

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ NHỆN LÔNG NHUNG HẠI VÀI, NHÃN

ĐÀO ĐĂNG TỤY, TRẦN HUY THỌ và CTV (*)

II. TẬP TÍNH PHÁT SINH VÀ GÂY HẠI CỦA NHỆN LÔNG NHUNG

Nhện lông nhung thường gây hại nặng trên cây vải vào thời kỳ ra lộc thu và đợt ra hoa, đầu quả đầu mùa xuân. Chúng gây hại làm lá vải non phồng rộp lên ở mặt trên và mặt dưới lá xuất hiện một lớp lông nhung mịn màu ánh kim sau chuyển sang màu vàng rồi nâu sẫm. Cành lá bị nhện gây hại có biểu hiện cong queo, xoắn tít, không ra lộc, ra hoa được hoặc hoa, quả bị rụng. Do vậy, nghiên cứu để ra biện pháp phòng trừ nhện lông nhung hại vải, nhãn là việc làm rất ý nghĩa.

I. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CỦA NHỆN LÔNG NHUNG (ERIOPHYES LITCHII KEIFER)

a) *Đặc điểm hình thái:* Nhện trưởng thành dài 0,140 - 0,170 mm, rộng 0,035 - 0,040 mm, thân hình trụ dài, phía dưới nhỏ dần. Phần ngực có hai đôi chân, bụng có nhiều đốt. Nhện đẻ trứng, có sức sinh sản lớn. Khi nhện mới xuất hiện trên lá vải nhãn có mật độ rất thấp nhưng đến giai đoạn cuối mật độ tăng lên rất cao.

b) *Tập tính sinh hoạt và triệu chứng phát sinh gây hại:* Nhện trưởng thành xâm nhập vào các chồi cây để sinh sống và đẻ trứng. Từ khi nhện lông nhung trưởng thành đến khi xuất hiện lông nhung thời gian từ 8 - 12 ngày. Sau khoảng thời gian từ 12 - 18 ngày xuất hiện nhện trưởng thành, chúng đẻ trứng dưới gốc các sợi lông nhung. Những nhện non được sinh ra lại tiếp tục sống dưới lớp lông nhung cho tới khi phát triển thành nhện trưởng thành. Những nhện trưởng thành này vẫn tiếp tục sống dưới lớp lông nhung. Đến lứa nhện trưởng thành thứ ba, chúng mới di chuyển đi tìm những nơi ở mới.

Khi các lá non mở ra dài 1 - 1,5 cm, rộng 0,5 cm đã xuất hiện những sợi lông nhung rất nhỏ. Màu sắc ở vùng có lông nhung xanh hơn bình thường. Nhện sinh sống ở trong lớp lông nhung, chúng ăn lá vải và lớp lông nhung càng phát triển. Lông nhung phát triển làm cho lá cong lại, lá nhỏ, cả cành lộc xoắn tít lại làm giảm khả năng ra hoa kết quả ở vụ xuân, đồng thời ảnh hưởng xấu đến khả năng sinh trưởng và phát triển ở các vụ khác.

b) *Quan hệ giữa nhện và màu sắc lông nhung:* Sau khi mọc lông nhung khoảng 12 - 18 ngày thì xuất hiện nhện trưởng thành. Lúc này, lông nhung có màu trắng bạc hoặc trắng. Đến khi lông nhung có màu trắng - vàng - vàng: xuất hiện trứng trưởng thành lứa thứ 2, đến khi lông nhung có màu vàng nâu, nâu tươi xuất hiện trứng trưởng thành lứa thứ 3. Thời gian từ khi xuất hiện cho tới khi lông nhung có màu vàng tươi khoảng 46 - 55 ngày.

Qua theo dõi các đợt phát sinh của nhện ở mỗi đợt lộc, chúng tôi thấy có 3 đợt nhện trưởng thành xuất hiện. Như vậy, ở mỗi đợt lộc phát triển, nhện có 3 lứa phát sinh và sinh sống. Trong đó nhện trưởng thành lứa 1 và lứa 2 tiếp tục sống ở nơi cũ còn nhện trưởng thành lứa thứ 3 di chuyển đi nơi khác. Mật độ lứa đầu rất thấp nhưng ở lứa nhện thứ 3 mật độ rất cao: vụ xuân mật độ trên 1.200 con/cm².

Nhện trưởng thành vận động di chuyển rất nhanh và thời gian sống từ 5 - 7 ngày.

a) *Mức độ phát sinh của nhện hại vải:* Điều tra mức độ phát sinh gây hại của nhện lông nhung ở một số vùng trồng vải chủ yếu ở nước ta trong 3 năm 1996 - 1998, chúng tôi thấy: Nhện phát triển quanh năm, nhưng ở vụ xuân chúng sinh trưởng mạnh nhất. Đây cũng chính là giai đoạn cây vải ra hoa kết quả có ý nghĩa quyết định tới năng suất và sản lượng vải.

