

THÀNH PHẦN VÀ DIỄN BIẾN MỘT SỐ BỆNH HẠI CHÍNH TRÊN CÂY HOA HỒNG ĐỎ TẠI THÀNH PHỐ SƠN LA

Hoàng Văn Thành, Lê Thị Thảo
Trường Đại học Tây Bắc

Tóm tắt: Nghiên cứu phát hiện 13 bệnh hại trên cây hoa hồng đỏ tại khu vực thành phố Sơn La, trong đó: 10 bệnh do nấm, 01 bệnh do vi khuẩn, 01 bệnh do vi rút và 01 bệnh sinh lý. Bệnh đốm đen (*Marssonina rosae*), thán thư (*Colletotrichum sp.*), mốc xám (*Botrytis cinerea*) có mức độ phổ biến cao. Từ tháng 01-5/2021, mức độ phổ biến và gây hại của bệnh đốm đen (*Marssonina rosae*) từ tháng 1-2, thấp, tỷ lệ từ 1,00-9,00%, chỉ số bệnh 0,33-3,44%. Sau đó, mức độ gây hại của bệnh tăng dần trong tháng 4-5 đến ngày 28/3, tỷ lệ bệnh nên đến 25-31%, chỉ số bệnh 7,89-11,00%. Bệnh mốc xám (*Botrytis cinerea*) xuất hiện gây hại mạnh từ tháng 1 đến tháng 3, tỷ lệ hoa bị bệnh có thể đạt đến 23,00%, chỉ số bệnh 16,89%. Từ tháng 4, mức độ gây hại của bệnh mốc xám giảm nhanh, sang tháng 5 không thấy xuất hiện gây hại. Bệnh thán thư (*Colletotrichum sp.*) thường xuyên xuất hiện và gây hại trên cây hoa hồng tại vùng thành phố Sơn La. Diễn biến bệnh thán thư tăng dần trong các tháng điều tra, tỷ lệ bệnh có thể đạt 10,00%; chỉ số bệnh 3,11% vào cuối tháng 5.

Từ khóa: Hoa hồng, diễn biến bệnh, *Marssonina rosae*, *Botrytis cinerea*

1. MỞ ĐẦU

Cây hoa hồng (*Rosa sp.*) thuộc họ Hồng (Rosaceae), bộ Hồng (Rosales), lớp Song tử diệp (Dicotyledones). Cây hoa hồng bị nhiều loài sinh vật gây hại làm ảnh hưởng đến năng suất, thẩm mỹ và giá trị thương phẩm của hoa. Ở Mỹ đã ghi nhận có 02 loài virus, 03 loài vi khuẩn và 30 loài nấm gây bệnh trên cây hoa hồng. Bệnh quan trọng và phổ biến trên cây hoa hồng ở Mỹ là bệnh đốm lá vi khuẩn, bệnh thán thư (*Colletotrichum sp.*), đốm đen trên lá (*Marssonina rosae*), bệnh nứt thân (*Botryodiplodia sp.*), bệnh gỉ sắt (*Phragmidium mucronatum*), bệnh phấn trắng (*Sphaerotheca pannosa*) (Pirone et al., 1960). Nhiều bệnh chính trên cây hoa hồng đã được nghiên cứu ở các nước như bệnh thối xám (*Botrytis cinerea*) đã được nghiên cứu ở Ấn Độ, Đan Mạch, Israel và Mỹ; Bệnh đốm đen trên lá (*M. rosae*) được nghiên cứu ở Ấn Độ, Đức, Nhật Bản, Mỹ, Ba Lan, Thụy Điển; bệnh phấn trắng (*S. pannosa var. rosae*) được nghiên cứu ở Ấn Độ, Ba Lan, Đức, Ai Cập, Rumani, Trung Quốc; bệnh gỉ sắt (do nhiều loài nấm thuộc loài *Phragmidium*) được nghiên cứu ở Anh, Italia (Horst, 1983) (Horst và Cloyd, 2007), (Kanl,

1984). Có 15 bệnh hại trên cây hoa hồng tại vùng Hà Nội và phụ cận, trong đó: 11 bệnh nấm, 2 bệnh vi khuẩn 1 bệnh virus và 1 bệnh sinh lý. Các bệnh hại phổ biến, chủ yếu là bệnh đốm đen, phấn trắng, gỉ sắt, thán thư, thối xám (Nguyễn Kim Vân, 2006). Cũng như những vùng sản xuất khác, cây hoa hồng tại Sơn La bị nhiều loài sinh vật gây hại. Bài báo này thông tin kết quả nghiên cứu về thành phần bệnh hại và diễn biến của một số bệnh hại chính trên cây hoa hồng tại thành phố Sơn La, tỉnh Sơn La.

