

HIỆN TRẠNG VÀ HƯỚNG DUY TRÌ HỆ THỐNG CÂY XANH TRONG KHUÔN VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Bùi Ngọc Tấn^{1*}, Nguyễn Anh Đức¹, Nguyễn Hữu Cường²

¹Bộ môn Rau hoa quả; ²Bộ môn Thực vật học, Khoa Nông học

Email: bntan@hua.edu.vn*

Ngày gửi bài: 02.01.2013

Ngày chấp nhận: 22.04.2013

TÓM TẮT

Đề tài tiến hành điều tra đánh giá hiện trạng hệ thống cây xanh khuôn viên chung của trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội. Phương pháp nghiên cứu chủ yếu dựa trên điều tra sử dụng bảng hỏi, phương pháp điều tra theo phân khu và ô tiêu chuẩn. Đề tài đã điều tra được 2379 cây xanh thuộc 70 loài, 26 họ và 15 bộ. Trong đó, nhóm cây có giá trị lịch sử, văn hóa gắn liền với sự phát triển của trường tập trung chủ yếu ở các khu vực đường trục chính và khuôn viên trung tâm 4 hồ. Tuy nhiên, cảnh quan cây xanh trong trường chưa có một quy hoạch chi tiết nên các khu vực cây trồng có nhiều loài không phù hợp; sự chăm sóc không thường xuyên dẫn đến sự suy giảm sức sống của nhiều loài cây, giảm giá trị thẩm mỹ và công năng sử dụng. Biện pháp lâu dài là phải có một đội ngũ quản lý chuyên nghiệp, với trình độ chuyên môn đảm bảo yêu cầu duy trì và phát triển được mảng xanh trong toàn bộ khuôn viên trường; nâng cao ý thức cộng đồng trong công tác duy trì và bảo vệ hệ thống cây xanh phục vụ lợi ích chung.

Từ khóa: Cây xanh, quản lý, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Status and Direction to Maintain of Green Spaces System on Hanoi University of Agriculture Campus

ABSTRACT

A survey was conducted to evaluate the current situation of Ha Noi University of Agriculture on-campus green system. The study was carried out using questionnaire and the survey and plant inventory were conducted in standardized grids and plots. A total of 2,379 trees were identified which belonged to 70 species, 26 families and 15 orders. The tree groups of cultural and historical value associated with the university's development are found in main roads and central campus around the Four Lakes. However, there has not been any detailed plan for green landscape in the university so that green spaces include many unsuitable species of plants. Moreover, irregular management results in decreasing tree's vitality, aesthetic value and use efficiency. In the long run, professional and highly-qualified management team is required to ensure green development on the whole campus and improve public awareness for the maintenance and protection of green spaces.

Keywords: Hanoi University of Agriculture, plant system, urban tree management.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây xanh đóng một vai trò quan trọng trong môi trường sống của chúng ta. Không chỉ có tác dụng cung cấp oxy, hấp thụ khói bụi ô nhiễm, cây xanh còn là một phần trong kiến trúc cảnh quan. Theo Gene và Frederik (1996) một hàng rào cây xanh có khả năng làm giảm 85% chất chì và một hàng cây rộng 30 m có thể hấp thụ

hầu như toàn bộ bụi và một ha cây xanh có thể lọc từ không khí 50 - 70 tấn bụi/ năm. Cây xanh đô thị có thể làm giảm từ 40% đến 50% cường độ bức xạ mặt trời và hấp thụ 70% đến 75% năng lượng mặt trời. Bên cạnh đó, nhiều nghiên cứu cho thấy vỏ cây, tán cây, thậm chí rễ đều có tác dụng như vật liệu xốp, lá cây và thân cây chia cắt nhỏ sóng âm thanh từ đó làm giảm được khoảng 30% tiếng ồn. Cây xanh cũng là một

trong những yếu tố tạo nên kiến trúc cảnh quan của một khu vực, theo Hàn Tất Ngan (1999), cây xanh sử dụng trong việc trang trí cho khuôn viên rất đa dạng từ mảng rừng, khóm cây, mảng hoa,... tất cả đều mang những giá trị về thẩm mỹ cao, có ảnh hưởng đến sự cảm nhận của con người về cảnh quan thiên nhiên.

Theo Phạm Hùng Cường (2011), tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan trong trường đại học phải thể hiện được triết lý đào tạo, thể hiện được bề dày lịch sử và có không gian mở giành cho những hoạt động học tập, nghỉ ngơi và giao lưu. Một trong những yếu tố tạo nên các giá trị này là hệ thống cây xanh trong khuôn viên trường. Các trường đại học của nước ta hiện nay, có rất ít trường có đủ không gian giành cho hệ thống cây xanh hay vườn hoa, do quỹ đất hạn chế, do đó gây ra những ảnh hưởng bất lợi đến môi trường học tập, sinh hoạt của sinh viên. Khuôn viên cảnh quan trường đại học Nông nghiệp Hà Nội là một trong những khuôn viên được đánh giá là đẹp trong các trường đại học ở nước ta. Không chỉ có diện tích rộng, nhiều không gian trống, không gian mở, mà còn mang giá trị tinh thần và giá trị văn hóa gắn liền với lịch sử xây dựng và phát triển của nhà trường. Mặt khác, hệ thống cây xanh kết hợp hồ nước tạo nên một môi trường trong lành, bên cạnh đó nâng cao sự hiểu biết của sinh viên trường về thực vật học.

Tuy nhiên, hệ thống cây xanh của trường chưa có một thiết kế hay quy hoạch tổng thể; sự nghiên cứu và quản lý về các chủng loại cây không được thực hiện có khoa học. Việc trồng mới ở các khu vực không có một quy hoạch chi tiết, gây ra sự nhiễu loạn trong cảnh quan khuôn viên. Công tác giám sát và chỉ đạo việc chăm sóc, cắt tỉa chưa tốt dẫn đến nhiều cây lâu năm suy giảm sức sống mạnh, cành mọc lộn xộn làm xấu cảnh quan; nghiêm trọng hơn là cây gãy, đổ gây thiệt hại không chỉ về tài sản mà còn làm mất đi những cây lâu năm vô giá.

