cho nông dân trồng cây có múi (Citrus) tại đồng bằng sông Cửu Long. Để có cơ sở cần thiết cho việc nghiên cứu xây dựng qui trình IPM quản lý rệp sáp trên cây có múi, đề tài được thực hiện từ tháng 01/2006 đến tháng 06/2007 trên nhiều địa bàn thuộc 3 tỉnh Vĩnh Long, Đồng Tháp, Trà Vinh và Thành phố Cần Thơ, nhằm xác định loài và tìm hiểu các đặc điểm sinh học và điều kiện có liên quan đến sự gây hại của rệp sáp rễ. Với phương pháp điều tra nông dân, điều tra trực tiếp ngoài vườn, khảo sát trong điều kiện phòng thí nghiệm và ngoài vườn. Kết quả nghiên cứu ghi nhận loài rệp sáp gây hại rễ cây có múi thuộc giống Planococcus. Trong 3 tỉnh điều tra, Vĩnh Long là địa bàn nhiễm rệp sáp cao nhất, với 87% hộ trồng cây có múi (Citrus) bị nhiễm. Mật số rệp sáp Planococcus sp. cao nhất từ tháng 12 năm trước đến tháng 5 năm sau, trong mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 11 mật độ rệp sáp trên vườn giảm. Kết quả điều tra ngoài vườn ghi nhận, việc sử dụng các cây giống đã nhiễm rệp sáp có thể là nguyên nhân chính làm lây lan rệp sáp hại rễ trong những vườn, bên cạnh đó việc trồng dày cũng là nguyên nhân làm lây lan nhanh rệp sáp trong vườn. Trong các loại cây thuộc nhóm cam quýt (Citrus) điều tra, bưởi là cây bị nhiễm nhiều nhất, đặc biệt là bưởi Năm Roi, so với cam và quýt.

Từ khóa: *Bưởi, Cam, Citrus, đồng bằng sông Cửu Long, Planococcus sp., Quýt, Rệp sáp rễ*

¹ Khoa Nông nghiệp & Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là vùng nông nghiệp lớn nhất của cả nước nhờ có điều kiện tự nhiên khá thuận lợi. Trước đây, trong cơ cấu của ngành sản xuất nông nghiệp nói chung thì cây lúa đóng vai trò chủ đạo. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, dưới tác động của nền kinh tế thị trường, sự chuyển đổi từ đất trồng lúa kém hiệu quả sang trồng những loại cây có giá trị kinh tế cao, là chiến lược trong định hướng phát triển nông nghiệp của cả nước. Vì vậy trong những năm vừa qua, diện tích trồng cây ăn trái (ĐBSCL) không ngừng tăng lên. Ngoài những vùng trồng cây có múi truyền thống, đến nay đã hình thành những vùng trồng bưởi chuyên canh với diện tích lớn tại nhiều tỉnh. Cùng với sự gia tăng về diện tích thì mức độ đầu tư thâm canh ngày càng cao, góp phần tạo điều kiện phát sinh nhiều dịch hại, đặc biệt là sâu hại (Nguyễn Thị Thu Cúc, 2000). Trong đó quan trọng và đáng kể là rệp sáp gây hại rễ cây có múi (Citrus). Sự gây hại do rệp sáp gây ra trên nhóm cây có múi (Citrus) đã được ghi nhận tại nhiều nơi trên thế giới (Smith *et al.*, 1970) và tại Việt Nam (Nguyễn Thị Chấn và *ctv.*, 2005). Rệp chích hút dinh dưỡng làm cho cây bị kiệt sức, suy yếu, giảm phẩm chất, ngoài ra rệp còn truyền một số bệnh nguy hại cho cây trồng như bệnh thối rễ, bệnh do virus và cuối cùng là làm giảm đi giá trị thương mại, làm cho cây chết hoàn toàn. Bài báo cáo trình bày các kết quả nghiên cứu liên quan đến tình hình nhiễm rệp sáp tại các vùng trồng cây có múi (Citrus) trọng điểm tại vùng ĐBSCL, tác nhân cũng như các đặc điểm gây hại.

