

MÔI TRƯỜNG - SINH THÁI

HIỆN TRẠNG CÂY XANH ĐÔ THỊ HUẾ VÀ CÁC GIẢI PHÁP ĐỂ HUẾ TRỞ THÀNH MỘT ĐÔ THỊ XANH MẪU MỰC

Trần Thị Tuyết Mai*

Trần Ngọc Bảy, Trần Văn Cát**

1. Đặt vấn đề

Hiện nay Việt Nam đang đẩy mạnh quá trình đô thị hóa vì đây là xu thế phát triển của xã hội đương đại. Thế nhưng, đô thị hóa thiếu bền vững sẽ tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái. Trong tình hình ô nhiễm môi trường ngày càng diễn biến xấu như hiện nay thì việc xây dựng các thành phố có hạ tầng xanh được đặc biệt coi trọng. Các lý thuyết về hạ tầng xanh đã nhấn mạnh đến nội dung cây xanh đô thị. Trên thế giới đã có nhiều quan điểm khác nhau về tạo lập và bảo vệ môi trường sinh thái trong các đô thị, nhưng hầu hết các quan điểm đều đề cao vai trò cây xanh đô thị. Cây xanh đô thị (hay còn gọi là cây xanh sử dụng công cộng trong đô thị) gồm cây xanh công viên, cây xanh vườn hoa, cây xanh đường phố, được xem là một trong các chỉ số quan trọng để thiết kế xây dựng, đánh giá đô thị. Theo đánh giá của nhiều chuyên gia, thành phố Huế là một trong số ít thành phố có nhiều cây xanh vào loại nhất nước ta. Do đó cây xanh đô thị (CXĐT) ở thành phố Huế cần được duy trì, bảo vệ và phát triển theo hướng bền vững.

2. Hiện trạng cây xanh đô thị ở thành phố Huế

2.1. Diện tích đất cây xanh đô thị

Vào năm 2005 thành phố Huế có 43 công viên, điểm xanh với diện tích 89,3ha và 54.000 cây bóng mát các loại dọc các tuyến đường và các điểm dân cư. Với mật độ bình quân 200 cây xanh/1ha (theo TCXDVN362:2005) thì diện tích có cây xanh đường phố và các điểm dân cư đạt 270ha. Như vậy diện tích cây xanh toàn thành phố là 360ha. Với dân số của thành phố là 326.000 người, 40.000 sinh viên học sinh và khoảng 40.000 khách vãng lai thì diện tích cây xanh bình quân đầu người khoảng 10m²/người [6], đạt tiêu chuẩn quy định trong TCVN.

Bảng 1. Tổng hợp tiêu chuẩn diện tích đất cây xanh đô thị

Loại đô thị	Tiêu chuẩn đất cây xanh sử dụng công cộng (m ² /ng)	Tiêu chuẩn đất cây xanh công viên (m ² /ng)	Tiêu chuẩn đất cây xanh vườn hoa (m ² /ng)	Tiêu chuẩn đất cây xanh đường phố (m ² /ng)
Đặc biệt	12 - 15	7,0 - 9,0	3,0 - 3,6	1,7 - 2,0
I và II	10 - 12	6,0 - 7,5	2,5 - 2,8	1,9 - 2,2
III và IV	09 - 11	5,0 - 7,0	2,0 - 2,2	2,0 - 2,3
V	08 - 10	4,0 - 6,0	1,6 - 1,8	2,0 - 2,5

Nguồn: TCXDVN 362: 2005 - “Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị-Tiêu chuẩn thiết kế”

* Khoa Địa lý, Trường Đại học Sư phạm Huế.

** Học viên cao học ngành Địa lý, Trường Đại học Sư phạm Huế.

Thành phố Huế đang phấn đấu trở thành đô thị loại 1 trực thuộc trung ương nên tiêu chuẩn đất cây xanh/người phải ở mức 12-15m²/người.

Năm 2012, thành phố Huế có 58 công viên, điểm xanh, 4 vườn ươm với tổng diện tích 108,812ha [2], diện tích đất cây xanh tăng 1,2 lần so với năm 2005.