Mục đích của nghiên cứu này là điều tra, đánh giá hiện trạng hệ thống cây xanh và thực trạng quản lý duy trì, chăm sóc để xác định các yếu tố còn hạn chế và đề xuất các giải pháp

quản lý có hệ thống, giữ gìn và phát triển một khuôn viên cảnh quan bền vững của trường.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Phạm vi, đối tượng nghiên cứu

Tập trung vào các loại cây bóng mát, cây bụi nằm trong hệ thống cây xanh khuôn viên chung của trường.

2.2. Phương pháp điều tra cây xanh theo phân khu

Tiến hành phân chia theo các khu vực để thuận tiện cho việc điều tra. Trong các khu vực này, tiếp tục sử dụng phương pháp điều tra theo ô tiêu chuẩn. Trên các ô tiêu chuẩn, tiến hành thống kê, đánh giá hiện trạng cây xanh trong ô dựa vào phiếu thu thập thông tin. Sử dụng máy định vị GPS để xác định vị trí chính xác của các cây được điều tra, đồng thời, tiến hành chụp ảnh hiện trạng cây tại thời điểm điều tra. Phân chia khuôn viên làm 5 khu vực (KV) chính: Trục đường chính (KV I), Khu bốn hồ trung tâm (KV II), Khu ký túc xá, Trung tâm văn hóa thể thao và trạm y tế (KV III), Khu Giảng đường Nguyễn Đăng và Khoa Thú y (KV IV), Trục đường gom (KV V).

2.3. Phương pháp điều tra phỏng vấn có sự tham gia

Tiến hành điều tra trực tiếp cơ quan quản lý, người phụ trách về công tác quản lý và chăm sóc hệ thống cây xanh trong toàn trường.

2.4. Phương pháp định danh khoa học

Xác định tên khoa học theo phương pháp hình thái so sánh với tài liệu của Phạm Hoàng Hộ (1999). Đối với những loài cây chưa xác định tên chính xác tiến hành thu mẫu thực vật theo Klein và Klein (1979) (dẫn theo Phạm Minh Thịnh, 2009).

2.5. Phương pháp thu thập thông tin và xử lý số liệu

Số liệu điều tra được xử lý và phân tích bằng phần mềm Excel 2013.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng hệ thống cây xanh khuôn viên chung của trường

Số lượng bộ, họ của các loài điều tra được còn thấp, chỉ có 15 bộ với 26 họ thực vật, tuy nhiên số loài khá lớn, đạt 70 loài với tổng số cây là 2379 cây. Bộ Bồ hòn - Sapindales có số lượng cây lớn nhất (792 cây), thấp hơn là 2 bộ Sim - Myrtales (542 cây) và Bộ cau - Arecales (498 cây), ngược lại, thấp nhất là Bộ Ngọc lan - Magnoliales chỉ có 6 cây (Bảng 1).

Trong số 70 loài chỉ có 10 loài cây có số lượng phổ biến từ 50 cây trở lên, nhiều nhất

trong số này là bàng lẳng với 495 cây chiếm tỷ lệ là 20,8%, sau đó là sấu và xà cừ đều có tỷ lệ chiếm 11,9% và 11,6%; cau vua đứng thứ 4 với 10,3%. Tuy nhiên, trong số các loài này, có 3 loài không thuộc dạng thân gỗ là cau vua (246 cây), cọ gai (91 cây) và cau ta (65 cây) nhưng vẫn chiếm tỷ lệ lớn trong hiện trạng cây xanh nhà trường. Như vậy, tỷ lệ giữa số lượng cây/loài có sự khác biệt rõ rệt, cho thấy sự không ổn định về số lượng và sự kém đa dạng về chủng loại. Như vậy, để có thể tạo nên sự đa dạng và bền vững cho hệ thống cây xanh tại trường cần phải bổ sung, trồng thêm các loài cây có số lượng ít nhưng có giá trị thẩm mỹ, công năng cao.

Bảng 1. Bảng phân loại theo Bộ, họ và số lượng cây tương ứng

Stt	Bộ	Họ	Số Chi	Số loài	Số cây/họ	Số cây/bộ
1	Arecales	Arecaceae	9	10	498	498
2	Ericales	Lecythidaceae	1	1	31	32
		Ebenaccae	1	1	1	
3	Fabales	Fabaceae	11	12	186	186
4	Fagales	Casuarinaceae	1	1	23	23
5	Gentianales	Apocynaceae	4	5	131	135
		Rubiaceae	1	1	4	
6	Lamiales	Bignoniaceae	1	2	10	10
7	Laurales	Laraceae	1	1	18	18
8	Magnoliales	Annonaceae	1	1	6	6
9	Malpighiales	Euphorbiaceae	5	5	23	56
		Salicaceae	1	1	33	
10	Malvales	Malaceae	1	1	24	29
		Muntingiaceae	1	1	5	
11	Myrtales	Myrtaceae	2	2	12	545
		Combretaceae	1	1	16	
		Lythraceae	1	2	517	
12	Pinales	Taxodiaceae	1	1	4	16
		Podocarpaceae	1	1	1	
		Pinaceae	1	1	2	
		Araucariaceae	1	1	2	
		Cupressaceae	1	1	7	
13	Poales	Poaceae	1	2	13	13
14	Rosales	Moraceae	2	7	19	19
15	Sapindales	Anacardiaceae	3	4	337	792
		Meliaceae	4	4	415	
		Sapindaceae	1	1	40	

