

TÍNH ĐA DẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO TỒN, PHÁT TRIỂN CÂY CẢNH QUAN KHU DI TÍCH VĂN MIẾU - QUỐC TỬ GIÁM

Nguyễn Thị Yên¹, Đặng Văn Hà¹, Nguyễn Thị Hồng Ngân¹, Nguyễn Văn Minh²

¹Trường Đại học Lâm nghiệp

²Ban Quản lý Khu Di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám

TÓM TẮT

Bài viết là kết quả phối hợp nghiên cứu giữa Bộ môn Lâm nghiệp đô thị Trường Đại học Lâm nghiệp với Ban Quản lý Khu Di tích Văn Miếu Quốc Tử Giám năm 2017 về “Nghiên cứu phân loại và xây dựng hồ sơ quản lý hệ thống cây xanh cảnh quan thuộc Khu Di tích Văn Miếu Quốc Tử Giám”. Kết quả đã ghi nhận được có tổng số 106 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 90 chi, 50 họ trong 02 ngành: Thông (Pinophyta) và Ngọc Lan (Magnoliophyta) cùng với phân tích trên các khía cạnh đa dạng phân loại về các chỉ số đa dạng. Trong tổng số 408 cây bóng mát thuộc 38 loài có 27 loài là cây thường xanh (293 cây), còn lại 11 loài là cây rụng lá mùa đông (115 cây); 68 loài cây bụi và cây phủ đất đều là những cây có hình dáng đẹp, trong đó có 37 loài cây cho hoa đẹp và 12 loài cây hoa có hương thơm. Nghiên cứu cũng đã chụp ảnh và thu được 408 tiêu bản các loài cây bóng mát để phục vụ công tác nghiên cứu và trưng bày sau này, đồng thời đề xuất các giải pháp nhằm bảo tồn và duy trì hệ thống cây xanh cảnh quan tại khu vực khu di tích.

Từ khoá: Bảo tồn, cây cảnh quan, đa dạng, Văn Miếu - Quốc Tử Giám.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám được khởi lập vào cuối thế kỷ XI, là nơi thờ các vị Tiên thánh, Tiên hiền của Nho học, đồng thời là nơi đào tạo nhân tài và được coi là trường Đại học đầu tiên của Việt Nam. Di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám hiện nay là một trong những điểm tham quan du lịch tiêu biểu nhất của Hà Nội và cả nước, hàng năm đón tiếp hàng triệu lượt khách tới tham quan, học tập. Di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám là nơi giáo dục truyền thống quý báu của dân tộc, góp phần vào việc xây dựng nền văn hóa mới, tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc Việt Nam.

Trải qua hơn 900 năm thăng trầm của lịch sử, di tích hiện nay vẫn giữ được dáng vẻ kiến trúc cổ kính cùng nhiều hiện vật quý giá của các triều đại Lê Sơ, Lê Trung Hưng, Nguyễn... Đặc biệt hệ thống cây xanh, thảm cỏ tại di tích tạo nên một không gian xanh, mát, cổ kính và linh thiêng, góp phần tô đẹp và làm tăng giá trị cho các công trình kiến trúc cổ hiện có.

Trong thời gian qua, hệ thống cây bóng mát được cắt tỉa thường xuyên nhằm đảm bảo an toàn cho du khách, an toàn cho sự sinh trưởng của cây, duy trì màu xanh cho khu di tích. Tuy nhiên, hệ thống cây xanh tại khu di tích có xuất xứ khác nhau, được trồng trong nhiều thời gian

khác nhau; số lượng cũng như chủng loại cây đa dạng, có cây gỗ bóng mát lâu năm, cây cảnh, cây thế với những giá trị khác nhau. Việc chăm sóc cây chưa được thực sự bài bản, khoa học. Việc chăm sóc hệ thống cây còn nặng về duy trì sự sinh trưởng của cây xanh mà chưa tính đến yếu tố văn hóa, giá trị phi vật thể trong di tích.

Chính vì thế, việc khảo sát, đánh giá hiện trạng hệ thống cây xanh tại khu di tích có ý nghĩa quan trọng trong việc duy trì, bảo tồn hệ thống cây xanh tại khu di tích, tạo nên một môi trường tự nhiên xanh, sạch cho điểm du lịch. Kết quả của việc đánh giá này còn là cơ sở để lập thiết kế một không gian, môi trường mang đậm ý nghĩa đặc thù cho khu di tích, là cơ sở để bảo tồn và phát huy giá trị của di tích, tăng cường hoạt động truyền thông, giáo dục di sản...

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: cây thân gỗ, cây bụi, cây thân thảo được trồng và mọc tự nhiên trong khu vực nghiên cứu.

- Phạm vi nghiên cứu: Các loài thực vật thuộc khu vực Khu Di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám: Khu Thái Học, Đại Thành, Bia Tiên Sĩ, Thành Đạt, Nhập Đạo, Tiền Án, Vườn Giám và Hồ Văn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Điều tra thực địa: Tất cả các loài thuộc đối tượng và phạm vi nghiên cứu được tiến hành thu mẫu và chụp ảnh trong năm 2017. Phương pháp thu mẫu và xử lý mẫu được thực hiện theo Nguyễn Nghĩa Thìn (2007).

