NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, SINH HỌC VÀ KHẢ NĂNG KIỂM SOÁT NHỆN LÔNG NHUNG *(Eriophyes dimocarpi)* CỦA NHỆN BẮT MỒI (*Amblyseius* sp.) TRÊN CÂY NHÃN

Trần Thị Mỹ Hạnh[1], Nguyễn Văn Hòa[1]

TÓM TẮT

Nhện bắt mồi (*Amblyseius* sp.) là thiên địch quan trọng trên nhiều dịch hại cây trồng tại Việt Nam. Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định đặc điểm hình thái, sinh học và đánh giá hiệu quả kiểm soát nhện lông nhung (NLN) *Eriophyes dimocarpi* của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. trên cây nhãn trong điều kiện phòng thí nghiệm từ tháng 9/2016 - 5/2017. Kết quả ghi nhận vòng đời của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. tương đối ngắn, trung bình là 6,07 ± 0,70 ngày. Một con cái có thể đẻ trung bình 10,30 ± 3,33 trứng với tỷ lệ nở là 96,7%. Đối với vật mồi là NLN thì một thành trùng nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. có thể tiêu thụ trung bình 17,53 ± 2,14 con/ngày.

Từ khóa: Nhện bắt mồi (*Amblyseius* sp.), nhện lông nhung (*Eriophyes dimocarpi*), cây nhãn

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhãn là chủng loại cây ăn quả chủ lực của nước ta; tuy nhiên từ năm 2004 diện tích trồng nhãn liên tục giảm từ 121.100 ha xuống 73.300 ha năm 2016. Sản lượng nhãn gần đây có xu hướng giảm nhẹ, nhưng không biến động lớn, duy trì mức 500 - 550 nghìn tấn/năm. Giá trị xuất khẩu nhãn Việt Nam liên tục tăng từ 8,1 triệu USD năm 2010 lên 22,5 triệu USD năm 2016 (Cục Trồng trọt, 2017). Tại các tỉnh phía Nam, giống nhãn Tiêu da bò được trồng chủ yếu chiếm khoảng 90% diện tích, còn lại là giống nhãn Xuồng cơm vàng, nhãn Edor và các giống nhãn khác. Tuy nhiên, giống nhãn Tiêu da bò nhiễm hội chứng chổi rồng (HCCR) nặng trong những năm gần đây, chổi rồng được xem là một trong những dịch hại quan trọng nhất trên cây nhãn (Coates *et al.*, 2003). Nhiều kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy NLN *Eriophyes dimocarpi* có mối quan hệ rất chặt chẽ với HCCR trên nhãn, nếu kiểm soát được NLN thì quản lý hiệu quả HCCR, tuy nhiên thời gian qua nhiều nhà vườn quản lý NLN chủ yếu bằng các loại thuốc BVTV hóa học, phun nhiều lần và với liều lượng phun rất cao nhưng hiệu quả quản lý NLN không cao. Việc lạm dụng thuốc hóa học không chỉ phá hủy hệ thiên địch trong vườn, làm nhện tăng tính kháng và đặc biệt rất khó đáp ứng cho việc xuất khẩu nhãn do dư lượng thuốc hóa học có trong sản phẩm. Vì vậy để an toàn cho người sử dụng, để đáp ứng tốt tiêu chuẩn xuất khẩu và quản lý hiệu quả, bền vững NLN cũng như HCCR cần áp dụng biện pháp sinh học. Ngày nay, có nhiều nghiên cứu đề cập đến nhện bắt mồi trong phòng trừ nhện hại cây trồng. Với điều kiện khí hậu ở Việt Nam cũng như các nước vùng Nam Á các nhà khoa học đã ghi nhận sự có mặt của một số loài nhện bắt mồi *Amblyseius* cũng như vai trò của chúng trong phòng trừ nhóm nhện hại cây trong tự nhiên (Nguyễn Văn Đĩnh và *ctv*., 2006). Với xu hướng phát triển nông nghiệp bền vững, biện pháp sinh học ngày càng được chú trọng trong phòng trừ dịch hại nông nghiệp nói chung và trong phòng trừ nhện hại nói riêng. Một trong số đó là sử dụng nhện bắt mồi để góp phần quản lý NLN một cách hiệu quả, thân thiện và an toàn với môi trường. Theo Trần Thị Mỹ Hạnh (2016), đã tìm thấy loài nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. hiện diện trên cây nhãn. Để làm cơ sở xây dựng biện pháp quản lýsinh học NLN trên nhãn thì nghiên cứu đặc điểm hình thái, sinh học và khả năng ăn NLN của loài *Amblyseius* sp. là rất cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Nhện bắt mồi (*Amblyseius* sp.), nhện lông nhung (*Eriophyes dimocarpi*).

