

GIẢI PHÁP KHÔI PHỤC, PHÁT TRIỂN VƯỜN NHÀ PHỤC VỤ CẢI THIỆN VI KHÍ HẬU Ở PHƯỜNG TÂY LỘC, THÀNH PHỐ HUẾ

LÊ PHÚC CHI LĂNG

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

Tóm tắt: Vườn nhà truyền thống với cấu trúc đặc thù ở phường Tây Lộc có tác dụng lớn trong cải thiện vi khí hậu nhưng đang bị mai một. Do vậy, để giữ vững và nâng cao hơn nữa khả năng đó của vườn nhà, bài báo đề xuất một số giải pháp mang tính cấp bách cần được thực hiện, đó là: Tổ chức không gian đô thị hợp lý dựa trên các chỉ số về sinh khối cây xanh; Ứng dụng khoa học công nghệ vào việc xây dựng, phát triển vườn nhà; Tổ chức không gian nhà vườn hợp lý; Hành chính, pháp luật; Vận động, tuyên truyền.

Từ khóa: Vườn nhà, cải thiện, vi khí hậu, tuyên truyền.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vi khí hậu tập trung giải quyết 4 điều kiện: tiện nghi nhiệt, tiện nghi âm thanh, tiện nghi ánh sáng và chất lượng không khí để tạo ra môi trường sống, sinh hoạt, sản xuất tốt nhất cho con người. Các điều kiện đó đều có liên quan chặt chẽ với lớp phủ thực vật. Vườn nhà truyền thống ở phường Tây Lộc có cấu trúc lớp phủ thực vật đặc trưng nên có khả năng lớn trong cải thiện vi khí hậu. Trước năm 1975, trên địa bàn có hàng trăm vườn nhà truyền thống, tuy nhiên hiện nay chỉ còn khoảng trên dưới 30 vườn nhà các dạng và đang có xu hướng biến đổi thiếu tích cực (làm giảm sút khả năng cải thiện vi khí hậu). Đó là: (i) Số lượng vườn nhà truyền thống ngày càng giảm và đang có nguy cơ bị biến đổi. Hệ thống cây xanh lâu năm trong các vườn này ngày càng già cỗi, ít được chú trọng để thay thế; (ii) Nhiều vườn nhà có cấu trúc vườn đã bị biến đổi theo hướng giảm độ che phủ, số lượng tầng tán, chủng loại thực vật: Vườn bị chia nhỏ, diện tích xây dựng trong vườn tăng lên, kiến trúc truyền thống như nhà rường, nhà 3 gian 2 chái, nền đất trong vườn, sân phơi trước nhà được thay thế bởi nhà cao tầng, sân xi măng... đã làm gia tăng bề mặt không thấm nước, tăng hệ số hấp thụ nhiệt. Các loại thực vật có khả năng thải phytoncid cao ngày càng ít dần hoặc do vùng phân bố bị thu hẹp hoặc bị gia chủ nhỏ bỏ để thay thế bằng các tiểu cảnh với các loài cây ngoại nhập; (iii) Mục đích sử dụng vườn nhà có sự chuyển đổi mạnh từ tự cung tự cấp, chú trọng đến hiệu quả môi trường, không chú trọng nhiều đến hiệu quả kinh tế sang mục đích kinh tế đơn thuần, ít chú trọng hiệu quả môi trường.

Để ứng phó với tình trạng biến đổi khí hậu, cải thiện môi trường sống, một trong những giải pháp là tăng độ che phủ xanh được đặc biệt chú trọng. Do vậy, việc áp dụng các giải pháp thiết thực để khôi phục và phát triển vườn nhà truyền thống là rất cần thiết.

2. DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Dữ liệu

Kết quả đánh giá khả năng cải thiện vi khí hậu của các dạng vườn nhà trên địa bàn.

