

# THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN CÂY BÓNG MÁT ĐƯỜNG PHỐ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ THANH HOÁ

**Đặng Văn Hà**

*TS. Trường Đại học Lâm nghiệp*

## TÓM TẮT

Thành phần loài cây bóng mát đường phố trên địa bàn thành phố Thanh Hóa hiện có 40 loài. Trong số 40 loài cây điều tra được, có 16 loài không phù hợp với trồng trên đường phố, trong đó một số loài chiếm số lượng lớn như Cau vua (287 cây), Vông đồng (18 cây), Trứng cá (17 cây), Sồi (88 cây), Bàng (47 cây). Trên cơ sở kết quả điều tra thành phần loài cây bóng mát đang trồng trên các tuyến đường phố và khảo sát tại các địa bàn lân cận, đã chọn lựa được 26 loài cây có thể trồng cho hệ thống đường phố thành phố Thanh Hóa. Tác giả đã đề xuất được một số giải pháp nhằm phát triển hệ thống cây xanh cho thành phố Thanh Hóa: giải pháp chọn loài, giải pháp quy hoạch tổng thể hệ thống cây xanh, giải pháp cải tạo hệ thống cây xanh hiện có, giải pháp quản lý và duy trì hệ thống cây xanh thành phố Thanh Hóa.

*Từ khoá: Cây bóng mát, cây xanh đường phố, chọn loài cây trồng, quy hoạch cây xanh.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây xanh đường phố là một bộ phận không thể thiếu trong hệ thống cây xanh và cảnh quan đô thị. Hệ thống này mang những ý nghĩa đặc thù khác với các yếu tố cảnh quan khác ở chỗ, đây là một hệ sinh thái nhân tạo, có tác dụng làm sạch môi trường, tăng cường sức khỏe và chất lượng cuộc sống của cư dân. Tuy nhiên, so với các loại hình cây xanh cảnh quan khác, cây xanh đường phố do không gian sinh trưởng bị hạn chế, đồng thời lại thường xuyên bị tác động bởi các yếu tố con người, công trình nên tiêu chuẩn chọn cây và hình thức tổ chức trồng cây xanh đường phố cũng có những yêu cầu đặc thù riêng.

Ở thành phố Thanh Hóa, những năm trước đây, cây xanh đường phố được trồng với mục đích chủ yếu là tạo bóng mát và một bộ phận là theo sở thích cá nhân nên có hiện tượng trên cùng một tuyến phố cũng tồn tại nhiều loài cây, trong đó nhiều loài không đáp ứng được tiêu chuẩn cây trồng đường phố như cây Trứng cá, Vông đồng... Toàn Thành phố chỉ có một số tuyến đường đã được cải tạo như: đại lộ Lê Lợi, đường Phan Chu Trinh, đường Hạc Thanh, các tuyến phố còn lại gần như chưa được quy hoạch lại. Vì thế, thực hiện mục tiêu

xây dựng thành phố xanh, sạch, đẹp, thành phố Thanh Hóa đã xác định quy hoạch cải tạo và phát triển mới hệ thống cây xanh đô thị nói chung và cây xanh đường phố nói riêng là một trong những nhiệm vụ quan trọng trong giai đoạn tới. Nghiên cứu chọn loài cây trồng phù hợp với đặc điểm môi trường và tạo được nét đặc sắc riêng cho thành phố Thanh Hóa là vấn đề cần được quan tâm nghiên cứu.

## II. NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Nội dung nghiên cứu

- Hiện trạng hệ thống cây bóng mát và hình thức tổ chức trồng cây bóng mát trên các tuyến phố tại thành phố Thanh Hóa;

- Tuyển chọn tập đoàn cây bóng mát đường phố cho thành phố Thanh Hóa;

- Đề xuất giải pháp phát triển cây xanh bóng mát cho các tuyến đường phố chính trên địa bàn thành phố Thanh Hóa.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp kế thừa: Các tài liệu, bản đồ quy hoạch, thiết kế hệ thống giao thông Thành phố Thanh Hóa; các quyết định, thông tư, công trình nghiên cứu liên quan đến cây xanh đô thị trên địa bàn thành phố Thanh Hóa; danh lục thực vật một số vườn quốc gia và khu bảo tồn

thiên nhiên khu vực tỉnh Thanh hóa.

- Phương pháp ngoại nghiệp:

+ Phương pháp điều tra:

*Hệ thống cây bóng mát đường phố thành phố Thanh Hoá:* Điều tra thành phần loài, số lượng, do đếm các chỉ tiêu sinh trưởng của hệ thống cây bóng mát ( $H_{m}$ ,  $D_1$ ,  $D_{1,3}$ ,  $H_{dc}$ ) bằng sào kết hợp với thước dây, thước kẹp kính. Tình hình sinh trưởng của cây được quan sát và đánh giá bằng mắt thường.

*Hình thức tổ chức trồng cây bóng mát trên các tuyến phố:* Hình thức trồng cây trên các tuyến phố được quan sát, đánh giá bằng mắt thường, khoảng cách cây - cây, khoảng cách cây - công trình kiến trúc, khoảng cách cây - lòng đường được đo bằng thước dây.

*Tài nguyên thực vật thành phố Thanh Hoá:* Đề bổ sung thêm thành phần loài cây trồng bóng mát cho thành phố Thanh Hóa, nhóm nghiên cứu tiến hành khảo sát thực tế tại các khu vườn quốc gia và khu bảo tồn thiên nhiên lân cận với thành phố Thanh Hóa, gồm: Khu Bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên và Vườn quốc gia Bến En

+ Phương pháp phỏng vấn: Ngoài ý kiến chuyên gia, trong quá trình điều tra, chúng tôi

tiến hành phỏng vấn người dân một số nội dung liên quan đến cây xanh: Vai trò chính của cây xanh đường phố, những tác động của con người có ảnh hưởng đến tình hình sinh trưởng, phát triển của cây xanh, mong muốn của người dân về vấn đề cây xanh đường phố, vai trò của người dân trong bảo vệ và duy trì hệ thống cây xanh... để làm cơ sở cho đề xuất giải pháp phát triển hệ thống cây bóng mát đường phố thành phố Thanh Hoá.