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả điều tra, 2012

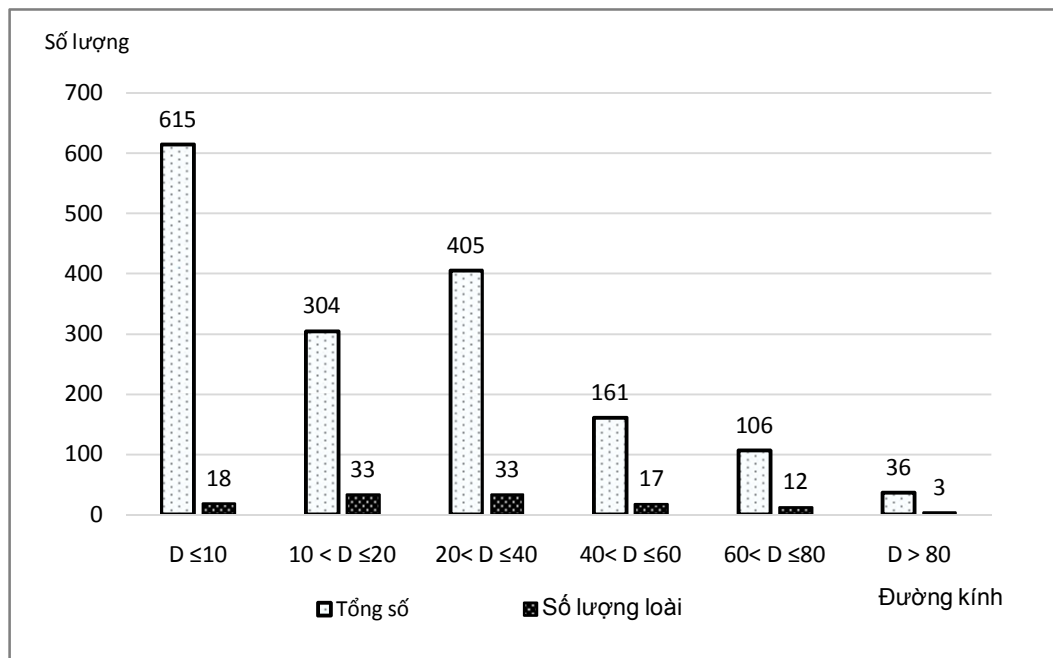
Bảng 2. loài cây có số lượng lớn nhất trong khuôn viên trường

Stt	Tên thường gọi	Tên khoa học	Số lượng	Tỷ lệ%
1	Bằng Lăng	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	495	20.8
2	Sấu	<i>Dracontomelom duperreanum</i> Pierre	283	11.9
3	Xà Cừ	<i>Khaya senegalensis</i>	275	11.6
4	Cau Vua	<i>Roystonea regia</i>	246	10.3
5	Ngâu	<i>Aglaiia odorata</i>	137	5.8
6	Cọ Gai	<i>Livistona chinensis</i> R. Br.	91	3.8
7	Hoa Sữa	<i>Alstonia scholaris</i> L.	90	3.8
8	Phượng	<i>Delonixregia(hook)</i> Raf	84	3.5
9	Cau Ta	<i>Areca catechu</i>	65	2.7
10	Xoài	<i>Mangifera</i>	52	2.2
Tổng			1818	76.4

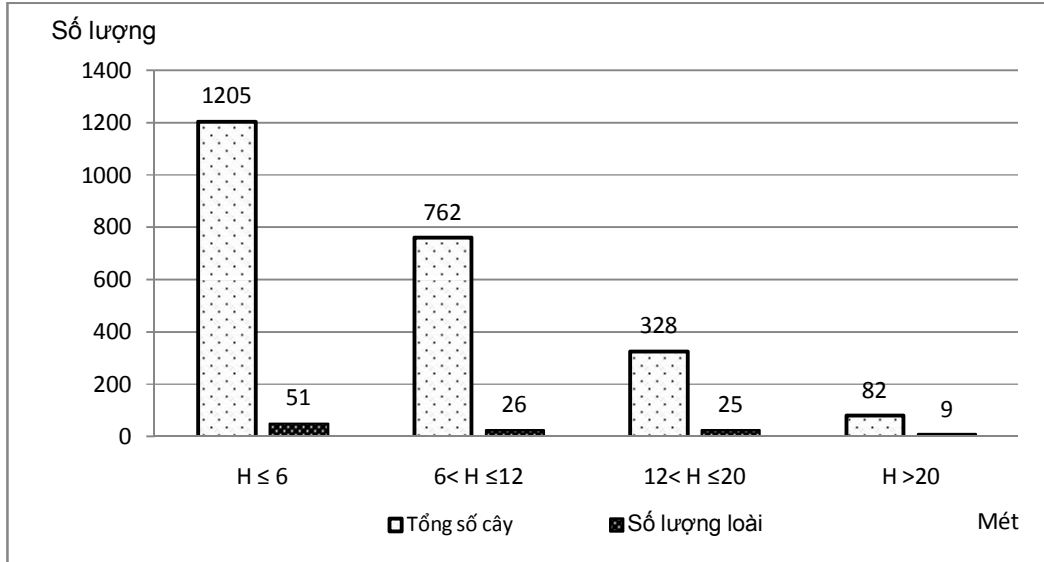
Nguồn: Tổng hợp từ kết quả điều tra, 2012

Phân loại về chiều cao và đường kính đối với nhóm cây bóng mát là một trong những chỉ tiêu quan trọng để đánh giá tình trạng của cây, đồng thời là tư liệu cho công tác quản lý bảo tồn các loài cây này (Chế Đình Lý, 1997; Đình Quang Diệp, 2005). Qua tổng hợp số liệu điều tra, số lượng cây tập trung nhiều ở mức chiều cao (H) dưới 6m chiếm tới 50,65% với số lượng là 1205 cây thuộc 51

loài; trong khi đó nhóm cây có chiều cao $6 < H \leq 12$ m có 762 cây (32,03%) của 26 loài, nhóm cây cao trong khoảng $12 < H \leq 20$ m có 25 loài và chiếm tỷ lệ đạt 13,79%, còn lại nhóm cây cao hơn 20m chỉ chiếm 3,43% với số loài ít nhất là 9 loài (Hình 2). Theo Chế Đình Lý (1997), TT 20/2005-TT-BXD và QĐ 19/2010 QĐ-UBND TP Hà Nội thì số lượng loài có chiều cao không an toàn chỉ chiếm 3,43%.