2. NỘI DUNG

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Bệnh hại trên cây hoa hồng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1-5 năm 2021 trên cây hoa hồng đỏ tại thành phố Sơn La, tỉnh Sơn La.

2.2.1. Nghiên cứu thành phần bệnh hại

Vườn điều tra có diện tích từ 2 ha trở lên, điều tra 3 vườn đại diện cho khu vực điều tra, điều tra 10 điểm điểm ngẫu nhiên nằm trên đường chéo góc của vườn, điểm điều tra cách bờ ít nhất 2 m, điều tra 10 cây/điểm. Thu thập mẫu bệnh hại, chẩn đoán bệnh bằng: phương pháp dựa triệu chứng; phương pháp sinh học

bằng nuôi cấy vi sinh vật trên môi trường PGA, định loại dựa vào hình thái đối với nấm, vi khuẩn gây bệnh (QCVN 01-38:2010/BNNPTNT).

2.2.2. Điều tra diễn biến bệnh hại

2.2.2.1. Bệnh hại trên lá (gỉ sắt, đốm đen, phấn trắng, sương mai, thán thư, ...)

$$TLB (\%) = \frac{\text{Số lá (hoa) bị bệnh}}{\text{Tổng số lá (hoa) điều tra}} \times 100$$

$$CSB (\%) = \frac{[(N_1 \times 1) + (N_3 \times 3) + \dots + (N_n \times n)]}{N \times n} \times 100$$

Trong đó: N_1 - lá (hoa) bị bệnh ở cấp 1; N_3 - lá (hoa) bị bệnh ở cấp 3; N_n - lá (hoa) bị bệnh ở cấp n ; N - là (hoa) tổng số lá điều tra; n - là (hoa) cấp bệnh cao nhất.

Bảng 1. Phân cấp lá bị bệnh

Cấp bệnh	Đặc điểm nhận biết
1	< 1% diện tích lá bị bệnh
3	1 - 5% diện tích lá bị bệnh
5	> 5 - 25% diện tích lá bị bệnh
7	> 25 - 50% diện tích lá bị bệnh
9	> 50% diện tích lá bị bệnh

2.2.2.2. Bệnh hại trên thân, cành, hoa (bệnh sùi cành, nứt cành, mốc xám...)

Điều tra 10 thân, cành, hoa ngẫu nhiên/điểm, phân cấp bệnh và chỉ tiêu tính tương tự bệnh trên lá.

2.4. Kết quả và thảo luận

2.4.1. Thành phần bệnh hại trên cây hoa hồng

Bước đầu nghiên cứu thành phần bệnh hại trên cây hoa hồng đỏ khu vực thành phố Sơn La phát hiện có 13 bệnh hại, trong đó: 10 bệnh do nấm gây ra, 01 do vi khuẩn, 01 bệnh do vi rút và 01 bệnh sinh lý (Bảng 2).

Bảng 2. Thành phần bệnh hại trên cây hoa hồng đỏ (TP Sơn La, 2021)

T	Tên bệnh hại	Bộ phận hại	Mức độ phổ biến
1	Bệnh đốm đen (<i>Marssonina rosae</i>)	Lá	+++
2	Bệnh phấn trắng (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	Lá, cành	+

Vườn điều tra 0,5-1ha, cố định, mỗi vườn điều tra 10 điểm, điểm điều tra cách bờ ít nhất là 2 hàng cây; điều tra 10 lá (hoa) ngẫu nhiên/10 cây/điểm, 7 ngày/lần (QCVN 01-38:2010/BNNPTNT). Chỉ tiêu theo dõi; tỷ lệ bệnh (TLB) và chỉ số bệnh (CSB).