- Giám định mẫu: Các tài liệu chính được dùng để định mẫu và tra cứu là: Cây cỏ Việt Nam (3 tập) (Phạm Hoàng Hộ, 1999-2000), Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam (Nguyễn Tiến Bản, 1997), Từ điển thực vật thông dụng (2 tập) (Võ Văn Chi, 2003), Cây cỏ có ích ở Việt Nam - Tập 1 (Võ Văn Chi - Trần Hợp, 1999), Giám định thực vật cảnh quan (12 tập) (Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật Bắc Kinh - Trung Quốc).

- Đánh giá về giá trị sử dụng và đặc điểm cảnh quan dựa theo: Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam (Đỗ Tất Lợi, 2006), Từ điển

cây thuốc Việt nam (Võ Văn Chi, 2006). Đánh giá dạng sống theo Tên cây rừng Việt Nam (Vụ Khoa học công nghệ, 2000).

- Chính lý tên khoa học: Dựa theo trang Web: <http://www.tropicos.org>. Danh lục được sắp xếp theo cuốn Tên cây rừng Việt Nam (Bộ NN&PTNT, 2000) và cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật (Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997). Các Taxon được xếp theo trình tự A - Z theo tên Latin trong mỗi bậc phân loại.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đa dạng về các bậc taxon

Qua điều tra về thành phần loài thực vật trong khu vực nghiên cứu, chúng tôi đã xác định được tổng số 106 loài thực vật bậc cao có mạch, thuộc 90 chi, 50 họ trong 02 ngành Thông (Pinophyta) và Ngọc Lan (Magnoliophyta). Số lượng và tỷ lệ phần trăm các taxa được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Số lượng và tỷ lệ % các taxon trong ngành Thông và Ngọc Lan tại KVNC

Ngành	Họ		Chi		Loài	
	Số họ	%	Số chi	%	Số loài	%
Thông - Pinophyta	2	4,0	3	3,2	3	3,7
Ngọc lan - Magnoliophyta	48	96,0	87	96,8	103	96,3
Tổng	50	100	90	100	106	100

Từ bảng 1 cho thấy có sự khác biệt lớn về sự phân bố của các taxon giữa hai ngành, trong đó ngành Ngọc lan chiếm tỷ lệ lớn với 48 họ (chiếm 96%), 87 chi (chiếm 96,8%), 103 loài (chiếm 96,3%) so với tổng số họ, chi, loài thực vật cảnh quan thuộc khu vực khu di tích Văn Miếu. Ngành Thông (Pinophyta) gồm 3 loài: Bách tán (*Araucaria excelsa*), Vạn tuế (*Cycas revoluta*) và Thiên tuế (*Cycas pectinata*) chiếm 3,7% tổng số các loài được ghi nhận. Các loài này chủ yếu được trồng thành cụm tiểu cảnh 3 -5 cây ở khu Thái học.

Trong ngành Ngọc lan, sự phân bố của các taxon cũng có sự chênh lệch lớn, trong đó có đến 89 loài (86,5%) thuộc 75 chi (87,7%) của 40 họ (83,4%) thực vật nằm trong lớp Ngọc lan (Magnoliophyta) hay lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae) (bảng 2). Tỷ lệ taxon bậc loài giữa lớp Ngọc lan và lớp Hành là 6,3/1, nghĩa là cứ khoảng 6 loài lớp Ngọc Lan (Hai lá

mầm) mới có 1 loài lớp Hành (Một lá mầm). Tuy tỷ lệ này không có ý nghĩa nhiều trong việc đánh giá hệ thực vật cảnh quan nhân tạo, nhưng lại có ý nghĩa rất lớn trong hệ sinh thái tự nhiên, nó nói lên sự ưu thế hay không ưu thế của các nhóm thực vật ở các vùng địa lý sinh thái khác nhau. Các loài trong lớp Hành (Liliopsida) hay lớp Một lá mầm (Monocotyledoneae) trồng trong khu vực nghiên cứu chỉ có 14 loài, nhưng số lượng cá thể và diện tích trồng nhiều nên đã tạo được những cảnh quan nổi bật trong khu vực khu di tích, như các loài), Mạch môn (*Ophiopogon japonicus*), Lan ý (*Spathiphyllum patinii*), Lẻ bạn (*Rhoeo spathacea*), Cỏ mật (*Axonopus compressus*), Hồng môn (*Anthurium andreanum*) hay như các loài Vạn tuế (*Cycas revoluta*), Thiên tuế (*Cycas pectinata*) thuộc ngành Thông (Pinophyta).

Bảng 2. Số lượng và tỷ lệ % các taxon trong lớp Hành và Ngọc Lan tại KVNC

Lớp	Họ		Chi		Loài	
	Số họ	%	Số chi	%	Số loài	%
Hành - Liliopsida	8	16,6	12	12,3	14	13,5
Ngọc lan - Magnoliophyta	40	83,4	75	87,7	89	86,5
Tổng	48	100	87	100	103	100

3.2. Đặc điểm sinh trưởng và sự đa dạng cảnh quan của các loài thực vật

3.2.1. Các loài cây bóng mát

Tổng số loài cây bóng mát khu vực khu di tích Văn Miếu gồm 38 loài với 408 cây, trong đó, những loài là cây thường xanh quanh năm 27 loài (số lượng 293 cây), còn lại 11 loài (115 cây) là cây rụng lá mùa đông. Đa số các loài

cây trồng bóng mát tại khu vực đều có hình dáng đẹp và là những cây bản địa của Việt Nam. Đây cũng là những loài cây trồng phổ biến trong các khu di tích. Thông tin về các loài cây bóng mát của toàn khu di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám, được thể hiện trong bảng 3.