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Địa bàn nghiên cứu: những vùng có diện tích trồng cây có múi (Citrus) lớn của ĐBSCL như: Cần Thơ (quận Bình Thủy), Vĩnh Long (huyện Bình Minh, Tam Bình và Trà Ôn), Đồng Tháp (huyện Châu Thành), Trà Vinh (huyện Càng Long). Thời gian thực hiện: từ tháng 01/2006 đến tháng 06/2007. Mỗi địa bàn điều tra từ 5-10 vườn. Phương pháp nghiên cứu gồm ba bước: Điều tra nông dân và khảo sát thực tế ngoài đồng, khảo sát trong phòng thí nghiệm và bố trí thí nghiệm ở điều kiện ngoài đồng. Điều tra nông dân nhằm tìm hiểu về kỹ thuật canh tác, tình hình dịch hại trong khu vực cũng như sự hiểu biết và biện pháp đối phó của nông dân đối với rệp sáp gây hại trên cây có múi. Khảo sát thực tế ngoài đồng nhằm tìm hiểu tình hình gây hại của rệp sáp, triệu chứng gây hại và mức độ gây hại, qua đó thu mẫu về quan sát và định danh trong phòng thí nghiệm. Sử dụng khoá phân loại của Williams và Watson (1988) để định danh rệp sáp. Các đặc điểm hình thái được sử dụng trong phân loại rệp sáp rễ, bao gồm: hình dạng cơ thể, kích thước, tua sáp trên cơ thể và số lượng tua sáp, râu đầu, chân, cerarii, lỗ thở, lỗ đĩa “multilocular disc pore”, lỗ “trilocular pores”, bộ phận ostiole (mặt bụng), bộ phận “circulus” ở đốt bụng, lỗ trong “translucent pore” phân bố ở các đốt của cặp chân sau và dạng lông xung quanh cơ thể của rệp sáp. Để quan sát một số đặc điểm hình thái, mẫu được xử lý theo Borrer và đồng tác giả (1976) có cải tiến: quan sát trên trường thành cái, mẫu được ngâm trong cồn 70⁰ trong 2 giờ, sau đó chuyển mẫu sang KOH 10% cho đến khi cơ thể rệp sáp trở nên mềm, dùng kim gút loại bỏ các bộ phận bên trong cơ thể ra ngoài, sau đó chuyển mẫu sang acetic acid alcohol trong 20 phút, nhuộm mẫu với acid fuchsin trong 10 phút, sau đó chuyển mẫu lần lượt sang cồn 70⁰ (10 phút), cồn 95⁰ (15 phút), và cồn tuyệt đối 99⁰ (15 phút).

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Kết quả điều tra nông dân

Kết quả điều tra 45 hộ nông dân với tổng diện tích điều tra là 262.100 m² trên các địa bàn Thành phố Cần Thơ và các tỉnh Vĩnh Long, Đồng Tháp và Trà Vinh ghi nhận cây có múi (Citrus), mặc dù được xem là cây thế mạnh của nhiều địa phương nhưng đa số vườn cây có múi là vườn xen canh, được trồng xen với nhiều cây trồng khác. Kết quả này cũng cho thấy nông dân có nhiều kinh nghiệm trồng cây có múi. Hầu hết nông dân có tham gia các lớp tập huấn do địa phương tổ chức, có tìm hiểu thông tin từ các phương tiện truyền thanh và sách báo. Theo nông dân, các loài côn trùng và nhện gây hại phổ biến bao gồm sâu vẽ bùa (64,6%), rệp sáp gây hại rễ (55,6%), nhện đỏ (55,6%) và rầy mềm (51,1%). Các loài này xuất hiện hầu hết trên các vườn điều tra. Mặc dù chưa nhận diện và phân biệt được giữa loài rệp sáp gây hại ở rễ với các loài rệp sáp gây hại khác nhưng đã có đến 55,6% hộ điều tra ghi nhận có sự gây hại của rệp sáp rễ trên vườn của mình. Trong các loài gây hại trên thì rệp sáp gây hại rễ được coi là loài côn trùng mới xuất hiện trong những năm gần đây (Nguyễn Thị Thu Cúc, 2000). Theo nông dân do loài rệp sáp này gây hại ở rễ cây, dưới mặt đất, nên nông dân rất khó phát hiện được sự tấn công của chúng, nhất là vào giai đoạn đầu khi rệp mới ký sinh, khi mật số còn thấp. Phần lớn nông dân chỉ phát hiện được sự gây hại của rệp sáp khi cây trồng đã biểu hiện triệu chứng, lúc rệp sáp đã gây hại nặng. Đa số nông dân cũng ghi nhận là trong thời gian gần đây, tình hình lây nhiễm của loài rệp sáp này ngày càng gia tăng. Rệp sáp gây hại trên rễ của tất cả các loại cây có múi (bưởi, cam, quýt, chanh) và vào mọi giai đoạn phát triển của loại cây trồng này. Tỷ lệ vườn bị nhiễm rệp sáp ở Vĩnh Long cao nhất, chiếm tỷ lệ (71,4%) trên tổng số hộ điều tra ở địa phương này, kế đến là Cần Thơ (60%) và Đồng Tháp là nơi có số vườn bị nhiễm rệp sáp thấp nhất (14,3%). Để phòng trừ rệp sáp nông dân sử dụng các loại thuốc hóa học như Basudin 10H, Regent 800WG và Mocap 10G để rải gốc hoặc trộn chung với phân để rải trong lúc bón phân cho cây. Theo đánh giá của nông dân thì các loại thuốc hoá học trên chỉ có thể làm hạn chế sự gây hại của loài rệp sáp này trong một thời gian ngắn.