2.2. Cơ cấu cây trồng của cây xanh đô thị Huế

2.2.1. Thành phần loài

Theo các nhà nghiên cứu ở Trường Đại học Nông Lâm Huế, cây xanh ở thành phố Huế rất phong phú, đa dạng, với hơn 143 loài thuộc 54 họ thực vật khác nhau. Trong đó, các loài chiếm ưu thế như sau:

Bảng 2. Thành phần loài cây xanh đô thị chiếm ưu thế ở thành phố Huế [2][5]

TT	Họ (tên khoa học)	Số lượng loài đang có ở CXĐT Huế	Tên loài (tên Việt Nam)
1	Caesalpiniaceae	16	Ban, Móng bò trắng, Phượng vĩ, Lim xẹt, Vàng anh, Gõ mật, Me, Móng bò tím, Điệp cứng, Phượng vàng, Muồng trâu, Bò cạp nước, Ô môi, Muồng hoa đào, Muồng Xiêm.
2	Arecaceae	11	Cau kiểng vàng, Cau, Cau tua, Cau trắng, Đoác, Thốt nốt, Dừa, Cọ dầu, Kè, Lụi, Cau bưng.
3	Moraceae	9	Mít, Mít nài, Si, Đa, Đa búp đỏ, Sung, Sanh, Gừa, Bò đề.
4	Apocynaceae	7	Sứ Thái, Trúc đào, Đại lá tù, Đại, Bạch ngọc anh, Thông thiên, Hoa sữa.

Họ thực vật có số lượng loài hiện diện nhiều nhất ở thành phố Huế là Caesalpiniaceae (16 loài). Sau đó là các họ Arecaceae (11 loài), Moraceae (9 loài), Apocynaceae (7 loài). Chỉ tính riêng 43 loài thuộc 4 họ thực vật này đã chiếm 30,06% tổng số loài hiện có trong hệ thống CXĐT của thành phố Huế. Các họ thực vật khác chỉ có từ 1 đến 6 loài.

2.2.2. Công dụng

Có thể phân biệt CXĐT ở thành phố Huế thành 4 nhóm theo công dụng là [5]:

- Cây ăn quả và cho bóng mát;
- Cây cho bóng mát;
- Cây cho bóng mát có hoa đẹp;
- Cây cho gỗ và có giá trị kinh tế.

Tùy theo vùng phân bố mà tỷ lệ của các nhóm cây xanh phân theo công dụng khác nhau.

Bảng 3. Tỷ lệ phân bố của các nhóm CXĐT theo công dụng ở thành phố Huế [2]

TT	Nhóm cây xanh phân theo công dụng	Vùng phân bố	
		Đường phố (%)	Công viên (%) ^(*)
1	Ăn quả và bóng mát	6,8	1,90
2	Bóng mát	36,6	21,50
3	Bóng mát có hoa đẹp	50,4	23,22
4	Cho gỗ và có giá trị kinh tế	6,0	1,72

* Trong công viên cây cảnh chiếm tỷ lệ lớn nhất: 51,66%.

Bảng 3 cho thấy nhóm cây có công dụng cho bóng mát có hoa đẹp chiếm tỷ lệ lớn nhất, nhóm cây cho bóng mát chiếm tỷ lệ khá lớn, nhóm cây ăn quả và bóng mát, cho gỗ và có giá trị kinh tế chỉ chiếm tỷ lệ không đáng kể. Khí hậu của thành phố Huế có mùa nóng cũng là mùa mưa ít, thường xuyên chịu ảnh hưởng của gió phơn tây nam khô nóng, mùa mưa ngắn nhưng có lượng mưa lớn, do đó việc phát triển rộng rãi nhóm cây cho bóng mát và đặc biệt là nhóm cây cho bóng mát có hoa đẹp sẽ phát huy được tác dụng giảm nhiệt vào mùa nóng, giảm tác hại xói lở, rửa trôi đất đai vào mùa mưa, đồng thời còn làm tăng mỹ quan cho thành phố.

2.2.3. Tuổi cây

Bảng 4. Tỷ lệ cây xanh đô thị ở thành phố Huế phân theo đường kính thân cây [2][5]

TT	Đường kính	Cây xanh công viên (%)	Cây xanh đường phố (%)
1	Dio < 10cm	60,8	31,5
2	10 < D ₂₀ < 20cm	11,7	15,6
3	20 < D ₄₀ < 40cm	19,0	34,7
4	40 < D ₆₀ < 60cm	4,4	9,8
5	60 < Dgo < 80cm	2,5	2,8
6	Dioo > 80cm	1,6	2,0

Độ tuổi của phần lớn CXĐT ở thành phố Huế đều ở giai đoạn trẻ. Số liệu ở bảng 4 cho thấy đa số đường kính của CXĐT ở cấp Dio, D₂₀ và D₄₀, 3 cấp này chiếm đến 81,1%. Cấp Dioo > 80cm chỉ chiếm tỷ lệ rất khiêm tốn, đặc điểm này là kết quả của các yếu tố tác động sau:

- Thiên tai (bão, lũ lụt...)