Hình 1. Số lượng cây và loài phân bố theo các cấp độ cao cây



Hình 2. Số lượng cây và loài phân bố theo các cấp độ cao cây

Những cây có đường kính từ 40 cm trở lên, được đánh giá là những cây có giá trị lịch sử cao, gắn liền với sự phát triển của trường. Ở nhóm này, xà cừ lại là loài chiếm tỷ lệ lớn nhất, sau đó đến bằng lăng. Điều này có được là do lịch sử sử dụng cây xanh trong khuôn viên trường trước đây chủ yếu là trồng xà cừ và bằng lăng tập trung nhiều tại khu vực I và III theo phân khu điều tra. Ngược lại, số lượng sấu và bằng lăng được sử dụng nhiều hơn trong những năm gần đây. Tuy nhiên, tỷ lệ loài mới được trồng là thấp, không đa dạng, thể hiện ở số lượng chỉ có 18 loài có $D < 10\text{cm}$ (Hình 1), do vậy, cần có những kế hoạch trồng mới tạo sự đa dạng hơn để có thể đáp ứng các yêu cầu về giá trị khoa học phục vụ cho học tập của sinh viên và thay thế dần các cây có xu hướng già cỗi.

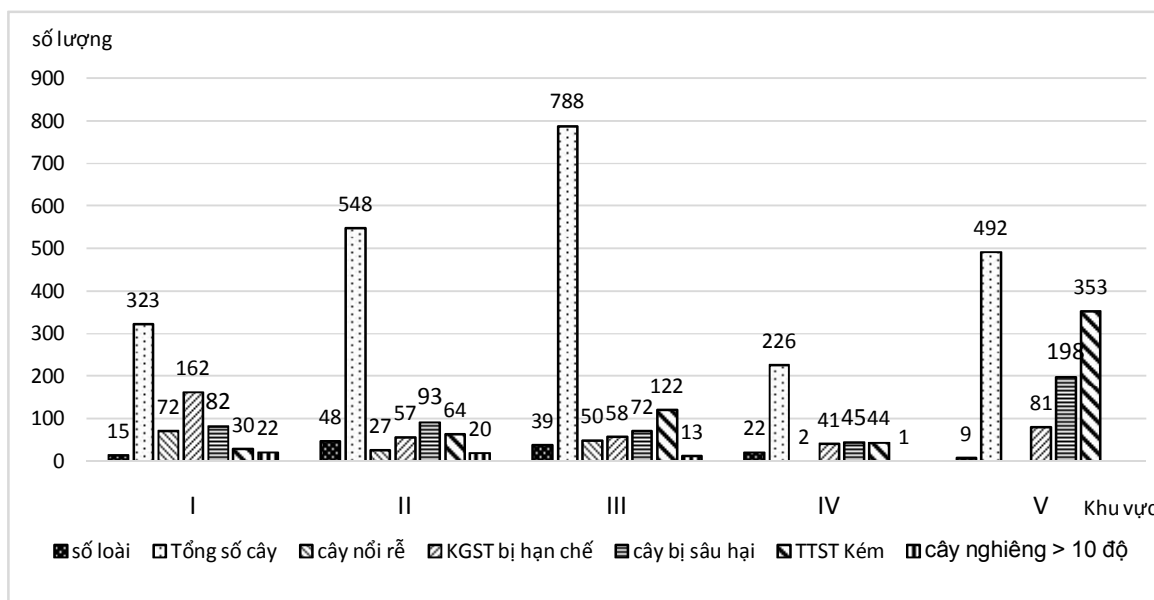
3.1.1. Hiện trạng cây xanh đường trục chính

Đường trục chính của trường được xác định từ cổng trường đến hết Khoa Nông học. Đây là trục được lưu thông chính của trường và được bố trí hệ thống cây xanh dày đặc. Thống kê cho thấy chỉ có 15 loài, nhưng số lượng cây khá lớn (323 cây), trong số này chủ yếu là các cây được trồng lâu năm, phổ biến nhất là bằng lăng

chiếm 43% tiếp sau là xà cừ chiếm 32,8%, các cây còn lại chiếm tỷ lệ rất ít (Hình 3). Tuy nhiên, hệ thống cây trồng lộn xộn, chỗ dày, chỗ thưa, không có sự cân đối về khoảng cách cây và sự cân bằng về độ cao tán cây. Với sự phân bố không đồng đều cả về khoảng cách và sự kết hợp các loài cây, đồng thời không gian sinh trưởng hẹp do vỉa hè hẹp ($< 3\text{m}$), 1 phía bị cản trở bởi hệ thống điện lưới dẫn đến việc quản lý, chăm sóc khó khăn, chưa đạt tiêu chuẩn theo TCVN 362/2005 của bộ Xây dựng. Có đến 162 cây bị hạn chế sinh trưởng và bị cắt hạ không đạt yêu cầu, dẫn đến tình trạng cây sinh trưởng kém (32 cây) và không đạt yêu cầu về thẩm mỹ. Đặc biệt, trong hệ thống cây trồng còn bố trí 1 số cây chưa phù hợp nằm trong nhóm cây cấm trồng và hạn chế trồng trong đường đô thị dựa theo Thông tư số 20/2005/TT - BXD và Nghị định 64/2010/NĐ-CP như nhóm cây ăn quả có 3 loài (Trứng cá, nhãn, thị), 01 loài cây trồng có độc - vòng đồng, bên cạnh đó, một số loài không phù hợp trồng ở vỉa hè như tre, cau bụi.