- Cây nhãn 8 năm tuổi tại xã Nhị Quí, thị xã Cai Lậy, tỉnh Tiền Giang, cây nhãn con 35 - 45 ngày tuổi.

- Vợt, túi nhựa, hộp đựng mẫu, dao, hộp nhựa tròn có đường kính 12 cm và cao 8,5 cm, ly nhựa, vải bịt, kẹp, bút lông, bông giữ ẩm, lồng nuôi sâu, thức ăn cho thành trùng, đĩa petri, thước đo, kính lúp soi nổi Olympus, cân điện tử,...

- Hóa chất: Alcohol 98%, nước cất.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nghiên cứu đặc điểm hình thái, sinh học của nhện bắt mồi Amblyseius sp.

- Nhân nguồn nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.: Nhân nuôi nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. được thực hiện theo phương pháp nuôi trên đĩa lá. Lá nhãn có NLN ở các giai đoạn phát triển và nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. được đặt trên 1 lớp bông thấm nước

[1] Viện Cây ăn quả miền Nam

(kích thước 75 × 50 mm) trong đĩa petri. Cho nước cất vào ngập bông thấm nước nhưng không được tràn lên lá nhãn để nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. không thoát ra ngoài. Xác định thời gian phát triển các pha: Thu số trứng đẻ cùng ngày của thành trùng cái được nuôi riêng để thí nghiệm. Cứ sau 24 giờ, quan sát 1 lần (quan sát bổ sung vào các giai đoạn chuyển pha phát dục). Đối với cá thể chuyển pha thì chuyển sang hộp khác. Mỗi pha phát triển theo dõi ít nhất 30 cá thể, nuôi từng cá thể riêng biệt và quan sát từng ngày. Theo dõi, ghi nhận thời gian phát triển từng pha. Theo dõi nhiệt độ, ẩm độ của phòng nhân nuôi nhện bắt mồi.

- Chỉ tiêu theo dõi: Quan sát và ghi nhận màu sắc và sự thay đổi màu sắc ở từng giai đoạn phát triển (trứng, ấu trùng và thành trùng); Kích thước của giai đoạn phát triển: trứng, ấu trùng và thành trùng; Theo dõi thời gian phát triển các pha (trứng, ấu trùng và thành trùng), vòng đời nhện bắt mồi; Trung bình số trứng được đẻ của một thành trùng cái; Tỷ lệ trứng nở (%); Tỷ lệ chết của ấu trùng và thành trùng (%); Tỷ lệ vũ hóa (%).

2.2.2. Xác định khả năng ăn nhện lông nhung của nhện bắt mồi Amblyseius sp.

- Phương pháp: Chuẩn bị sẵn đĩa lá có 30 cá thể NLN thành trùng. Mỗi nghiệm thức cho 1 nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. cái 1 ngày tuổi đã ghép đôi giao phối vào đĩa lá có sẵn NLN. Thí nghiệm được lặp lại 10 lần. Thời gian thay lá nhãn 1 ngày/lần. Thí nghiệm theo dõi liên tục trong 3 ngày. Hằng ngày theo dõi xác định số lượng NLN bị nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. tiêu thụ.

- Chỉ tiêu theo dõi: Số lượng NLN bị ăn/ngày (con). Tổng số NLN bị ăn trong 3 ngày (con).