3	Bệnh mốc xám (<i>Botrytis cinerea</i>)	Búp, nụ, hoa	+++
4	Bệnh gỉ sắt (<i>Phragmidium mucronatum</i>)	Lá, cành	+
5	Bệnh sương mai (<i>Peronospora sparsa</i>)	Cành, lá, hoa	++
6	Bệnh thán thư (<i>Colletotrichum sp.</i>)	Lá	+++
7	Đốm vòng (<i>Alternaria alternata</i>)	Lá	++
8	Nứt thân (<i>Botryodiplodia sp.</i>)	Thân, cành	++
9	Đốm lá (<i>Cercospora puderi</i>)	Lá	++
10	Cháy mép lá (<i>Pestalozzia rosae</i>)		+
11	Bệnh sùi cành (<i>Agrobacterium sp.</i>)	Thân, cành	+
12	Khảm lá Rose mosaic virus (RMV)	Toàn thân	+
13	Rụng lá	Sinh lý	+

Ghi chú: +: TLB < 10%; ++: TLB từ 10 - 30%; +++: TLB > 30%.

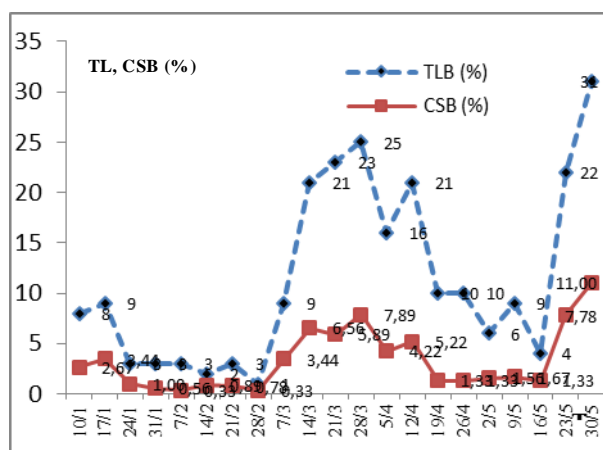
Bệnh đốm đen (*Marssonina rosae*), thán thư (*Colletotrichum sp.*), mốc xám (*Botrytis cinerea*) là bệnh xuất hiện và gây hại phổ biến, làm giảm năng suất, giá trị thẩm mỹ và thương phẩm của hoa hồng. Bệnh rụng lá sinh lý thường xảy ra thời tiết thay đổi đột ngột nhiệt độ từ nóng ẩm sang lạnh làm cây hoa hồng sốc sinh lý dẫn đến lá non bị rụng. So với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Kim Vân (2005) tại vùng Hà Nội vụ hè thu, trên cây

hoa hồng đỏ tại vườn trồng hoa thương mại vùng thành phố Sơn La không phát hiện bệnh mốc hồng (*Fusarium moniliforme*) và bệnh khô cành (*Coniothyrium fuckeli*). Số loài nấm, vi khuẩn và vi rút gây bệnh trên cây hoa hồng được nghiên cứu phát hiện cũng ít hơn so với nghiên cứu của [Pirone và cộng sự \(1960\)](#) tại Mỹ, [Vargas và cộng sự \(1990\)](#) tại Venezuela.

2.4.2. Diễn biến một số bệnh hại chính trên cây hoa hồng

2.4.2.1. Diễn biến bệnh đốm đen (*Marssonina rosae*)

Bệnh đốm đen hoa hồng rất phổ biến và gây hại nghiêm trọng ở nhiều vùng trồng hoa hồng. Bệnh làm cho lá rụng sớm, có khi lá cây rụng hoàn toàn. Nghiên cứu diễn biến bệnh từ tháng 1-5/2021 tại vùng trồng hoa hồng thành phố Sơn La, mức độ phổ biến và gây hại của bệnh thấp, tỷ lệ từ 1,00-9,00%, chỉ số bệnh 0,33-3,44% từ tháng 1-2. Sau đó, mức độ gây hại của bệnh tăng dần trong đến ngày 28/3, tỷ lệ bệnh lên đến 25,00%, chỉ số bệnh 7,89%. Từ đầu tháng 4 đến trung tuần tháng 5, bệnh có xu hướng giảm do các nhà vườn tăng cường phun thuốc phòng trừ bệnh. Đến nửa cuối tháng 5 bệnh tiếp tục tăng và mức độ gây hại nặng, kết quả điều tra ngày 30/5 tỷ lệ bệnh là 31%, chỉ số bệnh đạt 11,00% (Hình 1).