Điều tra mức độ phát sinh nhện lông nhung hại vải ở các vườn vải có độ tuổi khác nhau, ở các vị trí khác nhau cho thấy: Các vườn vải từ (4 - 6 tuổi) nhện phát triển mạnh hơn các vườn vải già trên 10 tuổi, và thường gây hại mạnh ở những nơi thiếu ánh sáng. Những cây vải cao nhện phát triển kém hơn những cây thấp. Điều tra ở các hộ trồng vải ở Lục Ngạn, Bắc Giang (vụ đông xuân 1995 - 1996) kết quả cho thấy, nhiều vườn vải bị nhện hại rất nặng năng suất giảm 40 - 60%, đặc biệt bị hại nghiêm trọng ở các vườn vải 5 - 6 tuổi, nhiều vườn từ 80 - 100% số cây bị hại. Nhiều cây bị nhện lông nhung hại tới 80% số lộc phát sinh ra ở vụ xuân làm cho cây không có khả năng ra hoa kết quả.

b) *Phương thức di chuyển để phát sinh gây hại:* Kết quả điều tra nghiên cứu cho thấy: Những cành vải khi ra lộc đã có nhện lông nhung sinh sống. Sau khi lá già, nhện trưởng thành di chuyển tìm nơi sinh sống mới. Nơi đầu tiên, và gần gũi nhất mà nhện chuyển đến là những lộc sắp ra ở ngay cạnh nơi chúng đã được sinh ra và trưởng thành. Tỷ lệ xuất hiện lông nhung ở những cành đó rất cao, lần theo dõi thứ nhất ngày 10/6 là 91%, lần theo dõi thứ hai là 36%. Quan sát quá trình di chuyển của nhện lông nhung, chúng tôi thấy: Chúng thường bò từ những đám lông nhung vào phần thân, sau đó từ thân, bò vào các nách lá, những chồi non. Những cành không có nhện sinh sống ở đợt ra lộc trước, đến đợt ra lộc tiếp đã có 16% số cành có nhện lông nhung ở lần theo dõi thứ nhất và ở lần theo dõi thứ 2 trên cành không có nhện vẫn có 7% số cành bị lông nhung ở đợt lộc ra tiếp theo. Qua đó cho thấy, nhện lông nhung hại vải có khả năng lan truyền bằng hai con đường: (1) Vận động cơ học: Chúng có khả năng tự di chuyển từ nơi ở cũ sang nơi mới, nhưng phạm vi di chuyển hẹp trong khu vực chúng sinh sống. (2) Nhờ gió: Nhện có trọng lượng nhỏ nên dễ dàng theo gió cuốn đi, chúng bám vào những nơi mới, bản thân tự vận động tìm kiếm những nơi thích hợp để sinh sống.

c) *Sự lựa chọn nơi sinh sống:* Kết quả nghiên cứu ghi trong bảng 1 cho thấy: Trong quá trình nhện lông nhung trưởng thành di chuyển từ nơi ở cũ sang nơi ở mới có 10,73% số nhện lông nhung đã chết sau hai ngày, có 82,10% nhện lông nhung tập trung vào các búp, chồi non và

* Lê Thị Như, Nguyễn Văn Chí, Nguyễn Chúc Quỳnh, Trương Văn Hàm.

7,37% số nhện nằm ở thân mầm. Như vậy, nhện lông nhung trưởng thành lựa chọn chủ yếu những chồi búp non, những nách lá nơi chuẩn bị xuất hiện những lộc non mới để sinh sống.

Kết quả nghiên cứu này có ý nghĩa rất lớn cho công tác dự tính dự báo sự phát triển của nhện lông nhung và công tác phòng trừ trong sản xuất.

BẢNG 1. Sự lựa chọn nơi cư trú của nhện lông nhung trưởng thành (sau 48 giờ).

Loại thức ăn	Số nhện theo dõi (con)			Tỷ lệ (%)
	Nhện sống	Nhện chết	Tổng số	
Lá bánh tẻ	0	8	8	4,42
Lá non	0	12	12	6,31
Thân mầm	9	5	14	7,37
Búp, chồi non	156	0	156	82,10

BẢNG 2. Ảnh hưởng của một số yếu tố thời tiết khí hậu tới sự phát triển của nhện lông nhung.