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được tổng hợp bằng chương trình Microsoft Excel.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 9/2016 đến tháng 5/2017 tại Phòng Thí nghiệm Côn trùng - Bộ môn Bảo vệ thực vật - Viện Cây ăn miền Nam; Thu mẫu nhện bắt mồi và nhện lông nhung trong các vườn nhãn tại xã Nhị Quý, Phú Quí - thị xã Cai Lậy - tỉnh Tiền Giang.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái, sinh học của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.

Qua quá trình quan sát và theo dõi đặc điểm hình thái các pha cơ thể của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. đã ghi nhận một số đặc điểm hình thái chính. Bảng 1 thể hiện kích thước các pha cơ thể của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.

Bảng 1. Kích thước các pha cơ thể của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.

Pha phát dục	Chiều dài (mm)		Chiều rộng (mm)	
	Biến động	TB ± SD	Biến động	TB ± SD
Trứng	0,10 – 0,25	0,20 ± 0,03	0,08 – 0,23	0,15 ± 0,03
Tuổi 1	0,23 – 0,40	0,31 ± 0,04	0,15 – 0,25	0,16 ± 0,02
Tuổi 2	0,28 – 0,55	0,40 ± 0,07	0,15 – 0,30	0,21 ± 0,03
Thành trùng	0,33 – 0,63	0,46 ± 0,06	0,18 – 0,30	0,25 ± 0,03

Ghi chú: Số cá thể n = 30, TB: Trung bình, SD: Độ lệch chuẩn.

Trứng có hình ô van, các trứng nằm riêng lẻ có đính kèm 1 sợi lông tơ và được đẻ ở mặt dưới lá, dọc theo gân chính của lá. Trứng mới đẻ có màu trắng, trong suốt. Sau 1 - 2 ngày, trứng nhện chuyển dần sang màu trắng đục, sau đó chuyển màu vàng nhạt. Chiều dài của trứng trung bình 0,2 ± 0,03 mm và chiều rộng 0,15 ± 0,03 mm. Kích thước của trứng nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. ghi nhận trong nghiên cứu này lớn hơn kích thước của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. kiểm soát nhện đỏ *Tetranychus cinnabarinus* trong nghiên cứu của Phạm Thị Bích (2003) lần lượt là 0,19 ± 0,01 mm và 0,14 ± 0,01 mm.

Ấu trùng tuổi 1 mới nở có màu trắng, trong suốt, trên cơ thể có nhiều lông tơ, nhện non tuổi 1 có 6 chân, di chuyển nhanh, khoảng cách 2 chân sau tương đối rộng hơn so với chân trước, chân trước dài hơn 2 chân còn lại, có lông tơ trên đốt chân. Kích thước cơ thể tương đối nhỏ, chiều dài ấu trùng tuổi 1 trung bình 0,31 ± 0,04 mm, chiều rộng 0,16 ± 0,02 mm. Ấu trùng tuổi 2: có màu vàng nhạt, trong suốt, hình ô van với nhiều lông tơ trắng trên cơ thể, chiều dài cơ thể nhện tuổi 2 trung bình 0,40 ± 0,07 mm, chiều rộng 0,21 ± 0,03 mm. Nhện tuổi 2 có 8 chân, di chuyển nhanh.

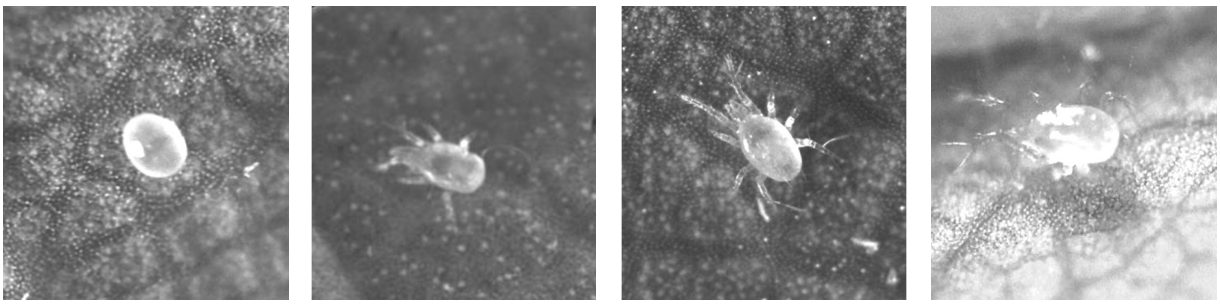
Thành trùng có màu vàng nhạt, trong suốt, trên mảng lưng có lông tơ. Nhện thành trùng có 8 chân.