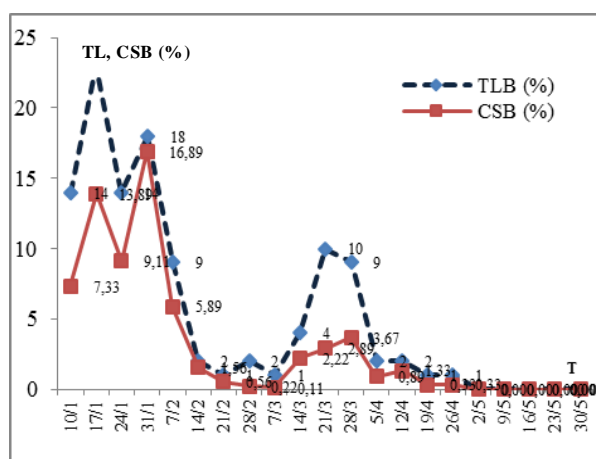
Hình 1. Diễn biến bệnh đốm đen (*Marssonina rosae*) hại trên cây hoa hồng (TP Sơn La, 2021)

Nấm *M. rosae* có khả năng thích ứng ở khoảng nhiệt độ khá rộng (15- 27 °C), điều kiện tốt nhất cho sự lây nhiễm và phát triển của bệnh là nhiệt độ 22-26 °C, độ ẩm tương đối trên 85,00% và lá được để ẩm ít nhất trong 6 giờ hoặc hơn ([Horst và Cloyd, 2007](#)). Tại

thành phố Sơn La trong tháng 1-2/2021, nhiệt độ không khí trung bình 10-20 °C, độ ẩm không khí khoảng 50% đây là điều kiện không thuận lợi cho nấm *M. rosae* phát sinh gây hại. Sau đó nhiệt độ tăng dần, đến cuối tháng 3 và tháng 4 nhiệt độ không khí khoảng 25-30 °C, có những trận mưa đầu mùa làm ẩm độ không khí tăng cao, đây là, cây nảy nhiều lộc non, đây là những điều kiện thuận lợi cho bệnh phát sinh.

2.4.2.2. Diễn biến bệnh mốc xám (*Botrytis cinerea*)

Nấm *Botrytis cinerea* có phạm vi ký chủ rộng nhất trong các loài *Botrytis*. Theo thống kê thì hầu hết bệnh thối xám trên cây cảnh là do nấm *Botrytis cinerea*. Trên cây hoa hồng nấm *Botrytis cinerea* hại cả nụ hoa, tràng hoa và lá non, bệnh nặng làm hoa khô và lá rụng. Kết quả nghiên cứu bệnh mốc xám trên cây hoa hồng đỏ tại vùng thành phố Sơn La, diễn biến của bệnh trái ngược với bệnh đốm đen (*M. rosae*), mức độ phổ biến và gây hại của bệnh cao từ tháng 1 đến trung tuần tháng 2, tỷ lệ hoa bị bệnh có thể đạt đến 23,00% (ngày 17/1), chỉ số bệnh 16,89% (ngày 31/1). Mức độ bệnh giảm mạnh từ cuối tháng 2 đến đầu tháng 3, tỷ lệ bệnh từ 1,00-4,00%, chỉ số bệnh 0,11-2,22%. Từ giữa đến cuối tháng 3, bệnh tăng dần, ngày 21/3, tỷ lệ bệnh 10%, chỉ số bệnh 2,89%. Từ đầu đến cuối tháng 4, bệnh giảm nhanh, sang tháng 5 không thấy xuất hiện gây hại (Hình 2)