Thành phố Huế là vùng đất thường xuyên chịu tác động của thiên tai, một số năm thiên tai diễn ra mang tính chất “kỷ lục”, “lịch sử” như trận bão năm 1985 đã làm gãy đổ hơn 3.000 gốc cổ thụ, đợt lũ năm 2011 có 41 cây bóng mát ngã đổ, trận lũ năm 1999 do bị nước ngập sâu trong thời gian dài nên một lượng lớn cây xanh bị chết, các trận giông, lốc xảy ra hàng năm cũng gây thiệt hại nhiều cho CXĐT như trận lốc ngày 26/6/2010 đã làm hàng chục cây cổ thụ ở bờ nam sông Hương gãy, đổ...

- Đô thị hóa

Thành phố Huế đang đẩy nhanh tiến trình đô thị hóa. Quá trình cải tạo, nâng cấp cơ sở hạ tầng diễn ra trên phạm vi rộng, nhiều tuyến đường được mở rộng... nên không ít cây xanh bị chặt bỏ (do chưa được đầu tư công nghệ cao phục vụ di dời cây xanh cổ thụ như các nước tiên tiến trong khu vực).

Để duy trì, bảo đảm mật độ cây xanh theo đúng tiêu chuẩn, hằng năm thành phố Huế đều tổ chức trồng dặm cây mới (khoảng 5.000 cây/năm) nhưng phần lớn các cây trồng dặm thường là cây non. Hiện nay có khoảng 6.500 cây xanh đường phố từ 1 đến 3 năm tuổi [2]. Những cây xanh này nằm tại nhiều khu vực trên địa bàn nhưng tập trung nhiều nhất là ở các khu tái định cư.

Tuy vậy, theo khảo sát thực tế của nhóm tác giả, thành phố Huế vẫn còn nhiều cây cổ thụ và tập trung tại một số khu vực đã tạo nên vẻ độc đáo cho cảnh quan thành phố như:

- Công viên Thương Bạc: 13 cây Nhạc ngựa trên 100 năm tuổi, đường kính gốc từ 0,8-1,2m; 10 cây Thốt nốt trên 70 năm, 2 cây Bồ đề hơn 70 năm, đường kính hơn 2m.

- Công viên Kim Đồng: 22 cây Đoác hơn 60 năm.

- Công viên Tứ Tượng: 11 cây Long não, 1 cây Ngô đồng hơn 60 năm.

- Đường Lê Duẩn: 2 cây Xà cừ hơn 80 năm tuổi, đường kính gốc 1,2-1,5m.

- Đường 23/8: 17 cây Xà cừ hơn 60 năm.

- Đường Đinh Tiên Hoàng, Đinh Công Tráng mỗi đường có 16 cây Nhãn hơn 70 năm.

- Đường Đoàn Thị Điểm: 18 cây Nhội hơn 70 năm.

- Đường Hoàng Hoa Thám: 2 cây Gội tía hơn 70 năm tuổi.

- Đường Nguyễn Trường Tộ (dài khoảng 1km): 13 cây Long não, 5 cây Xà cừ hơn 70 năm, 5 cây Nhạc ngựa hơn 60 năm...

2.3. Mật độ cây xanh

Thành phố Huế có mật độ CXĐT thuộc loại cao nhưng phân bố không đồng đều trên toàn địa bàn. Theo thống kê sơ bộ hiện nay thành phố Huế có khoảng 62.489 cây xanh đường phố và cây xanh công viên [2].