Chiều dài cơ thể 0,46 ± 0,06 mm, chiều rộng 0,25 ± 0,03 mm. Đặc điểm hình thái của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. được miêu tả trong nghiên cứu này tương tự với nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. nuôi trên nhện đỏ son *Tetranychus cinnabarinus* Koch trong nghiên cứu của Cao Thị Hằng (2006).

Kết quả Bảng 2 cho thấy thời gian trứng của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. biến động từ 1 - 3 ngày. Thời gian phát triển từ ấu trùng tuổi 1 lên tuổi 2 trung bình 1,31 ± 0,47 ngày và ấu trùng tuổi 2 lên thành trùng là 2,07 ± 0,53 ngày. Vòng đời từ trứng đến thành trùng bắt đầu đẻ trứng của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. tương đối ngắn trung bình 6,07 ± 0,7 ngày, kết quả này tương tự với nghiên cứu của Trần Ngọc Vũ (2012) trên loài bắt mồi *Amblyseius tamatavensis* có vòng đời là 6,00 ± 1,12 ngày ở 28^{0}C. Mặt khác, vòng đời trung bình của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. trong nghiên cứu này lại ngắn hơn vòng đời của loài *Amblyseius cucumeris* trong nghiên cứu của Yanxuan và cộng tác viên (2000) là 7,5 ngày và dài hơn so với vòng đời của loài *Amblyseius californicus* là 5 ngày trong kết quả của Neil và cộng tác viên (2014). Sự khác nhau ở các nghiên cứu có thể do điều kiện thí nghiệm và thức ăn cũng ảnh hưởng đến vòng đời của nhện. Kết quả nghiên cứu của Rahman và cộng tác viên (2013) cho thấy vòng đời của loài *Amblyseius longipinosus* là 4,20 ngày với thức ăn là nhện *Oligonychus coffeae* và 5,60 ngày với thức ăn là nhện đỏ (Nguyễn Tuấn Đạt, 2014).

Bảng 2. Thời gian phát dục các pha cơ thể, vòng đời và khả năng đẻ trứng của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.

Pha phát dục	Thời gian phát dục các pha cơ thể (ngày) (n = 30)	
	Biến động	Trung bình ± SD
Trứng	1 – 3	1,41 ± 0,57
Ấu trùng tuổi 1	1 – 2	1,31 ± 0,47
Ấu trùng tuổi 2	1 – 3	2,07 ± 0,53
Thành trùng trước đẻ trứng	1 – 2	1,28 ± 0,45
Vòng đời	5 – 10	6,07 ± 0,70
Số lượng trứng/ con cái (trứng)	9 – 13	10,30 ± 3,33



a) b) c) d)

Hình 1. Các pha phát dục của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.
a: trứng; b: ấu trùng tuổi 1; c: ấu trùng tuổi 2; d: thành trùng

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy tỷ lệ trứng của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. nở khi nuôi trong điều kiện phòng thí nghiệm đạt rất cao 96,7%. Tỷ lệ nhện non chết tương đối thấp, ấu trùng tuổi 1 chết là 6,9%. Tuy nhiên, tỷ lệ ấu trùng tuổi 2 chết tương đối cao chiếm 25,9%. Tỷ lệ vũ hóa thấp đạt 75%.

Bảng 3. Một số đặc tính sinh học của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.