3.1.2. Hiện trạng cây xanh khu vực khuôn viên trung tâm 4 hồ

Cảnh quan của trường Đại học Nông nghiệp đáng chú ý nhất và nổi bật nhất là hệ thống



Hình 3. Hiện trạng sinh trưởng của cây xanh ở các khu vực điều tra

cảnh quan khu vực trung tâm với 4 hồ nước nhân tạo và hệ thống cây xanh khá đa dạng phong phú, tạo nên đặc trưng trong toàn bộ cảnh quan chung của trường.

Số lượng loài thực vật tại khu vực này chiếm tỷ lệ cao nhất so với tất cả các khu vực còn lại (48 loài), nhóm cây thân gỗ có 38 loài, nhóm cây thân bụi có 10 loài và 1 thuộc nhóm tre trúc (Hình 3). Số lượng cây trong loài nhiều nhất là nhóm cây thuộc họ cau dừa (Areaceae). Sự phân bố các loài cây theo dạng đường biên, dạng tuyến có sự đăng đối, thể hiện rõ nhất là trước của nhà hành chính với các hàng cây tầng thấp, hàng cau vua, hai hàng xoài và cau vua chạy thẳng đường nhìn vào nhà hành chính đã tạo nên không gian uy nghi, trang trọng cho khu vực trung tâm. Tuy nhiên, khu vực giảng đường C, giảng đường A, cây xanh bố trí còn lộn xộn, không tạo được không gian phù hợp với các giảng đường này.

Không gian sinh trưởng của cây khá thuận lợi, chỉ 10% số cây bị hạn chế về không gian sinh trưởng. Tuy nhiên, số lượng cây bị sâu hại lá lớn (94 cây) và cây có biểu hiện sinh trưởng kém (64 cây) là những biểu hiện cho sự suy giảm sức sống của cây; biểu hiện ở các loài điều tra được

là bàng, phượng, liễu là rõ rệt nhất. Những cây này lại tập trung chủ yếu ở ven tuyến đường giáp với các hồ nước, làm giảm tính thẩm mỹ của các khu vực này. Do vậy, cần thiết phải có sự chăm sóc, cắt tỉa và bổ sung loài cây phù hợp cho không gian tiếp giáp với mặt nước.

3.1.3. Hiện trạng cây xanh khu vực ký túc xá, trạm y tế và trung tâm giáo dục thể chất và thể thao

Đây là khu vực có nhiều sự thay đổi liên tục qua các năm về kiến trúc công trình, các khu nhà ký túc xá được xây dựng mới và cải tạo liên tục gây ra sự thay đổi về không gian và biến động về diện tích của mảng xanh.

Khu vực này có 38 loài với số lượng 788 cây là khu vực có số lượng cây nhiều nhất (Hình 3). Hơn nữa, số loài cây bóng mát chiếm đến 50% nhưng số lượng chỉ bằng 1/3 so với các loài còn lại, chỉ tập trung xung quanh khu nhà thi đấu và sân vận động. Điều này cho thấy sự mất cân đối về mảng xanh ngay trong khu vực này và trong toàn khuôn viên trường. Các khu nhà ký túc xá không có hệ thống cây bóng mát xung quanh đóng vai trò che chắn, giảm tiếng ồn; các khu ký túc xá mới xây dựng, cây trồng không

đạt tiêu chuẩn lại không có sự chăm sóc, dẫn đến nhiều vị trí bị khuyết cây, cây còi cọc; các khu hoa viên, khu vui chơi không được đầu tư chăm sóc, cây sinh trưởng kém, cỏ dại xâm lấn làm mất đi tác dụng trang trí và không gian sử dụng kém hiệu quả.

3.1.4. Hiện trạng cây xanh khuôn viên giảng đường Nguyễn Đăng Khoa Thú y

Đây là một khu vực có số lượng cây thấp nhất, nhưng số loài khá đa dạng. Theo điều tra có 22 loài và 194 cây, trong số này chủ yếu là các cây mới trồng, chỉ có hệ thống cây xà cừ ở khu vực đường vào Khoa Thú y là được trồng từ 30 năm về trước, số lượng cây thuộc loài này cũng cao nhất trong khu vực (38 cây) chiếm tỷ lệ 19,6% (Hình 3). Đặc biệt, trong khu vực khuôn viên phía trong giảng đường trung tâm bố trí hệ thống cây với quá nhiều cây thuộc 2 loài có chất độc như đung đỉnh và trúc đào, không phù hợp với khuôn viên trường học (TCVN 362-2005).

Tình hình sinh trưởng của các loài biểu hiện kém chiếm tỷ lệ khá cao, mặc dù được trồng cách đây 5 năm, nhưng toàn bộ cây sấu đều còi cọc, bên cạnh đó là cau vua (66,7%), cọ dầu (60%) thuộc khu đất bãi xung quanh giảng đường trung tâm. Nguyên nhân là do khu vực trồng cây này nằm trên vùng đất trũng, nền đất ruộng cũ, không thoát nước và cây trồng lựa chọn quá nhỏ, lại không được chăm sóc nên dẫn đến nhiều cây chết. Hệ thống cây trồng ở khu

vực này không thể hiện được vai trò trang trí với công trình kiến trúc bê thế như Giảng đường trung tâm. Bên cạnh đó, 20% số cây có không gian sinh trưởng bị giới hạn trong đó chủ yếu là sát cột đèn và hố ga. Sâu hại bộ tán lá xuất hiện nhiều, đặc biệt là với bằng lăng, đung đỉnh, hoa sữa, liễu rủ và trúc đào.