Bảng 3. Tính đa dạng cảnh quan của các loài cây bóng mát

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Số lượng (Cây)	Đặc điểm cảnh quan							Sinh trưởng
				Thường xanh	Rụng lá	Hình dáng đẹp	Màu sắc lá đẹp	Màu sắc hoa đẹp	Quả đẹp	Có hương thơm	
1	Bách tán	<i>Araucaria excelsa</i>	2	x		x					Tốt
2	Đa lan	<i>Ficus insipida</i>	1	x		x					Tốt
3	Đa lông	<i>Ficus bengalensis</i>	10	x		x					Tốt
4	Đa búp đỏ	<i>Ficus elastic</i>	1	x		x	x				Tốt
5	Đề	<i>Ficus religiosa</i>	4		x	x					Tốt
6	Đào tiên	<i>Crescentia cujete</i>	2	x					x		TB
7	Muối	<i>Magifera foetida</i>	92	x		x					Tốt
8	Nhãn	<i>Dimocarpus longana</i>	72	x							Tốt
9	Sữa	<i>Alstonia scholaris</i>	5	x							Tốt
10	Roi	<i>Syzygium samarangense</i>	2	x					x		Tốt
11	Ngọc lan	<i>Michelia alba</i>	4	x		x		x		x	Tốt
12	Hoàng lan	<i>Cananga odorata</i>	0	x		x		x		x	Tốt
13	Mít	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	2	x		x				x	Tốt
14	Me	<i>Tamarindus indica</i>	1	x		x					Tốt
15	Muồng hoàng yến	<i>Cassia fistula</i>	9	x				x			TB
16	Muồng đen	<i>Cassia siamea</i>	23	x		x		x			Tốt

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Số lượng (Cây)	Đặc điểm cảnh quan							Sinh trưởng
				Thường xanh	Rụng lá	Hình dáng đẹp	Màu sắc lá đẹp	Màu sắc hoa đẹp	Quả đẹp	Có hương thơm	
17	Chiêu liêu	<i>Terminalia chebula</i>	2	x		x					Tốt
18	Sấu	<i>Dracontomelum duperreanum</i>	1	x		x					Tốt
19	Tràm bông đỏ	<i>Callistemon lanceolatus</i>	13	x				x			TB
20	Sanh	<i>Ficus benjamina</i>	8	x		x					Tốt
21	Si	<i>Ficus benjamina</i>	6	x		x					Tốt
22	Cọ	<i>Livistona chinensi</i>	3	x		x					Tốt
23	Cau	<i>Areca catechu</i>	0	x		x	x			x	Tốt
24	Móng bò	<i>Bauhinia purpurea</i>	1	x		x		x			Tốt
25	Hoàng nam	<i>Polyalthia longifolia</i>	3	x		x					TB
26	Dái ngựa	<i>Swietenia mahagoni</i>	10		x						Tốt
27	Vông đồng	<i>Erythrina variegata</i>	1	x							Tốt
28	Bưởi	<i>Citrus maxima</i>	9	x				x	x	x	Tốt
29	Lim xẹt	<i>Peltophorum pterocarpum</i>	6	x				x			Tốt
30	Đại	<i>Plumeria rubra</i>	21		x	x		x		x	Tốt
31	Lộc vừng	<i>Barringtonia acutangula</i>	2		x	x	x	x			Tốt
32	Bằng lăng	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	59		x	x	x	x			Tốt
33	Phượng vĩ	<i>Delonix regia</i>	23		x	x		x			Tốt
34	Cơm nguội	<i>Celtis sinensis</i>	3		x		x				TB
35	Bánh dày	<i>Pongamia pinnata</i>	1		x		x				Tốt
36	Gạo	<i>Bombax malabarica</i>	1		x	x		x			Tốt
37	Sưa đỏ	<i>Dalbergia tonkinensis</i>	0		x	x	x	x			Tốt
38	Liễu	<i>Salix babylonica</i>	5		x	x					TB
Tổng			408								

Kết quả thống kê bảng 3 cho thấy, số lượng cây đối với mỗi loài có nhiều biến động. Trong đó, loài có số lượng lớn trong hệ thống cây bóng mát khu di tích Văn Miếu – Quốc Tử Giám bao gồm: Muỗm (92 cây), Nhãn (72 cây), Bằng lăng (59 cây), Phượng (23 cây), Muồng đen (23 cây), Đại (21 cây). Các loài còn lại được trồng rải rác dưới 10 cây.

Cũng từ số liệu bảng 04 cho thấy, đa số các loài cây bóng mát trong khu di tích thuộc nhóm cây có dáng đẹp (26 loài), có hoa đẹp (14 loài),

các nhóm còn lại chỉ chiếm một số ít loài (3 - 4 loài). Như vậy, sự phân bố loài cây theo các nhóm là tương đối phù hợp với khu di tích, mục đích chính là cây có dáng đẹp, bóng mát tốt, hoa lá không quá sặc sỡ, hương thơm nhẹ.