3.2 Kết quả điều tra trực tiếp ngoài đồng

Tình hình nhiễm rệp sáp rễ: có đến 87% trên tổng số vườn điều tra bị nhiễm rệp sáp. Vĩnh Long là địa bàn bị nhiễm rệp sáp rễ cao nhất, với 100% vườn cây có múi điều tra bị nhiễm rệp sáp (Trà Ôn và Bình Minh). Đây là địa bàn có loại cây trồng chính là bưởi, một phần nhỏ bưởi trồng xen với cam sành và cũng là nơi có truyền thống trồng cây có múi lâu năm nhất trong vùng. Kết quả điều tra cũng ghi nhận, trong các loại cây có múi (Citrus) điều tra, bưởi là loại cây bị rệp sáp gây hại rễ nhiều nhất so với các loại cây có múi khác, điều này cũng phù hợp với ghi nhận của nông dân. Hầu hết cây bị nhiễm rệp sáp nặng là những cây tơ, nhỏ hơn 2 năm tuổi, được trồng trên những mô đất cao. Theo nông dân thì mô được đắp càng lớn, càng cao thì khả năng bị rệp sáp gây hại cũng càng tăng theo. Kết quả điều tra ghi nhận rệp sáp rễ gây hại mạnh trong điều kiện đất khô ráo, nắng nóng. Mô là nơi được thoát nước nhanh nhất sau khi trời mưa, ít chịu ảnh hưởng của mưa nên nơi đây đã hình thành nên vùng tiểu khí hậu rất thích hợp cho sự cư trú của loài rệp sáp này. Vườn có cây bị nhiễm hầu hết có đắp mô, với 91,1% hộ có đắp mô khi

trồng cây, kích thước của mô lớn hay nhỏ còn tùy vào kỹ thuật canh tác của từng địa phương.