Bảng 1. Khả năng tạo vi khí hậu tốt từ hai kiểu vườn nhà ở phường Tây Lộc [Nguồn: Tác giả]

Tiêu chí tạo vi khí hậu tốt từ cây xanh	Khả năng đáp ứng		Đặc điểm cấu trúc	
	Vườn truyền thống	Vườn kiểu mới	Vườn truyền thống	Vườn kiểu mới
Bố trí hợp lý cây xanh	****	****	Có 4 - 5 tầng thực vật, đa dạng chủng loại; nhiều loại thân gỗ cao trung bình 10 - 15 m, tán rộng; độ che phủ cao; bố cục cây trồng trong vườn theo quy tắc nhất định. Có nhiều loài cây thái phytoncid	Ít tầng thực vật, nhiều loại cây cảnh, ít đa dạng chủng loại, ít hoặc không có các loài thân gỗ cao lớn, độ che phủ thấp; bố cục vườn theo ý thích. Rất ít loài thái phytoncid.
Chỉ số LAI lớn	****	**		
Nhiều tầng tán thực vật tăng độ gồ ghề	***	*		
Cung cấp Phytoncid	****	**		
Hấp thu CO ₂	****	*		
Giảm nhu cầu sử dụng điều hòa vào mục đích làm mát	***	*		

Ghi chú: Mức độ tạo khả năng: **** Cao; *** Khá cao; ** Trung bình; * Thấp.

Các chương trình kế hoạch hành động của tỉnh Thừa Thiên Huế và Thành phố Huế có liên quan đến phát triển vườn nhà.

- Kế hoạch thực hiện Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh đến năm 2020 trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế

Kế hoạch thực hiện Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh đến năm 2020 đã được UBND tỉnh Thừa Thiên Huế phê duyệt tại Văn bản số 91/KH-UBND ngày 07/08/2015 với mục tiêu cụ thể là: Đất cây xanh công cộng khu vực nội thị các đô thị đạt trên 5 m²/người. Một trong các nhiệm vụ được xác định là: Xây dựng đô thị Huế đạt hệ thống chỉ số đô thị xanh [1].

- Kế hoạch hành động thành phố xanh Huế đến năm 2020 định hướng đến năm 2030

Kế hoạch được phê duyệt tại Văn bản số 110/KH-UBND ngày 09/10/2015 UBND tỉnh Thừa Thiên Huế, nhằm tổ chức thực hiện Chương trình phát triển đô thị loại II (thành phố xanh) và triển khai nhiệm vụ theo Kế hoạch số 91/KH-UBND. Với mục đích hiện thực hóa tầm nhìn thành phố xanh trong khuôn khổ hợp tác giữa Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB) và UBND tỉnh Thừa Thiên Huế; Xây dựng Huế trở thành đô thị xanh, phát triển bền vững đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường, cảnh quan tự nhiên... [2].

- Đề án Chính sách hỗ trợ bảo vệ và phát huy giá trị nhà vườn Huế đặc trưng

Đề án được phê duyệt tại Quyết định số 25/2015/QĐ-UBND ngày 24/06/2015 của UBND tỉnh Thừa Thiên Huế, với mục tiêu giai đoạn 2015 đến năm 2020. Đề án đã xác định đối tượng, tiêu chí phân loại nhà vườn Huế đặc trưng và điều kiện tham gia chính sách hỗ trợ, bảo tồn [3]. Đề án chưa bao hàm ý nghĩa đối với việc gìn giữ, bảo vệ khu vườn trong khuôn viên nhà vườn Huế là một loại không gian xanh đặc trưng của Huế.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Sơ khảo sát kết quả nghiên cứu về tác dụng cải thiện vi khí hậu của các dạng vườn nhà theo các tiêu chí: Bố trí hợp lý cây xanh; Chỉ số LAI lớn; Nhiều tầng tán thực vật tăng độ gồ ghề; Cung cấp Phytoncid; Hấp thu CO₂, các chất ô nhiễm khác...; Giảm nhu cầu sử dụng điều hòa vào mục đích làm mát.

Thu thập, tổng hợp, cập nhật và phân tích các chương trình kế hoạch hành động của tỉnh Thừa Thiên Huế và Thành phố Huế có liên quan đến phát triển vườn nhà, nhằm xác định cơ sở pháp lý cho việc đề xuất các giải pháp khôi phục phát triển vườn nhà phục vụ cải thiện vi khí hậu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Trên cơ sở phân tích, đánh giá thực trạng vườn nhà và kết quả lượng hóa khả năng cải thiện vi khí hậu của vườn nhà trên địa bàn nghiên cứu, các chương trình kế hoạch hành động nhằm tăng chỉ tiêu cây xanh, đề đáp ứng mục tiêu cải thiện vi khí hậu một số giải pháp có tính cấp bách, thiết thực cần được áp dụng như sau:

Tổ chức không gian đô thị hợp lý dựa trên các chỉ số về sinh khối cây xanh

Trong Định hướng phát triển đô thị toàn quốc đã nêu rất rõ về quan điểm “giữ gìn và bảo vệ bộ khung thiên nhiên bảo vệ sự phát triển bền vững, cân bằng môi trường sinh thái đô thị”. Do đó, cần xây dựng *hệ khung thiên nhiên tạo động lực sinh thái đô thị*, đặc biệt là hệ thống thảm thực vật trong đô thị. Cần xem xét đánh giá các chỉ số Thảm thực vật đô thị, Cây xanh sinh thái đô thị trên địa bàn phường Tây Lộc để có giải pháp cải thiện sinh thái đô thị. Áp dụng các chỉ số để đánh giá, làm cơ sở cho việc đề xuất chỉ tiêu kế hoạch cần thực hiện. Đối với địa bàn nghiên cứu cần xem xét tính toán chỉ tiêu cây xanh sinh thái đô thị, cụ thể là chỉ số tính toán về sinh khối cây xanh đô thị. Thực tế hiện nay việc xác định chỉ tiêu cây xanh đô thị thường chỉ được tính theo diện tích cây xanh công viên công cộng Qui chuẩn Xây dựng năm 1996. Tuy nhiên, nếu tính chi tiết và đầy đủ về chỉ tiêu cây xanh sinh thái đô thị cần phải tính tổng thể độ phủ của thảm thực vật và khối tích cây xanh đô thị với tư cách là một thành phần sinh khối quan trọng và phân ra tính chất các nhóm loại cây có tác dụng tích cực và tiêu cực. Sự quang hợp và trao đổi chất chủ yếu từ sinh khối lá cây do đó việc tính toán có thể tập trung chủ yếu vào sinh khối từ lá cây. Về khối tích cây xanh sinh khối từ lá cây trong đô thị (có thể áp dụng cho thảm thực vật trong vườn nhà phường Tây Lộc) có thể tính toán theo cách sau [5]:

- Đối với thảm cỏ x_1 : Diện tích thảm cỏ nhân với độ xốp cao của cỏ.

- Đối với các vườn hoa công viên kể cả cây bóng mát trong đường phố, cây vườn nhà... được tính theo x_2 : Diện tích độ rộng cây phủ nhân với độ cao trung bình của khối lá. Như vậy khối tích cây xanh X đơn vị là m^3 được tính là: $X = x_1 + x_2 + \dots + x_n$

Về chỉ tiêu trung bình có thể phân tích 2 chỉ số:

(1) X_i/P_i trong đó X_i là tổng số khối tích cây xanh thời điểm i chia cho tổng dân số trong đô thị theo chỉ số tổng thuần. Chỉ tiêu tính theo đơn vị là m^3 /người.

(2) X_i/P_i' trong đó là tổng số khối tích cây xanh thời điểm i chia cho tổng số người trong đô thị trong đó khách du lịch đã được quy đổi ra dân số đô thị do khách du lịch có nhu cầu cao hơn nên cần áp dụng hệ số quy đổi. Chỉ tiêu tính theo đơn vị là m^3 /người.

Đối chiếu với Qui chuẩn xây dựng để tìm ra sự chênh lệch, đề xuất kế hoạch, giải pháp thực hiện theo các kịch bản, một trong các giải pháp quan trọng trong tổ chức không gian xanh đô thị, không gian xanh vườn nhà là áp dụng khoa học công nghệ.