- Phương pháp nội nghiệp: Các số liệu điều tra được tổng hợp, phân tích bằng phần mềm Excel.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Hiện trạng hệ thống cây bóng mát trên các tuyến phố tại thành phố Thanh Hoá

##### 3.1.1. Hiện trạng thành phần loài cây bóng mát đường phố thành phố Thanh Hoá

Theo kết quả khảo sát, toàn thành phố Thanh Hoá có 30.612 cây trên tổng số 60 tuyến phố chính, với nhiều chủng loại cây khác nhau như: Sấu, Xà cừ, Phượng vĩ, Sao đen, Bằng lăng, Sưa... và một số lượng nhỏ do dân tự trồng như: Bằng, Trứng cá, Vú sữa, Vông đồng, Xoài.

**Bảng 01. Thành phần loài cây bóng mát phổ biến được trồng trên đường phố thành phố Thanh Hóa**

STT	Tên Loài		STT	Tên loài	
	Tên Việt Nam	Tên khoa học		Tên Việt Nam	Tên khoa học
1	Bồ đề	<i>Ficus religiosa</i> Linn	21	Muồng đen	<i>Cassia siamea</i> Lam
2	Bằng lăng	<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz.	22	Muồng hoa vàng	<i>Cassia splendida</i> Vogel.
3	Bông gòn	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn.	23	Móng bò	<i>Banhinia purpur caes</i> L.
4	Bàng	<i>Terminalia catappa</i> Linn.	24	Ngọc lan	<i>Michelia alba</i> De
5	Cau vua	<i>Roystonia regia</i> .	25	Nhội	<i>Bischofia trifoliata</i> (Rixb) Hook.f
6	Côm tăng	<i>Elaeocarpus duhuus</i> L.	26	Phượng vĩ	<i>Delonix regia</i> (Rojer ex Hook ) Raf.
7	Dẻ sồi	<i>Lithocarpus pseudosundaicus</i> .	27	Phi lao	<i>Casuarina equisetifolia</i> Forst.
8	Dừa	<i>Cocos nucifera</i> L.	28	Sao đen	<i>Hopea odorata</i> Roxb
9	Dâu da xoan	<i>Spondias lakonensis</i>	29	Sấu	<i>Dracontomelum duperreanum</i> Picrre.
10	Da lông	<i>Ficus pilosa</i> Rein.	30	Sưa	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br

11	Đa búp đỏ	<i>Ficus elastica</i> Roxb.	31	Sanh	<i>Ficus indica</i> L.
12	Keo lá trám	<i>Acacia auriculiformis</i> A.Cunn ex Benth.	32	Sì	<i>Ficus benamina</i> Linn.
13	Keo tai tượng	<i>Acacia mangium</i> Willd.	33	Téch	<i>Tectona grandis</i> Linn.f.
14	Lát hoa	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	34	Trâm bông đỏ	<i>Callistemon citrinus</i> Skeels.
15	Lim xanh	<i>Erythrophloeum fordii</i> Oliver.	35	Trùng cá	<i>Muntingia calabura</i> L.
16	Lim xẹt	<i>Peltophorum pterocarpum</i> (DC) K.Heyne.	36	Vú sữa	<i>Chrysophyllum canito</i> Linn
17	Long não	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	37	Vông đồng	<i>Hura crepitans</i> L.
18	Lộc vừng	<i>Barringtonia racemosa</i> Roxb	38	Viết	<i>Manikara kauki</i> (L.) Dubard.
19	Mơ	<i>Tamarindus indica</i> L.	39	Nhà cừ	<i>Khaya senegalensis</i> A.Juss.
20	Muồng hoang yến	<i>Cassia fistula</i> L.	40	Xoài	<i>Mangifera indica</i> L.

Theo kết quả điều tra, trong số 40 loài cây bóng mát hiện đang trồng trên các tuyến đường thuộc địa bàn Thành phố Thanh Hóa, có tới 16 loài không phù hợp với trồng trên đường phố gồm: Bồ đề, Sanh, Sì, Đa lông, Đa búp đỏ, Bàng, Dầu da xoan, Cau vua, Dừa, Keo tai tượng, Kéo lá trám, Phi lao, Sữa, Trùng cá. Nguyên nhân những cây này không thích hợp trồng đường phố chủ yếu là do cây Bồ đề, Sanh, Sì, Đa lông, Đa búp đỏ đô cao phân cành thấp, rễ ăn nổi phá vỡ vỉa hè; Bàng, Dầu da xoan thường xuất hiện nhiều sâu róm gây dị ứng da; Cau vua, Dừa có bẹ lá và quả rụng gây nguy hiểm cho người đi đường; cây Keo tai tượng, Keo lá trám, Vông đồng, Bông gòn tuổi thọ ngắn và dễ gãy đổ khi mưa bão; Phi lao cho bóng mát ít; Sữa mùi hoa và tím lông ở hạt ảnh hưởng đến hệ hô hấp khi hít vào cơ thể; Trùng cá nhiều sâu róm và quả rụng hấp dẫn ruồi nhặng gây ô nhiễm môi trường.

### 3.1.2. Tình hình sinh trưởng, phát triển của hệ thống cây bóng mát

Do phạm vi thành phố khá rộng nên chúng tôi tiến hành điều tra, khảo sát tình hình sinh trưởng của hệ thống cây bóng mát trên 3 tuyến đường chính đô thị (đại lộ Lê Lợi, đường Nguyễn Trãi, đường Phan Chu Trinh) và 2 tuyến đường khu vực (Hạc Thành và Hà Văn Mao).