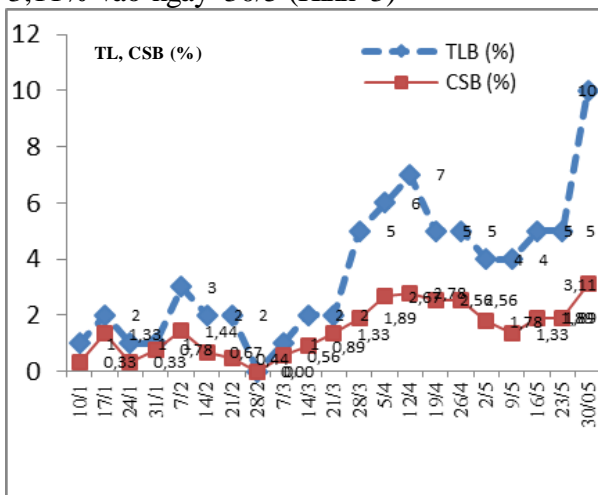
Hình 2. Diễn biến bệnh mốc xám (*Botrytis cinerea*) hại trên cây hoa hồng (TP Sơn La, 2021)

Nấm *Botrytis cinerea* xâm nhiễm thuận lợi trong điều kiện mát mẻ có mưa vào mùa xuân và mùa đông, nhiệt độ khoảng 15 °C ([Da Silva Tatagiba et al., 1998](#)). Từ tháng 1 đến giữa tháng 3/2021, thời tiết tại thành phố Sơn

La có nhiệt độ thấp, trời lạnh hoặc mát mẻ, các vườn hoa không được người dân sử dụng thuốc phòng trừ vì không phải mùa thu hoạch hoa, đây là những điều kiện thuận lợi cho bệnh mốc xám phát sinh trên cây. Từ cuối tháng 3 sang tháng 5, nhiệt độ không khí tăng dần, nhiệt độ 20-36 °C không thuận lợi cho nấm *Botrytis cinerea*, người dân vệ sinh đồng ruộng (cắt tỉa cành, hoa hồng), phun thuốc trừ nấm bệnh để chuẩn bị vào vụ hoa chính trong năm, do vậy tỷ lệ bệnh, và chỉ số bệnh giảm nhanh.

2.4.2.3. Diễn biến bệnh thán thư (*Colletotrichum* sp.)

Bệnh thán thư do nấm *Colletotrichum* sp. gây ra những vết đốm hình tròn, màu nâu đen, các đốm này có thể kết hợp thành một đốm lớn. Bệnh nặng các lá bị khô và dễ rụng. Bệnh thường xuyên xuất hiện và gây hại trên cây hoa hồng tại vùng thành phố Sơn La. Nghiên cứu diễn biến bệnh cho thấy, tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh tăng dần từ tháng 1 đến tháng 5. Trong tháng có nhiệt độ thấp từ 10-20 °C (tháng 1-2), tỷ lệ bệnh thấp khoảng 1,00-3,00%, chỉ số bệnh 0,33-1,44%. Từ giữa tháng 3 đến tháng 5, diễn biến mức độ bệnh tăng dần, tỷ lệ bệnh đạt 10,00%, chỉ số bệnh 3,11% vào ngày 30/5 (Hình 3)



Hình 3. Diễn biến bệnh mốc xám (*Colletotrichum* sp.) hại trên cây hoa hồng (TP Sơn La, 2021)

Điều kiện 25-28 °C, ẩm độ >80% thích hợp cho nấm *Colletotrichum* sp. phát triển, nhiệt độ < 20 °C hoặc >35 °C ức chế bào tử nấm nảy mầm và sợi nấm phát triển (Hoàng Văn Thành và cs, 2018). Trong tháng 1, 2 tại thành phố Sơn La, thời tiết có nhiệt độ (10-20

°C) và ẩm độ thấp, đây là điều kiện không thuận lợi cho nấm gây bệnh thán thư phát sinh gây hại.