Ứng dụng khoa học công nghệ vào việc xây dựng, phát triển vườn nhà

Hiện nay, nhiều quốc gia trên thế giới đã sử dụng các phần mềm mô phỏng (simulation technology) để mô hình hóa các kịch bản trồng cây, với từng loại cây trong một không gian cảnh quan cụ thể (sinh trưởng sau 5, 10 hoặc 15 năm), mô phỏng phương án trồng cây phù hợp với điều kiện cơ sở hạ tầng và cảnh quan của từng khu vực cụ thể. Các phần mềm mô phỏng giúp cho người sử dụng, các nhà quản lý những dự báo chính xác trong việc quản lý cảnh quan, chăm sóc cây,... tư vấn cho các chủ vườn nhà về bảo vệ, phát triển cây xanh trong vườn. Các cơ quan Nhà nước chuyên trách về cây xanh với các máy móc hiện đại (máy quét siêu âm) giúp đỡ các hộ gia đình có vườn nhà theo dõi hiện trạng của thân cây, bộ rễ... nhằm phát hiện những nguy cơ tiềm tàng như cây bị đục ruỗng thân, bộ rễ bị hỏng... và có các biện pháp chuẩn bị ứng phó kịp thời (xử lý bệnh, cắt tỉa hoặc thay thế cây) nhằm tránh sự cố đáng tiếc xảy ra cho con người và tài sản khi cây bất ngờ bị đổ.

Xây dựng bản đồ che phủ xanh [4] từ ảnh vệ tinh có độ phân giải cao, độ che phủ bởi cây xanh (Tree Canopy - TC) được xác định là lớp lá, cành cây của hệ thống cây xanh bao phủ mặt đất khi nhìn từ ảnh vệ tinh xuống là độ che phủ xanh hiện tại. Tính toán tỉ lệ che phủ xanh của vườn nhà theo công thức:

Tỉ lệ che phủ xanh (TC) (%) = Diện tích che phủ xanh của vườn/tổng diện tích vườn [5].

Đây là cơ sở để đánh giá vai trò của không gian xanh (trong đó có vườn nhà) trong cải thiện vi khí hậu, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu. Bản đồ che phủ xanh sẽ giúp cho việc xác định lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính được giảm, lượng nước mưa được giữ lại trong đất, lượng bụi bị giữ lại bởi tán lá cây tương ứng với diện tích phủ xanh đô thị, vườn nhà.

Tổ chức không gian nhà vườn hợp lý

1/ Lựa chọn cây trồng để khôi phục, phát triển vườn nhà theo hướng: Đất nào cây ấy; Ưu tiên các cây bản địa; Chọn cây có sức đề kháng cao; Trồng kết hợp hợp lý cây mọc

nhanh và cây mọc chậm; Chọn cây phát huy tốt khả năng cải tạo môi trường (cây cho bóng mát, chắn bụi, giảm ồn, lọc chất độc hại; Nếu trồng cây rụng lá thì nên chọn loại cây có thời gian rụng muộn và ra lá sớm); Bố trí cây trồng phải đa dạng (loài, tầng tán, cảnh sắc, công dụng).

2/ Tổ chức không gian vườn nhà theo hình mẫu vườn nhà truyền thống với các tiêu chí cần bảo đảm là: Sinh thái cây trồng theo mùa, theo tính chất và chủng loại; Cây trồng thích nghi tốt với môi trường; Sự phối kết hợp các loài cây; Mật độ cây trồng tạo môi trường và cảnh quan hợp lý.

3/ Tổ chức cấu trúc vườn theo hướng kiểm soát vi khí hậu dựa trên các kỹ thuật cảnh quan cụ thể, đó là:

Kiểm soát nhiệt độ không khí bằng việc sử dụng bóng mát, thông gió bằng bởi cấu trúc nhiều tầng tán thực vật trong vườn (cây lâu năm, cây bụi, cây leo) làm giảm bức xạ mặt trời tiếp xúc với mặt đất và tường, vì vậy có khả năng làm giảm nhiệt độ không khí, mặt đất và bề mặt; Sự thoát hơi nước được thực hiện tốt bằng hệ thống cây có độ che phủ cao, chỉ số LAI lớn và được bố trí hợp lý.

Kiểm soát độ ẩm thông qua tăng độ ẩm tương đối trong khi giảm nhiệt độ không khí do nước bốc hơi từ các bề mặt phủ đặc biệt là nước bốc hơi từ lá.

Kiểm soát vận tốc gió và tốc độ gió do cây được sử dụng để gây ra sự chuyển động không khí bên dưới và xung quanh cây, chắn gió, giảm tốc độ gió, lọc bụi.

Kiểm soát hướng gió bằng hàng rào cây xanh, cây xanh và sự kết hợp của chúng để tạo thành một chướng ngại vật sẽ làm lệch hướng gió phía trên ngôi nhà. Bố trí cây hợp lý làm cho luồng không khí của hướng về không gian sống. Các nhóm cây lớn hơn cũng có thể được sử dụng để truyền gió theo một hướng cụ thể.