Đại lộ Lê Lợi nằm ở trung tâm thành phố

Thanh Hóa, đó là đại lộ lớn và hiện đại nhất với tổng chiều dài là 1.750 m, rộng 24 m, dải phân cách rộng 2,5 m, vỉa hè 2 bên mỗi bên rộng 7,5 m và cao hơn 20 cm so với mặt đường, có đoạn chỉ giới đường đỏ rộng 4 m.

Đường Nguyễn Trãi là tuyến giao thông huyết mạch của thành phố, dọc tuyến đường có các trụ sở của tỉnh như sở thú sản, sở văn hóa thông tin, tỉnh ủy, ngoài ra còn có bến xe nội tỉnh, chợ Tây Thành, chợ Phú Thọ, công viên Thanh Quang. Tuyến đường có tổng chiều dài 2750 m, rộng 16 m, vỉa hè mỗi bên trung bình rộng 4 m.

Đường Phan Chu Trinh nằm phía trước Quang trường Lam Sơn, giao cắt với quốc lộ 1A, đường dài 988 m, rộng 20 m bao gồm vỉa hè mỗi bên 5 m và lòng đường 10 m.

Đường Hạc Thành là tuyến đường mới được thi công trồng cây Sao đen, dài 960 m rộng 20 m, là đường 2 chiều, không có dải phân cách, lòng đường rộng 10 m, vỉa hè rộng 5 m.

Đường Hà Văn Mao là đoạn đường ngắn, chỉ dài 300 m. tuy nhiên cần phải quy hoạch hệ thống cây xanh sao cho tạo cảnh quan đẹp mắt vì tại đó tập trung các trụ sở hành chính, giáo dục của Tỉnh như: Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Văn hóa thông tin...

Kết quả điều tra tình hình sinh trưởng của hệ thống cây bóng mát được tổng hợp trong bảng 02.

**Bảng 02. Tình hình sinh trưởng của hệ thống cây bóng mát trên một số tuyến đường phố chính trên địa bàn thành phố Thanh Hoá**

STT	Tên loài	Số lượng (Cây)	D <sub>15</sub> (cm)	H <sub>15</sub> (m)	D <sub>t</sub> (m)	H <sub>ac</sub> (m)	Sinh trưởng
<b>I. Đại lộ Lê Lợi</b>							
1	Cau vua	227	36,64	8,26	4,85	5,48	T
2	Bàng	17	21,42	7,34	5,85	3,07	T
3	Sấu	12	18,62	6,48	5,54	2,36	TB
4	Lát hoa	134	16,37	6,84	5,87	2,28	TB
5	Vú sữa	4	16,38	5,42	4,86	2,03	TB
6	Vông đồng	7	22,56	7,28	7,48	2,57	T
7	Sao đen	4	14,56	6,04	4,56	3,12	T
8	Đa lông	10	36,02	12,45	5,74	5,67	TB
9	Lim xẹt	57	17,50	5,82	3,52	3,05	T
10	Đề	2	32,56	11,82	7,05	4,80	TB
11	Sữa	35	20,69	7,28	6,41	2,78	T
12	Téché	15	21,13	10,89	5,42	3,65	T
13	Phượng vĩ	31	21,87	11,23	7,60	4,45	T
14	Xà cừ	11	37,82	14,46	9,48	4,11	TB
15	Muồng đen	12	25,56	5,37	3,29	2,78	TB
16	Tràm bóng đỏ	5	14,25	3,25	2,12	2,01	TB
17	Nhội	10	14,45	5,69	2,89	3,68	TB
18	Bằng lăng	191	16,78	4,74	3,56	2,90	TB
<b>II. Đường Nguyễn Trãi</b>							
1	Trùng cá	17	10,25	4,79	4,58	2,56	TB
2	Sao đen	71	11,26	5,41	4,72	1,86	T
3	Vú sữa	7	12,54	5,53	3,86	2,02	TB
4	Sữa	47	14,46	6,02	6,07	2,71	TB
5	Sấu	32	10,25	4,58	3,25	3,56	T
6	Bàng	25	21,42	7,54	6,87	2,81	TB
7	Vông đồng	11	20,42	7,56	6,58	2,75	T
8	Si	2	21,36	9,27	5,62	2,89	T
9	Bông gòn	6	32,06	11,35	7,92	3,78	T
10	Dừa	2	28,23	14,50	4,02	3,57	T
11	Lim xẹt	12	11,5	5,42	3,58	3,42	TB
12	Xà cừ	3	30,52	13,25	8,53	3,59	TB
13	Lộc vừng	4	15,50	6,87	3,56	2,68	T
14	Bằng lăng	4	9,32	6,26	6,15	2,44	TB
15	Phượng vĩ	5	19,23	6,51	7,60	2,38	T
16	Lát hoa	5	13,61	6,90	6,32	2,85	TB
17	Đậu da xoan	3	12,36	5,56	5,42	2,59	TB
18	Đa lông	2	17,56	12,05	5,46	3,89	T
<b>III. Đường Hạc Thành</b>							
1	Sao đen	153	11,64	6,04	4,84	2,01	T
2	Phượng vĩ	8	15,64	5,78	4,86	1,94	TB
3	Lát hoa	4	18,42	6,82	6,02	2,75	T

**IV. Đường Hà Văn Mao**

1	Ngọc lan	15	15,34	5,84	4,24	3,20	T
2	Lộc vùng	16	15,24	6,78	3,84	2,86	T
3	Long nảo	3	22,36	6,84	4,28	3,86	T
4	Me chua	3	14,78	5,74	3,76	2,35	T
5	Phượng vĩ	12	20,64	6,78	4,20	1,94	TB
6	Sữa	3	17,54	6,84	3,80	2,15	TB
7	Côm tằm	3	10,25	5,78	2,50	2,35	T