Các tuyến đường có mật độ cây xanh đường phố rất cao, tính trung bình cứ 10m, như đường Lê Lợi có 1,8 cây, Ngô Quyền 2,1 cây, Nguyễn Trường Tộ 1,7 cây/10m; các đường Phan Chu Trinh, Phan Đình Phùng (ở bờ nam sông Hương)... cũng có mật độ tương tự. Ở bắc sông Hương có các tuyến Lê Duẩn 2,6 cây; Nguyễn Trãi, Đoàn Thị Điểm, Yết Kiêu, 23/8... 2,2 cây; Lê Huân 1,91 cây; Đinh Tiên Hoàng 1,4 cây... Đây cũng là các tuyến đường có nhiều cây cổ thụ cho độ che phủ ở mức từ cao đến rất cao.

Các tuyến đường có mật độ cây xanh thấp như Chu Văn An, Mai Thúc Loan có 0,8-0,9 cây; Nguyễn Thái Học, Trần Phú, Võ Thị Sáu... cũng có mật độ tương tự và phần lớn các đường thuộc loại này cây có độ che phủ không cao.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến mật độ CXĐT trong thành phố Huế không đồng đều song nguyên nhân cơ bản là do hệ thống hạ tầng đô thị chưa được đồng bộ, nhất là hệ thống vỉa hè chưa ổn định. Theo kế hoạch, có những tuyến đường sẽ được trồng cây xanh, nhưng không thực hiện được vì chỉ mới mở rộng được lòng đường, chưa làm vỉa hè (Trần Phú, Đặng Huy Trứ...). Tại một số tuyến đường khác có vỉa hè nhỏ, hệ thống hạ tầng kỹ thuật (thoát nước, cấp nước, điện ngầm, điện thấp sáng, điện thoại...) thì công thiếu đồng bộ, thiếu quy hoạch, kỹ thuật hạn chế cũng gây trở ngại lớn cho việc trồng, bảo vệ cây xanh (Điện Biên Phủ, Bà Triệu...). Cụ thể, khi làm lề bó vỉa hè một phần rễ cây bị tén gọn, cây còn ít độ bám; hoặc khi làm hệ thống thoát nước, lề đường bị đào bới nhiều, làm cho nền đất bị yếu, cây xanh khó đứng vững trong mùa mưa bão. Nhiều tuyến đường có hệ thống đường dây điện, hoặc điện thoại đi qua thì cây xanh bị chẹt tùy tiện không theo đúng phương pháp. Theo số liệu điều tra, thành phố Huế hiện có khoảng 3.000 cây cổ thụ có nguy cơ tiềm ẩn gãy đổ cao.

Ý thức của người dân cũng là nguyên nhân có tác động lớn đến sự phát triển CXĐT, chẳng hạn như chặt cây để lấn chiếm vỉa hè, che chắn tùy tiện gây thiếu hụt không gian phát triển của cây...

2.4. Phối trí bố cục cây xanh

Theo TCVN, trồng cây xanh đô thị cần bảo đảm các tiêu chuẩn:

- Phong phú về chủng loại cây bản địa và cây ngoại lai, có vẻ đẹp.
- Trồng cây đảm bảo bốn mùa có hoa lá xanh tươi.
- Chọn cây trang trí phải có giá trị trang trí cao (hình thái, màu sắc, khả năng cắt xén).

Cây xanh đô thị ở thành phố Huế chưa được phát triển đồng bộ nhất là cây xanh đường phố. Nhiều tuyến đường phối trí cây xanh còn chấp vá, gây mất mỹ quan [1], biểu hiện ở các khía cạnh như có quá nhiều loài cây trong một tuyến đường (đường Bến Nghé trồng các loại Bàng, Trứng cá, Phượng, Nhãn; đường Hai Bà Trưng chỉ hơn 500m có đến 5 loài: Vú sữa, Sao đen, Bàng lằng, Sò đo cam, Phượng), hoặc trồng nhiều loại cây không đạt các tiêu chuẩn của cây xanh đô thị (Trứng cá, Bàng, Vú sữa...). Hiện nay, tuy có mật độ cây xanh khá cao nhưng thành phố Huế vẫn còn nhiều tuyến đường có CXĐT không bảo đảm các tiêu chuẩn về số lượng, mức độ che bóng mát, khả năng cải tạo môi trường, khả năng trang trí, làm đẹp cho thành phố như các đường Trần Phú, Bến Nghé, Chu Văn An, Hùng Vương, Dương Văn An...

3. Hướng đến một đô thị xanh mẫu mực

3.1. Vai trò của cây xanh trong các đô thị

Cây xanh có tác dụng tích cực về nhiều mặt, là yếu tố có khả năng cải thiện rõ rệt môi trường sống cho con người [4].