Kiểm soát ô nhiễm do cây hấp thụ carbon dioxide và các chất ô nhiễm khác từ hoạt động sinh hoạt, sản xuất. Trong trường hợp ở gần các khu sản xuất, thì các khu vực trồng cây có giá trị như vùng đệm bảo vệ khu vực nhà ở, đai cây xanh còn giúp giảm lượng bụi trong không khí.

Kiểm soát ánh sáng chói, vườn cây có thể ngăn chói trực tiếp bằng độ cao của cây, các cây hoa, cây bụi và cỏ trên các bề mặt thường phản chiếu ánh sáng vào tòa nhà giúp ngăn chặn ánh sáng gián tiếp.

4/ Bảo đảm xây dựng đầy đủ các yếu tố cảnh quan trong vườn nhà để đạt hiệu quả cao nhất trong cải tạo vi khí hậu. Trong đó: *Các yếu tố cảnh quan cứng* gồm kiến trúc nhà ở, sân nhà không có cây; *Các yếu tố cảnh quan mềm* bao gồm: a) Cây và bụi cây: cung cấp bóng râm, kiểm soát độ ẩm tương đối, chuyển động không khí, đạt được sự thoải mái nhiệt, thông gió; b) Bãi cỏ và thảm hoa: giảm nhiệt độ mặt đất, ngăn chói, độ tươi mát và mùi thơm của không khí, sản xuất phytoncid; c) Bề cạn, hòn non bộ: tăng độ ẩm, làm mát bay hơi, giảm nhiệt độ bề mặt và không khí.

5/ Thường xuyên kiểm tra mức độ phát triển cây trong vườn và có kế hoạch thay thế các

cây già cỗi. Một trong những cách thực tế để cải tạo vi khí hậu nói riêng và chống biến đổi khí hậu nói chung là trồng nhiều cây hơn để lấy thêm carbon ra khỏi khí quyển (cây được trồng đúng nơi). Cây non hấp thụ carbon dioxide nhanh chóng trong khi chúng đang phát triển, nhưng khi một cây già ở trạng thái ổn định cuối cùng cũng đạt tới, và tại thời điểm này lượng carbon hấp thụ qua quá trình quang hợp cũng tương tự như sự mất đi qua hô hấp và phân rã. Nên sự có mặt của cây mới được trồng hoặc được tái sinh, có thể giữ cho vườn cây như là một “sự cất giữ” carbon và vườn cây có thể chiếm lượng carbon tối đa có thể.

6/ Chọn lọc và loại bỏ các loại cây có độc trong vườn và bổ sung bằng các loại cây vừa an toàn vừa có thể tạo cảnh quan, thế, dáng theo ý muốn của chủ nhân những loại cây tốt cho sức khỏe và môi trường sống.

Các nghiên cứu độc lập của NASA và American College [6] đã chỉ rõ nhiều loại cây thông dụng ở Việt Nam thuộc danh sách nên phát triển trong vườn nhà do tác dụng thanh lọc không khí, loại bỏ chất ô nhiễm, gây hại, đuổi muỗi đã được người xưa tìm tòi áp dụng trong một thời gian dài, đây cũng chính là những cây có nhiều trong vườn nhà truyền thống, đó là: Cây si hay cây gừa (*Ficus microcarpa*), thiết mộc lan hay cây phát tài (*Dracaena fragrans*), hòe (*Styphnolobium japonicum*), ngũ gia bì hay chân chim (*Schefflera heptaphylla*), trúc mây (*Rhapis excelsa*), cau cảnh (*Chryslidocarpus lutesceus*), chanh (*Aurantifolia*), dạ hương (*Cestrum nocturnum*)... (thuộc nhóm thân gỗ); sả, lưỡi hổ, húng lủi, húng chanh, húng quế, bạc hà, tía tô đất, ngải cứu, xương rồng, cúc vạn thọ, lô hội,...