Sự kết hợp giữa cây thường xanh (293 cây với 27 loài) và cây rụng lá (115 cây với 11 loài) cùng với những đặc điểm cảnh quan vốn có của nó đã tạo cho khu di tích có cảnh sắc đặc trưng theo từng mùa, đem lại sự hài lòng cho du khách khi thăm quan.

Cũng từ số liệu điều tra, nhóm nghiên cứu đã thống kê được, hệ thống cây bóng mát cơ bản thích nghi tốt với điều kiện tự nhiên của khu di tích. Đa số các loài cây có đường kính trung bình nhỏ hơn 50 cm (297 cây), số lượng cây có đường kính từ 50 - 100 (102 cây) trong đó loài cây chủ yếu là: Muối (57 cây), Nhãn (12 cây), Muồng đen (7 cây), Sanh, Si, Đa (4 cây), các loài còn lại chỉ chiếm 1 - 2 cây. Đặc biệt, trong khu di tích có tới 9 cây cổ thụ có đường kính trung bình lớn hơn 100 cm với hàng trăm năm tuổi, trong đó Đa (3 cây), Đề (3 cây), Muối (1 cây), Nhãn (1 cây), Sanh (1 cây). Đây có thể coi là các cây cổ thụ có tuổi

đời cao và là nhân chứng gắn liền với lịch sử phát triển của di tích Văn Miếu – Quốc Tử Giám cần được quan tâm chăm sóc và bảo tồn.

2.2. Các loài cây trang trí

Các loài cây trang trí (cây bụi và cây phủ đất) trong khu vực khu nghiên cứu khá đa dạng, tổng số loài đã thống kê được 68 loài, trong đó hầu hết các loài đều có hình dáng đẹp. Những loài có màu sắc hoa đẹp 37 loài (chiếm 56,06%), hoa có hương thơm 12 loài (chiếm 18,1%). Với 37 loài cây cho hoa đẹp đang trồng tại khu vực khu di tích sẽ liên tục cho hoa trong các mùa và phục vụ tốt nhu cầu tham quan du lịch (Bảng 4).

Bảng 4. Tính đa dạng cảnh quan của các loài cây bụi, cây phủ đất

TT	Tên Việt Nam	Tên Khoa học	Đặc điểm cảnh quan				Sinh trưởng
			Hình dáng đẹp	Lá có màu sắc đẹp	Hoa có màu sắc đẹp	Hoa có hương thơm	
1	Vạn Tuế	<i>Cycas revoluta</i>	X				Tốt
2	Thiên tuế	<i>Cycas pectinata</i>	X				Tốt
3	Mộc	<i>Osmanthus odorant</i>	X			X	Tốt
4	Chuối ngọc	<i>Duranta erecta</i>	X	X			Tốt
5	Mạch môn	<i>Ophiopogon japonicus</i>	X				Tốt
6	Dạ hương	<i>Cestrum nocturnum</i>	X			X	Tốt
7	Mẫu đơn hoa trắng	<i>Ixora finlaysoniana</i>	X			X	Tốt
8	Trúc đùi gà	<i>Bambusa ventricosa</i>	X				TB
9	Trúc quân tử	<i>Bambusa multiplex</i>	X				Tốt
10	Sứ thái	<i>Adenium obesum</i>	X		X		TB
11	Tùng la hán	<i>Podocarpus macrophyllus</i>	X				Tốt
12	Chuối mỏ phượng	<i>Heliconia bihai</i>	X		X		Tốt
13	Mẫu đơn đà lạt	<i>Ixora species</i>	X		X		Tốt
14	Ngâu	<i>Aglaia duperreana</i>	X			X	Tốt
15	Vọng cách	<i>Premna integrifolia</i>	X			X	Tốt
16	Nguyệt quế	<i>Murraya paniculata</i>	X		X	X	Tốt
17	Bông nê	<i>Serissa foetida</i>	X		X		Tốt
18	Lan ý	<i>Spathiphyllum patinii</i>	X		X		Tốt
19	Lê bạn	<i>Rhoeo spathacea</i>	X	X			Tốt
20	Dâm bụt	<i>Hibiscus rosasiensis</i>	X		X		Tốt
21	Cỏ mật	<i>Axonopus compressus</i>	X				TB
22	Cỏ lá tre	<i>Lophatherum gracile</i>	X				TB
23	Vây óc	<i>Ficus pumila</i>	X				Tốt
24	Mai tứ quý	<i>Ochna atropurpurea</i>	X		X		Tốt
25	Đặng tiêu	<i>Campis radicans</i>	X		X		Tốt
26	Bóng nước	<i>Impatiens balsamina</i>	X		X		Tốt
27	Thu hải đường	<i>Begonia rupicola</i>	X		X		Tốt