**V. Đường Phan Chu Trinh**

1	Cau vua	60	35,20	12,5	3,56	8,56	T
2	Muồng hoàng yến	151	16,24	4,68	2,12	2,50	TB
3	Viết	84	15,63	4,56	2,23	2,45	T
4	Bàng lãng	3	15,68	7,83	4,12	2,51	TB
5	Muồng đen	5	24,50	5,60	4,50	3,50	T
6	Phượng vĩ	4	25,80	12,5	8,45	2,89	TB
7	Sao đen	36	20,15	10,05	3,60	3,50	TB
8	Sữa	3	21,50	8,30	6,32	2,58	T
9	Bàng	5	19,60	7,25	4,42	3,45	T

Nhìn chung, trên các tuyến đường nghiên cứu, các loài cây bóng mát đều sinh trưởng và phát triển bình thường. Có một số loài lại thể hiện sự thích nghi cao như: Sao đen, Sấu, Lát hoa, Sữa, Xà cừ, Phượng vĩ... Trong đó một số loài chiếm số lượng lớn không phù hợp với trồng trên các tuyến đường phố như: Cau vua (2K7 cây), Vông đồng (18 cây), Trứng cá (17 cây), Sữa (88 cây), Bàng (47 cây).

Qua quá trình điều tra, chúng tôi nhận thấy hệ thống cây bóng mát đường phố còn một số tồn tại sau:

- Các loài cây thường gặp như: Lim xẹt, Xà cừ, Sữa, Phượng vĩ...

- Một số cây rễ ăn nông trên bề mặt, bị hạn chế không gian dinh dưỡng do bê tông hóa sát gốc, gốc cây bị biến dạng do u bướu, bong vôi, bị đục đẽo...

- Một số loài cây không phù hợp cho trồng đường phố như: Cau vua, Vông đồng, Bông gòn, Dừa, Trứng cá.

- Trên thân cây thường bị găm những đinh sắt, biển quảng cáo, dây điện. Đây cũng là nguyên nhân làm cho các thân cây bị thối, bị nấm mục, vỏ bong ra. Các loài thường gặp

như: Lim xẹt, Xà cừ, Phượng vĩ, Sữa...

- Tán cây thường gặp một số vấn đề như: Tán bị lệch do vị trí trồng quá sát nhà dễ đổ gãy khi mưa bão; tán bị chặt phá, cắt tia quá nhiều do vướng dây điện, vướng nhà; lá bị phá do côn trùng, nấm bệnh; lá vàng úa, khô, còi cọc do thiếu nước, dinh dưỡng khoáng. Các loài thường gặp như: Lim xẹt, Phượng vĩ, Sữa, Bàng lãng, Bàng...

- Hầu hết trên các tuyến đường, cây xanh được trồng theo hình thức vĩa hè một hàng cây, khoảng cách trung bình giữa các cây từ (5 - 7) m. Một số tuyến đường do chưa được quy hoạch cụ thể và quản lý cây xanh chưa được tốt nên dẫn đến các loài cây trồng đa chủng loài và kích cỡ khác nhau, không thuần nhất, ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị. Do tình trạng lấn chiếm vĩa hè, chặt phá cây để xây dựng các công trình nên một số đoạn đường không có cây xanh điển hình như trên đường Nguyễn Trãi, Tổng Duy Tân.

Theo Thông tư số 20/2005/TT-BXD ngày 20 tháng 12 năm 2005 của Bộ Xây dựng, chúng tôi có nhận xét như sau:

- Ở đường chính khu vực cây gỗ lớn và cây gỗ trung bình được trồng cách nhau với

khoảng cách (6 - 7) m là chưa đúng quy định, điều này dẫn đến tán cây giao nhau sẽ che khuất ánh sáng, ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng và phát triển của cây và định kỳ cắt tỉa cành nhánh phải tiến hành thường xuyên.

- Khoảng cách tối thiểu của cây đối với lề đường trên các tuyến phố đúng với yêu cầu kỹ thuật.

- Trên một số tuyến đường nội bộ, khoảng cách trồng tối thiểu với lề đường và chiều rộng vỉa hè không hợp lý. Theo yêu cầu kỹ thuật đối với cây gỗ lớn là 1 m và trên 5 m, nhưng khi đo thực tế là 1,3 m và 4.5 m, vậy khoảng cách tối thiểu trung bình của cây với lề đường chiếm gần 1/3 vỉa hè. Với cách trồng theo khoảng cách này tán cây xanh sẽ bị ảnh hưởng, hạn chế bởi các công trình xây dựng như nhà ở và tỷ lệ tán cây che phủ lòng đường thấp.

### 3.2. Tuyển chọn tập đoàn cây bóng mát cho các tuyến đường chính trên địa bàn thành phố Thanh Hoá

#### 3.2.1. Đề xuất tiêu chí chọn loài cây bóng mát cho các tuyến đường chính trên địa bàn thành phố Thanh Hoá

Khi tiến hành chọn loài cây gỗ, cây thân gỗ trồng đường phố cần phải đảm bảo nguyên tắc chọn cây phù hợp với các quy luật tự nhiên cơ bản và các quy luật tự nhiên vùng địa lý của thảm thực vật rừng. Từ kết quả điều tra, đánh giá hiện trạng hệ thống đường phố, hiện trạng cây bóng mát đường phố thành phố Thanh Hoá, chúng tôi đề xuất một số tiêu chí chọn loài cây bóng mát đường phố cho thành phố Thanh Hoá như sau:

1) Ưu tiên các loài cây bản địa:

Cây bản địa không những thích nghi tốt với điều kiện thổ nhưỡng và khí hậu địa phương mà còn thể hiện sự đặc trưng cảnh quan cây xanh của vùng.