Kết quả điều tra cũng cho thấy hầu hết các vườn bị nhiễm rệp sáp là những vườn có mật độ trồng tương đối dày hơn so với khuyến cáo. Khoảng cách cây trồng hàng cách hàng từ 1,5 - 2,5 m và cây cách cây từ 1,5 - 2,5 m chiếm tỷ lệ cao nhất (42,2%), hàng cách hàng từ 3 - 4,5 m và cây cách cây từ 3 - 4,5 m chiếm tỷ lệ 40% và hàng cách hàng từ 5 - 8 m và cây cách cây từ 5 - 8 m chiếm tỷ lệ thấp nhất 17,8%. Do tập quán của người dân trong vùng đều thích trồng dày để mau cho thu nhập với số lượng lớn. Mật độ trồng không chỉ ảnh hưởng khả năng sinh trưởng của cây mà còn ảnh hưởng rất lớn đến sự lây lan và gây hại của rệp sáp. Bên cạnh đó, nếu mật độ trồng quá dày thì hệ thống rễ sẽ nhanh chóng phát triển rộng khắp mặt liếp, cây sẽ cạnh tranh dinh dưỡng với nhau, thiếu nước vào mùa nắng. Qua điều tra trực tiếp ngoài vườn, chúng tôi cũng nhiều lần phát hiện cây giống được mua từ các trại giống, có sự hiện diện của rệp sáp rễ. Có thể do trong quá trình sản xuất cây giống, cây giống được sử dụng làm gốc ghép (tháp) trên vườn đã bị nhiễm rệp sáp rễ. Kết quả điều tra về phương pháp sử dụng thuốc của nông dân ghi nhận đa số nông dân chỉ rải thuốc trực tiếp lên mặt mô, mặt liếp mà không áp dụng biện pháp như xới nhẹ lớp đất mặt phía trên xung quanh mô và trên liếp trước khi rải thuốc để tạo điều kiện cho thuốc dễ dàng tiếp xúc với rễ cây bị rệp sáp tấn công và sau khi rải thuốc nông dân thường không tưới nước để giúp cho thuốc hoà tan, do các loại thuốc mà nông dân áp dụng đều là thuốc dạng hạt. Điều này cũng có thể là nguyên nhân đưa đến việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật kém hiệu quả.

3.3 Các đặc điểm hình thái của loài rệp sáp rễ gây hại cây có múi

Để định danh loài rệp sáp gây hại trên rễ cây có múi (*Citrus*), chúng tôi đã tiến hành khảo sát về đặc điểm hình thái của rệp sáp và sử dụng khóa phân loại của Williams và Watson (1988) để định danh loài. Kết quả khảo sát ghi nhận loài rệp sáp rễ cây có múi thuộc giống *Planococcus*, họ Pseudococcidae, bộ Homoptera.

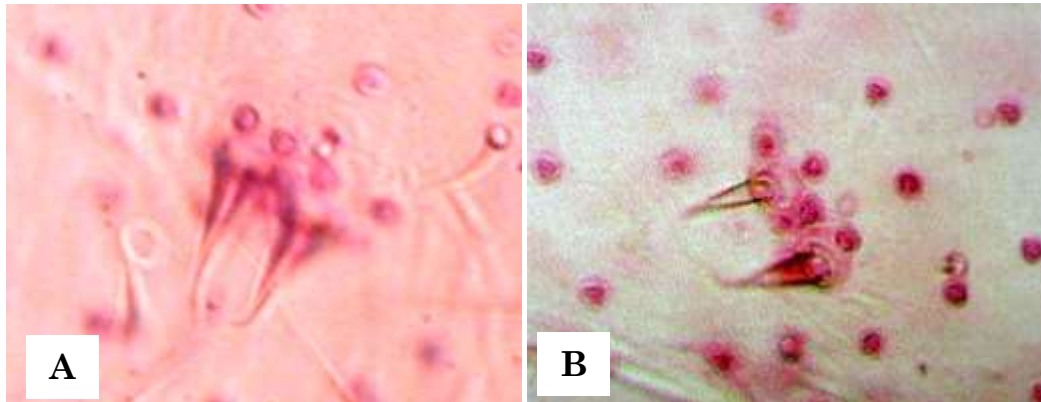


Hình 1: Thành trùng (cái) rệp sáp *Planococcus* sp.

Các đặc điểm hình thái của rệp sáp rễ *Planococcus* sp. được ghi nhận như sau:

Thùy hậu môn (anal lobe): Có sự hiện diện của gờ thùy hậu môn (anal lobe bar). Trên gờ thùy hậu môn có một sợi lông lớn dài và một sợi lông nhỏ có chiều dài bằng 1/3 sợi lông lớn. Xung quanh vòng hậu môn có 6 sợi lông dài bằng 1/2 sợi lông ở gờ thùy hậu môn. Khoảng giữa ở phía sau vòng hậu môn có bốn sợi lông