TT	Tên Việt Nam	Tên Khoa học	Đặc điểm cảnh quan				Sinh trưởng
			Hình dáng đẹp	Lá có màu sắc đẹp	Hoa có màu sắc đẹp	Hoa có hương thơm	
28	Sài đất	<i>Wedelia chinensis</i>	X		X		Tốt
29	Cẩm thạch	<i>Pedilanthus tithymoloides</i>	X				Tốt
30	Thanh táo	<i>Gendarussa vulgaris</i>	X				Tốt
31	Xuân hoa đỏ	<i>Pseuderanthemum carruthersii</i>	X		X		Tốt
32	Cúc bách nhật	<i>Gomphrena globosa</i>	X		X		Tốt
33	Ngũ gia bì	<i>Schefflera heptaphylla</i>	X				Tốt
34	Cẩm tú mai	<i>Cupphera hyssopifolia</i>	X		X		Tốt
35	Đỗ quyên tím	<i>Rhododendron simsii</i>	X		X		Tốt
36	Đỗ quyên hồng	<i>Rhododendron indicium</i>	X		X		Tốt
37	Cau bụi	<i>Ptychosperma alexandrae</i>	X				Tốt
38	Dừa cạn	<i>Catharanthus roseus</i>	X		X		Tốt
39	Tô điếu	<i>Asplenium nidus</i>	X				Tốt
40	Súng đỏ	<i>Nymphaea rubra</i>	X		X		Tốt
41	Lưỡi hổ	<i>Sansevieria trifasciata</i>	X				Tốt
42	Thiên điều	<i>Strelitzia reginae</i>	X		X		Tốt
43	Hồng mai	<i>Jatropha pandurifolia</i>	X		X		Tốt
44	Ngọc bút	<i>Tabernaemontana coronaria</i>	X		X	X	Tốt
45	Lông đên	<i>Fuchsia speciosa</i>	X		X		Tốt
46	Tai tượng đuôi chồn	<i>Acalypha hispida</i>	X		X		Tốt
47	Sơn liễu	<i>Phyllanthus fasciculatus</i>	X				TB
48	Ngũ sắc	<i>Lantana camara</i>	X		X		Tốt
49	Trang nguyên	<i>Poisettia pulcherrima</i>	X		X		Tốt
50	Từ tiêu	<i>Michelia figo</i>	X		X	X	Tốt
51	Tường vi	<i>Lagerstroemia indica</i>	X		X		Tốt
52	Cần thăng	<i>Limonia acidissima</i>	X				TB
53	Sứ quân tử	<i>Quisqualis indica</i>	X		X	X	Tốt
54	Ngọc giá	<i>Yucca filamentosa</i>	X		X		Tốt
55	Hoa giấy	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	X		X		Tốt
56	Cô tông đuôi lợn	<i>Codiaeum variegatum</i>	X	X			Tốt
57	Mai chiếu thủy	<i>Wrightia religiosa</i>	X		X	X	TB
58	Rồng nhả ngọc vàng	<i>Beloperone guttata</i>	X		X		TB
59	Nhài	<i>Jaxminum sambac</i>	X		X	X	Tốt
60	Bìm bìm lam	<i>Ipomoea purpurea</i>	X		X		Tốt
61	Vạn niên thanh	<i>Scindapus aureus</i>	X				Tốt
62	Ngọc nữ	<i>Clerodendon thonsonae</i>	X		X		Tốt
63	Hồng môn	<i>Anthurium andreaun</i>	X		X		Tốt
64	Dây hạt bí	<i>Dischidia nummularia</i>	X				Tốt
65	Cẩm cù	<i>Hoya carnososa</i>	X			X	Tốt
66	Sô đỏ	<i>Salvia splendens</i>	X		X		Tốt
67	Huyết dụ	<i>Colodracon termialis</i>	X				Tốt
68	Đuron tướng quân	<i>Excoecaria cochinchinensis</i>	X				Tốt

3.3. Đề xuất giải pháp bảo vệ, duy trì, chăm sóc hệ thống cây xanh trong khu di tích

3.3.1. Các yếu tố hiện đang làm ảnh hưởng đến sinh trưởng phát triển cây xanh trong khu di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám

Mặc dù, số liệu thống kê bảng 4 và bảng 5 cho thấy, đa số các loài cây trong khu di tích đang sinh trưởng phát triển bình thường. Tuy nhiên, thông qua quá trình khảo sát hiện trạng cây xanh khu di tích cho thấy, hệ thống cây xanh trong khu di tích, đặc biệt là cây bóng mát đang bị tác động bởi một số yếu tố chính như sau:

- Yếu tố thổ nhưỡng

Đất xung quanh khu vực gốc cây có hiện tượng bị chặt làm cho rễ cây hô hấp kém, nguyên nhân chính là chưa thường xuyên cải tạo độ xốp cho đất ở xung quanh gốc cây.

- Yếu tố sinh học

Bên cạnh các yếu tố về điều kiện đất, các yếu tố sinh học khác như các loài sinh vật gây

hại cũng ảnh hưởng đáng kể đến khả năng sinh trưởng và phát triển của cây cổ thụ. Kết quả điều tra đã xác định được một số loài sinh vật gây hại chính trên cây cổ thụ trong khu di tích, bao gồm: Nấm gây bệnh đốm lá, bệnh thán thư ở các cây: Muỗm cổ thụ, dây phụ sinh Tai chuột, Bọ xít, Sâu róm...

* Bệnh đốm xám lá

Trên các cây muỗm tại khu di tích, bệnh đốm xám lá có vết bệnh ban đầu là những chấm nhỏ, tròn, màu nâu, sau đó lớn dần và có hình bầu dục với màu nâu nhạt, tâm trắng xám, viền nâu đậm. Trong vết bệnh, những chấm nhỏ màu đen chứa các ổ nấm.