Một số loài cây tuy có tác dụng rất tốt trong thanh lọc không khí nhưng có độc do đó cần cảnh báo để xa tầm trẻ em như trầu bà; các loại không nên trồng do có thể gây chết người như trúc đào (*Nerium oleander*), xương rồng bát tiên (*Euphorbia millii*), cẩm tú cầu, đỗ quyên, môn kiêng, thiên điều (*Strelitzia reginae*), ngoắt nghẻo (*Gloriosa superba*), loa kèn, thủy tiên,... đây là những loại hiện nay đang được phát triển mạnh trong các vườn kiêu mới, phục vụ nhu cầu thẩm mỹ là chính, các tác dụng nâng cao chất lượng không khí không đáng kể. Đặc biệt các loại thiên điều (chim thiên đường), ngoắt nghẻo (loa kèn lửa, móng hổ, huệ lòng đèn) có chất cực độc nên cần loại bỏ khỏi danh sách, trong trường hợp không thể nhổ bỏ cần gắn biển cảnh báo.

7/ Trồng thay thế các cây già bằng cách đánh chuyên các cây đủ tiêu chuẩn từ vườn ươm hoặc nơi khác đúng kỹ thuật để bảo đảm sự phát triển của cây, không phá vỡ cấu trúc của vườn cây.

Hành chính, pháp luật

Quy định rõ việc tách thửa để hạn chế tình trạng xẻ đất vườn thu hẹp vùng phân bố cây trồng trong vườn. Có các chế tài trong quản lý xây dựng đúng mục, vừa đáp ứng quyền lợi của người dân vừa bảo đảm được hiệu quả cải tạo vi khí hậu, bảo vệ môi trường.

Tiến hành thống kê, tổng hợp các trường hợp vi phạm ở các vườn nhà truyền thống trong phường về luật xây dựng để có biện pháp chấn chỉnh, khắc phục kịp thời, tránh tình trạng cưỡng chế phá dỡ.

Tổ chức triển khai xây dựng các vườn ươm giống cây xanh theo quy hoạch đã được duyệt, đa dạng hóa nguồn cung cấp giống cây xanh. Đối với những vị trí đã có quy hoạch, nhưng chưa có dự án và kế hoạch triển khai cụ thể, cho phép các doanh nghiệp, tổ chức cá nhân có nhu cầu lựa chọn một số khu vực nằm trong quy hoạch nêu trên phù hợp với ươm cây giống, tiến hành thỏa thuận ký hợp đồng thực hiện việc gieo ươm, chăm sóc cây giống, cung cấp cho các vườn nhà. Nhà nước hỗ trợ một phần kinh phí trong đầu tư cây giống.

Phối hợp với Sở Du lịch tổ chức quảng bá rộng rãi, thực hiện thường xuyên tour du lịch sinh thái vườn nhà ở phường Tây Lộc trong đề án Du lịch xanh, chú trọng đến vấn đề cảm nhận của du khách về môi trường sống thân thiện với môi trường trong các vườn nhà, sự thoải mái nhiệt của con người vào mùa nắng nóng không có sự can thiệp của các thiết bị hiện đại như một trải nghiệm thú vị ở vùng nhiệt đới.

Vận động, tuyên truyền

Phường Tây Lộc nên thường xuyên phổ biến các chủ trương, chính sách pháp luật về phát triển cây xanh đô thị (quy hoạch phát triển cây xanh, quy chế quản lý cây xanh đô thị, kỹ thuật trồng chăm sóc cây xanh...) đến các tầng lớp nhân dân bằng các hình thức như: tuyên truyền, in ấn các ấn phẩm về bảo vệ vườn nhà, tổ chức các hoạt động lồng ghép sinh hoạt trong cộng đồng, tuyên truyền qua các phương tiện truyền thông, truyền hình (phóng sự, chuyên đề...) và qua mạng internet về vai trò của vườn nhà trong cải tạo vi khí hậu, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ sức khỏe.

Tuy không thuộc các trục đường tiếp giáp với Hoàng Thành nhưng vận động người dân ở phường Tây Lộc nếu có điều kiện nên thực hiện các quy định như: Tổ chức hàng rào phù hợp, đảm bảo đồng bộ về kích thước, hình thức kiến trúc với các công trình hiện có. Hàng rào phía tiếp giáp với đường phải có hình thức kiến trúc thoáng nhẹ, mỹ quan, chiều cao tối đa tính từ mặt đất của tường rào 2,6 m, phần tường rào từ độ cao 0,6 m trở lên phải thiết kế thông thoáng. Khuyến khích hàng rào bằng cây xanh cắt xén.

