

HIỆN TRẠNG BỆNH HẠI CÂY XANH ĐÔ THỊ TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN HOÀI ĐỨC, HÀ NỘI

Phan Thị Bình¹, Lê Thanh Huyền¹, Nguyễn Minh Chí²

¹*Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội*

²*Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam*

TÓM TẮT

Hệ thống cây xanh đã được trồng trong các đô thị để đảm bảo các tiêu chuẩn về cảnh quan và môi trường. Tuy nhiên, một số triệu chứng bệnh hại đã xuất hiện trên cây xanh của huyện Hoài Đức, Hà Nội. Nghiên cứu này nhằm đánh giá tỷ lệ bị hại, chỉ số hại do sinh vật gây bệnh và các tác động của con người đối với cây xanh ở Hoài Đức. Kết quả cho thấy triệu chứng bệnh khô cành, cháy lá, bệnh mục ruột và bệnh chết héo đã xuất hiện trên cây xanh đô thị tại Hoài Đức, trong đó bệnh khô cành, cháy lá xuất hiện phổ biến trên nhiều loài cây. Cây keo lai (*Acacia hybrid*), Keo tai tượng (*A. mangium*) và Lát hoa (*Chukrasia tabularis*) trồng trên Đại lộ Thăng Long có tỷ lệ bị bệnh không cao ($P\% = 5,5 - 25\%$) nhưng đều bị bệnh chết héo. Cây trồng trên quốc lộ 32 và tỉnh lộ 422 bị bệnh khô cành, cháy lá rất phổ biến ($P\% = 15,4 - 100\%$; $R\% = 5,8 - 62,5\%$) và bị tác động mạnh bởi các hoạt động xây hệ phố và dựng khung chống gió bão. Cây trồng ở khu đô thị Nam An Khánh có sức sinh trưởng tốt và hầu như không bị tác động tiêu cực. Để quản lý bệnh hại trong thời gian tới, cần xác định nguyên nhân gây bệnh và các giải pháp phòng trừ tương ứng. Ngoài ra, cần hạn chế các tác động tiêu cực của con người đến hệ thống cây xanh.

Từ khóa: Bệnh cháy lá, bệnh chết héo, cây xanh đô thị, tác động tiêu cực

CURRENT STATUS OF DISEASE OF URBAN TREES IN HOAI DUC DISTRICT, HA NOI

Phan Thi Binh¹, Le Thanh Huyen¹, Nguyen Minh Chi²

¹*Hanoi University of Natural Resources and Environment*

²*Vietnamese Academy of Forest Sciences*

SUMMARY

Tree species have been planted in urban areas to ensure landscape and environmental standards. However, some diseases have reported on urban trees in Hoai Duc district, Ha Noi, Vietnam. This study aimed to evaluate the incidence and severity of damage caused by pathogens and negative human impacts on the trees in Hoai Duc. The results showed that branch drying, leaf blight, heart rot, and wilt disease have caused damage to urban trees in Hoai Duc, in which branch drying and leaf blight were common in many tree species. *Acacia hybrid*, *A. mangium* and *Chukrasia tabularis* trees planted on Thang Long Highway had a low disease incidence ($P\% = 5.5 - 25\%$), but all were affected by wilt disease. Trees planted on Road #32 and Road #422 were very commonly affected by branch drying and leaf blight ($P\% = 15.4 - 100\%$; $R\% = 5.8 - 62.5\%$) and were affected by human negative activities. Urban trees in the Nam An Khanh showed healthy growth and were almost unaffected. To manage the diseases, it is necessary to identify the pathogens and appropriate control measures. In addition, it is necessary to limit negative human impacts on the plants.

Keywords: Human negative activities, leaf disease, wilt disease, urban tree

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoài Đức là huyện phía Tây của thành phố Hà Nội, với vị trí giáp ranh nội thành và có các tuyến đường quan trọng như Đại lộ Thăng Long, quốc lộ 32, tỉnh lộ 422 chạy qua nên đang phát triển rất nhanh. Nhiều loài cây xanh đã được trồng trên các tuyến đường chính và các khu đô thị thuộc huyện Hoài Đức. Hệ thống cây xanh không chỉ đảm bảo cảnh quan mà còn có ý nghĩa đặc biệt trong đời sống của người dân (Lã Nguyên Khang, 2020; ITFRD, 2023). Do đó, việc bảo vệ và phát triển ổn định hệ thống cây xanh là nhiệm vụ quan trọng của các cấp quản lý cũng như nhân dân địa phương.

Một số nghiên cứu ở Việt Nam đã ghi nhận các loài sâu, bệnh hại cây cảnh quan cũng như rừng cảnh quan và cây trồng trong các đô thị. Điển hình như dịch Sâu ăn lá (*Antheraea frithi*) gây hại cây Sao đen và Dầu rái ở TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận (Quang *et al.*, 2021), Sâu ăn lá (*Achaea serva*) gây hại cây Chối ở Cô Tô, Quảng Ninh (Hinh *et al.*, 2024) và bốn loài sâu hại (Sâu ăn lá *Copamyntis alectryonura*, *Eurema hecabe*, Sâu đục quả *Cryptophlebia ombrodelta* và Sâu đục thân *Neurozerra conferta*) trên cây Muồng hoàng yến trồng trên đường phố và các khu đô thị ở Sơn La, Yên Bái, Hà Nội và Đắk Lắk (Tra *et al.*, 2025). Đặc biệt, kết quả điều tra năm 2023 của Viện Nghiên cứu và Phát triển Lâm nghiệp nhiệt đới đã ghi nhận triệu chứng bệnh thiếu boron và ba loài sinh vật gây bệnh trên cây Lim xanh ở thị xã Sơn Tây bao gồm nấm *Ceratocystis fimbriata* gây bệnh chết héo, nấm *Phellinus noxious* gây bệnh thối rễ, mục ruột, nấm *Fusarium solani* gây bệnh khô cành ngọn (ITFRD, 2023; Thu *et al.*, 2024a). Kết quả điều tra năm 2023 của

Viện Nghiên cứu và Phát triển Lâm nghiệp nhiệt đới đã ghi nhận 14 loài sinh vật gây bệnh hại trên các loài cây trồng tại K9, Ba Vì, Hà Nội, trong đó nguy hại và phổ biến nhất cũng là ba loài sinh vật gây bệnh cây Lim xanh ở Sơn Tây (ITFRD, 2023).