* Bệnh đốm lá (Hình 1)

Bệnh đốm lá có thể gây hại trên lá trưởng thành đến già. Bệnh xuất hiện trên cả hai mặt lá. Vết bệnh đầu tiên là chấm nhỏ màu nâu, sau lớn dần có hình tròn đến góc cạnh, xung quanh có quang vàng đậm. Bệnh làm lá rụng, giảm khả năng quang hợp của cây.



Hình 1. Bệnh đốm lá trên lá cây Muỗm

* Bệnh thán thư (Hình 2)

Bệnh thán thư *Colletotrichum gloeosporioides* xuất hiện ở hầu hết các lá Muỗm trưởng thành làm lá nhỏ, rụng lá, giảm khả năng quang hợp. Bệnh còn xuất hiện trên hoa, gây rụng hoa và

chết khô cành hoa. Bệnh hại trên các cành non mới ra làm cành khô héo. Bệnh hại trên quả non thường thấy các vết đốm nâu ở cuống quả sau lan rộng và gây rụng quả.



Hình 2. Bệnh thán thư trên lá cây Muỗm

- Yếu tố tuổi sinh trưởng các loài cây cổ thụ

Khả năng sống của cây xanh không chỉ phụ thuộc các yếu tố môi trường đất, nước, khí hậu, kỹ thuật chăm sóc bảo vệ, mà còn phụ thuộc vào đặc tính của loài. Cây xanh cũng như các loài sinh vật sống khác đều có giới hạn tuổi thọ nhất định. Có loài cây có tuổi đời rất ngắn chỉ một năm hoặc một số năm. Nhưng cũng có các loài cây sống đến hàng trăm năm thậm chí hàng nghìn năm tuổi. Hiện nay, chưa có nghiên cứu chính thức nào khẳng định tuổi thọ tối đa của cây cổ thụ là bao nhiêu. Việc bảo tồn cây cổ thụ chỉ có hiệu quả kéo dài thời gian sinh trưởng của cây trong giới hạn tuổi thọ của cây, để cây đạt đến tuổi thọ cao nhất có thể được.

- Hoạt động thăm quan của du khách

Hàng ngày lượng khách tham quan du lịch tại khu vực Văn Miếu khá đông, đặc biệt vào các dịp lễ hội, số lượng khách tham quan tập trung lớn, đi lại trong bồn cây. Hoạt động đi lại của con người làm đất bị nén chặt. Điều này làm ảnh hưởng khá lớn đến sinh trưởng của các loài cây trong khu di tích.

- Chăm sóc, bảo vệ cây cổ thụ tại khu di tích

Hàng năm, ban quản lý khu di tích có quan tâm đến chăm sóc, bảo vệ cây trong phạm vi khu di tích. Tuy nhiên, do việc chăm sóc không đúng cách cũng ảnh hưởng đến sinh trưởng cây. Việc cắt tỉa cành không đúng cách để tồn tại các mầm gỗ nhô ra sau khi cưa cắt cũng là nguyên nhân mục ruỗng hư hại cho cây.

3.3.2. Giải pháp bảo vệ, duy trì, chăm sóc hệ thống cây xanh trong khu di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám

(1) Cải tạo và bổ sung dinh dưỡng cho cây

Trong quá trình đi lại, khách tham quan giẫm lên phần đất xung quanh gốc cây, làm ảnh hưởng đến khả năng thấm hút nước của đất và phát triển của bộ rễ. Vì vậy, để bảo vệ đất xung quanh gốc cây, hàng năm, cần bón bổ sung dinh dưỡng cho cây kết hợp với cải tạo lớp đất bí chặt quanh gốc cây. Phân bón phù hợp phải là loại trung tính, đảm bảo về thành phần dinh dưỡng tối thiểu (N, P, K) cho sinh trưởng phát triển của cây. Nên chọn phân bón hữu cơ vi sinh và phân tổng hợp để bổ sung

dinh dưỡng cho cây, sử dụng mùn cưa, gỗ vụn phủ bề mặt bồn giúp cải tạo đất (tăng độ tơi xốp), kích thích rễ và cây sinh trưởng. Ngoài ra có thể tiến hành phun phân qua lá để kích thích, hỗ trợ bộ lá phát triển trong điều kiện rễ cây phát triển kém.

Phương pháp bón: Đào rãnh rộng khoảng 10 cm, sâu 50 - 60 cm theo đường bao trong bồn cây, bón phân hữu cơ vi sinh dạng bột vào rãnh. Bón phân tổng hợp NPK có tỉ lệ 2: 2: 1 (Phân Đầu Trâu TE 25: 20: 10) với lượng 5 kg/cây. Bón vào đầu và cuối mùa mưa.

Phân hữu cơ vi sinh có tác dụng cải tạo đất, tạo tơi xốp, tăng độ phì nhiêu cho đất, làm tăng hiệu lực của phân lân do vi sinh phân giải hết lân bị kết tủa trong đất. Ngoài ra, phân hữu cơ vi sinh còn giúp tăng cường hữu cơ và vi sinh vật có ích, khử độc tố lưu tồn trong đất, ngừa tuyến trùng, kháng sâu bệnh, giúp cây khỏe, tăng trưởng nhanh hơn, khả năng chống chịu sâu bệnh tốt hơn. Phân tổng hợp Đầu Trâu TE cung cấp các nguyên tố đa lượng N, P, K và vi lượng Fe, Cu, B giúp cây sinh trưởng, phát triển mạnh. Sau khi bón phân, phủ đất mới và mùn cưa, gỗ vụn tạo độ thông thoáng cho đất.

