



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

KẾT QUẢ

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAI ĐOẠN 2005 - 2014

ISBN 978-604-60-1221-4



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

DANH SÁCH BAN BIÊN TẬP

1. Trưởng ban biên tập

PGS.TS. Phạm Văn Chương

2. Phó Trưởng ban biên tập

PGS.TS. Bùi Thế Đồi

3. Thành viên

PGS.TS. Trần Văn Chứ

PGS.TS. Phạm Xuân Hoàn

PGS.TS. Hoàng Văn Sâm

PGS.TS. Phùng Văn Khoa

PGS.TS. Vũ Huy Đại

PGS.TS. Dương Văn Tài

TS. Nguyễn Trọng Bình

TS. Trần Hữu Đào

TS. Bùi Văn Thắng

TS. Lê Xuân Phương

TS. Trần Ngọc Thế

ThS. Trần Hải Long

ThS. Hoàng Ngọc Ý

ThS. Hoàng Thị Tuyết

KS. Đặng Tuấn Anh

CN. Trần Thị Bích Thảo

ThS. Nguyễn Thị Thu

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	iii
1. Thành tựu khoa học và công nghệ giai đoạn 2005 - 2014 <i>Bùi Thế Đồi</i>	1
Phần I: LÂM SINH	5
2. Nghiên cứu cơ sở khoa học nhằm xây dựng các giải pháp kinh tế - kỹ thuật quản lý bền vững rừng trên núi đá vôi <i>Trần Hữu Viên</i>	7
3. Nghiên cứu xây dựng phương án điều chế rừng tự nhiên lá rộng thường xanh là rừng sản xuất tại vùng núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên <i>Trần Hữu Viên</i>	11
4. Nghiên cứu đặc điểm sinh vật học, sinh thái học và kỹ thuật gây trồng loài Cẩm lai vú (<i>Dalbergia oliveri pierre</i>) làm cơ sở bảo tồn và phát triển loài cây này ở Đắk Lắk <i>Trần Quang Bảo</i>	16
5. Bước đầu nghiên cứu một số đặc điểm sinh vật học và kỹ thuật gây trồng ba loài cây thuốc nam (Chóc máu, Nhàu và Bình vôi tía) trên đất rừng <i>Bùi Thế Đồi</i>	20
6. Nghiên cứu khả năng tích lũy các bon của một số mô hình rừng Luồng (<i>Dendrocalamus membranaceus</i> Munro) gây trồng tại tỉnh Thanh Hóa <i>Lê Xuân Trường</i>	26
7. Nghiên cứu các biện pháp phục hồi hệ sinh thái rừng phòng hộ ven bờ ở một số vùng trọng điểm trong lưu vực sông Cầu <i>Phùng Văn Khoa</i>	30
8. Nghiên cứu đặc điểm tích lũy và phân hủy chất hữu cơ thực vật ở rừng phòng hộ đầu nguồn hồ thủy điện Hòa Bình <i>Nguyễn Minh Thanh</i>	34
Phần II: GIỐNG VÀ CÔNG NGHỆ SINH HỌC LÂM NGHIỆP	41
9. Nghiên cứu phát triển giống Mây lá đơn (<i>Calamus simplicifolius</i> Wei) đã được tuyển chọn ở Trung Quốc cho một số tỉnh miền Bắc, Việt Nam <i>Bùi Văn Thắng, Nguyễn Thị Mai Dương</i>	43
10. Nghiên cứu kỹ thuật nhân giống và trồng loài Lan kim tuyến (<i>Anoectochilus setaceus</i> Blume) để làm dược liệu ở một số tỉnh miền núi phía Bắc <i>Phùng Văn Phê</i>	47
11. Nghiên cứu kