

Còn hiệu quả hạn chế các loại nấm hại khác trong đất đạt từ 12,1- 36,6%. Hiệu lực làm giảm mức độ bệnh vàng lá đạt từ 20,1%-30,2% sau 1 tháng, từ 24,8- 55,0% sau 3 tháng và đạt từ 37,4- 77,3% sau 4 tháng xử lý chế phẩm.

3. Sử dụng chế phẩm SH-1 đã góp phần thúc đẩy sinh trưởng của cây và đưa năng suất thu hoạch tăng so với đối chứng từ 12,0- 24,0% tùy theo liều lượng chế phẩm đã sử dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Ngọc Châu, Nguyễn Vũ Thanh (1996). Hiệu quả của các chế phẩm thảo mộc HBJ và HLJ đến tuyến trùng nốt sần *Meloidogyne incognita* ở hồ tiêu. Tạp chí BVTV. Số 2 (146). Trang 23-25.
2. Nguyễn Ngọc Châu (1995). Quy trình phòng trừ tổng hợp tuyến trùng ở cây hồ tiêu. Tuyển tập Sinh thái và tài nguyên sinh vật (1995). NXB KHKT, Hà Nội. Trang 260-265.
3. Trần Kim Loang, Lê Đình Đôn, Tạ Thanh Nam, Ngô Thị Xuân Thịnh, Nguyễn Thị Tiến Sỹ và Trần Thị Xê (2009). Phòng trừ bệnh do nấm *Phytophthora* trên cây hồ tiêu bằng chế phẩm sinh học *Trichoderma* (*Trico-VTN*) tại Tây Nguyên. Kết quả nghiên cứu KHCN năm 2008. NXB Nông nghiệp. Trang 307- 315.
4. Burgess L.W., B.A. Summerrell, L.Tesoriero, and D. Backhouse (1994). *Biology of diseases caused by soilborne fungal plant pathogens*. University of Sydney. Page 107.
5. Orton Williams, K.J. 1973. *Meloidogyne incognita* C.I.H. Descriptions of Plant-parasitic Nematodes. Set 2, No. 18. Common Wealth Institute of Parasitology. C.A.B. International. Pg 4.

Người phản biện:
PGS. TS. Nguyễn Văn Viêt

DIỄN BIẾN SỰ PHÁT SINH GÂY HẠI CỦA BỆNH NẤM HỒNG (*Corticium salmonicolor*) TRÊN CÂY ĐIỀU VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ TẠI XUÂN LỘC, ĐỒNG NAI

Lê Thu Hiền, Hà Minh Thanh, Vũ Thị Phương Bình,
Trần Ngọc Khánh, Nguyễn Văn Dũng

SUMMARY

Progress of pink disease of cashew and some preventative methods in Xuan Loc District, Dong Nai province.

Pink disease is one of important diseases on cashew. The disease heavily infected and serious damaged in September and October, with high rainfalls and humidity giving preference to the growth of infection. Disease incidence is 11,8% and disease severity is 6,92%. There is no sign of the infection from July to the next April.

The inoculation carried out on Cashew by *Corticium salmonicolor* Berk.& Broome. The pruning can prevent the growth of the disease. Double pruning in combination with reasonable fertilizing has 47.54 - 62.5% effect on controlling the disease.

Tidacin 5SL has 84.22% efficiency to Pink disease. Bordo cop super 25WP, Coc 85WP and Champion 77WP have an approximately efficiency, after 7 day, they have 70.86 - 78.86% efficiency.

Keywords: pink disease, cashew

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Miền Đông Nam Bộ có diện tích điều chiếm 70% diện tích điều toàn quốc, trong đó Đồng Nai là một trong hai tỉnh có diện tích điều đứng thứ nhất, nhì trong cả nước.

Hạt điều là mặt hàng nông sản có giá trị xuất khẩu cao và đã có mức tăng trưởng khá mạnh trong những năm gần đây. Năm 2010, giá trị xuất khẩu điều của Việt Nam đạt trên 1 tỷ USD, tương đương gần 200.000 tấn nhân điều, đứng đầu các quốc gia xuất khẩu điều. Tuy nhiên một, hai năm trở lại đây, do hiệu quả kinh tế thấp nên nông dân ở nhiều tỉnh đã bỏ cây điều để trồng cao su, cà phê...do đó diện tích điều bị giảm mạnh, trong khi nhu cầu xuất khẩu điều tăng cao nên một số tỉnh đã và đang có một số giải pháp như cải tạo vườn điều, thâm canh tăng năng suất, cải thiện, đưa các giống điều năng suất cao vào sản xuất nhằm tăng năng suất, sản lượng điều, đáp ứng nhu cầu sản xuất và xuất khẩu.

Việc đưa các giống năng suất cao, tăng thâm canh nhưng không chú trọng phòng trừ sâu bệnh của người dân trong thời gian qua là cơ hội cho các loại sâu bệnh hại trên cây điều phát sinh gây hại thành dịch, đặc biệt bệnh nấm hồng *Corticium salmonicolor* Berk. & Broome. rất dễ gây hại nặng ở thời tiết ẩm sau mùa mưa, có những vườn tỷ lệ bệnh tới 80%, bệnh nặng gây khô cành, chết cây, thiệt hại nặng cho sản xuất.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Điều tra diễn biến bệnh, thử nghiệm một số biện pháp phòng trừ bệnh, thử nghiệm một số loại thuốc BVTV phòng trừ bệnh trên cây điều tại huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Điều tra diễn biến bệnh

- Điểm điều tra: xã Xuân Trường - Huyện Xuân Lộc - Tỉnh Đồng Nai.

- Phương pháp: điều tra vườn cố định, định kỳ 10 ngày 1 lần, mỗi vườn điều tra 20 cây theo 5 điểm chéo góc. Mỗi cây điều tra 4 hướng, mỗi hướng điều tra 4 cành. Đếm số cành bị bệnh và phân cấp.

Chỉ tiêu theo dõi:

$$\text{Tỷ lệ bệnh (\%)} = \frac{\text{Số cành bị bệnh}}{\text{Tổng số cành điều tra}} \times 100$$

$$\text{Chỉ số bệnh (\%)} = \frac{n_1 + 2n_2 + 3n_3 + 4n_4 + 5n_5}{5N} \times 100$$

Trong đó:

- n_1 : Số cành bị bệnh cấp 1
- n_2 : Số cành bị bệnh cấp 2
- n_3 : Số cành bị bệnh cấp 3
- n_4 : Số cành bị bệnh cấp 4
- n_5 : Số cành bị bệnh cấp 5
- N: Tổng số cành điều tra.

2.2.1. Đánh giá mức độ hại của bệnh theo thang phân cấp sau:

- Cấp 0: Không bị bệnh
- Cấp 1: 1 - 10% diện tích cành bị bệnh
- Cấp 2: 11 - 20% diện tích cành bị bệnh
- Cấp 3: 21 - 30% diện tích cành bị bệnh
- Cấp 4: 31 - 40% diện tích cành bị bệnh
- Cấp 5: > 40% diện tích cành bị bệnh

2.2.2. Thử nghiệm biện pháp phòng trừ bệnh nấm hồng.

- Đánh giá hiệu quả của thuốc ngoài đồng ruộng.

+ Thử nghiệm diện hẹp: mỗi công thức 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc 4 cây.

+ Thử nghiệm diện rộng, 16 cây/1 công thức. Mật độ trồng 160 cây/ha

* Thử nghiệm phòng trừ bệnh nấm hồng bằng tia canh, tạo tán

Công thức thí nghiệm:

1. Tia canh 1 lần + bón phân (tháng 5)
2. Tia canh 2 lần + bón phân (tháng 5 và tháng 9)

3. Đối chứng: không tia canh, không bón phân

* Thử nghiệm phòng trừ bệnh nấm hồng bằng thuốc trừ bệnh

Công thức thí nghiệm:

1. Boocdo 25 WP, 2 kg/ha

2. Coc 85WP, 2 lít/ha

3. Tidacin 5SL, 3,5 lít/ha

4. Champion 77 WP; 1,8 kg/ha

5. Đối chứng (không phun)

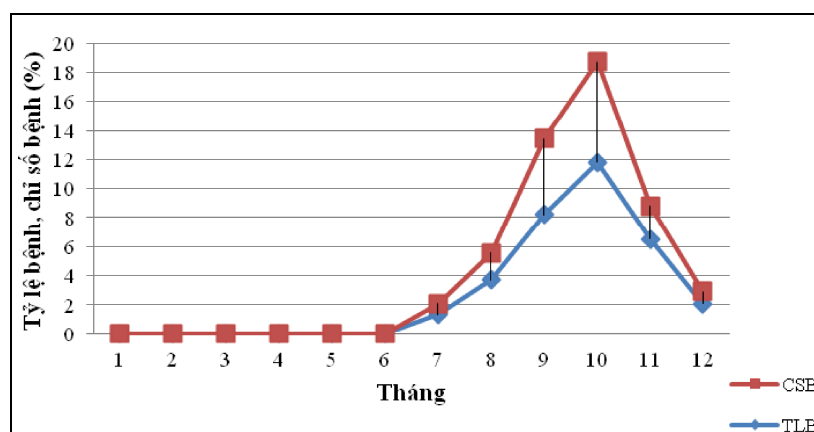
III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Diễn biến phát sinh gây hại của bệnh nấm hồng trên cây điều ngoài đồng ruộng