Các tổ dân phố nên có chương trình tổ chức tuyên truyền đến các tầng lớp nhân dân về vai trò, lợi ích của cây xanh đối với môi trường sống, cảnh quan và sức khỏe của người dân đô thị nhằm từng bước xây dựng, nâng cao ý thức của người dân đối với vấn đề bảo vệ cây xanh, khôi phục, phát triển vườn nhà trong bảo vệ bản sắc văn hóa Huế.

Vận động các chủ vườn nhà kiểu mới, thiết kế cây xanh theo định hướng cải thiện vi khí hậu, đó là: Tăng số lượng tầng tán thực vật, bổ sung các loại cây có độ che phủ lớn, phát triển các loại cây có khả năng khử chất ô nhiễm...

Khuyến khích người dân thành lập các câu lạc bộ vườn nhà để trao đổi, phổ biến các kinh nghiệm giữ gìn vườn nhà, cũng như đề xuất các hỗ trợ từ phía các cơ quan có trách nhiệm trong việc bảo tồn, phát huy cảnh quan, giá trị vườn nhà trên địa bàn phường Tây Lộc.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy vườn nhà truyền thống ở phường Tây Lộc, thành phố Huế không những là bản sắc văn hóa Huế mà còn là công cụ đắc lực trong cải thiện vi khí

hậu thông qua hiệu ứng tiêu âm, khử trùng không khí, làm mát, giảm chi phí tiêu dùng năng lượng... do đó cần được khôi phục, phát triển.

Để có thể phát huy công năng đặc biệt này cần thực hiện đồng bộ các giải pháp đó là: Tổ chức không gian đô thị hợp lý dựa trên các chỉ số về sinh khối cây xanh; Ứng dụng khoa học công nghệ vào việc xây dựng, phát triển vườn nhà; Tổ chức không gian nhà vườn; Hành chính pháp luật; Vận động tuyên truyền. Trong đó, đặc biệt chú trọng đến việc áp dụng khoa học công nghệ để rút ngắn thời gian khôi phục, phát triển hệ cây trồng trong vườn nhà.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] UBND tỉnh Thừa Thiên Huế (2015). *Kế hoạch thực hiện Chiến lược Quốc gia về tăng trưởng xanh đến năm 2020*, Văn bản số 91/KH-UBND ngày 07/08/2015.
- [2] UBND tỉnh Thừa Thiên Huế (2015). *Kế hoạch hành động thành phố xanh Huế đến năm 2020 định hướng đến năm 2030*, Văn bản số 110/KH-UBND ngày 09/10/2015.
- [3] UBND tỉnh Thừa Thiên Huế (2015). *Đề án Chính sách hỗ trợ bảo vệ và phát huy giá trị nhà vườn Huế đặc trưng*. Quyết định số 25/2015/QĐ-UBND ngày 24/06/2015.
- [4] Chih-Fang Fang (2008). Evaluating the thermal reduction effect of plant layers on rooftops, *ScienceDirect Energy and Buildings* 40 (2008) 1048–1052.
- [5] Bộ Xây dựng (2017). *Vai trò và giải pháp bảo vệ phát triển cây xanh đô thị* <http://www.moc.gov.vn/trang-chi-tiet/-/tin-chi-tiet/Z2jG/86/18908/vai-tro-va-giai-phap-bao-ve-phan-trien-cay-xanh-do-thi.html>. Ngày truy cập 12/9/2018.
- [6] America's land-grant universities, eXtension.org (2014). *Tips for Using Plants to Reduce Noise in the Landscape*, September 03, 2014, <http://articles.extension.org/pages/62185/tips-for-using-plants-to-reduce-noise-in-the-landscape>. Ngày truy cập 18/4/2018.

Title: SOLUTIONS TO RESTORE AND DEVELOP HOUSE GARDEN FOR MICROCLIMATE IMPROVE IN TAY LOC WARD, HUE CITY

Abstract: Traditional house garden in Tay Loc ward with specific structure has great effect on microclimate improvement but being eroded. Therefore, in order to maintain and further improve the ability of the house garden, this paper proposes some urgent solutions to be implemented. That is: Organizing appropriate urban space bases on the indicators of tree biomass; Applying science and technology in building and developing house gardens; Organizing the space of a house with garden appropriately; Administrative and legal matters; Persuade, propagandize.

Keywords: House garden, improve, micro climate, propaganda.