2) Tuyển chọn những loài cây có sức đề kháng mạnh:

Cây có sức đề kháng mạnh là những loài

cây có khả năng thích ứng tốt với điều kiện ô nhiễm môi trường đô thị, thích ứng tốt với những yếu tố bất lợi về thổ nhưỡng, không khí và tính kháng cao đối với các loại côn trùng, bệnh hại, có sức chịu đựng với gió bão.

3) Kết hợp hợp lý giữa cây mọc nhanh và cây mọc chậm:

Cây mọc nhanh sớm phát huy tác dụng nhưng tuổi đời lại ngắn, thường chỉ tồn tại khoảng 50 đến 70 năm. Cây mọc chậm, phát huy hiệu quả chậm và tuổi thọ kéo dài. Do đó, khi tuyển chọn cần chú ý tỷ lệ thích hợp giữa cây mọc nhanh với cây mọc chậm. Trong thời kỳ xây dựng ngắn hạn, các loài cây trồng chọn cho những đô thị mới xây dựng cần ưu tiên trồng những cây mọc nhanh trên các dãy phố, đồng thời có kế hoạch phối kết thêm một lượng cây mọc chậm có giá trị.

4) Ngoài ra cần chú ý một số đặc điểm khi tiến hành lựa chọn các loài cây đó là:

- Cây cần có tán rộng, hình khối rõ ràng, chiều cao tầng tán dày, tán lá dày, lá thường xanh, độ kín tầng tán cao, lá rụng ít gây ô nhiễm môi trường;

- Rễ cây cần có rễ cọc phát triển sâu để chống đổ gãy, rễ chìm, gốc không có bệnh về để tránh đội hồng đường xá, hè phố;

- Cây có màu sắc hoa, lá đẹp, hương thơm không gây ô nhiễm;

- Hoa quả rơi rụng không gây ô nhiễm môi trường.

#### 3.2.2. Kết quả khảo sát thành phần thành phần loài cây bóng mát cho thành phố Thanh Hóa

Theo số liệu thống kê được về thành phần loài thực vật tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên, có khoảng 752 loài thực vật bậc cao thuộc 440 chi, 130 họ (trong đó có 38 loài thực vật có tên trong sách đỏ Việt Nam và thế giới, 4 loài đặc hữu hẹp của Việt Nam là Vù hương (*Cinamomum balanseae*), Chông (*Colona poilanei*), Cù đèn bon (*Crofon boniana*), Mã

rang Balansa (*Macaranga balansae*) (Đặng Ngọc Vũ và cộng sự, 2015); Vườn Quốc gia Bến En có khoảng 597 loài thực vật bậc cao, trong đó các loài chiếm số lượng lớn như Lim xanh, Săng lè, Lát hoa, Trai lý, Vù hương, Vàng tâm, Chò chi, Gội nếp (Vườn Quốc gia Bến En, 2014).

Trên cơ sở tài liệu về tình hình loài thực vật đã thống kê được từ các địa bàn ở trên kết hợp với kết quả điều tra phỏng vấn và khảo sát thực tế, nhóm nghiên cứu thu được kết quả về các loài cây triển vọng có thể dẫn giống bổ sung cho danh mục các loài cây có thể trồng trên địa bàn thành phố Thanh Hóa như sau:

**Bản 03. Danh mục các loài cây có thể dẫn giống bổ sung cho danh mục cây trồng bóng mát trên địa bàn thành phố Thanh Hóa**

STT	Tên loài cây		STT	Tên loài cây	
	Tên Việt Nam	Tên khoa học		Tên Việt Nam	Tên khoa học
1	Vàng anh	<i>Saraca dives</i> Pierre.	8	Đinh	<i>Moukharimia stipulata</i> Schum
2	Mỹ	<i>Lysidice rhodostegia</i> Hance.	9	Bánh dày	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre
3	Sến mặt	<i>Madhuca pasquieri</i> H.J.Lam	10	Re gừng	<i>Cinamomum obtusifolium</i> Nees.
4	Bời lời xanh	<i>Litsea garrettii</i> Pers.	11	Chò chi	<i>Parashorea chinensis</i> H. Wang
5	Săng nhung	<i>Sterculia lanceolata</i> CaV	12	Côm tâng	<i>Elaeocarpus griffithii</i> Marst.
6	Gội trắng	<i>Aphanamix grandiflora</i> BL.	13	Lim xanh	<i>Erythrophloeum fordii</i> Oliv.
7	Sau sau	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	14	Giổi xanh	<i>Michelea mediocris</i> Dandy

### 3.2.3. Đề xuất danh mục cây bóng mát đường phố cho thành phố Thanh Hoá

Từ kết quả điều tra, đánh giá hiện trạng hệ thống cây bóng mát đường phố thành phố Thanh Hoá và kết quả khảo sát nguồn giống

thực vật tại Vườn quốc gia Bến En và Khu Bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên, cũng như kết quả nghiên cứu điều kiện tự nhiên thành phố Thanh Hoá, chúng tôi đề xuất danh mục cây trồng bóng mát đường phố cho thành phố Thanh Hoá như sau:

**Bảng 04. Danh mục cây bóng mát đề xuất trồng trên hệ thống đường phố thành phố Thanh Hoá**

STT	Tên loài cây		STT	Tên loài cây	
	Tên Việt Nam	Tên khoa học		Tên Việt Nam	Tên khoa học
1	Bàng lạng	<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz.	20	Tràm bóng đỏ	<i>Callistemon citrinus</i> Skeels.
2	Côm tâng	<i>Elaeocarpus dubius</i> L.	21	Vú sữa	<i>Chrysophyllum camito</i> Linn.
3	Dẻ sồi	<i>Lithocarpus pseudosundaticus</i>	22	Viết	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard.
4	Lát hoa	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	23	Xả cừ	<i>Khaya senegalensis</i> A.Juss
5	Lim xanh	<i>Erythrophloeum fordii</i> Oliver.	24	Xoài	<i>Mangifera</i> L.
6	Lim xẹt	<i>Peltophorum pterocarpum</i> (DC) K Heyne.	25	Vàng anh	<i>Saraca dives</i> Pierre.
7	Long não	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl.	26	Mỹ	<i>Lysidice rhodostegia</i> Hance.
8	Lộc vừng	<i>Barringtonia racemosa</i> Roxb.	27	Sến mặt	<i>Madhuca pasquieri</i> H.J.Lam.
9	Mé	<i>Tamarindus indica</i> L.	28	Bời lời xanh	<i>Litsea garrettii</i> Pers.
10	Màng hoàng yến	<i>Cassia fistula</i> L.	29	Săng nhung	<i>Sterculia lanceolata</i> CaV.