Ngoài ra, để giúp cây phát triển bộ lá, tăng khả năng ra nhánh, chồi mới có thể phun phân bón qua lá (Atonik) với liều lượng sử dụng 10g/bình 8 lít định kỳ 2 tháng/lần.

(2) Xử lý rỗng ruột cho thân cây

Qua khảo sát, một số cây cổ thụ có hiện tượng bị mục rỗng thân cành, mức độ rỗng khác nhau. Nhóm tác giả đề xuất phương pháp có thể áp dụng xử lý lỗ rỗng cho cây cổ thụ: 1) Phương pháp nhồi bằng cách lấp đầy phần rỗng ruột bằng vật liệu composit gồm keo kết dính, gỗ vụn, mùn cưa; 2) Phương pháp nhồi bằng cách lấp phần rỗng ruột bằng polyurethane dạng bột. Tuy nhiên sau khi khảo sát các cây rỗng ruột nhiều, nếu triển khai phương pháp nhồi lấp đầy phần rỗng bằng composit sẽ làm tăng tỷ trọng gây lún đất, nghiêng, đổ cây. Phương án 2 sử dụng polyurethane (PU) dạng bột có ưu điểm hơn so với phương án 2 sử dụng composit là có thời gian phản ứng nhanh, khả năng giãn nở lớn,

khối lượng nhẹ, độ bền cao.

PU dạng bột là nhựa tổng hợp dạng bột cứng, được tạo thành từ hai thành phần hóa học chính Polyol & Isocyanate. PU dạng bột có tỉ trọng: 22 - 200 kg/m³, khả năng chịu nhiệt: - 60°C - 80°C, hệ số dẫn nhiệt: 0,019 - 0,023 W/m, chịu nén cao: 180 - 250 KPa, không thấm nước: < 3%, tuổi thọ trên 25 năm. Khả năng làm việc của keo bột đã đông cứng từ -35°C và +80°C. Keo bột đã đông cứng có thể bám dính chặt vào các vật liệu như bê tông, vữa trát, kim loại, gỗ và chất dẻo. Thời gian se mặt khoảng 10 phút. Keo sẽ cứng lại sau 1 giờ và ổn định sau 3 - 5 giờ.

(3) Cắt tỉa mở bớt cành nhánh để tạo điều kiện tốt hơn cho quá trình quang hợp của cây

Đại bộ phận cây bóng mát trồng trong khu di tích, mới chỉ chú ý cắt tỉa giảm nhẹ độ nặng tán để phòng cây đổ gãy trong mùa mưa bão. Tuy nhiên để nâng cao hiệu quả quang hợp của cây và thúc đẩy cây sinh trưởng khỏe mạnh hơn, một số cây cần tỉa bớt những cành phụ phía trong tán để mở sáng, kích thích cây đâm chồi và quá trình quang hợp của các bộ phận lá cây phía trong tán.

(4) Hạn chế sự tác động của quá trình tu bổ công trình khu di tích

Đơn vị thi công tu bổ công trình kiến trúc trong khu di tích phải có giải pháp bảo vệ cây xanh, đặc biệt là những cây cổ thụ. Trước khi thi công, xung quanh gốc cây phải được vây bằng lưới ny lông với một phạm vi nhất định, để hạn chế sự giẫm đạp do quá trình vận chuyển vật liệu và đi lại trong khi thi công.

3.3. Giải pháp phát huy giá trị hệ thống cây xanh trong tổng thể giá trị của khu di tích.

Cây xanh là một yếu tố quan trọng trong cảnh quan của khu di tích, không chỉ có tác dụng hình thành cảnh quan, nâng cao ý nghĩa văn hóa lịch sử, cải tạo môi trường mà còn góp phần hạn chế tốc độ gió bão làm ảnh hưởng đến các công trình kiến trúc. Do đó, để hệ thống cây xanh phát huy tác dụng tốt trong môi trường cảnh quan khu di tích, cần thực hiện một số giải pháp sau:

- Chọn cây đưa vào trang trí, trồng thay

thế những cây già cỗi bị chết hoặc đổ gãy do mưa bão.

Khu di tích có giá trị lịch sử, văn hóa đặc biệt thể hiện đậm nét truyền thống văn hóa của người Việt. Do đó, khi chọn cây đưa vào trồng và trang trí cảnh quan cho khu di tích, cũng phải chọn những cây bản địa của Việt Nam. Không nên dùng những cây ngoại lai. Nếu chọn cây ngoại lai, cần phải thành lập hội đồng và xin ý kiến các nhà khoa học và văn hóa, lịch sử.

Những cây đưa vào trồng trong khu di tích cần đảm bảo góp phần tạo cảm giác về không gian yên tĩnh của khu di tích. Không nên đưa vào quá nhiều những cây hoa, hoặc màu sắc quá tươi sáng. Có thể sử dụng những cây này với vai trò tạo ra sự chấm phá hoặc điểm xuyết cho cảnh quan thêm sinh động.