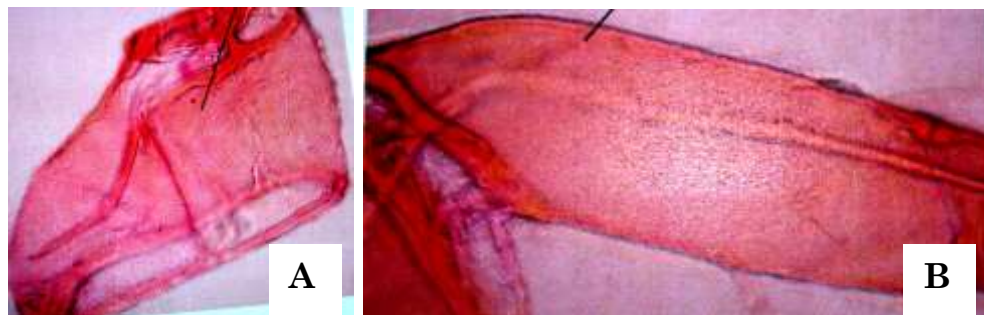
mọc thành từng cặp có cùng chiều dài với sợi lông nhỏ ở gờ thùy hậu môn. **Dạng lông:** Trên cơ thể có lông dạng thon dài mọc rải rác, lông ở phần đầu và xung quanh vùng hậu môn dài hơn ở các nơi khác trên cơ thể nhưng ngắn hơn lông xung quanh vòng hậu môn. **Bộ phận ostiole:** Có 2 cặp, một cặp ở phần ngực và một cặp ở đốt bụng thứ VII của cơ thể. **Lỗ thở (spiracle):** Có 2 cặp, một cặp ở phía sau đôi chân trước và một cặp ở phía sau cặp chân giữa. **Bộ phận circulus:** Hiện diện ở giữa đốt bụng (đốt thứ IV).



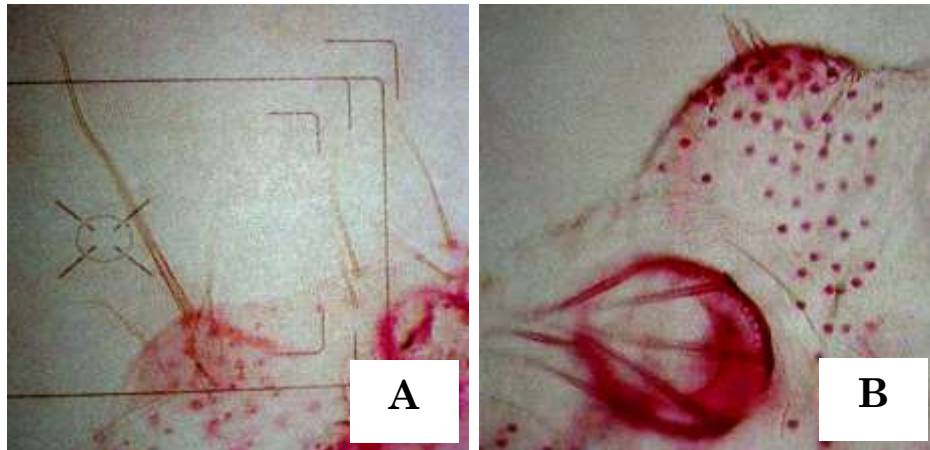
Hình 2: Cerarius thứ I (A) và thứ XVII (B) của rệp sáp *Planococcus* sp.



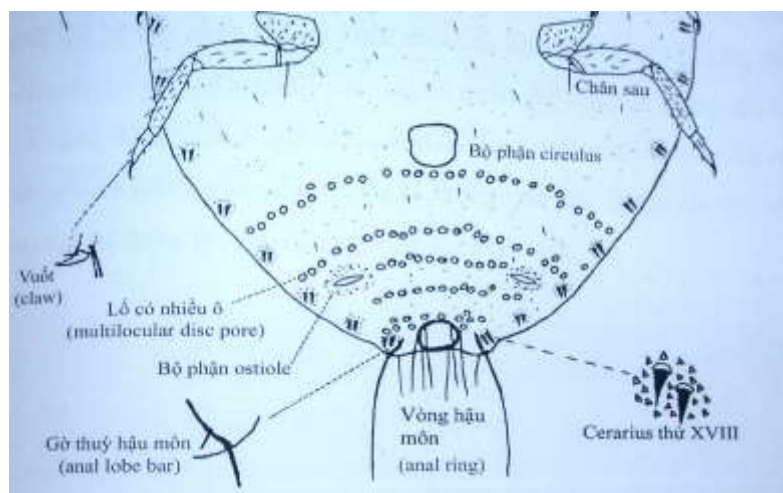
Hình 3: Đốt bụng III-VIII (A); Chân sau (B) và râu đầu (C) của rệp sáp *Planococcus* sp.