Thời vụ	Thời tiết khí hậu				Số lá điều tra		Tỷ lệ hại (%)	Chỉ số hạt (%)	Mật độ nhện (con/cm ²)	So sánh mật độ nhện vụ xuân, vụ hè/vụ thu
	T° (°C)	A° (%)	Mưa (mm)	Nắng (giờ)	Số lá bị lông nhung	Tổng số lá				
Xuân	18,2	79	37	50	431,25	452,25	95,36	85,42	1260	4,55
Hè	29,2	79,6	321	134	484,25	522,00	92,76	43,42	539	1,94
Thu	25,4	78,6	133	136	393,00	466,75	84,19	30,44	277	1,0
CV	12,9%									

A°: ẩm độ. T°: Nhiệt độ.

d) Ảnh hưởng của một số yếu tố thời tiết khí hậu tới sự phát triển của nhện lông nhung hại vải: Trong điều kiện thời tiết ở miền Bắc nước ta nhện lông nhung phát triển quanh năm ở vụ xuân có nhiệt độ thấp (18 - 20°C), mưa phùn, ít nắng, nhiều mây mù nên nhện lông nhung phát triển mạnh nhất, có mật độ cao nhất 1.260 con/cm² gấp: 4,55 lần vụ thu. Do vậy, số lá bị lông nhung cao nhất 95,36% và chỉ số diện tích lá bị hại cũng cao nhất: 85,42% gấp: 2,8 lần vụ thu (bảng 2). Trong vụ hè và thu, nhện lông nhung kém phát triển do nhiệt độ cao (25,4 - 29,2°C) lại mưa, nắng nhiều. Do vậy mật độ nhện chỉ có 277 con/cm² số lá bị hại là: 84,19% và chỉ số lá bị hại là: 30,44%.

III. THỬ NGHIỆM THUỐC PHÒNG TRỪ NHỆN TRONG PHÒNG

a) Hiệu quả trừ nhện trưởng thành của một số loại thuốc: Quá trình thử nghiệm phòng trừ nhện lông nhung trưởng thành đã xác định được một số loại thuốc có hiệu quả rất cao, đó là: Regent với nồng độ: 1/8000, Pegasus nồng độ: 1/800, Ortus nồng độ: 1/800, đạt hiệu quả từ: 89,4 - 94,8% sau 24 giờ xử lý. Các loại thuốc này cần được phổ biến rộng rãi phục vụ cho các vùng trồng vải.

b) Hiệu quả trừ nhện đang sống trong lớp lông nhung của một số loại thuốc: Đối với loại nhện đang sống trong lớp lông nhung, kết quả thử nghiệm ghi ở bảng 3 cho thấy: Các loại thuốc Regent 1/8000, Pegasus 1/800, Ortus 1/800 có hiệu quả trừ nhện đang sống trong lớp lông nhung từ 71,95% - 82,75% sau 72 giờ.

BẢNG 3. Hiệu quả trừ nhện lông nhung đang sống trong lớp lông nhung của một số loại thuốc (Điều tra sau 72h, 1998).

Công thức	Tên thuốc	Nồng độ	Mật độ nhện hại (con/cm ²)		Hiệu quả (%)
			Trước phun	Sau phun	
1	Regent	1/8000	410	115,7	71,95
2	Pegasus	1/800	410	81,7	80,07
3	Ortus	1/800	410	70,0	82,75
4 (đ/c)	Nước lá	0	410	410,0	0
CV	7,7%				

IV. XÁC ĐỊNH THỜI ĐIỂM PHÒNG TRỪ THÍCH HỢP, THỬ NGHIỆM PHÒNG TRỪ NHỆN LÔNG NHUNG

Kết quả nghiên cứu ghi ở Bảng 4 cho thấy: Cả ba công thức phòng trừ nhện lông nhung đều có

hiệu quả, trong đó ở công thức 2, 3 nhện bị chết 100%. Ở công thức 4 phòng trừ khi lông nhung đã có màu trắng - trắng vàng, mật độ nhện lông nhung chỉ còn 25 con/cm². Trong khi đó ở công thức đối chứng nhện lông nhung phát triển với

mật độ rất cao tới 1757 con/cm², lông nhung phát triển dày đặc, làm cho lá cong lại, lá nhỏ, dày, cứng đã làm ảnh hưởng không tốt tới khả năng

sinh trưởng và phát triển của cây. Với mật độ nhện cao, lông nhung phát triển như vậy, cây không thể ra hoa kết quả được.

BẢNG 4. Thời điểm phòng trừ nhện lông nhung thích hợp (thí nghiệm diện hẹp, vụ xuân 1997, Hà Nội, mật độ nhện điều tra khi lông nhung có màu nâu tươi.