- *Chắn gió và giảm tiếng ồn*

Nếu tán phủ của cây chiếm 10% có thể làm giảm tốc độ của gió từ 10-20%. Vành đai cây xanh rộng 29m², cây cao 12m có khả năng làm giảm tiếng ồn trên đường cao tốc từ 6-10 decibels [Envirocast, 2003].

- *Cải thiện chất lượng không khí*

Cây xanh hấp thu các tác nhân ô nhiễm không khí như NO₂, CO, SO₂, O₃, khói, bụi..., theo ước tính có thể làm giảm hàm lượng khói bụi đến 6% [Envirocast, 2003]. Cây xanh ven đường có thể làm giảm sức nóng của mặt đường trung bình từ 6-8°C [CUFR, 2001]. Cây xanh trong một sân rộng trước nhà có thể hấp thu hàng năm một lượng khoảng 4,5kg khí ô nhiễm và ngăn chặn 150kg CO₂ từ khí quyển [CUFR, 2001].

- *Cải thiện nguồn nước của các thủy vực*

Cây xanh hấp thụ chất ô nhiễm từ nước chảy tràn bề mặt nhờ các chức năng thấm và lọc nước mưa thông qua bộ rễ và lớp đất đá, lưu trữ lại trong đất làm giảm lượng nước tập trung vào nguồn nước mặt và tăng trữ lượng nước ngầm. Một cây xanh phổ biến có khả năng chắn giữ một lượng nước mưa trung bình từ 200-290 lít trên một năm [Envirocast, 2003 và CUFR, 2001]. Tán phủ của cây có khả năng chắn giữ từ 10-40% lượng mưa tùy thuộc vào loại cây và kiểu mưa [Envirocast, 2003]. Khả năng thấm lọc và giữ nước mưa của cây phụ thuộc vào tính chất đất đá, loại cây, tỷ lệ trung bình khoảng 11 cm/giờ [Envirocast, 2003].

- Giảm nguy cơ xói lở thủy vực, ngập úng đô thị

Cây xanh ổn định đất đá bằng bộ rễ, góp phần làm giảm xói lở nhờ làm giảm tác động trực tiếp của nước mưa đến đất đá [Hartman, 1987]. Thảm thực vật phía ngoài vùng ven thủy vực cũng gián tiếp làm giảm xói lở cho thủy vực nhờ làm yếu đi dòng chảy bề mặt và giảm lượng nước mưa chảy vào thủy vực, hạn chế tình trạng ngập úng trong đô thị [Envirocast, 2003].

- Bảo vệ đa dạng sinh học

Cây xanh cung cấp vùng cư trú, nguồn thức ăn cho các loài sinh vật trên cạn và thủy sinh.

- Giảm chi phí sử dụng năng lượng

Do tác dụng điều hòa khí hậu (làm mát vào mùa nóng, làm ấm vào mùa lạnh) cây xanh có thể làm giảm chi phí sử dụng năng lượng từ 20-25% hàng năm cho một gia đình. Các cây xanh có độ tuổi từ 10-15 năm có khả năng giảm chi phí điều hòa nhiệt độ từ 10-20% [Envirocast, 2003].

- Cải thiện sức khỏe tinh thần cho con người

Vẻ đẹp của cây xanh tạo tâm lý thoải mái, giảm thiểu căng thẳng do lao động, tăng cảm giác hưng phấn cho con người.

3.2. Khai thác tác dụng của cây xanh phục vụ cải tạo khí hậu

3.2.1. Tăng cường diện tích có cây xanh, độ che phủ của cây xanh

Tốc độ đô thị hóa được đẩy mạnh đồng nghĩa với việc thu hẹp diện tích đất nông nghiệp, tăng diện tích đất công trình do đó gây biến đổi mạnh lớp phủ thực vật theo chiều hướng suy giảm (nếu không kịp thời can thiệp). Thành phố Huế có khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa với đặc điểm là mùa nóng ít mưa, chịu ảnh hưởng mạnh của gió phơn tây nam khô nóng. Mùa lạnh ẩm ướt, mưa nhiều, chịu ảnh hưởng của gió mùa đông bắc lạnh. Tăng cường cây xanh là biện pháp hữu hiệu, rẻ tiền để giảm thiểu tính khắc nghiệt của khí hậu ở thành phố Huế. Để cây xanh cho hiệu quả cao nhất cần đáp ứng các vấn đề cơ bản sau:

- Bảo đảm tỷ lệ cây xanh theo TCVN

Các không gian xanh trong đô thị phải gắn kết với nhau bằng các đường phố có trồng cây và các dải cây để hình thành một hệ thống xanh liên tục. Tận dụng mọi diện tích đất (ven hồ, kênh rạch, dải phân cách, sân thượng nhà ở...) để phát triển cây xanh.