STT	Chỉ tiêu theo dõi	Số cá thể theo dõi	Tỉ lệ (%)
1	Tỷ lệ trứng nở	30	96,7
2	Tỷ lệ ấu trùng tuổi 1 chết	29	6,9
3	Tỷ lệ ấu trùng tuổi 2 chết	27	25,9
4	Tỷ lệ vũ hóa	20	75,0

3.2. Khả năng ăn nhện lông nhung của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.

Trong điều kiện thí nghiệm đối với vật mồi là NLN theo dõi liên tục trong 3 ngày ghi nhận ngày 1 thì thành trùng nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. tiêu thụ được từ 10 - 25 con NLN/ngày, trung bình tiêu thụ 19,1 ± 5,28 NLN/ngày. Thành trùng loài *Amblyseius* sp. tiêu thụ từ 17 - 23 con NLN/ngày trong ngày thứ 2. Ở thời điểm ngày thứ 3, thành trùng nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. tiêu thụ trung bình 13,4 ± 3,89 con NLN/ngày, trung bình tiêu thụ 17,53 ± 2,14 con NLN/ngày.

Kết quả cho thấy khả năng ăn NLN của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. trong ngày 1 thấp hơn ngày thứ 2 và cao hơn ngày thứ 3. Số lượng NLN bị ăn nhiều nhất ở ngày thứ 2, sự chênh lệch này có thể

bị ảnh hưởng bởi khả năng đẻ trứng của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. Thành trùng *Amblyseius* sp. mỗi ngày tiêu thụ trung bình 17,53 ± 2,14 con NLN trong nghiên cứu này cho thấy NLN là vật mồi được tiêu thụ với số lượng nhiều hơn vật mồi là nhện đỏ trong nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Đạt (2014) cho biết thành trùng loài *A. longipinosus* mỗi ngày tiêu thụ 8,67 trứng nhện đỏ; 7,27 ấu trùng và 2,80 thành trùng. Khả năng tiêu thụ NLN trong nghiên cứu này cũng cao hơn khả năng tiêu thụ ấu trùng và thành trùng bọ trĩ của loài *A. victoriensis* trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Đĩnh và cộng tác viên (2006) lần lượt là 4,40 ấu trùng/ngày và 1,23 thành trùng/ngày.

Bảng 4. Khả năng ăn nhện lông nhung của thành trùng nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.

Chỉ tiêu theo dõi	Số lượng nhện lông nhung	
	Biến động	TB ± SD
Số nhện lông nhung bị ăn/ ngày 1	10 – 25	19,1 ± 5,28
Số nhện lông nhung bị ăn/ ngày 2	17 – 23	20,1 ± 2,13
Số nhện lông nhung bị ăn/ ngày 3	8 – 18	13,4 ± 3,89
Số nhện lông nhung TB bị ăn/ngày		17,53 ± 2,14

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Kết quả khảo sát trong điều kiện nhiệt độ 29 ± 2^0C và ẩm độ 81 ± 8% ghi nhận: Vòng đời của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. là 6,07 ± 0,70 ngày. Một con nhện cái có thể đẻ trung bình 10,30 ± 3,33 trứng. Tỷ lệ trứng nở của nhện bắt mồi đạt rất cao là 96,7%, tuy nhiên tỷ lệ vũ hóa còn thấp đạt 75%.

- Đối với vật mồi là NLN thì thành trùng nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. tiêu thụ được trung bình 17,53 ± 2,14 con/ngày.

4.2. Đề nghị

- Nghiên cứu tiềm năng phát triển quần thể của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp. trên cây nhãn và khả năng kiểm soát NLN *Eriophyes dimocarpi*.

- Nghiên cứu ảnh hưởng của môi trường (nhiệt độ, ẩm độ) và thức ăn nhân tạo đến khả năng phát triển quần thể của nhện bắt mồi *Amblyseius* sp.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu được thực hiện với sự hỗ trợ kinh phí từ dự án quốc tế "Tăng cường năng lực sản xuất và xuất khẩu trái cây Việt Nam cho thị trường khó tính thông qua giải pháp quản lý tổng hợp dịch hại (IPM)" do tổ chức USAID thông qua IPM Innovation Lab -Virginia Polytechnic Institute and State University (Virginia Tech) tài trợ. Chân thành cảm ơn sự hỗ trợ kỹ thuật của em Nguyễn Thị Kim Hà trong việc nhân nuôi nhện bắt mồi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phạm Thị Bích, 2003. *Nghiên cứu khả năng nhân nuôi và sử dụng nhện bắt mồi Amblyseius sp. trong phòng chống nhện đỏ Tetranychus cinnabarinus Kochs.* Luận văn tốt nghiệp BVTV khóa 45. Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội.