Hình 4: Đốt chậ và sự phân bố của lỗ sáng đục (transluents) trên đốt chậ (A); Đốt chậ và sự phân bố của lỗ sáng đục (transluents spores) trên đốt chậ (B)



Hình 5: Gờ thùy hậu môn (A); Cerarius thứ XVIII và hậu môn của rệp sáp (B)



Hình 6: Một số đặc điểm hình thái mặt bụng dưới của *Planococcus* sp.

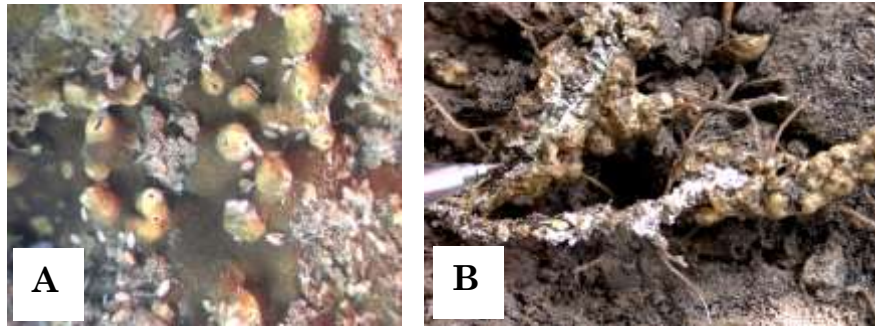
3.4 Triệu chứng gây hại của rệp sáp *Planococcus* sp.

Rệp sáp *Planococcus* sp. gây hại bằng cách dùng vòi chích hút chất dịch ở phần rễ của cây nhất là phần rễ non. Cây trồng chỉ biểu hiện triệu chứng gây hại khi mật số của rệp cao. Rễ, lá và trái của cây có mùi là những bộ phận thể hiện triệu chứng rõ nhất khi cây bị rệp sáp gây hại.

3.4.1 Triệu chứng trên rễ

Rệp sáp *Planococcus* sp. ký sinh trên rễ làm cho rễ không phát triển, còi cọc, khô và chết. Giai đoạn mới ký sinh, rệp sáp *Planococcus* sp. thường tập trung ở phần tiếp giáp giữa gốc cây và mặt đất hoặc ở những khe, rãnh trên rễ cây phần nằm dưới mặt đất. Sau đó rệp di chuyển dần sang các rễ bên (rễ cấp 2, cấp 3) và tập trung nhiều ở phần rễ non để chích hút dịch của cây. Rệp sáp *Planococcus* sp. phát triển và gây hại từ giai đoạn rễ còn non cho đến khi rễ cây chết hoàn toàn. Khi quần thể rệp sáp cao, phần rễ bị hại sẽ hình thành những khối u bao quanh. Nhờ những khối u đó mà rệp sáp *Planococcus* sp. tránh được những tác nhân từ môi trường bên ngoài như nhiệt độ, ẩm độ, các loài thiên địch của chúng và kể cả các loại thuốc trừ sâu,... Ở trong khối u, rệp sáp hút nhựa cây và sinh sống từ thể hệ này sang thể hệ khác cho đến khi nào rễ cây bị khô và chết. Khi rễ bị nhiễm

rệp sáp (rễ đã tạo khối u) chết thì cả quần thể rệp bên trong của rễ cũng bị chết theo. Ở giai đoạn tuổi 1 rệp sáp có kích thước rất nhỏ, di chuyển rất nhanh, chúng di chuyển ra bên ngoài khối u của rễ thông qua các lỗ rất nhỏ trên khối u và đây cũng là giai đoạn lây lan của rệp sáp *Planococcus* sp.