3.1.5. Hiện trạng cây xanh khu đường gom quanh trường

Hệ thống đường gom quanh trường mới được xây dựng từ năm 2011 đến nay đã đưa vào sử dụng. Trường cũng đã có qui hoạch trồng các loại cây bóng mát để tạo nên hàng rào an ninh cho khu vực trong trường.

Tuy nhiên, qua điều tra khảo sát thực tế, chỉ có 9 loài với 492 cây trên tổng số chiều dài hơn 3km quanh trường (Hình 3). Trong đó, bằng lăng có số lượng lớn nhất với 285 cây (57,9%), sấu có 164 cây (33,3%), ngoài ra còn 1 số loài với số lượng không đáng kể.

Cây ở khu vực này chủ yếu là mới trồng được 1 năm nên chúng đều có chiều cao dưới 6 m và đường kính thân < 10 cm. Không gian sinh trưởng của các loài cây đều không bị ảnh hưởng, tuy nhiên, do không có sự chăm sóc và quản lý, nên so với số lượng cây ban đầu thì bị mất đi 508 cây các loại. Bên cạnh đó, số cây sinh trưởng kém trong khu vực này kém do cỏ dại mọc xâm lấn, không có hệ thống cọc chống và sâu hại bộ lá (353 cây).

Bảng 3. Đánh giá sự quản lý và chăm sóc hệ thống cây xanh từ phía cơ quan quản lý

Nội dung	Mức độ	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Rất quan tâm	Quan tâm	Chưa quan tâm
Kiểm kê số lượng cây xanh biến động hàng năm	-	-	-	-	-	x
Lập kế hoạch thiết kế cây trồng phù hợp không gian cảnh quan	-	-	-	-	-	x
Lập kế hoạch duy trì hàng năm	-	-	-	-	-	x
Lập kế hoạch trồng lại, trồng mới	-	-	-	-	-	x
Chăm sóc (bón phân, tưới nước)	-	-	-	-	-	x
Cắt tỉa cây xanh	-	x	-	-	x	-
Hạ thấp tán	-	x	-	-	x	-
Cắt gọn tán	-	x	-	-	x	-
Trồng mới	-	x	-	-	x	-

Ghi chú: - : Không; X: Có

Nguồn: Điều tra phòng quản trị thiết bị, 2012

3.1.6. Thực trạng quản lý của Nhà trường

Hiện nay, việc quản lý hệ thống cây xanh có hai đơn vị riêng rẽ. Một là, phòng quản trị thiết bị tập trung vào đề xuất kế hoạch cắt tỉa hàng năm. Thời gian cắt tỉa thường được tiến hành vào mùa hè, khi cây đang trong quá trình sinh trưởng mạnh và chủ yếu là phòng chống mùa bão và gãy đổ. Do vậy, việc quản lý còn lỏng lẻo, dẫn đến công tác cắt tỉa tiến hành rất sơ sài, làm giảm đi tính thẩm mỹ của hệ thống cây xanh các khu vực đường trục chính và khu vực 4 hồ. Hai là, việc duy tu, duy trì lại được giao cho tổ môi trường của trung tâm dịch vụ trường học. Việc quản lý này không những gây ra sự chồng chéo trong quản lý mà còn gây lãng phí nguồn kinh phí dành cho các công tác duy trì hệ thống cây xanh trong trường như thuê công lao động duy trì và thuê cắt tỉa cây. Cả 2 tổ chức trên đều không có các kế hoạch quản lý có hệ thống, có tính khoa học và hiệu quả (Bảng 3). Nguyên nhân của các kết quả trên một phần là do kinh phí hạn chế nhưng phần còn lại là do chưa có sự quan tâm, sát sao trong việc tạo nên một hệ thống cây xanh phát huy hết các tác dụng về mặt công năng và phát triển bền vững của các cấp phòng ban.

3.2. Đề xuất giải pháp quản lý

3.2.1. Nhóm giải pháp vĩ mô

Theo John & cs. (2003), việc quản lý cây xanh trong đô thị cần phải xem xét đến nhiều yếu tố, trong đó phải đòi hỏi sự mở rộng đến các ngành, cơ quan quản lý và người trực tiếp được hưởng lợi để duy trì sức sống của cây trong đô thị. Tại Mỹ, việc giáo dục ý thức cộng đồng với sự duy trì và phát triển cây xanh trồng trong đô thị là một trong những yếu tố quan trọng nhất trong quản lý cây xanh đô thị, để làm được điều này thì vấn đề là phải cho cộng đồng thấy được giá trị của hệ thống cây trồng trong đô thị (Urban Forest Management Plan, 2005). Để quản lý và duy trì tốt hệ thống cây xanh đường phố, cây xanh công viên, Chế Đình Lý (1997) đề cập đến việc lập kế hoạch tổng thể bao gồm kế hoạch ngắn hạn và kế hoạch dài hạn. Trong đó, kế hoạch ngắn hạn là việc xây dựng các phương pháp liên quan đến hoạt động quản lý hàng

ngày, các lịch công tác, bảo dưỡng, kiểm tra, báo cáo, ghi nhận và các kế hoạch hành động tình thế đặc biệt (giông, bão).

Đối với trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội, hệ thống cây xanh để phát huy được vai trò là nơi sinh hoạt cộng đồng, phục vụ nghỉ ngơi, giải trí và thẩm mỹ (Chế Đình Lý, 1997) thì mới chỉ có 1 khu vực 4 hồ trung tâm. Do đó, để có thể duy trì và phát triển các mảng xanh trong khuôn viên trường hiệu quả hơn cần có hệ thống quản lý một cách chặt chẽ hơn.

- Xây dựng quy hoạch tổng thể hệ thống cây xanh dựa trên qui hoạch tổng thể của trường trong tương lai. Duy trì và phát triển hệ thống cây xanh đa dạng về chủng loại, màu sắc, làm tư liệu cho học tập và nghiên cứu.