Cao Thị Hằng, 2006. *Nghiên cứu đặc điểm sinh học, biến động số lượng của nhện bắt mồi Amblyseius sp.* (Acarina: Phytosiidae) *nuôi trên nhện đỏ son Tetranychus cinnabarinus Koch.* Luận văn thạc sĩ nông nghiệp. Trường Đại học Nông nghiệp I.

Cục Trồng trọt, 2017. Báo cáo hiện trạng và giải pháp phát triển cây ăn quả. *Hội nghị Thúc đẩy phát triển sản xuất, xuất khẩu trái cây.* Tiền Giang tháng 12/2017.

Nguyễn Văn Đĩnh, Phạm Thị Hiếu, Phạm Văn Khánh, Nguyễn Đức Tùng, Lê Ngọc Anh và Hoàng Thị Kim Thoa, 2006. Khả năng phát triển quần thể của nhện bắt mồi *Amblyseius victoriensic* Wosmersley, một loài bắt mồi quan trọng của nhện đỏ son *Tetranychus cinnabarinus* Koch và bọ trĩ *Thips palmy* Karny. *Tạp chí KHKT Nông nghiệp* 5 (6):3-10.

Trần Thị Mỹ Hạnh, 2016. *Nghiên cứu hội chứng chổi rồng trên cây nhãn (Dimocarpus longan* Lour.) *và biện pháp quản lý tổng hợp tại Đồng bằng sông Cửu Long.* Luận án tiến sĩ nông nghiệp. Trường Đại học Cần Thơ.

Trần Ngọc Vũ, 2012. *Điều tra thành phần và nghiên cứu đặc điểm sinh học cuả nhện nhỏ bắt mồi họ Phytoseiidae trên một số cây rau trái tại thành phố Hồ Chí Minh.* Luận văn kỹ sư ngành BVTV. Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM.

Coates, L.M., Sangchote, S., Johnson, G.I. and Sittigul, C., 2003. Diseases of lychee, longan and rambutan. *In: Diseases of Tropical Fruit Crops (Ed: R.C. Ploetz).* CABI Publishing Wallingford, UK: 307-325.

Neil, H., Nigel, D., Cattlin, K. and Brown, C., 2014. *Biological control in plant protection*. A color handbook 2: 79-83.

Rahman, V.J., Babu, A., Roobakkumar, A. and Perumalsamy, K., 2013. Life table and predation of *Neoseiulus longipinosus* (Acari: Phytoseiidae) on *Oligonychus coffeae* (Acari: Tetranychidae) infesting tea. *Exp. Appl Acarol*. 60: 229-240.

Yanxuan, Z., 2000. Potential of *Amblyseius cucumeris* (Acari: Phytoseiidae)as a biocontrol agent against *Schizotetranuchus nanjingensis* (Acari: Tetranychidae). *Identification, Biology and Control* 5: 55-60.

Morpho-biological characteristics of predatory mite (*Amblyseius longispinosus*), a biological control agent of *Eriophyes dimocarpi* on longan

Tran Thi My Hanh, Nguyen Van Hoa

Abstract

The predatory mite (*Amblyseius* sp.) is an important predator of several agricultural pests in Vietnam. In this study, the morpho-biological characteristics of *Amblyseius* sp. in reducing density and injury level of the eriophyid mite (*Eriophyes dimocarp*) on longan was studied under laboratory conditions from September 2016 to May 2017. *Amblyseius* sp. fed on *E. dimocarpi* completed its life cycle in 6.07 ± 0.70 days. A female of *Amblyseius* sp. laid 10.30 ± 3.33 eggs and the rate of hatching was 96.7%. An adult consumed 17.53 ± 2.14 individuals of *A. dimocarpi* per day.