11	Muồng đen	<i>Cassia siamea</i> Lam.	30	Gội trắng	<i>Aphanamixis grandiflora</i> BL.
12	Muồng hoa vàng	<i>Cassia splendida</i> Vogel.	31	Sau sau	<i>Liquidambar formosana</i> Hance.
13	Mồng bò	<i>Banhinia purpureae</i> L.	32	Đinh	<i>Markharmia stipulata</i> Schum.
14	Ngọc lan	<i>Michelia alba</i> De.	33	Bánh dầy	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre.
15	Nhội	<i>Bischofia trifoliata</i> (Rixb) Hook. f	34	Re gừng	<i>Cinamomum obtusifolium</i> Nees.
16	Phượng vĩ	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	35	Chò chỉ	<i>Parashorea chinensis</i> H. Wang
17	Sao đen	<i>Hopea odorata</i> Roxb.	36	Côm tâng	<i>Elaeocarpus griffithii</i> Marst.
18	Sấu	<i>Dracontomelum duperreanum</i> Pierre.	37	Lm xanh	<i>Erythrophleum fordii</i> Oliv
19	Tếch	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	38	Giổi xanh	<i>Michelia mediocris</i> Dandy

### 3.3. Đề xuất giải pháp phát triển cây xanh đường phố cho thành phố Thanh Hoá

#### 3.3.1. Giải pháp quy hoạch phát triển tổng thể cây xanh đường phố

Để có một hệ thống cây xanh hài hoà với quy hoạch tổng thể chung của thành phố, công tác quy hoạch cần có mối quan hệ mật thiết giữa các nhà kiến trúc đô thị với các nhà trồng cây để đảm bảo sự hài hòa giữa loài cây trồng với đặc điểm của đường phố và các công trình xây dựng. Ngoài ra, cần thiết phải có sự bố trí phối cảnh giữa màu sắc của hoa lá với màu sắc của các công trình xây dựng; giữa hình dáng cây, tán lá với cảnh quan chung của đường phố; giữa đặc điểm sinh trưởng của cây với những kiến trúc ngầm dưới đất... Từ đó chúng tôi đề xuất một số quan điểm định hướng phát triển hệ thống cây xanh đường phố thành phố Thanh Hoá trong thời gian tới như sau:

#### 1) Quan điểm sinh thái học:

Quan điểm: "Đất nào, cây ấy" trong quy hoạch trồng cây xanh đường phố là tiêu chí để lựa chọn cây trồng. Đây chính là sự thích nghi ban đầu và thể hiện mối quan hệ giữa cây xanh với điều kiện tự nhiên, thổ nhưỡng của đô thị. Có thể điều kiện môi trường sinh thái đô thị thay đổi do các hoạt động xã hội của con người, nhưng chính con người chủ động tạo

nên hệ thống cây xanh ở đô thị. Do đó, phải dựa vào đặc tính sinh thái loài cây sao cho phù hợp với môi trường và cuộc sống của từng vùng, cụ thể đây là môi trường ở thành phố Thanh Hóa.

#### 2) Quan điểm kiến trúc cảnh quan:

Trong nhiều công trình cảnh quan thì cây xanh vật liệu chính tham gia xây dựng cảnh quan. Cơ sở của kiến trúc cảnh quan là cảnh quan địa lý bao gồm các yếu tố như thực vật, địa hình, thổ nhưỡng, sông nước và không gian xung quanh. Sự bố trí hài hòa giữa các yếu tố này trong một khung cảnh nhất định sẽ tạo nên những cảnh quan kiến trúc đẹp. Ở Thanh Hóa những tuyến đường phố có bố trí cây trồng phù hợp đã tạo ra khung cảnh đẹp và tạo nên nét riêng của thành phố thể hiện qua từng mùa rõ rệt. Nhưng cũng không ít tuyến đường phố vẫn để kiến trúc cảnh quan còn bị coi nhẹ làm ảnh hưởng đến mỹ quan chung của đô thị.

Cây xanh đường phố phải thiết kế hợp lý để đạt được hiệu quả trang trí, phân cách, chống bụi, chống ồn, phối kết kiến trúc, tạo cảnh quan đường phố, cải tạo vi khí hậu, vệ sinh môi trường, chống nóng, không gây độc hại, nguy hiểm cho khách bộ hành, an toàn cho giao thông và không ảnh hưởng tới các công trình hạ tầng đô thị (đường dây, đường ống, kết cấu vỉa hè mặt đường).

### 3) Quan điểm hệ thống:

Cây xanh đường phố là một bộ phận của cây xanh đô thị, do đó hệ thống cây xanh đường phố bên cạnh việc phải đảm bảo có sự liên hệ chặt chẽ với nhau, còn phải kết nối chặt chẽ với các thành phần cây xanh khác trong đô thị.

4) Quan điểm đảm bảo an toàn giao thông trong đô thị:

Cây xanh trồng trên đường phố không được che khuất tầm nhìn của người, phương tiện tham gia giao thông và phải cách xa các biển báo, đèn tín hiệu giao thông.