- Tăng cường giáo dục và ý thức cộng đồng trong việc bảo vệ và chăm sóc hệ thống cây xanh trong trường. Tổ chức các đội hình sinh viên tình nguyện thường xuyên tham gia công tác chăm sóc cây xanh.

- Giao nhiệm vụ và quy trình chăm sóc, cắt tỉa, duy tu, bảo dưỡng cho một đơn vị chuyên nghiệp chịu trách nhiệm; giám sát việc thực hiện công tác cắt tỉa, đốn hạ đối với hệ thống cây bóng mát theo đúng nghị định 64 của Chính phủ (2010).

- Hoàn thiện hệ thống quản lý cây xanh bằng phần mềm GIS. Hàng năm thu thập số liệu bổ sung cho nguồn dữ liệu để có những biện pháp chăm sóc phù hợp.

3.2.2. Nhóm giải pháp cụ thể

Đối với hệ thống cây xanh hiện nay trong khu vực của trường đáp ứng các yêu cầu về diện tích cây xanh trên một đơn vị dân số theo qui định của bộ xây dựng ban hành (TCVN 362 - 2005), tuy nhiên, cần có những biện pháp cụ thể để phát huy tối đa giá trị và công năng sử dụng của hệ thống cây xanh trong toàn trường.

a. *Lập danh sách các cây nằm trong nhóm các cây cần bảo tồn và các biện pháp bảo tồn*

Các loài có trong sách đỏ Việt Nam, trong đó, có 1 loài là sưa bắc với 23 cây.

Nhóm cây có số lượng ít và hiếm: trúc đùi gà, bụt mọc, tùng bách tán.

Các cây trồng có đường kính từ 60 cm trở lên có 142 cây thuộc 12 loài. Đây là những cây trồng lâu năm, có giá trị về lịch sử cũng như giá trị văn hóa gắn với trường.

Nhưng cây thuộc nhóm này cần được đánh dấu, chụp ảnh lại hàng năm để theo dõi; cần cắt tỉa mức tối thiểu để đảm bảo sức sống cho cây, nhưng cũng cần đảm bảo cây không bị đổ ngã khi mùa bão; tổ chức phòng trừ sâu bệnh theo định kỳ 6 tháng/1 lần.

b. Các biện pháp quản lý và chăm sóc

Việc quản lý và chăm sóc đối với mỗi nhóm cây trồng là khác nhau, theo Đinh Quang Diệp (2005), đối với nhóm cây bóng mát, cây thân gỗ cần tiến hành cắt tỉa định kỳ. Tùy thuộc vào điều kiện sinh trưởng của cây và khả năng đầu tư mà đưa ra các biện pháp cụ thể.

Đối với hệ thống cây xanh trong khuôn viên trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội, cần tiến hành các biện pháp cắt tỉa, duy trì là chủ yếu. Trong đó, tiến hành các biện pháp cắt gọn tán (439 cây), chống đổ (510 cây), lấy nhánh khô và cắt tỉa cành sâu bệnh, cành mọc xuê xòa (533 cây) là cần thiết. Bên cạnh đó là việc trồng lại và thay thế các cây trồng già cỗi, cây bị chết, bị khuyết ở tất cả các khu vực trong trường (Bảng 4).

c. Sử dụng một số chủng loại cây trồng mới

- Đối với cây xanh trồng trên vỉa hè, lề đường:

Sử dụng các cây trồng thuộc nhóm thân gỗ thấp cho các vị trí đường nội bộ, ít có ô tô qua lại. Bổ sung các cây thân gỗ có hoa đẹp, tán gọn, cây thường xanh, bộ rễ ăn sâu, không nổi cho các vị trí thay thế ở trên trục đường chính

(Nguyễn Danh, 2010, Phạm Minh Thịnh, 2009). Nên trồng ở đường vào ký túc xá sinh viên, đường bao xung quanh khu giảng đường trung tâm, các đoạn trồng trên trục đường chính. Bố trí trồng cây với khoảng cách 3 - 5m, kiểu 2 hàng cây đối xứng hai bên đường, có sự xen kẽ giữa cây thường xanh với cây rụng lá theo mùa và cây hoa đẹp. Các loài trồng như viết, vàng anh, long não, lộc vừng, sưa, chò chỉ,...

- Đối với cây xanh trồng trong khuôn viên, khu vườn hoa, các khu vực bãi cỏ:

Sử dụng chủ yếu là các nhóm cây có hoa đẹp, cây bụi thấp kết hợp với cây gỗ cao (Đinh Quang Diệp, 2005, TCVN 362 - 2005). Nhóm cây bụi, cây trồng thảm, lựa chọn các cây có khả năng thích nghi với điều kiện ít chăm sóc, cây lâu năm, chịu cắt tỉa. Nhóm cây gỗ cao, sử dụng trồng mới các cây gỗ quý, cây có tán đẹp, hoa đẹp, xen kẽ, trồng vào các vị trí còn trống ở khu vực trung tâm 4 hồ, khu giảng đường trung tâm, khu vực nhà thi đấu. Khu vực ký túc xá lựa chọn các cây trồng có tác dụng cản bụi, bản lá lớn, có tác dụng xua đuổi côn trùng. Các loài cây có thể sử dụng cho khu vực này như: Ngũ gia bì, Long não, Muồng hoa đào, Ngọc lan, Móng bò,...

Đối với các khu vực II và III, cần bổ sung nhóm cây trồng bụi, cây hoa, lá màu để làm tăng thêm giá trị của cảnh quan. Các vị trí có đặt tượng cần bố trí hệ thống các cây này nhiều hơn phù hợp với không gian và được cắt tỉa gọn gàng, bố trí theo bố cục đối xứng (Chế Đình Lý, 1997, Hàn Tất Ngạn, 1999). Một số loài có thể sử dụng như nguyệt quế, ngọc giá, vạn tuế, huyết dụ, thiên tuế...