3. KẾT LUẬN

Nghiên cứu phát hiện phát hiện có 13 bệnh hại trên cây hoa hồng tại vùng thành phố Sơn La, trong đó chủ yếu là các bệnh do nấm hại. Nấm *Marssonina rosae* gây bệnh đốm đen, *Colletotrichum* sp. gây bệnh thán thư và *Botrytis cinerea* gây bệnh mốc xám gây hại phổ biến, làm giảm năng suất, giá trị thẩm mỹ và thương phẩm của hoa hồng. Diễn biến mức độ phổ biến, gây hại của bệnh phụ thuộc nhiều vào điều kiện thời tiết (nhiệt độ và ẩm độ) cũng như mùa vụ, kỹ thuật canh tác, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Để đánh giá được quy luật phát sinh phát triển của bệnh hại, cần tiếp tục nghiên cứu diễn biến bệnh trên cây hoa hồng ở vùng này.

LỜI CẢM ƠN

Kết quả là một phần nội dung của đề tài khoa học và công nghệ cấp cơ sở Trường Đại học Tây Bắc “Nghiên cứu diễn biến sâu, bệnh hại chính và tình hình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trên cây hoa hồng đỏ tại thành phố Sơn La, tỉnh Sơn La”, mã số: TB 2021-40.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2010. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng, QCVN 01-38:2010/BNNPTNT.
- [2] Da Silva Tatagiba J, Maffia LA, Barreto RW, Alfenas AC, Sutton JC. 1998. Biological control of *Botrytis cinerea* in residues and flowers of rose (*Rosa hybrida*). *Phytoparasitica* 26(1):8-19.
- [3] Horst RK. 1983. *Compendium of rose disease*, Apspress. The American phytopathological Society.
- [4] Horst RK, Cloyd RA. 2007. *Compendium of rose diseases and pests*: American Phytopathological Society (APS Press).
- [5] Kanl JL. 1984. *Anote on the efficacy of Saprol against rose diseases*. Rev of Plant Patthol 63.
- [6] Pirone PP, Dodge BO, Rickett HW. 1960. *Diseases and pests of ornamental plants*. The Ronld Pree Company, New York:775.

- [7] Hoàng Văn Thành, Nguyễn Văn Tuất, Trịnh Xuân Hoạt, Lê Thị Thảo, *Một số đặc điểm sinh học của nấm Colletotrichum spp. gây bệnh thán thư trên cây cà phê chè tại Sơn La và hiệu lực một số thuốc ức chế sự phát triển của nấm trên môi trường nhân tạo*, Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, số 8(93)/2018;
- [8] Vargas TE, Noguera R, Smith G. 1990. *Some fungi pathogenic to rose in the central region of Venezuela*. Rev of Plant Pathol 69:616.
- [9] Nguyễn Kim Vân. 2006. *Bệnh hại cây hoa lan, hồng, cúc tại vùng Hà nội và phụ cận năm 2005*. Tạp chí Bảo vệ thực vật, số 4.

COMPOSITIONS AND FLUCTUATIONS OF MAIN DISEASES ON RED ROSE PLANTS IN SON LA CITY

Hoang Van Thanh, Le Thi Thao
Tay Bac University

Abstract: *The research recorded 13 kinds of diseases on red rose plants in Son Lacity, with 10 by fungi, 01 by bacteria, 01 by virus, and 01 by physiological disease. Black spot (Marssonina rosae), anthracnose (Colletotrichum sp.), Gray mold (Botrytis cinerea) had a high prevalence. The prevalence and disease index of Black spot disease (Marssonina rosae) from January to February was low, at 1.00-9.00% and 0.33-3.44% respectively. Thereafter, the disease increased gradually from April-May to March 28, with the disease prevalence at 25.00-31.00%, and the disease index at 7.89-11.00%. Gray mold (Botrytis cinerea) appeared and caused serious damage from January to March, the rate of diseased flowers could reach 23.00%, disease index 16.89%. In April, Gray mold disease decreased rapidly, and disappeared in May. Regarding Anthracnose disease (Colletotrichum sp.) on roses in Son La city, its spread gradually increased during the survey months, with the disease prevalence 10.00%, the disease index 3.11% at the end of May.*

Keywords: *Rose, disease prevalence, Marssonina rosae, Botrytis cinerea.*

Ngày nhận bài: 26/08/2021. Ngày nhận đăng: 06/10/2021.

Liên lạc: Hoàng Văn Thành, e - mail: HoangthanhTBU@utb.edu.vn