Từ các quan điểm trên cần chú ý những điểm sau:

+ Xác định đối tượng đường phố để trồng cây: Là đường cao tốc hay đường giao thông nội thị cấp Thành phố, đường giao thông trong khu vực chính đô thị hay đường liên khu. Tùy theo độ rộng vỉa hè để bố trí trồng cây

+ Lựa chọn loài cây thích hợp: Mỗi loại đường lựa chọn một số loài cây, đường vành đai là những cây gỗ lớn sống lâu năm, đường cấp thành phố cây gỗ nhỏ hay lớn. Loài cây có thể luân phiên thay đổi trên các tuyến phố.

+ Thiết kế bố trí trồng cây: Đây là nội dung cuối cùng trong công tác quy hoạch trồng cây. Việc thiết kế phải xác định được loại cây trồng, cự ly trồng và tiêu chuẩn cây đem trồng. Những nhà thiết kế phải hình dung được hàng cây ổn định sau vài chục năm, cũng đồng nghĩa phải nắm được đặc điểm sinh thái và sinh trưởng của loài cây bố trí trồng.

#### 3.3.2. Giải pháp cải tạo hệ thống cây xanh đường phố hiện có

Để đảm bảo yêu cầu về mỹ quan đô thị và phát huy tốt hiệu quả của cây xanh đối với môi trường, giải pháp cải tạo cho hệ thống cây xanh đường phố như sau:

- Thành phố cần tiến hành lập quy hoạch tổng thể cây xanh đường phố;

- Lập kế hoạch chuẩn bị nguồn cây giống đủ

tiêu chuẩn và chất lượng để từng bước thay thế những loài cây chất lượng kém hiện đang tồn tại trên các tuyến đường phố;

Việc triển khai công tác cải tạo nên tiến hành dần dần từng bước và phù hợp với điều kiện về kinh phí đầu tư. Những tuyến đường chính của thành phố nên ưu tiên thực hiện trước.

Dựa vào đặc điểm hiện trạng các tuyến đường nghiên cứu và các tiêu chí về lựa chọn, trồng các loài cây đường phố đã nêu ở trên, hướng cải tạo lâu dài đối với các tuyến đường đó là loại bỏ hoàn toàn các loài cây không phù hợp trồng làm cây xanh đường phố như: Vông đồng, Dầu da xoan, Bông gòn, Trứng cá, Cau vua thay vào đó là lựa chọn các loài thích hợp có giá trị cảnh quan cao như Muồng hoàng yến, Muồng hoa vàng, Nhội, Sấu, Bàng lằng... Trong giới hạn nghiên cứu, tôi đã đưa ra giải pháp lựa chọn loài cây phù hợp cho những tuyến đường nghiên cứu như sau:

- Đại lộ Lê Lợi:

Hiện nay trên tuyến đường này đã được thiết kế mang tính đối xứng 2 bên, do vậy nếu quy hoạch lại không nên làm phá vỡ quy hoạch cũ. Trước hết cần thay thế những cây bị sâu bệnh, sinh trưởng kém bằng những cây mới khoẻ mạnh như: Lát hoa, Bàng lằng. Đoạn từ trung tâm thương mại đến cầu Đông Hương dài gần 4 km, mật độ trung bình 10cây/100m, để tăng mật độ lên 20cây/100m cần trồng thêm ở 2 bên 2 hàng muồng hoa vàng với số lượng là 400 cây, khoảng cách trồng là 10 m. Đoạn cuối từ cầu Đông Hương đến hết tuyến trồng thêm 27 cây Bàng lằng để bù vào các khoảng đất trống chưa có cây. Khoảng cách giữa các cây là 5 m.

- Đường Nguyễn Trãi:

Đường Nguyễn Trãi có bến xe nội tỉnh và chợ Tây Thành, do đó là khu vực có nhiều người tham gia giao thông, tiếng ồn và khói bụi luôn là những nhân tố có tác động xấu nhiều nhất tới những người sống gần tuyến

đường này. Tuy nhiên có điểm khác biệt là lề đường đã hẹp nhưng các hộ dân lại làm nhà, mở cửa hàng lấn hết ra mặt đường khiến cho chiều rộng vỉa hè bị thu lại rất hẹp, có chỗ chỉ còn (1 - 1,5) m. cây xanh bị đốn hạ khá nhiều. Vì vậy, để tránh phải giải tỏa mặt bằng gây ảnh hưởng đến quá trình phát triển kinh tế, đối với tuyến đường này thay vì trồng cây bóng mát, cây gỗ thì cây lựa chọn là các loài hoa leo, bám như: Hoa giấy, Huỳnh anh.

Khu vực bến xe nội tỉnh phía Tây và chợ Tây Thành cần có khoảng trống rộng để buôn bán nên chỉ trồng thêm 6 cây Vàng anh, mỗi cây cách nhau 15 m. Từ Bến xe nội tỉnh đến ngã 4 Phú Sơn trồng Sao đen thuần loài. Hàng cây Vàng anh vừa tạo bóng mát vừa mang lại màu sắc rực rỡ cho thành phố khi đến mùa hoa nở còn hàng Sao đen với dáng hình khối rõ ràng tạo sự bề thế uy nghi cho cửa ngõ phía Tây của thành phố đồng thời tạo ra không gian cảnh quan đặc trưng cho tuyến đường.

**+ Đường Hac Thành:**

Thay thế 8 cây Phượng vĩ và 4 cây Lát hoa bằng 12 cây Sao đen để đồng bộ hóa hàng Sao đen trên tuyến đường (các cây mới phải có độ tuổi và chiều cao tương đương với các cây đã trồng trước đó)

**+ Đường Hà Văn Mao:**

Thay thế những cây Phượng vĩ và Sưa sinh trưởng trung bình và kém bằng những cây Lộc Vừng.