Kết quả điều tra sơ bộ cho thấy một số cây xanh trên địa bàn huyện Hoài Đức đã bị nhiễm bệnh và có nhiều yếu tố tác động của con người dẫn đến tình trạng sức khỏe của cây bị ảnh hưởng xấu. Nếu bệnh hại và những tác động xấu không được ngăn chặn kịp thời sẽ ảnh hưởng rất lớn đến sự sinh trưởng, phát triển của hệ thống cây xanh tại địa phương. Bài báo này trình bày kết quả điều tra, đánh giá tỷ lệ bị hại, chỉ số hại do sinh vật gây bệnh và các tác động của con người đối với hệ thống cây xanh ở huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội. Từ những nghiên cứu và đánh giá này sẽ góp phần xác định giải pháp bảo vệ, phát triển ổn định hệ thống cây xanh của địa phương trong thời gian tới.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đánh giá tình hình bệnh hại cây xanh đô thị tại Hoài Đức

Lập năm tuyến điều tra bao gồm Đại lộ Thăng Long, quốc lộ 32, tỉnh lộ 422 (đây là ba tuyến đường chính trên địa bàn huyện Hoài Đức) và các trục đường thuộc khu đô thị Vân Canh và khu đô thị Nam An Khánh. Trên tuyến Đại lộ Thăng Long, trừ giải phân cách ở chính giữa cao tốc không được phép tiếp cận, toàn bộ cây xanh đô thị trồng ở các phần còn lại đã được điều tra, phân cấp bệnh. Trên các tuyến còn lại, tiến hành phân cấp bệnh cho toàn bộ các cây tre, cây thân gỗ theo TCVN 8928 - 2023. Để phù hợp với tình hình thực tế, tiêu chí phân cấp có điều chỉnh, được chia làm 5 cấp, cụ thể như sau:

Bệnh hại cành, lá: 0 = cây phát triển tốt, tán lá dày và xanh, tán lá không bị hại; 1 = cây phát triển bình thường, tán lá dày và xanh, tán lá bị hại dưới 25%; 2 = cây phát triển kém, tán lá dày và xanh, tán lá bị hại từ 25 - dưới 50%; 3 = cây phát triển kém, tán lá thưa, tán lá bị hại từ 50 - 75%; 4 = cây phát triển rất kém, tán lá thưa, tán lá bị hại trên 75%.

Bệnh mục ruột: Nghiên cứu này không được giải phẫu cây nên việc phân cấp bệnh mục ruột đã dựa trên theo phương pháp của ITFRD (2023) với các triệu chứng đã bộc lộ ra bên ngoài, cụ thể như sau: 0 = cây phát triển tốt, tán lá dày và xanh, thân cây không có hiện tượng mục ruột; 1 = cây phát triển bình thường, tán lá dày và xanh, thân, cành cây có hiện tượng mục ruột, phần bị mục chiếm dưới 1% chiều dài thân, cành; 2 = cây phát triển bình thường, tán lá dày và xanh, thân, cành có hiện tượng mục ruột, phần bị mục chiếm từ 1% đến 2% chiều dài thân, cành; 3 = cây có tán lá thưa, thân cây có hiện tượng mục ruột, phần bị mục chiếm từ trên 2% đến 3% chiều dài thân, cành; 4 = cây có tán lá thưa, thân cây có hiện tượng mục ruột, phần bị mục chiếm trên 3% chiều dài thân, cành.

Bệnh chết héo: 0 = cây phát triển tốt, tán lá dày và xanh, thân cây không có hiện tượng chảy nhựa, chảy nước; 1 = phát triển bình thường, tán lá dày và xanh, có hiện tượng chảy nhựa, chảy nước trên thân hoặc có vết loét, diện tích vết bệnh dưới 5 cm; 2 = cây phát triển trung bình, tán lá thưa, có hiện tượng chảy nhựa, chảy nước trên thân hoặc có vết loét, diện tích vết bệnh từ 5 cm đến dưới 10 cm; 3 = cây có tán lá vàng, thưa, có hiện tượng chảy nhựa, chảy nước trên thân hoặc có vết loét, diện tích vết bệnh 10 cm đến dưới 15 cm; 4 = cây phát triển rất kém, tán lá thưa, tán lá bị hại trên 75%, tán lá bị héo hoặc chết.

2.2. Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe của cây xanh đô thị tại Hoài Đức

Trên 5 tuyến điều tra bệnh, tiến hành điều tra, thu thập toàn bộ các thông tin về các yếu tố như xây dựng vỉa hè, làm đường, dựng khung chống gió bão và các hoạt động sinh hoạt của con người hoặc tác động khác ảnh hưởng đến khả năng bị nhiễm bệnh của tất cả các cây xanh đô thị trên các tuyến điều tra. Tiến hành phỏng vấn, thu thập các thông tin về những thiệt hại do gió bão, nắng nóng hay nhiệt độ lạnh tác động đến cây xanh.

2.3. Xử lý số liệu

Tỷ lệ hại (P%) được xác định theo công thức:

$$P\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Trong đó: n là số cây bị bệnh; N là tổng số cây điều tra.

Chỉ số hại (R%) được tính theo công thức:

$$R\% = \frac{\sum_{i=0}^4 (n_i \times v_i)}{N \times V} \times 100$$

Trong đó: n_i là số cây bị bệnh hại ở cấp hại i ;

v_i là trị số của cấp hại i ;

N là tổng số cây điều tra;

V là cấp hại cao nhất

Mức độ bị hại được chia ra các cấp độ gồm: $R\% = 0$: cây không bị hại; $R\% < 25\%$: cây bị hại nhẹ; $25\% \leq R\% < 50\%$: cây bị hại trung bình; $50\% \leq R\% < 75\%$: cây bị hại nặng; $R\% \geq 75\%$: cây bị hại rất nặng.