Bảng 4. Một số biện pháp chăm sóc đề xuất cho cây xanh ở các khu vực điều tra

Phân khu	Số cây	Đón hạ	Trồng lại	Vị trí		Chăm sóc					
				Cũ	Mới	Cắt thấp tán	Cắt gọn tán	Nâng vòm lá	Chống sửa	Lấy nhánh khô	Gỡ phụ, ký Sinh
I	323	21	14	10	4	2	77	45	9	99	9
II	549	9	18	17	1	17	95	9	2	133	22
III	788	33	64	62	2	129	149	27	7	157	2
IV	226	10	38	25	13	30	33	12	0	54	0
V	492	0	750	0	750	0	85	0	492	90	331
Tổng	2378	73	884	114	770	178	439	93	510	533	364

Nguồn: tổng hợp từ kết quả điều tra, 2012

4. KẾT LUẬN

Hệ thống cây xanh trong khuôn viên trường Đại học Nông nghiệp không chỉ tạo nên một môi trường trong lành, mà còn có một giá trị lịch sử và văn hóa gắn liền với sự phát triển của trường. Hiện nay, có tới 2379 cây xanh thuộc 70 loài đang được trồng trong khuôn viên chung của trường. Trong đó, chỉ có 10 loài cây có số lượng đạt từ 50 cây trở lên và 303 cây có đường kính lớn trên 40 cm tạo giá trị về thẩm mỹ và lịch sử.

Trong 5 khu vực khảo sát, chỉ có khu vực trung tâm 4 hồ có chủng loài cây đa dạng, số lượng cây lớn thứ 2 và hầu hết là cây trồng lâu năm tạo nên cảnh quan đẹp cho khu vực nhà hành chính. Các khu vực còn lại, hệ thống cây xanh còn lộn xộn, không có quy hoạch, chưa phát huy được hết giá trị công năng và sức sinh trưởng chậm.

Công tác quản lý và chăm sóc còn lỏng lẻo, công tác cắt tỉa hàng năm không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật làm nguy hại đến sinh trưởng của cây. Các đơn vị có tham gia quản lý chưa có những kế hoạch chi tiết cho việc duy trì, chăm sóc và cải tạo bền vững; mới chỉ tập trung vào một số công việc mang tính chất thời điểm như chặt hạ, cắt tỉa một số cây trong mùa mưa bão.

Các biện pháp quản lý cần thiết phải được 1 đơn vị chịu trách nhiệm cụ thể, việc lập kế hoạch duy trì, cải tạo và cắt tỉa hàng năm phải dựa trên cơ sở hiện trạng cây xanh điều tra được. Hệ thống cây xanh cần được chăm sóc và trồng mới đặc biệt là ở các khu vực ký túc xá, khu giảng đường trung tâm.

LỜI CẢM ƠN

Nội dung bài báo thuộc đề tài cấp trường T2012-1-1 của trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội. Chúng tôi xin cảm ơn Nhà trường đã tài trợ kinh phí và tạo điều kiện cho nhóm tác giả hoàn thành đề tài và bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phạm Hùng Cường (2011). Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan các trường đại học, cao đẳng, Tạp chí Kiến trúc Việt Nam số 05-2011

Nguyễn Danh (2010). Cây xanh đô thị ở thành phố Pleiku, tỉnh Gia Lai, Tạp chí khoa học, Đại học Huế, số 57.

Đinh Quang Diệp (2005). Bài giảng Quản lý Cây xanh đô thị, Ngành Công nghệ Rau hoa quả và cảnh quan, Trường ĐH Nông nghiệp Hà Nội

Phạm Hoàng Hộ (1999). Cây cỏ Việt Nam, NXB Trẻ.

Chế Đình Lý (1997). Cây xanh - Phát triển và quản lý trong Môi trường đô thị, NXB Nông nghiệp TPHCM.

Hàn Tất Ngạn (1999). Kiến trúc cảnh quan, NXB Xây dựng.

Hàn Tất Ngạn (2000). Nghệ thuật vườn công viên, NXB Xây dựng.

Phạm Minh Thịnh, Tôn Thất Phát, Mai Văn Phô (2009). Nghiên cứu cây xanh đô thị trong kiến trúc cảnh quan của thành phố Huế, Tạp chí khoa học, Đại học Huế, số 46.

Tập thể tác giả (2007). Sách đỏ Việt Nam, NXB Đại học Quốc gia

TCVN 362 - 2005 - “quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế”, Bộ xây dựng, 2005.

Thông tư - TT20XD05, Hướng dẫn quản lý cây xanh đô thị, Bộ xây dựng ban hành ngày 20/12/2005.

Nghị định 64/2010/NĐ-CP, Nghị định về quản lý Cây xanh đô thị, Chính phủ ban hành ngày 11/6/2010.

Quy định, Quản lý hệ thống cây xanh đô thị, công viên, vườn hoa, vườn thú trên địa bàn thành phố Hà Nội, Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ban hành ngày 14/5/2010.

James R.Clark, Nelda P.Matheny, Genni Cross and Victoria Wake, 1997, A Model of Urban Forest Sustainability, Journal of Arboriculture 23(1), Jan. 1997.

Gene W. Grey - Frederik J. Deneke, 1996, Urban forestry, Publisher: John Wiley And Sons, Printed in the United states of America.

John F. Dwyer, David J. Nowak, and Mary Heather Noble and Susan M.Sisinni, 2000, Connecting People With Ecosystems in the 21st Century: An Assessment of Our Nation’s Urban Forests, Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-490. Portland, OR: U.S. De-partment of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 483 p.

John F. Dwyer, David J. Nowak, and Mary Heather Noble (2003). Sustaining Urban Forests, Journal of Arboriculture 29(1): January 2003.

Urban Forest Management Plan (2005). Urban Forestry Best Management Practices for Public Works Managers, APWA Press.