Mức bảo đảm tối thiểu đối với đất cây xanh sử dụng công cộng trong đơn vị ở (tức tiêu chuẩn đất cây xanh quy hoạch cho một khu dân cư, bao gồm sân chơi, vườn hoa,...) là 5.000m², ngoài đơn vị ở là 6-7m²/người, tỷ lệ đất cây xanh dành cho nhà ở, nhà công cộng, nhà máy từ 20-30% [3].

- Ưu tiên phát triển các cây xanh có độ tán phủ rộng, phát triển nhanh, kiểu dáng đẹp

Các cây đạt yêu cầu gồm Long não (tán rộng, lá xanh tốt quanh năm, lá cây có khả năng hấp thụ các ion kim loại nặng (như chì) làm sạch môi trường), Muối (dễ trồng, tỏa bóng tốt, kiểu dáng và vòm tán đẹp), Bằng lăng tím, Bằng

lăng nước (có dáng đẹp, thân xù xì, ít thẳng, cành nhiều gần như nằm ngang làm cho tán cây có nhiều tầng), Lim xẹt cánh (nhiều cành nhánh mọc đa phương), Lim xẹt Bắc Bộ, Nhạc ngựa, Sấu, Xà cừ...

3.2.2. Bảo vệ cây xanh

Để ổn định mật độ che phủ của CXĐT, vấn đề bảo vệ cây xanh cần được đặc biệt quan tâm trong quy hoạch, thiết kế đô thị.

- Quy hoạch cây xanh bền vững

Gắn kết quy hoạch cây xanh với quy hoạch đường sá, công viên, khu dân cư, khu công nghiệp. Tạo không gian sống thích hợp cho cây xanh phát triển tự nhiên và bền vững.

Ưu tiên trồng các loài cây xanh có tuổi thọ cao như Sao, Dầu, Lim xẹt, Me, Dái ngựa, Xà cừ, Cau vua... Đó là các loài cây có thân to, cao, tán lớn, gỗ chắc, sống lâu (trên 50 năm, thậm chí vài trăm năm), không trút lá theo mùa, sắc lá đẹp, rễ ăn sâu, rộng không phá lề đường... Bố trí trồng dọc theo các trục lộ lớn, khu dân cư cao cấp, công viên, vườn hoa, các đài tưởng niệm, quảng trường, mảng xanh trong khu công nghiệp... Những mảng xanh rộng, cao tương xứng với không gian rộng sẽ góp phần tôn giá trị các công trình xây dựng [1].

- Áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào việc trồng và bảo vệ cây xanh

Chỉ trồng những cây xanh “giống” khỏe mạnh, chắc chắn sống 100%, đã có bộ rễ tốt, được tạo tán một cách bài bản, phù hợp với vị trí trồng trong đô thị. Tạo tán giúp “đôn” to gốc, hạ thấp và dưỡng hệ thống nhánh cấp I, II và điều chỉnh vừa phải hệ thống cành mang lá. Chồng hoặc buộc dây chằng cho cây mới trồng trong 2 năm đầu để cây bám chặt rễ vào đất. Mật độ trồng phù hợp cho từng loài cây xanh phát triển tự nhiên và khi cây đã trưởng thành không giao tán.

Hàng năm cần tiến hành tạo tán, tỉa cành ít nhất một lần vào đầu mùa bão. Việc tạo tán phải đạt được độ cao quy định và tạo cho cây xanh cân đối thường xuyên. Khi chưa cành phải sơn bít mặt, để hạn chế cơ hội nấm bệnh xâm hại làm mục thân, mục rễ cái.

Đầu tư công nghệ để di dời những cây lớn, tránh tình trạng chặt bỏ và trồng lại những cây non gây hạn chế khả năng sinh trưởng, cây phát triển không đồng đều, dễ phát sinh việc trồng dặm thay thế gây tốn kém, mất mỹ quan.