Công thức	Giai đoạn sinh trưởng của cây	Mật độ nhện lông nhung (con/cm ²)	Sự phát triển của lông nhung	Sự phát triển của lá
1. Đối chứng (không phòng trừ)		1757	Phát triển bình thường	Lá dày, cong, nhỏ
2 - Phòng trừ khi nhện mới xâm nhập	Lộc mới nhú	0	Không có	Bình thường
3 - Phòng trừ khi lông nhung mới nhú	Đã ra lộc non, lá non dài 1,5-2 cm	0	Không có	Bình thường
4 - Phòng trừ khi lông nhung có màu trắng vàng	Lá thành thực	25	Hạn chế sự phát triển	Lá dày, cong nhỏ

Kết quả phòng trừ nhện bằng thuốc hóa học trên diện hẹp, vụ xuân 1998 tại Kim Đông, Hưng Yên cho thấy: Phun trừ nhện vào thời điểm khi lộc mới nhú, chưa ra lá (là giai đoạn mà nhện lông nhung trưởng thành mới đến sinh sống). Kết quả sau phun chỉ có 2,5 lộc bị lông nhung tương ứng với tỷ lệ hại là 5%. Trong khi đó ở công thức đối chứng số lộc bị lông nhung tới 29,73 cái chiếm tỷ lệ 59,46%.

Trong trường hợp phun trừ khi đã có lông nhung xuất hiện trên cành lá, thì sau khi phun vẫn có 6,13 lộc bị lông nhung chiếm 12,26%. Như vậy trong 2 công thức thì phòng trừ khi lộc mới nhú có kết quả cao đã giảm đi 91,6% số lộc bị lông nhung, trong khi đó phòng trừ khi lông nhung đã xuất hiện chỉ giảm được 79,39% số cành, lá bị bệnh.

Phòng trừ lông nhung trên diện rộng bằng thuốc Pegasus 1/800 (1000 lít dung dịch/ha) tại Lục Ngạn - Bắc Giang trong 2 năm 1997 - 1998. Mỗi điểm điều tra 50 cành lộc non kết quả cho thấy: Năm 1997, chỉ có 1,86 cành/điểm điều tra có lông nhung, chiếm 3,7%. Trong khi đó ở công thức

đối chứng số cành bị lông nhung là: 45,2 cành/điểm điều tra chiếm tỷ lệ 90,4%. Tương tự như vậy, trong năm 1998 sau khi phun thuốc chỉ có 1,4 cành/điểm điều tra có lông nhung, chiếm 2,8%. Công thức đối chứng số cành lộc bị lông nhung là 38,6 cành/điểm điều tra, chiếm tỷ lệ là 77,2%.

Tóm lại trong hai năm 1997 - 1998 việc phòng trừ nhện lông nhung bằng các loại thuốc hóa học đã làm giảm tỷ lệ số cành bị bệnh từ 95,88% - 96,37% so với không phun thuốc.

V. KẾT LUẬN

Đã xác định được loài nhện lông nhung *Eriophyes litchii* Keifer gây ra lông nhung trên vải. Loài nhện lông nhung xuất hiện quanh năm nhưng phát triển mạnh nhất trong vụ xuân ở các vùng trồng vải ở nước ta và là nguyên nhân quan trọng trong việc làm giảm năng suất vải. Để hạn chế tác hại của nhện có thể sử dụng các loại thuốc hoá học như: Pegasus, Ortus, Regent để phòng trừ. Thời điểm phòng trừ nhện lông nhung thích hợp là lúc lộc non mới nhú ở vụ thu và đầu vụ xuân khi vải bắt đầu ra lộc.

SOME RESEARCH RESULTS AND CONTROL MEASURES OF ERIOPHYES LITCHII KEIFER TO HARM LITCHI LONGAN (Summary)

Eriophyes litchii Keifer exists all the year round, but develops most powerfully in Spring crop in domestic litchi, langan growing areas.

The application of chemical insecticides such as Pegasus, Ortus, Regent to control *E.litchii* has attained high effect. Sound time for controlling *E.litchii* is when litchi and langan begin to bud in beginning of Spring crop and in Autumn.

→ KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ

NHỮNG GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU CHÈ

TRẦN HÙNG

Mục tiêu phát triển ngành chè từ nay đến năm 2010 Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt tại Quyết định số 43/1999/QĐ-TTg là: đưa tổng diện tích chè cả nước lên 104.000 ha, trong đó 30.000 ha là trồng mới; sản lượng đạt 147.000 tấn, khối lượng XK đạt 110.000 tấn và kim ngạch XK đạt 200 triệu USD. Đây là quyết định phù hợp dựa trên điều kiện đất đai, khí hậu thuận lợi và nguồn lao động dồi dào của nước ta. Song, để mục tiêu này trở thành hiện

thực, theo chúng tôi phải làm tốt một số giải pháp. Trước hết phải quy hoạch những vùng nguyên liệu chính và ổn định theo hướng tập trung chuyên canh và thâm canh. Việc quy hoạch lại đất đai và phân công lao động ngành chè trên phạm vi cả nước và từng vùng cần được sắp xếp lại trên cơ sở sinh thái, điều kiện tự nhiên mỗi vùng để tạo ra vùng nguyên liệu lớn, từ đó đầu tư chiều sâu để nâng cao chất lượng chè. Căn cứ những đặc điểm địa hình có