Theo dõi sự phát sinh gây hại của bệnh nấm hồng tại Xuân Lộc, Đồng Nai cho kết quả trình bày ở bảng 1 và hình 1.

Bảng 1. Diễn biến sự phát sinh gây hại của bệnh nấm hồng tại Xuân Lộc, Đồng Nai

Tháng	Nhiệt độ (°C)	Âm độ (%)	Lượng mưa (mm)	TLB (%)	CSB (%)
1	25,2	75	27,2	0,00	0,00
2	26,6	32	0,0	0,00	0,00
3	27,5	71	72,0	0,00	0,00
4	28,7	38	29,8	0,00	0,00
5	29,3	77	60,1	0,00	0,00
6	27,0	51	237,5	0,00	0,00
7	26,2	88	307,0	1,33	0,75
8	25,9	53	262,0	3,71	1,85
9	26,2	89	474,2	8,22	5,21
10	25,6	86	612,0	11,80	6,92
11	25,5	53	420,4	6,50	2,31
12	25,6	82	5,6	2,10	0,83



Hình 1. Diễn biến sự phát sinh gây hại của bệnh nấm hồng tại Xuân Lộc, Đồng Nai năm 2010

Kết quả bảng 1 và hình 1 cho thấy bệnh nấm hồng phát sinh gây hại nặng nhất vào tháng 9 và tháng 10. Đỉnh cao nhất vào tháng 10, tỷ lệ bệnh là 11,8% và chỉ số bệnh là 6,92%, đây chính là những tháng có lượng mưa lớn, độ ẩm cao, thời tiết nắng nóng rất thuận lợi cho sự phát triển của nấm bệnh, nhất là ở những vườn không cắt tỉa cành thì bệnh gây hại rất nặng. Trong các tháng từ tháng 12 năm trước đến tháng 7 năm sau, do thời tiết khô, nắng liên tục nên bệnh nấm hồng hầu như không xuất hiện.

2. Nghiên cứu thử nghiệm biện pháp phòng trừ bệnh nấm hồng

2.1. Ảnh hưởng của biện pháp tỉa cành tạo tán đến bệnh nấm hồng

Kết quả điều tra cho thấy những vườn cây rậm rạp, thiếu ánh sáng, ẩm thấp là những vườn bị sâu bệnh gây hại nặng. Mặt khác, cây điều là cây ra hoa đầu cành, những cành ngoài ánh sáng mới ra hoa, đậu quả, do đó biện pháp tỉa cành tạo tán rất có hiệu quả trong việc hạn chế bệnh nấm hồng phát sinh và gây hại. Thí nghiệm tìm hiểu ảnh hưởng của biện pháp tỉa cành tạo tán đến sự phát sinh gây hại của bệnh nấm hồng trên điều có kết quả trình bày bảng 2 và bảng 3.

Bảng 2. Ảnh hưởng của biện pháp tỉa cành tạo tán đến bệnh nấm hồng trên cây điều tại Xuân Lộc, Đồng Nai

Công thức	Tỷ lệ bệnh			Chỉ số bệnh			Năng suất (tấn/ha)	%NS tăng so với ĐC
	03/10/10	13/10/10	23/10/10	03/10/10	13/10/10	23/10/10		
Tỉa cành 1 lần + bón phân (Tháng 5)	4.34	6.18	6.77	1.72	2.58	3.03	2,05	7,89
Tỉa cành 2 lần + bón phân (Tháng 5 và tháng 9)	3.41	4.66	5.35	1.32	1.95	2.50	2,10	10,53
Đối chứng (Không tỉa cành, tạo tán, không bón phân)	8.76	11.78	13.55	3.52	5.04	6.55	1,90	-

Bảng 3. Hiệu quả giảm bệnh nấm hồng của phương pháp tỉa cành tạo tán tại Xuân Lộc, Đồng Nai

Công thức	Hiệu quả giảm bệnh (%) theo TLB			Hiệu quả giảm bệnh (%) theo CSB		
	03/10/10	13/10/10	23/10/10	03/10/10	13/10/10	23/10/10
Tỉa cành 1 lần + bón phân (Tháng 5)	50,46	47,54	50,04	51,14	48,81	53,74
Tỉa cành 2 lần + bón phân (Tháng 5 và tháng 8)	61,07	59,44	57,52	62,50	61,31	59,83

Số liệu bảng 2 và bảng 3 cho thấy, ở công thức có tỉa cành tạo tán, TLB và CSB đều giảm hơn công thức đối chứng, trong đó công thức tỉa cành 2 lần kết hợp bón phân hợp lý có hiệu quả tốt nhất trong việc giảm sự gây hại của bệnh nấm hồng. Trong kỳ điều tra cuối tháng 10, TLB ở công thức này là 5,35%; CSB 2,50%; năng suất tăng

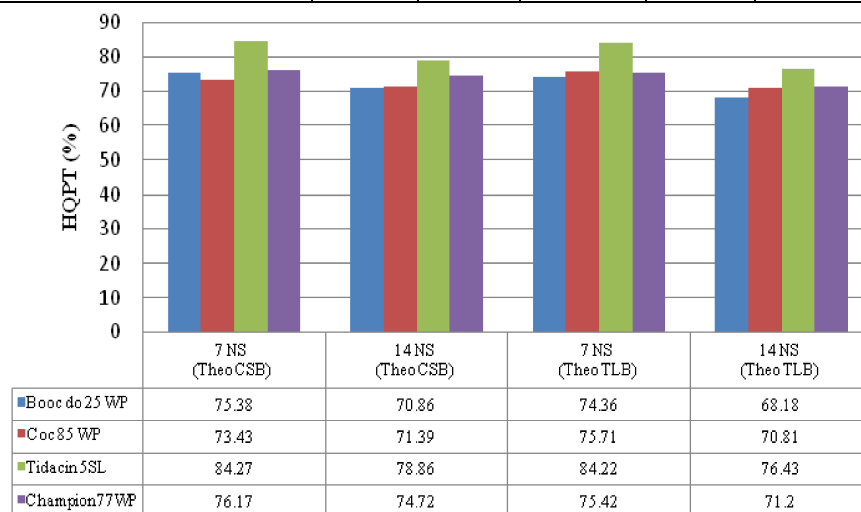
10,53%, trong khi công thức đối chứng có TLB là 13,55%, CSB 6,55%.

2.2. Thử nghiệm một số loại thuốc BTVT phòng trừ bệnh nấm hồng

Kết quả thí nghiệm phòng trừ bệnh nấm hồng bằng thuốc hóa học có kết quả trình bày ở bảng 4 và hình 3.

Bảng 4. Tỷ lệ bệnh, chỉ số bệnh nấm hồng ở các công thức sử dụng thuốc tại Xuân Lộc, tháng 10/2010)

TT	Công thức	Diễn biến TLB (%)			Diễn biến CSB (%)		
		TP	7NSP	14 NSP	TP	7NSP	14 NSP
1	Boocdo 25WP 0,25%	3,23	5,73	8,30	0,94	1,98	3,13
2	Coc 85WP 0,25%	2,78	5,50	8,10	0,63	1,79	2,70
3	Tidacin 5SL 0,4%	2,08	3,56	5,10	0,94	1,66	2,30
4	Champion 77WP 0.2%	3,85	6,25	9,10	0,63	1,76	2,60
5	Đối chứng (không phun)	2,94	12,30	21,20	0,94	5,00	8,44



Hình 2. Hiệu quả PT bệnh nấm hồng của một số loại thuốc hóa học tại Xuân Lộc, Đồng Nai

Kết quả bảng 4 và hình 3 cho thấy trong 4 loại thuốc thí nghiệm trừ nấm hồng, thuốc Tidacin 5SL có hiệu lực cao nhất, sau 7 ngày xử lý, tỷ lệ bệnh là 3,56 %, chỉ số bệnh là 1,66 %, hiệu quả phòng trừ đạt 84,22 %. Thuốc Bordo cop super 25WP, Coc 85WP và Champion 77WP có hiệu lực tương đương nhau, tỷ lệ bệnh là 5,73 - 6,25; chỉ số bệnh từ 1,76 - 1,98%, trong khi công thức đối chứng có tỷ lệ bệnh 12,3%, CSB là 5,00%. Hiệu quả trừ bệnh của 3 loại thuốc này sau 7 ngày xử lý đạt 70,86 - 78,86%.

IV. KẾT LUẬN

- Bệnh nấm hồng (*Corticium salmonicolor* Berk.& Broome.) trên điều

tập trung gây hại vào tháng 9, tháng 10, đây là những tháng có lượng mưa lớn, ẩm độ cao, thời tiết nắng nóng, tỷ lệ bệnh 11,8% và chỉ số bệnh là 6,92%. Từ tháng 4 năm trước đến tháng 7 năm sau, bệnh hầu như không xuất hiện.

- Biện pháp tỉa cành tạo tán có tác dụng hạn chế bệnh, công thức tỉa cành hai lần kết hợp bón phân hợp lý có hiệu quả giảm bệnh từ 47,54 - 62,50%.

- Thuốc Tidacin 5SL sau 7 ngày xử lý có hiệu quả phòng trừ đạt 84,22 %. Thuốc Bordo cop super 25WP, Coc 85WP và Champion 77WP có hiệu lực tương đương nhau, hiệu quả trừ bệnh của 3 loại thuốc này sau 7 ngày xử lý đạt 70,86 - 78,86%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đoàn Công Đông (2006), Điều tra thành phần bệnh hại và tìm hiểu biện pháp phòng trừ một số bệnh hại chính trên cây điều tại Quảng Ngãi. Luận văn thạc sĩ Nông nghiệp, Viện KHNN Việt Nam, tr. 42 - 43.
2. Vũ Triệu Mân, Ngô Thị Việt Hà và CTV. Thành phần bệnh hại cây điều tại vườn điều giống Quốc gia Cát Hiệp - Phù Cát - Bình Định. www.vinacas.com.vn.
3. Pest list on cashew. CAB International, 2005. Crop Protection Compendium, Edition.CAB international.www.cabi.compendium.org/cpc
4. Roger, I. (1953), Phytopathology de pays chauds. Chapitre. Paul lechevalier e'diteur Rue de Tournon. Paris VI-12. Tom 1. 1126p.

Người phân biên:
TS. Phạm Xuân Liêm

**MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC LOÀI VE SÀU PHẤN TRẮNG
Dundubia nagarasagna Distant (Homoptera: Cicadidae)
HẠI CÀ PHÊ VÀ DIỄN BIẾN MẬT ĐỘ VE SÀU TẠI TÂY NGUYÊN**

Nguyễn Thị Thủy, Phạm Thị Vượng,
Phan Quang Hương, Nguyễn Thị Mai Lương

SUMMARY

Some biological characteristics of cicada species (*Dundubia nagarasagna* Distant) damaging coffee and density dynamic of cicada in Central Highland

The cicada nymph deeply live in the soil, pierce into root of coffee trees and suck up sap through their needle - like rostrum. Coffee trees become yellow, stunted, if high density of nymph occurred causing defoliation and falling fruit. The cicada species *D. nagarasagna* were reared by the two year old trees of coffee at the condition of temperature 23.4°C; humidity 83 % and temperature 23.8°C; humidity 84%. The nymph duration and the life cycle was 287.5 days; 333.5 days and 275.9 days; 330.6 days, respectively. The number of eggs laid per female was 382.29 and 402.29 at above temperature, respectively, the rate of hatching were 86.3 and 94 % at the temperature previously given.

The peak of total nymph density of cicada was about from the end April to the mid May both in Daklak, Lamdong and Gialai, after that decreasing from the end May, but it increase again in September.

Keywords: Cicada, *D. nagarasagna*, needle - like rostrum, coffee

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bên cạnh những dịch hại quan trọng trên cà phê như rệp sáp, gỉ sắt, đục quả vv.. bùng phát và gây hại nặng trong những năm gần đây, ve sầu được ghi nhận là dịch hại từ năm 2005. Chúng đã bùng phát gây hại hàng ngàn ha cà phê trong thời kỳ cho quả

ở các tỉnh Tây Nguyên như Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng gây hoang mang lo lắng cho người sản xuất [1]. Nhiều loại thuốc trừ sâu được người trồng cà phê sử dụng để phòng trừ ấu trùng ve sầu trong đất, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng [4]. Các kết quả nghiên cứu về ve sầu ở Việt Nam hầu như rất ít, đến năm 2008 mới có một