III. KẾT QUẢ

3.1. Bệnh hại và các tác động tiêu cực đến cây xanh trên Đại lộ Thăng Long

Trên tuyến Đại lộ Thăng Long cắt qua địa phận huyện Hoài Đức có 11 loài cây đã được trồng với không gian rộng và hầu hết các cây sinh trưởng tốt. Kết quả điều tra bệnh hại được tổng hợp trong bảng 1.

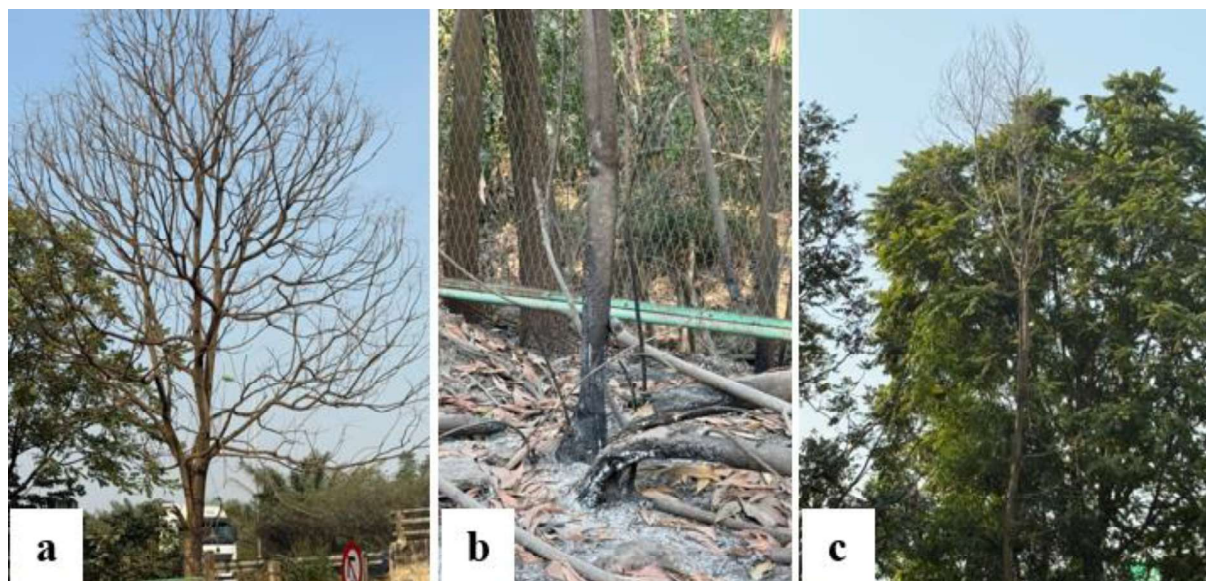
Bảng 1. Tình hình bệnh hại cây xanh trên Đại lộ Thăng Long

TT	Loài cây	Số cây	Triệu chứng	P%	R%
1	Bàng	1	Không có	0,00	0,00
2	Cau cảnh	1	Không có	0,00	0,00
3	Cọ dầu	1	Không có	0,00	0,00
4	Hoa ban	1	Không có	0,00	0,00
5	Hoa sữa	1	Không có	0,00	0,00
6	Keo lai	1.632	Chết héo	5,45	4,43
7	Keo tai tượng	8	Chết héo	25,00	21,88
8	Lát hoa	12	Chết héo	8,33	6,25
9	Phượng	1	Không có	0,00	0,00
10	Sấu	1	Không có	0,00	0,00
11	Sung	1	Không có	0,00	0,00

Ghi chú: P% là tỷ lệ cây bị bệnh; R% là chỉ số hại

Kết quả ở bảng 1 cho thấy 8 loài cây không ghi nhận triệu chứng của bệnh hại. Chỉ có ba loài gồm keo lai (hình 1a), Lát hoa (hình 1c) và Keo tai tượng bị bệnh chết héo với tỷ lệ hại tương

ứng là 5,45; 25,00; và 8,33%. Chỉ số hại R% = 4,43 - 21,88%, nhìn chung cây bị bệnh hại ở mức nhẹ.



Hình 1. Cây xanh đô thị trên Đại lộ Thăng Long: a. cây Lát hoa bị chết héo; b. Cây Hoa sữa bị cháy; c. Cây keo lai bị chết héo

Bảng 2. Các tác động tiêu cực đến cây xanh trên đại lộ Thăng Long

TT	Loài cây	Yếu tố tác động	Tỷ lệ cây bị ảnh hưởng (%)	Tình trạng
1	Bàng	Không có	0,00	
2	Cau cảnh	Không có	0,00	
3	Cọ dầu	Không có	0,00	
4	Hoa ban	Không có	0,00	
5	Hoa sữa	Gió bão, đốt rác	33,33	Gãy ngang thân
6	Keo lai	Gió bão	0,49	Gãy ngang thân
7	Keo tai tượng	Không có	0,00	
8	Lát hoa	Không có	0,00	
9	Phượng	Không có	0,00	
10	Sấu	Không có	0,00	
11	Sung	Không có	0,00	

Với không gian rộng và tách biệt với khu dân cư nên các hoạt động chính trang đô thị hay xây dựng và sinh hoạt của người dân hầu như không ảnh hưởng đến cây xanh trên đại lộ Thăng Long. Hình 1b cho thấy có một số cây Hoa sữa bị cháy do người dân đốt rác. Ngoài ra, kết quả ở bảng 2 cho thấy chỉ có cây Hoa sữa và keo lai bị ảnh hưởng bởi gió bão. Trong đó, có khoảng 1/3 số cây Hoa sữa bị đổ gãy do gió bão.

3.2. Bệnh hại và các tác động tiêu cực đến cây xanh trên quốc lộ 32

Trên tuyến quốc lộ 32 đi qua địa phận huyện Hoài Đức có 22 loài cây xanh được trồng hai bên đường và trên giải phân cách cứng ở giữa đường. Khác với trên đại lộ Thăng Long, cây xanh ở đây sinh trưởng kém hơn. Kết quả điều tra bệnh hại được tổng hợp trong bảng 3.

Bảng 3. Tình hình bệnh hại cây xanh trên quốc lộ 32

TT	Loài cây	Số cây	Triệu chứng	P%	R%
1	Bạch đàn	2	Cháy lá	100,00	62,50
2	Bàng	9	Khô cành, cháy lá	77,78	38,89
3	Bàng đài loan	242	Khô cành, cháy lá	75,21	35,54
4	Bồ đề	1	Không có	0,00	0,00
5	Cau cảnh	40	Cháy lá	15,38	5,77
6	Cọ lá xòe	22	Cháy lá	100,00	40,91
7	Đa	1	Không có	0,00	0,00
8	Dâu da xoan	7	Khô cành	44,44	16,67
9	Gạo	3	Mục ruột	33,33	8,33
10	Hoa ban tím	128	Cháy lá	76,56	35,74
11	Hoa sữa	14	Khô cành, cháy lá	42,86	23,21
12	Lộc vừng	3	Khô cành, cháy lá	66,67	25,00
13	Mộc hương	2	Cháy lá	100,00	37,50
14	Muồng hoàng yến	74	Khô cành, cháy lá	58,11	26,01

TT	Loài cây	Số cây	Triệu chứng	P%	R%
15	Nhân	3	Mục ruột	33,33	8,33
16	Nhội	1	Không có	0,00	0,00
17	Sấu	208	Khô cành	48,56	22,60
18	Si	2	Không có	0,00	0,00
19	Trứng cá	1	Không có	0,00	0,00
20	Tùng	62	Cháy lá, khô cành	72,13	32,79
21	Vú sữa	5	Mục ruột	80,00	30,00
22	Xoài	22	Khô cành, cháy lá	31,82	12,50

Ghi chú: P% là tỷ lệ cây bị bệnh; R% là chỉ số hại

Kết quả ở bảng 3 cho thấy năm loài cây không có triệu chứng bệnh gồm Bồ đề, Đa, Nhội, Si và Trứng cá. Số còn lại, 17 loài cây bị ảnh hưởng bởi bệnh hại, trong đó bao gồm các bệnh như cháy lá, khô cành và mục ruột với tỷ lệ bị hại P% = 15,38 - 100% và chỉ số hại R% = 5,77 - 62,5%. Trong số này, 100% số cây

bạch đàn, Cọ lá xòe (hình 2a) và Mộc hương bị bệnh cháy lá với chỉ số hại ở mức trung bình. Bàng đài loan và Hoa ban tím được trồng với số lượng lớn ở giữa đường nhưng bị bệnh khô cành, cháy lá gây hại rất phổ biến, cây sinh trưởng kém với P% = 75,2 - 75,6% và R% = 35,5 - 35,7%.



Hình 2. Cây xanh đô thị trên quốc lộ 32:

- a. Cây Cọ lá xòe bị cháy lá;
b. Cây Muồng hoàng yến được dựng khung chống bão

Qua quan sát cho thấy cây trồng trên quốc lộ 32 sinh trưởng kém, đất rất khô và bị tác động nhiều bởi việc xây hè phố, chống bão và các

hoạt động của con người (bảng 4). Đó có thể là nguyên nhân gián tiếp làm cho cây dễ bị sinh vật gây bệnh xâm nhiễm hơn bình thường.

Bảng 4. Các tác động tiêu cực đến cây xanh trên quốc lộ 32

TT	Loài cây	Yếu tố tác động	Tỷ lệ cây bị ảnh hưởng (%)	Tình trạng
1	Bạch đàn	Không có	0,00	
2	Bàng	Làm hè phố	22,22	Rễ bị tổn thương
3	Bàng đài loan	Gió bão	9,92	Gãy ngang thân
4	Bồ đề	Không có	0,00	
5	Cau cảnh	Gió bão	5,13	Gãy ngang thân
6	Cọ lá xòe	Đốt rác	27,27	Lá bị cháy
7	Đa	Làm hè phố	100,00	Rễ bị tổn thương
8	Dâu da xoan	Làm hè phố	71,43	Rễ bị tổn thương
9	Gạo	Không có	0,00	
10	Hoa ban tím	Gió bão	17,97	Gãy ngang thân
11	Hoa sữa	Làm đường	50,00	Rễ bị tổn thương
12	Lộc vùng	Chống bão	33,33	Gãy ngang thân
13	Mộc hương	Không có	0,00	
14	Muồng hoàng yến	Chống bão	31,08	Thân bị tổn thương
15	Nhân	Gắn biển quảng cáo	66,67	Thân bị tổn thương
16	Nhội	Không có	0,00	
17	Sấu	Gió bão, làm hè phố	37,02	Rễ bị tổn thương
18	Si	Không có	0,00	
19	Trứng cá	Không có	0,00	
20	Tùng	Gió bão	22,95	Gãy ngang thân
21	Vú sữa	Không có	0,00	
22	Xoài	Không có	0,00	

Kết quả ở bảng 4 cho thấy năm loài cây bị ảnh hưởng nhiều bởi gió bão bao gồm Bàng đài loan, Cau cảnh, Hoa ban tím, Sấu và Tùng với tỷ lệ cây bị ảnh hưởng khoảng 5,13 - 37,2%. Những cây này hầu hết đã bị gãy đổ và khả năng phục hồi rất kém. Việc làm hè phố đã làm tổn thương rễ của 4 loài cây (Bàng, Đa, Dâu da xoan và Sấu). Ngoài ra, việc dựng khung chống gió bão cũng đã gây tổn thương rất lớn đến các loài cây, trong đó nghiêm trọng nhất là cây Lộc vùng và Muồng hoàng yến (hình 2b).

3.3. Bệnh hại và các tác động tiêu cực đến cây xanh trên tỉnh lộ 422

Cũng giống như trên quốc lộ 32, do không gian chật hẹp và sát với nhà dân, cây xanh trồng trên tỉnh lộ 422 sinh trưởng không tốt và bị nhiễm bệnh phổ biến. Số liệu điều tra bệnh hại cây xanh trên tuyến tỉnh lộ 422 đoạn cắt qua huyện Hoài Đức được tổng hợp trong bảng 5.

Bảng 5. Tình hình bệnh hại cây xanh trên tỉnh lộ 422

TT	Loài cây	Số cây	Triệu chứng	P%	R%
1	Bạch đàn	2	Cháy lá	100,00	62,50
2	Bàng	88	Khô cành, cháy lá	77,27	35,51
3	Bàng đài loan	133	Khô cành, cháy lá	84,96	28,76
4	Bồ đề	6	Cháy lá	66,67	33,33
5	Cau cảnh	3	Cháy lá	100,00	41,67
6	Đa	7	Mục ruột	42,86	21,43
7	Dâu da xoan	28	Khô cành, cháy lá	78,57	43,75
8	Gạo	23	Khô cành	47,83	21,74
9	Hoa ban tím	33	Khô cành, cháy lá	84,85	36,36
10	Hoa sữa	49	Khô cành	54,17	29,69
11	Lộc vùng	20	Khô cành, cháy lá	85,00	40,00
12	Mít	4	Khô cành	25,00	18,75
13	Muồng hoàng yến	35	Khô cành	45,71	20,71
14	Ngọc lan	1	Không có	0,00	0,00
15	Nhãn	42	Khô cành, cháy lá	54,76	26,19
16	Nhội	1	Không có	0,00	0,00
17	Phượng vĩ	2	Khô cành, mục ruột	100,00	62,50
18	Sấu	276	Khô cành	56,88	23,01
19	Si	38	Khô cành	71,05	31,58
20	Sung	1	Không có	0,00	0,00
21	Tre vàng	6	Cháy lá	33,33	20,83
22	Trứng cá	19	Khô cành, mục ruột	57,89	27,63
23	Vú sữa	9	Cháy lá, khô cành	44,44	22,22
24	Xoài	42	Cháy lá, khô cành	23,81	10,71

Ghi chú: P% là tỷ lệ cây bị bệnh; R% là chỉ số hại

Kết quả ở bảng 5 cho thấy chỉ có cây Nhội và Sung trong tổng số 24 loài cây trồng trên tỉnh lộ 422 không bị bệnh. 22 loài cây còn lại đã xuất hiện các triệu chứng bệnh khô cành, cháy lá và mục ruột. Trong đó, chủ yếu các cây bị nhiễm

bệnh khô cành, cháy lá. Bạch đàn, Bàng, Bàng đài loan, Cau cảnh, Dâu da xoan, Hoa ban tím, Lộc vùng, Phượng vĩ và Si có tỷ lệ bị bệnh trên 75% và chỉ số hại đều ở mức trung bình hoặc nặng, $R\% = 28,76 - 62,5\%$.

Bảng 6. Các tác động tiêu cực đến cây xanh trên tỉnh lộ 422

TT	Loài cây	Yếu tố tác động	Tỷ lệ cây bị ảnh hưởng (%)	Tình trạng
1	Bạch đàn	Không có	0,00	
2	Bàng	Làm hè phố	77,27	Rễ bị tổn thương
3	Bàng đài loan	Chống bão	76,11	Thân bị tổn thương
4	Bồ đề	Làm hè phố	66,67	Rễ bị tổn thương
5	Cau cảnh	Không có	0,00	
6	Đa	Làm hè phố	85,71	Rễ bị tổn thương

TT	Loài cây	Yếu tố tác động	Tỷ lệ cây bị ảnh hưởng (%)	Tình trạng
7	Dâu da xoan	Làm hè phố	71,43	Rễ bị tổn thương
8	Gạo	Làm hè phố	60,87	Rễ bị tổn thương
9	Hoa ban tím	Chống bão	63,64	Thân bị tổn thương
10	Hoa sữa	Làm hè phố	45,83	Rễ bị tổn thương
11	Lộc vùng	Chống bão	60,00	Thân bị tổn thương
12	Mít	Làm hè phố	75,00	Rễ bị tổn thương
13	Muồng hoàng yến	Gió bão	20,00	Cây bị đổ
14	Ngọc lan	Chống bão	100,00	Thân bị tổn thương
15	Nhãn	Làm hè phố	88,10	Rễ bị tổn thương
16	Nhội	Chống bão	100,00	Thân bị tổn thương
17	Phượng vĩ	Chống bão	100,00	Thân bị tổn thương
18	Sấu	Làm hè phố, treo biển	69,57	Cây bị tổn thương
19	Si	Làm hè phố	57,89	Rễ bị tổn thương
20	Sung	Không có	0,00	
21	Tre vàng	Làm hè phố	50,00	Rễ bị tổn thương
22	Trứng cá	Làm hè phố	63,16	Rễ bị tổn thương
23	Vú sữa	Làm hè phố	55,56	Rễ bị tổn thương
24	Xoài	Chống bão, gần biển	47,62	Cây bị tổn thương

Trên tuyến đường 422, ba loài cây (Bạch đàn, Cau cảnh, Sung) không bị tác động bởi các yếu tố chủ quan và khách quan (bảng 6). Trong số 21 loài cây còn lại, 13 loài đã bị ảnh hưởng bởi việc làm hè phố, lát nền; 7 loài bị ảnh hưởng do dựng khung chống bão gây tổn thương trên rễ hoặc thân cây và 1 loài (Muồng hoàng yến) bị gió bão là đổ gãy. Mức độ ảnh hưởng do các tác động của con người khá nghiêm trọng với tỷ lệ cây bị ảnh hưởng trên 45%, thậm chí toàn bộ số cây của ba loài Ngọc lan, Nhội và

Phượng vĩ đều bị tổn thương do dựng khung chống bão quá lâu.

3.4. Bệnh hại và các tác động tiêu cực đến cây xanh trong khu đô thị Vân Canh

Kết quả khảo sát cho thấy 7 loài cây trồng trong khu đô thị Vân Canh cũng bị nhiễm bệnh với tỷ lệ cao. Tuy nhiên, có thể do các cây mới được trồng khi khu đô thị này đang trong quá trình hoàn thiện và hệ rễ của cây chưa phục hồi hoàn toàn.

Bảng 7. Tình hình bệnh hại cây xanh trong khu đô thị Vân Canh

TT	Loài cây	Số cây	Triệu chứng	P%	R%
1	Bàng	15	Khô cành	93,33	28,33
2	Bàng đài loan	182	Cháy lá	84,62	28,57
3	Bồ đề	1	Không có	0,00	0,00
4	Hoa ban tím	16	Khô cành	81,25	34,38
5	Ngọc lan	1	Khô cành, cháy lá	100,00	25,00
6	Phượng vĩ	1	Khô cành	100,00	50,00
7	Sung	1	Không có	0,00	0,00

Ghi chú: P% là tỷ lệ cây bị bệnh; R% là chỉ số hại

Kết quả ở bảng 7 cho thấy Bồ đề và Sung sinh trưởng rất tốt, không bị nhiễm bệnh. Trong khi đó 5 loài cây còn lại có tỷ lệ bị bệnh trên 80% với chỉ số bệnh $R\% = 25 - 50\%$. Mặc dù kết quả điều tra cho thấy bệnh hại phổ biến nhưng chủ

yếu gây hại trên cành nhỏ và trên lá (bệnh khô cành, cháy lá) nhưng cây đang mọc nhiều chồi mới rất triển vọng. Hơn nữa, chế độ chăm sóc cho cây xanh trong khu đô thị Vân Canh rất tốt nên cây có thể phục hồi tốt.

Bảng 8. Các tác động tiêu cực đến cây xanh trong khu đô thị Vân Canh

TT	Loài cây	Yếu tố tác động	Tỷ lệ cây bị ảnh hưởng (%)	Tình trạng
1	Bàng	Chống bão	100,00	Cây bị tổn thương nhẹ
2	Bàng đài loan	Chống bão	100,00	Cây bị tổn thương nhẹ
3	Bồ đề	Không có	0,00	
4	Hoa ban tím	Chống bão	100,00	Cây bị tổn thương nhẹ
5	Ngọc lan	Chống bão	100,00	Cây bị tổn thương nhẹ
6	Phượng vĩ	Chống bão	100,00	Cây bị tổn thương nhẹ
7	Sung	Không có	0,00	

Hai loài cây Bồ đề và Sung đã sinh trưởng ổn định và không bị ảnh hưởng bởi các tác động. Số còn lại, do cây mới trồng nên ban quản lý khu đô thị Vân Canh bắt buộc phải dựng khung chống gió bão cho toàn bộ các cây Bàng, Bàng đài loan, Hoa ban tím, Ngọc lan và Phượng vĩ nên có gây ra những tổn thương nhẹ trên thân cây (bảng 8). Tuy nhiên, nếu việc tháo dỡ khung chống bão kịp thời thì cây sẽ phục hồi tốt.

3.5. Bệnh hại và các tác động tiêu cực đến cây xanh trong khu đô thị Nam An Khánh

Khác với trên các tuyến đường và khu đô thị Vân Canh, cây trồng trong khu đô thị Nam An Khánh đã ổn định và rất ít bị bệnh hại. Năm loài cây trồng ở đây sinh trưởng rất tốt, phát huy tối đa công năng của cây xanh đô thị. Kết quả điều tra bệnh được tổng hợp trong bảng 9.

Bảng 9. Tình hình bệnh hại cây xanh trong khu đô thị Nam An Khánh

TT	Loài cây	Số cây	Triệu chứng	P%	R%
1	Cau cảnh	4	Không có	0,00	0,00
2	Cọ lá xòe	280	Cháy lá	4,29	1,96
3	Hoa ban tím	1	Không có	0,00	0,00
4	Sao đen	1202	Khô cành, rụng lá	1,08	0,60
5	Xoài	1	Không có	0,00	0,00

Ghi chú: P% là tỷ lệ cây bị bệnh; R% là chỉ số hại

Kết quả ở bảng 9 cho thấy Cau cảnh, Hoa ban tím và Xoài không có triệu chứng bị nhiễm bệnh. Cọ lá xòe bị cháy lá nhưng rất nhẹ với

khoảng 4,3% số cây bị bệnh. Sao đen bị bệnh khô cành, rụng lá nhưng tỷ lệ bị bệnh chỉ khoảng 1,1% và bệnh hại nhẹ.

Bảng 10. Các tác động tiêu cực đến cây xanh trong khu đô thị Nam An Khánh

TT	Loài cây	Yếu tố tác động	Tỷ lệ cây bị ảnh hưởng (%)	Tình trạng
1	Cau cảnh	Không có	0,00	
2	Cọ lá xòe	Không có	0,00	
3	Hoa ban tím	Không có	0,00	
4	Sao đen	Bão đổ	0,67	Cây bị đổ
5	Xoài	Không có	0,00	

Cây trồng trong khu đô thị Nam An Khánh được quản lý rất tốt và hoàn toàn không bị tác động bởi các hoạt động xây dựng hay sinh hoạt của con người. Nghiên cứu này chỉ ghi nhận 0,67% số cây Sao đen bị đổ do gió bão. Sự tác động này hầu như không ảnh hưởng đến cây trồng và cảnh quan của khu đô thị.

IV. THẢO LUẬN

Nghiên cứu này đã ghi nhận một số triệu chứng bệnh phổ biến trên cây xanh đô thị ở Hoài Đức như bệnh khô cành, cháy lá, bệnh mục ruột và bệnh chết héo. Trong đó, triệu chứng bệnh khô cành cháy lá gây hại phổ biến trên nhiều loài cây. Bệnh mục ruột xuất hiện rải rác nhưng nghiên cứu này mới chỉ ghi nhận được các cây có triệu chứng biểu hiện ra bên ngoài mà chưa có thiết bị để kiểm tra bên trong cây. Bệnh chết héo tuy có tỷ lệ thấp nhưng lại gây chết cây sau một thời gian cây bị nhiễm bệnh. Bệnh hại cây xanh đô thị ngày càng phổ biến, kết quả điều tra năm 2023 của Viện Nghiên cứu và Phát triển Lâm nghiệp nhiệt đới đã ghi nhận 4 loài bệnh hại trên cây Lim xanh ở thị xã Sơn Tây và 14 loài bệnh hại trên các loài cây trồng tại K9, Ba Vì, Hà Nội (ITFRD, 2023). Trong đó, bệnh chết héo và bệnh khô cành, cháy lá cũng đã được xác định là nhóm bệnh hại nguy hiểm đối với nhiều loài cây ở Ba Vì và Sơn Tây, Hà Nội (ITFRD, 2023; Thu *et al.*, 2024a).