**+ Đường Phan Chu Trinh:**

Đường Phan Chu Trinh hiện nay đã được quy hoạch, vì vậy không cần quy hoạch lại hệ thống cây xanh cho tuyến đường này. Mặt khác về khâu quản lý và chăm sóc, các cây trồng đều ở độ tuổi còn non do vậy cần chăm bón, cắt tỉa thường xuyên.

**3.3.3. Giải pháp quy hoạch thiết kế cây xanh cho hệ thống đường mới đã được phê duyệt trong quy hoạch**

Rút kinh nghiệm từ những đường phố đã trồng cây xanh, việc trồng cây trên các tuyến đường phố mới cần phải tuân thủ đúng những quy định liên quan đến cây xanh đô thị nói chung và cây xanh đường phố nói riêng, phải phù hợp với quy hoạch tổng thể về cây xanh.

Mỗi tuyến đường tùy theo độ dài có thể lựa chọn các phương thức phối kết trồng cây khác nhau sao cho mỗi tuyến đường đều có một sắc thái cảnh quan đặc trưng và phát huy tốt hiệu quả của nó đối với môi trường.

**3.3.4. Giải pháp về quản lý, duy trì hệ thống cây xanh đường phố**

Bên cạnh việc lựa chọn cây trồng phù hợp, các giải pháp kỹ thuật liên quan đến việc thiết kế, quản lý, duy trì cây trồng là rất cần thiết. Cây xanh đường phố phải được quản lý một cách có hệ thống. Nội dung của công việc tổ chức quản lý cây xanh bóng mát bao gồm:

+ Sử dụng những khoảng trống trên các vỉa hè còn có khả năng trồng cây để gia tăng số lượng cây trên đường phố,

+ Loại bỏ và thay thế những cây không đạt tiêu chuẩn, thay thế các cây già cỗi hay sâu bệnh có nguy cơ đổ ngã vì gió bão;

+ Thiết kế bố trí trồng cây trên các đường phố mới với các chủng loại cây đã được xác định;

+ Tổ chức chăm sóc, bảo dưỡng, bón phân cho các hàng cây đến giai đoạn sinh trưởng ổn định;

+ Tổ chức chăm sóc tỉa tán cây theo định kỳ và đặc điểm từng loài cây, tạo dáng cây giảm bớt thiệt hại do gió bão gây ra.

Để nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý, trồng cây, chăm sóc, tạo hình, tạo tán, đội ngũ làm công việc trực tiếp cần nâng cao trình độ chuyên môn về các loại hình cây xanh đường phố, kỹ thuật cắt tỉa và tạo cảnh.

**IV. KẾT LUẬN**

- Hệ thống cây bóng mát đường phố thành phố Thanh Hoá đa dạng về thành phần loài,

với các loài cây chủ yếu là: Sấu, Xà cừ, Phượng vĩ, Sao đen, Bằng lăng, Sưa... và một số loài do dân tự trồng như: Bằng, Trứng cá, Vòng đồng, Cau vua.

- Phần lớn các tuyến đường ở thành phố Thanh Hoá chưa có quy hoạch về hệ thống cây xanh, vì thế còn tồn tại nhiều loài cây trồng không phù hợp với tiêu chuẩn cây đường phố.

- Phần lớn các loài cây trồng trên các tuyến đường điều tra tại thành phố Thanh Hoá sinh trưởng, phát triển bình thường, chỉ có số ít loài đang bị sâu bệnh cần được thay thế.

- Đề có hệ thống cây xanh đường phố phù hợp với quy hoạch tổng thể chung, Thanh Hoá cần có một số giải pháp sau: Giải pháp quy hoạch phát triển tổng thể hệ thống cây xanh đường phố, giải pháp chọn loài cây trồng

đường phố, giải pháp cải tạo hệ thống cây xanh đường phố hiện có, giải pháp về quản lý, duy trì hệ thống cây xanh đường phố hiện có.

- Đề xuất được danh mục cây trồng đường phố cho thành phố Thanh Hoá gồm 26 loài.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Văn Chí (2003). *Từ điển thực vật thông dụng* NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
2. Đặng Ngọc Vũ và cộng sự (2015). *Đa dạng thành phần loài thực vật ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên, tỉnh Thanh Hóa*. Kỷ yếu Hội nghị khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ 6 (1006 -1012).
3. Vườn Quốc gia Bến En (2014). *Điều tra bổ sung lập danh lục động, thực vật rừng Vườn quốc gia Bến En, tỉnh Thanh Hóa*. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh.
4. Ahern, Jack (1995). *Greenways as a planning strategy*, volun: 12, pp 30 - 35.
5. Konijnendijk et al. (2005). *Urban Forests and Trees*. Springer, Heidelberg.

## CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT SOLUTION SHADE TREES FOR STREET SYSTEM IN THANH HOA CITY

Dang Van Ha

### SUMMARY

Shade tree species composition on street road system in Thanh Hoa City currently has 40 species. Among the 40 species surveyed, having 16 plant species that do not suit to plant on the street, in which a large number of species accounted for as *Raystania regia* (Kunth) O F. Cook (287 trees), *Hura crepitans* L. (18 trees), *Muntingia calabura* L. (17 trees), *Alstonia scholaris* (L.) R. Br (88 trees), *Terminalia ctappa* Linn (47 trees). Based on the results of the investigation on shade tree species composition that planted along the roads in Thanh Hoa city and surveys in neighbouring areas, selected 26 plants can be planted for street system in Thanh Hoa city. The author have proposed some of solutions to develop the system of trees for Thanh Hoa city, including: solution selected species, the solution to overall planning for road trees system, the solutions to improving the existing system of trees, the solutions to management and maintain road trees system in Thanh Hoa city.

**Keywords:** *Plant species selection, shade tree, street trees, trees planning.*

Người phân biện : TS. Nguyễn Thị Yến  
 Ngày nhận bài : 10/3/2016  
 Ngày phân biện : 16/3/2016  
 Ngày quyết định đăng : 20/3/2016