Xây dựng quỹ cây xanh đủ lớn bằng công tác quy hoạch những khu vực vườn ươm, công viên ở vùng ngoại vi thành phố để cung cấp nguồn cây xanh phục vụ cho công tác chỉnh trang đường phố, nhất là những đường phố được mở rộng, nâng cấp.

3.3. Khai thác cây xanh trong tôn tạo mỹ quan đô thị

Các đặc điểm về màu, hình dáng của lá, hoa, thân cây... của cây xanh tạo nên những cảm thụ khác nhau tùy theo khu vực phân bố. Sự phối trí giữa các loài cây xanh cũng đem lại những tác dụng thẩm mỹ khác nhau. Đặc điểm cổ kính của thành phố Huế đòi hỏi sự tương tác phù hợp cao trong bố trí cây xanh để vừa bảo đảm mục tiêu cải tạo môi trường vừa bảo đảm vẻ mỹ quan riêng của thành phố.

- *Bảo đảm sự phù hợp giữa đặc điểm cây xanh và đặc điểm vùng phân bố*

Các loài Sứ có hoa thơm, màu sắc trang nhã... nên trồng cạnh đình chùa, khu triển lãm; cây Tùng, Bách cao, thẳng ít rụng lá nên trồng ở nơi trang nghiêm; các loài Phượng tím, vàng, đỏ có màu sắc đẹp nên trồng ven bờ sông, hồ; các trục đường nhánh, các công viên nhỏ thuộc các khu dân cư, phù hợp với các cây xanh có tuổi thọ dài (trên 30 năm), thường có rễ ăn sâu, rộng, có lá hoa đẹp..., lá và trái rụng không gây ô nhiễm như Bằng lăng (bông tím), Bằng Đài Loan (tán lá tạo tầng), Bò cạp nước (hoa kết chùm màu vàng)...

- *Đa dạng hóa cây trồng*

Mỗi một loài cây đều có các thời kỳ ra hoa, rụng lá theo thời gian không giống nhau. Do đó cần đa dạng cây trồng (nhưng không nên trồng quá nhiều loài trên cùng tuyến đường để tránh tình trạng cây cao, thấp, to, nhỏ... quá khác biệt, gây phản cảm) trên nguyên tắc phát huy ưu điểm của tất cả các loài cây và dùng ưu điểm của cây này để hạn chế nhược điểm của cây kia. Ví dụ, trồng xen Lim xẹt cánh (Phượng vàng) với Lim xẹt Bắc Bộ (Hoàng linh).

- *Tôn trọng tính lịch sử của cây xanh gắn liền với lịch sử của đô thị Huế*

Nhiều đường phố ở thành phố Huế trước đây gắn liền với một loài cây đặc thù nào đó đã tạo nên một nét riêng của văn hóa Huế. Vì nhiều lý do mà nhiều nơi những loài cây gắn liền một thời với thành phố (Sấu ở đường Bến Nghé, Đoác ở đường Đống Đa, Me ở Phạm Ngũ Lão, Phượng ở đường Lê Duẩn...) bị biến mất hoặc bị pha tạp bởi những loài cây khác. Điều này đã phá vỡ phong cách tôn tạo và nét riêng của thành phố.

Di dời các loài cây không bảo đảm tính an toàn, thẩm mỹ, vệ sinh... như cây Bã đậu (*Hura crepitans* L, loài có mủ độc làm sưng mắt, nhức đầu, trái ăn nhiều sẽ bị rối loạn tiêu hóa, thân có gai, nhánh giòn dễ gãy); Keo lá tràm (*Acacia auriculiformis* Benth, có tán lá rậm và nhánh dễ bị tách khỏi thân trong mùa mưa bão); Dừa (*Cocos nucifera* L, quả to, khi rơi xuống gây nguy hiểm); Sung (*Ficus giomerata* Roxb, quả chín thu hút ruồi muỗi, gây mất vệ sinh); Trúc đào (không an toàn cho người và nguồn nước sinh hoạt)...