Bệnh khô cành, cháy lá đã được ghi nhận là tác nhân gây hại nghiêm trọng trên rừng trồng bạch đàn và Keo tai tượng (Old *et al.*, 2003; Phạm

Quang Thu, 2016). Trong khi đó, bệnh chết héo do nấm *Ceratocystis* spp. đã được ghi nhận gây hại rất phổ biến trên các loài keo (Nguyễn Minh Chí *et al.*, 2020; Phạm Quang Thu *et al.*, 2023), Lát hoa (Chi *et al.*, 2021), bạch đàn lai (Trang *et al.*, 2022), Sưa (Chi *et al.*, 2019a), Vù hương (Quang *et al.*, 2025), và một số loài cây xanh đô thị như Lim xanh, Muồng đen, Quế, Xà cừ (Thu *et al.*, 2024b) ở Việt Nam. Mặc dù mới ghi nhận lác đác một số cây bị bệnh nhưng sự xuất hiện và gây hại của bệnh chết héo đối với ba loài cây keo lai, Keo tai tượng và Lát hoa trên địa bàn huyện Hoài Đức là mối nguy hại tiềm tàng và rất cần có các giải pháp quản lý kịp thời để hạn chế thiệt hại.

Trong nghiên cứu này ghi nhận nhiều cây bị tổn thương do việc dựng khung chống gió bão, xây dựng hệ phổ cũng như việc treo các biển quảng cáo... Các tổn thương đó không chỉ gây hại trực tiếp cho cây mà còn tăng nguy cơ bị sinh vật gây bệnh xâm nhiễm. Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng nấm gây bệnh thường tấn công cây chủ thông qua các vết thương cả ở trên thân, cành và rễ (Chi *et al.*, 2019b; Chi *et al.*, 2021; Chi, 2022). Theo thống kê từ năm 2015, có hơn 15 tỷ cây xanh đô thị bị suy giảm hàng năm trên toàn cầu, gây ảnh hưởng đáng kể đến cấu trúc cảnh quan và môi trường trong các đô thị (Crowther *et al.*, 2015) với rất nhiều nguyên nhân khác nhau (Stephenson *et al.*, 2011). Hầu hết cây xanh bị ảnh hưởng bởi hoạt động của con người chẳng hạn như giải phóng mặt bằng, xây dựng cơ sở hạ tầng, canh tác nông nghiệp và chăn thả

gia súc (Stephenson *et al.*, 2011; Forman, 2014). Một nghiên cứu gần đây ở Hà Nội cho thấy nhiều cây xanh ở Sơn Tây và Ba Vì cũng bị tác động tiêu cực từ việc xây dựng các công trình, tường rào, đường giao thông hoặc các hoạt động sinh hoạt, chăn thả gia súc của con người (ITFRD, 2023). Nhiều cây đã bị đốt cháy, bị làm tổn thương trên thân, cành dẫn đến bị suy giảm sức đề kháng và dễ bị nấm gây bệnh xâm nhiễm, thậm chí nhiều cây đã bị chết (Thu *et al.*, 2024a; Thu *et al.*, 2024b).

Trong nghiên cứu này ghi nhận hoạt động quản lý tốt như ở các khu đô thị đã góp phần rất quan trọng trong việc duy trì sự ổn định của hệ thống cây xanh. Tuy nhiên, cây trồng trên tuyến quốc lộ 32 và tỉnh lộ 422 bị tác động mạnh bởi các hoạt động xây dựng hạ tầng giao thông và có không gian hạn chế cho cây phát triển. Do đó, cần có các giải pháp quản lý tốt hơn cho các cây xanh trồng trên các tuyến đường, nơi luôn có nguy cơ bị tác động bởi các hoạt động của con người. Để có giải pháp quản lý phù hợp và hiệu quả các loài sinh vật gây bệnh trên cây xanh tại Hoài Đức, cần có ngay các nghiên cứu xác định nguyên nhân gây bệnh và các đặc điểm sinh học, sinh thái của sinh vật gây bệnh. Hơn nữa, bệnh mục ruột tiềm ẩn nguy cơ gây đổ và đặc biệt nguy hiểm đối với các cây cổ thụ (Thu *et al.*, 2024a). Do đó, cần có thêm các đánh giá

bệnh mục ruột trên cây xanh ở Hoài Đức bằng các thiết bị thăm dò bên trong thân cây. Ngoài ra, để quản lý khẩn cấp bệnh chết héo, có thể tham khảo các biện pháp phòng trừ đã được nghiên cứu và thử nghiệm thành công cho cây keo trên rừng trồng, trong đó quan trọng nhất là hạn chế gây tổn thương trên cây và tăng cường sức đề kháng của cây thông qua việc chăm sóc theo đúng quy trình kỹ thuật (Phạm Quang Thu *et al.*, 2023).

V. KẾT LUẬN

Triệu chứng bệnh khô cành, cháy lá, bệnh mục ruột và bệnh chết héo đã được ghi nhận trên cây xanh đô thị tại huyện Hoài Đức. Cây trồng trên Đại lộ Thăng Long có tỷ lệ bị bệnh không cao nhưng đều là bệnh chết héo. Cây trồng trên quốc lộ 32 và đường tỉnh 422 bị bệnh khô cành, cháy lá rất phổ biến và bị tác động mạnh bởi các hoạt động xây hè phố và dựng khung chống gió bão. Cây trồng ở các khu đô thị được quản lý cẩn thận và có sức sinh trưởng tốt. Các tác động hầu như không có hoặc đều trong tầm kiểm soát.