- Cải thiện không gian cảnh quan cây xanh và dùng cây xanh kết hợp với yếu tố công trình để nâng cao hiệu quả cảnh quan, môi trường của khu di tích.

Phần không gian khu di tích gần với tường bao, nên được bổ sung trồng những cây bụi gần chân tường, để tạo cho không gian cảnh quan khu di tích gần với tự nhiên hơn và cũng hạn chế bớt được sự ồn ào và ảnh hưởng bởi các yếu tố kiến trúc công trình phía tiếp giáp với khu di tích.

- Trên trục chính của khu di tích, cần chọn những loại cây đường viên và hệ thống chậu cảnh phù hợp để vừa có tác dụng trang trí cảnh quan và nhấn mạnh hiệu quả không gian của trục chính.

- Các cây xanh trong khu di tích, đặc biệt là những cây cổ thụ kích thước lớn, nên có biển giới thiệu những thông tin cơ bản về loài cây đó, để vừa góp phần phổ cập kiến thức, vừa nâng cao ý thức của khách tham quan trong bảo vệ cây xanh.

4. KẾT LUẬN

- Kết quả khảo sát, đánh giá hiện trạng hệ thống cây bóng mát trong khu di tích Văn Miếu – Quốc Tử Giám đã thống kê được 106 loài thuộc 50 họ, 90 chi. Các loài được điều tra đã phát hiện được chủ yếu trong ngành Ngọc

lan. Trong số 408 cây bóng mát, thuộc 38 loài thực vật, trong đó 293 cây thường xanh (27 loài) và 115 cây rụng lá (11 loài). Những loài có số lượng lớn gồm: Muối (92 cây), Nhãn (72 cây), Bằng lăng (59 cây), Phượng (23 cây), Muồng đen (23 cây), Đại (21 cây). Phân theo đặc điểm cảnh quan, cây có dáng đẹp có 17 loài, cây có hoa đẹp 8 loài, cây có lá đẹp 7 loài, cây có quả đẹp 3 loài và cây có hương thơm 4 loài.

- Trong khu di tích xác định được 9 cây cổ thụ, thuộc 5 loài có đường kính lớn hơn 100 cm.

- Cần xây dựng hồ sơ quản lý cho hệ thống cây xanh khu di tích, quy hoạch chọn các loài cây phù hợp trồng bổ sung, thay thế cho những cây già cỗi, cây đổ do mưa bão.

- Cần sớm đào tạo lại đội ngũ cán bộ duy trì chăm sóc cây xanh đô thị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tiến Bản (1997). *Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam*. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
2. Võ Văn Chi (2003). *Từ điển thực vật thông dụng tập 1 & 2*. NXB Khoa học kỹ thuật.
3. Võ Văn Chi, Trần Hợp (1999). *Cây cỏ có ích ở Việt nam - Tập 1*. NXB Giáo dục.
4. Phạm Hoàng Hộ (1999-2000). *Cây cỏ Việt Nam*, tập 1-3. NXB Trẻ thành phố HCM.
5. Nguyễn Nghĩa Thìn (1997). *Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội
6. Nguyễn Nghĩa Thìn (2007). *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*. NXB Đại học Quốc gia.
7. Chen, et al (2006). *Giám định thực vật cảnh quan, tập 1 - 12*. NXB Khoa học Kỹ thuật Bắc Kinh.
8. Website: <http://www.tropicos.org>.
9. Trần Thị Lợi, Đặng Văn Hà (2016). Hiện trạng và giải bảo tồn cây muồng cổ thụ *Mangifera foetida* Lour tại đền Trần Nam Định. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, 7: 129-137.

DIVERSITY OF LANDSCAPE PLANTS AND PROPOSAL FOR CONSERVATION AND DEVELOPMENT OF LANDSCAPE PLANTS IN VAN MIEU QUOC TU GIAM

Nguyen Thi Yen¹, Dang Van Ha¹, Nguyen Thi Hong Ngan¹, Nguyen Van Minh²

¹*Vietnam National University of Forestry*

²*The management of Van Mieu – Quoc Tu Giam*

SUMMARY

This paper is the result of a research between the Department of Urban Forestry, belonging to the Vietnam National University of Forestry and the Management Board of the Temple of Literature in 2017 with the title “Research on taxonomy and make data of management of landscape trees in the Van Mieu Quoc Tu Giam relic. According to this research, a total of 106 vascular plant species of 90 genera, belonging to 50 families in the two phyla of Pinophyta and Magnoliophyta is recorded, together with the analysis on the plant diversity. In the total of 408 shady trees of 38 species, 27 species are evergreen (293 trees), and 11 species are winter deciduous trees (115 trees). 68 species of shrubs and ground cover plants are beautifully shaped, of which 37 species are beautiful and 12 are fragrant. The study also photographed and collected 408 specimens of shade trees for future research and exhibition, and proposed solutions to preserve and maintain the landscape tree system in the relic area.

Keyword: Conservation, diversity, landscape plant, Van Mieu - Quoc Tu Giam.

Ngày nhận bài : 15/8/2018

Ngày phản biện : 14/3/2019

Ngày quyết định đăng : 21/3/2019