4. Kết luận

Đô thị xanh là hướng phát triển của nhân loại. Quy hoạch đô thị xanh phải tạo ra không gian xanh - đây là tiêu chuẩn trước hết của đô thị xanh. Thành phố Huế bước đầu đã có nền tảng không gian xanh và cần được duy trì, bảo vệ và phát triển theo hướng bền vững. Các vấn đề cần quan tâm để phát triển bền vững CXĐT ở thành phố Huế:

- *Xã hội hóa việc trồng và bảo vệ cây xanh:*

Phát động phong trào trồng cây và tiến hành định kỳ hàng năm trên các địa bàn được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; Giao nhiệm vụ trồng và chăm sóc cho các đoàn thể, tổ dân phố dưới sự hướng dẫn kỹ thuật của cán bộ chuyên môn.

Khuyến khích người dân trồng cây trên đất ở theo quy hoạch chung để tránh tình trạng người dân tự ý trồng các loài không bảo đảm về môi trường, mỹ quan đô thị hoặc các loài có khả năng xâm hại nằm trong danh mục cấm.

- Ứng dụng công nghệ GIS để bảo vệ cây xanh. GIS là công cụ đắc lực để tích hợp các thông tin về hệ thống cây xanh hiện có, cung cấp dữ liệu để đối chiếu, so sánh nhằm đưa ra các kế hoạch phát triển CXĐT nhanh chóng, kịp thời.

- Có các chế tài thích hợp để xử lý những hành động phá hại cây xanh đô thị. Các quy định nên nêu rõ những hành động vi phạm và các thiệt hại gây ra đối với cây xanh đô thị và hình thức xử lý.

T T T M - T N B - T V C

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Xuân Cẩm, 2013. "Tính đa dạng và vai trò của những cây thân cột trong hệ thống cây xanh Huế", nguồn: www.doxuancam.com.
2. Trung tâm Công viên Cây xanh thành phố Huế, 2012. *Bản tổng hợp cây đường phố, công viên, điểm xanh, khu định cư, các cơ quan, trường học*.
3. Nghị định 08/2005 về quy hoạch xây dựng. *Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị-Tiêu chuẩn thiết kế*. TCXDVN 362: 2005.
4. Trần Hiếu Nhuệ, 2011. "Cây xanh với môi trường đô thị - Sự kiện tôn vinh cây di sản", tạp chí *Xây dựng và Đô thị*, số 23/2011.
5. Phạm Minh Thịnh, Tôn Thất Pháp, Mai Văn Phô, 2002. "Nghiên cứu cây xanh đô thị trong kiến trúc cảnh quan của thành phố Huế", tạp san *KHKT Nông Lâm nghiệp*, Trường Đại học Nông Lâm TP Hồ Chí Minh.
6. Ủy ban Nhân dân thành phố Huế, 2007. *Báo cáo sơ kết công tác trồng cây xanh thành phố Huế giai đoạn 2001-2007*.
7. Envirocast, 2003. *Urban Watershed Forestry Manual - Part 1: Healthy Communities. Part 2: Conserving and Planting Trees at Development Sites. Part 3: Urban Tree Planting Guide*. nemonet.uconn.edu.
8. CUFR, 2001. *Hội thảo Watershed Approach to Forest Conservation*. The Center for Watershed Protection. www.stormwatercenter.net.

TÓM TẮT

Bài viết đánh giá tổng quan về hiện trạng cây xanh đô thị ở thành phố Huế dựa theo các yếu tố: Diện tích đất cây xanh đô thị, cơ cấu cây trồng, mật độ và phối trí bố cục xanh. Kết quả cho thấy, để có thể trở thành một đô thị xanh mẫu mực, thành phố Huế một mặt cần tập trung cải tạo, chỉnh trang những khiếm khuyết của mảng cây xanh đô thị hiện tại, mặt khác, cần một quy hoạch phát triển cây xanh hợp lý, vừa bảo đảm yêu cầu của một đô thị xanh hiện đại, vừa phù hợp với những nét đặc trưng về thiên nhiên và văn hóa của vùng đất.

ABSTRACT

ACTUAL STATE OF URBAN TREES IN HUẾ AND SOLUTIONS TO TURN IT INTO A MODEL GREEN CITY

The article presents an overall assessment of current urban trees in Huế city, based on the data on the area of urban trees, plant structure, density and layout of green coordination. The results show that, in order to become a model green city, Huế city needs to compensate for the lack of urban trees and to have a reasonable plan of the growth of trees in order to meet the requirements of a modern green city and agree with natural and cultural features of an imperial city.