Hình 7: Ấu trùng tuổi 1 của rệp sáp *Planococcus* sp. di chuyển ra ngoài rễ bưởi (A); U sần trên rễ bưởi bị rệp sáp *Planococcus* sp. gây hại (B)

3.4.2 Triệu chứng trên lá



Hình 8: Triệu chứng vàng lá trên cây bưởi nhiễm rệp sáp rễ *Planococcus* sp.

Nếu ở mức độ nhẹ (giai đoạn đầu khi rệp mới ký sinh), lá vẫn giữ màu xanh, đây là giai đoạn rất khó phát hiện được sự gây hại của rệp sáp *Planococcus* sp. Ở giai đoạn này để phát hiện được sự hiện diện của rệp sáp *Planococcus* sp., thường phải kết hợp một số biểu hiện khác như: xung quanh gốc cây thường có sự hiện diện của kiến hôi, các loại nấm từ màu xám đến màu đen mọc xung quanh phần mặt đất phía trên phần rễ bị rệp gây hại và lá chuyển sang màu vàng ở một vài nhánh trên cây, phía rễ bị nhiễm rệp sáp. Nếu bị nhiễm rệp nặng, lá sẽ chuyển từ màu vàng nhạt sang vàng đậm trên toàn cây và lá nhỏ hơn bình thường, giống như triệu chứng thiếu chất dinh dưỡng, và lá bị héo khi trời nắng. Cây ra đọt rất ít, một năm ra từ một đến hai coi đọt, trong khi những cây bình thường không bị nhiễm rệp sáp thì cây ra đọt 3 - 4 lần trong năm. Phần lớn nông dân nhầm lẫn giữa triệu chứng của bệnh vàng lá gân xanh, bệnh vàng lá thối rễ và vàng lá do rệp sáp rễ. Nhất là khi trong vườn của họ bị các loại dịch hại này cùng một lúc. Phần đông nông dân chỉ phát hiện được sự gây hại của rệp sáp khi cây trồng trong vườn không còn phát triển hoặc chết hoàn toàn. Cây bưởi là loại cây trồng bị nhiễm rệp sáp rễ nặng nhất vì trong quá trình khảo sát chúng tôi chưa tìm thấy được những triệu chứng

biểu hiện nặng (rễ có u sần) trên rễ của cây cam, quýt, mặc dù có sự hiện diện của rệp sáp. Trên rễ cam, quýt, mật số rệp sáp rất thấp so với trên rễ bưởi.

3.4.3 Thân, hoa và trái

Khi bị nhiễm nặng rệp sáp rễ, cây không ra hoa hoặc ra hoa rất ít. Trái không phát triển, thông thường trái bị héo vàng và rụng lúc còn nhỏ. Thân, cành còi cọc, chậm phát triển, cây mau cần cỗi, bị chết héo như thiếu nước, mặc dù cây vẫn được chăm sóc tốt, bón phân và tưới nước đầy đủ.

3.5 Sự gây hại của rệp sáp *Planococcus* sp.

Kết quả ghi nhận: rệp sáp *Planococcus* sp. gây hại trên rễ cây có múi vào tất cả các thời điểm trong năm và ở tất cả các tuổi của cây trồng. Rệp sáp *Planococcus* sp. thường gây hại nhiều nhất trên cây từ một đến ba năm tuổi, đây là giai đoạn cây có múi phát triển mạnh, ra rễ nhiều lần trong năm và do khả năng phát sinh rễ nhanh nên đảm bảo nguồn thức ăn cho rệp quanh năm, giúp rệp sáp duy trì và nhân mật số. Vào giai đoạn này, mật số rệp sáp thường rất cao so với cây trưởng thành và cây già. Mật số rệp sáp *Planococcus* sp. cao nhất từ tháng 12 năm trước đến tháng 5 năm sau, có thể điều kiện nhiệt độ, ẩm độ trong thời gian này thích hợp cho rệp phát triển, sinh sản và phát tán trên toàn vườn. Vào giai đoạn này, rệp xuất hiện hầu hết trên các rễ ở mặt liếp và cũng chính vào thời gian này các triệu chứng gây hại trên rễ, lá và trái được biểu hiện rõ ràng nhất. Trong mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 11 mật độ rệp sáp trên vườn giảm. Vào giai đoạn này, rệp sáp *Planococcus* sp. tập trung nhiều ở những nơi khô ráo trong vườn như ở xung quanh mô hoặc ở những nơi gò cao của liếp để gây hại những rễ gần gốc hay ở phần gốc nơi tiếp giáp với mặt đất. Trong mùa mưa ở những cây bị nhiễm rệp sáp *Planococcus* sp. thường có sự xuất hiện của những tai nấm to màu nâu xám xung quanh phần rễ bị hại, nấm nằm phía trên mặt đất, đây là đặc điểm rất quan trọng để phát hiện rệp sáp *Planococcus* sp. trong mùa mưa. Theo Phạm Hoàng Oanh (2002), loại nấm này có tên khoa học là *Clitocybe tabescens* (Scop. Ex Fr.) Bres. Bên cạnh đó, xung quanh gốc cây bị rệp sáp ký sinh, thường có sự hiện diện của kiến hôi.