Từ thực trạng nêu trên, nghiên cứu tiếp theo cần xác định chính xác mầm bệnh, và các đặc điểm sinh học, sinh thái của sinh vật gây bệnh. Đồng thời cần nghiên cứu giải pháp xử lý bệnh hại và hạn chế các tác động tiêu cực của con người đến hệ thống cây xanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chi, N.M., 2022. Pathogenicity of *Ceratocystis manginecans* in inoculated *Acacia* roots. *Indian Phytopathology*, 75 (1), 231-237.
- Chi, N.M., Nhung, N.P., Trang, T.T., Thu, P.Q., Hinh, T.X., Nam, N.V., Quang, D.N., Dell, B., 2019a. First report of wilt disease in *Dalbergia tonkinensis* caused by *Ceratocystis manginecans*. *Australasian Plant Pathology*, 48 (5), 439-445.
- Chi, N.M., Thu, P.Q., Hinh, T.X., Dell, B., 2019b. Management of *Ceratocystis manginecans* in plantations of *Acacia* through optimal pruning and site selection. *Australasian Plant Pathology*, 48 (4), 343-350.
- Chi, N.M., Trang, T.T., Nhung, N.P., Quang, D.N., Son, V.M., Tuan, T.A., Mai, L.T., Hung, T.X., Nam, N.V., Thu, P.Q., Dell, B., 2021. *Ceratocystis* wilt in *Chukrasia tabularis* in Vietnam: identification, pathogenicity and host tolerance. *Australasian Plant Pathology*, 50 (1), 17-27.
- Crowther, T.W., Glick, H.B., Covey, K.R., Bettigole, C., Maynard, D.S., Thomas, S.M., Smith, J.R., Hintler, G., Duguid, M.C., Amatulli, G., Tuanmu, M.N., Jetz, W., Salas, C., Stam, C., Piotto, D., Tavani, R., Green, S., Bruce,

- G., Williams, S.J., Wiser, S.K., Huber, M.O., Hengeveld, G.M., Nabuurs, G.J., Tikhonova, E., Borchardt, P., Li, C.F., Powrie, L.W., Fischer, M., Hemp, A., Homeier, J., Cho, P., Vibrans, A.C., Umunay, P.M., Piao, S.L., Rowe, C.W., Ashton, M.S., Crane, P.R., Bradford, M.A., 2015. Mapping tree density at a global scale. *Nature*, 525 (7568), 201-205.
6. Forman, R.T.T., 2014. *Urban ecology: science of cities*. Cambridge University Press: 100p.
 7. Hình, T.X., Chi, N.M., Han, H.L., Phong, L.V., Thien, V.V., Tuan, B.T., Thuy, P.T.T., Pham, D.L., 2024. First report of *Achaea serva* (F.) defoliating *Pouteria obovata* in Vietnam. *Indian Journal of Entomology*, 86 (4), 1087-1090.
 8. ITFRD, 2023. Final report of project “Investigation, identification of pests and diseases and propose solutions to minimize impacts on *Erythrophleum fordii* populations at the Va Temple, Son Tay town and K9 landscape protection special-use forest, Ba Vi district, Hanoi”. Institute of Tropical Forest Research and Development, Hanoi, Vietnam, 188p.
 9. Lã Nguyên Khang, 2020. Báo cáo kết quả dự án “Đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp bảo tồn quần thể Lim xanh tại Di tích lịch sử văn hóa cấp quốc gia Đền Và, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội”. Trường Đại học Lâm nghiệp, 145 trang.
 10. Nguyễn Minh Chí, Phạm Quang Thu, Phạm Đức Huy, Nguyễn Anh Tuấn, 2020. Hiện trạng bệnh chết héo rừng trồng keo tại Tổng công ty Giấy Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp*, 2, 91-100.
 11. Old, K.M., Wingfield, M.J., Yuan, Z.Q., 2003. *A manual of diseases of Eucalyptus in South-East Asia*. CIFOR, Canberra, Australia: 106p.
 12. Phạm Quang Thu, 2016. Kết quả nghiên cứu thành phần sâu, bệnh hại một số loài cây trồng rừng chính tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp*, 1, 4257-4264.
 13. Phạm Quang Thu, Trần Xuân Hưng, Phạm Xuân Đình, Vũ Đức Bình, Nguyễn Minh Chí, 2023. Sâu bệnh hại chính rừng trồng keo ở vùng Bắc Trung Bộ. *Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp, Chuyên san*, 132-140.
 14. Quang, D.N., Dieu, N.K., Dat, K.T., Chi, N.M., 2021. First report of *Antheraea frithi* damaging *Dipterocarpus alatus* and *Hopea odorata* in Southeast Vietnam. *Vietnam Journal of Forest Science*, 1, 68-74.
 15. Quang, L.V., Thang, H.V., Anh, D.T.K., Chau, T.P.M., Chi, N.M., 2025. Canker and wilt diseases in *Cinnamomum balansae*: identification, pathogenicity and host tolerance. *Indian Phytopathology*, 78 (1), 11-21.
 16. Stephenson, N.L., van Mantgem, P.J., Bunn, A.G., Bruner, H., Harmon, M.E., O’Connell, K.B., Urban, D.L., Franklin, J.F., 2011. Causes and implications of the correlation between forest productivity and tree mortality rates. *Ecological Monographs*, 81 (4), 527-555.
 17. Thu, P.Q., Duc, D.T., Chi, N.M., 2024a. Current status of sap exudation disease caused by *Ceratocystis fimbriata* on *Erythrophleum fordii* trees at the Va Temple, Hanoi. *Vietnam Journal of Forest Science*, 4, 168-176.
 18. Thu, P.Q., Duc, D.T., Chi, N.M., Anh, D.T.K., Thuy, P.T.T., Loi, V.V., Loan, N.T., Hang, N.T.M., Dell, B., 2024b. *Ceratocystis fimbriata sensu lato* causes canker and wilt diseases of urban park trees in Hanoi, Vietnam. *Indian Phytopathology*, 77 (2), 397-405.
 19. Tra, T.T.L., Phuong, T.T., Truong, P.X., Khai, T.Q., Chi, N.M., 2025. Insect pests damaging *Cassia fistula* trees (Fabaceae) in Vietnam *Ecologica Montenegrina*, 81, 108-118.
 20. Trang, T.T., Thu, P.Q., Khai, P.Q., Tuan, T.A., Hình, T.X., Nam, N.V., Thuy, P.T.T., Chi, N.M., 2022. First report of canker and wilt disease in eucalypt caused by *Ceratocystis manginecans* in Vietnam. *Indian Phytopathology*, 75 (1), 287-291.

Email tác giả liên hệ: nguyenminhchi@vafs.gov.vn

Ngày nhận bài: 15/03/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 27/03/2025; 27/03/2025

Ngày duyệt đăng: 08/04/2025