Keywords: Predatory mite (*Amblyseius* sp.), *Eriophyes dimocarp,* longan tree

Ngày nhận bài: 10/12/2017
Ngày phản biện: 20/12/2017
Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Nhung
Ngày duyệt đăng: 19/1/2018

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU XÂY DỰNG CÂY PHÁT SINH LOÀI NẤM *Colletotrichum* spp. GÂY BỆNH THÁN THƯ TRÊN THANH LONG TẠI CÁC TỈNH PHÍA NAM

Đặng Thị Kim Uyên[1], Trần Nhân Dũng[2], Nguyễn Văn Hòa[1]

TÓM TẮT

Các dòng nấm *Colletotrichum* spp. gây bệnh thán thư trên thanh long tại các tỉnh phía Nam đã được thu thập và khảo sát tính đa dạng phát sinh loài. ADN từ các dòng nấm được ly trích theo phương pháp của Trần Nhân Dũng và Nguyễn Vũ Linh (2011). Vùng ITS1 + 5,8S + ITS2 được khuếch đại bằng PCR với 2 cặp mồi ITS1 và ITS4. Trình tự ITS của 44 dòng nấm được phân tích và xác lập giản đồ cây phát sinh loài. Kết quả thu thập và phân lập ở Tiền Giang, Long An và Bình Thuận cho thấy loài nấm *Colletotrichum gloeosporioides* hiện diện 84,09%; loài *Colletotrichum capsici* hiện diện 13,63% và loài *Colletotrichum truncatum* hiện diện 2,27%. Giản đồ chia thành 3 nhóm: Nhóm thứ nhất gồm 37 dòng nấm *Colletotrichum gloeosporioides* có hệ số bootstrap là 99%; nhóm lớn thứ hai có 6 dòng nấm *Colletotrichum capsici* có hệ số Bootstrap là 98%; nhóm thứ ba là loài *Colletotrichum truncatum* có hệ số Bootstrap là 98%.

Từ khóa: *Colletotrichum* spp., thanh long, internal transcribed spacer

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc xác định loài của nấm *Colletotrichum* gây bệnh thán thư trên xoài dựa trên đặc điểm hình thái học có thể không chính xác (Sutton, 1992). Do đó, các phương pháp sinh học phân tử thường được dùng để định danh loài *Colletotrichum*. Kỹ thuật sinh học phân tử dùng để định danh *Colletotrichum* thường phân tích trình tự internal transcribed spacer (ITS) và gene β-tubulin. Vùng ITS được sử dụng như là một dấu phân tử bởi vì vùng này có liên quan đến nhiều biến đổi trong phân tử và dễ dàng khuếch đại trong kĩ thuật PCR (Nilsson *et al.*, 2012). Vùng ITS bao gồm vùng ITS1, 5.8S và vùng ITS2 của rDNA. Trình tự vùng 5.8S là trình tự được bảo tồn cao trong khi trình tự vùng ITS1 và ITS2 thì có tính biến đổi và đa hình cao phụ thuộc vào loài nấm (Nilsson *et al.*, 2008. Vùng ITS được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu phát sinh loài và hệ thống phân loại học (Schoch *et al*., 2012). "Kết quả bước đầu xây dựng cây phát sinh loài nấm *Colletotrichum* spp. gây bệnh thán thư trên thanh long tại các tỉnh phía Nam" đã được thực hiện nhằm tìm ra giản đồ phát sinh loài nấm gây bệnh thán thư trên thanh long.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Các dòng nấm *Colletotrichum* spp. được Viện Cây ăn quả miền Nam nghiên cứu và tồn trữ.

ITS1 F: TCCGTAGGTGAACCTGCGG (Kumar *et al.*, 2005; Martin *et al.*, 2004).

ITS4 R: TCCTCCGCTTATTGATATGC (Kumar *et al.*, 2005; Martin *et al.*, 2004).

[1] Viện Cây ăn quả miền Nam, [2] Đại học Cần Thơ