Hình 9: Sự hiện diện của nấm màu nâu khi cây bị nhiễm rệp sáp rễ

4 KẾT LUẬN

Rệp sáp gây hại rễ cây có múi (Citrus) thuộc giống *Planococcus*. Trong 3 tỉnh trồng cam, quýt, bưởi điều tra thì Vĩnh Long bị nhiễm nhiều nhất, kế đến là Thành phố Cần Thơ. Phần lớn nông dân nhầm lẫn giữa triệu chứng của bệnh vàng lá gân xanh, bệnh vàng lá thối rễ và vàng lá do rệp sáp gây hại rễ, nhất là khi trong vườn của họ bị các loại dịch hại này cùng một lúc. Hầu hết nông dân chỉ phát hiện được sự gây hại của rệp sáp khi cây ngưng phát triển hoặc chết hoàn toàn. Mật số rệp sáp *Planococcus* sp. thường cao nhất từ tháng 12 năm trước đến tháng 5 năm sau, trong mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 11 mật độ rệp sáp trên vườn giảm. Kết quả điều tra ngoài vườn ghi nhận việc sử dụng các cây giống đã nhiễm rệp sáp có thể là nguyên nhân chính làm lây lan rệp sáp hại rễ trong những vườn, bên cạnh đó việc trồng dày cũng là nguyên nhân làm lây lan nhanh rệp sáp trong vườn. Trong tất cả các loại cây thuộc nhóm cam quýt (Citrus) điều tra, bưởi là cây bị nhiễm nhiều nhất, đặc biệt là bưởi Năm Roi. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc xử lý cây con để loại bỏ rệp sáp trước khi trồng là một biện pháp rất cần thiết để ngăn ngừa sự gây hại của rệp sáp trên những vườn chưa bị nhiễm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Borror D.J., Dwight M. Delong and Charles A. Triplehorn, 1976. An introduction to the study of insects (fourth edition). Unites States America: Holt, Rinehart and Winston, 852p.
- Nguyễn Thị Chắc, Vũ Thị Nga, Trần Thành Tân, Lê Thị Tuyết Nga, Trần Thị Quế Trân, Lê Minh Tâm, Lê Quang Tùng và Nguyễn Thị Hồng Thúy, 2005. Kết quả điều tra thành phần rệp sáp (*Coccinea*) gây hại cây trồng ở một số tỉnh phía Nam trong những năm 1999 - 2000. Hội nghị Côn trùng học Toàn quốc lần thứ 5.
- Nguyễn Thị Thu Cúc và Phạm Hoàng Oanh, 2002. Dịch hại trên cam, quýt, chanh, bưởi (*Rutaceae*) và IPM. Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, 151 trang.
- Nguyễn Thị Thu Cúc, 2000. Côn trùng và nhện gây hại cây ăn trái vùng ĐBSCL và biện pháp phòng trị, Nhà xuất bản Nông nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh.
- Smith D., Gac Beattie and Broadley, 1997. Citrus pest and their natural enemies. Editing and production by ruth Ridgway and Jim Arthur. Desert Oak Publishing Services, 272pp.
- Williams J.D. and Watson.G.W., 1988. The scale insects south Pacific region, part 2.C.A.B International Institute of Entomology, 260.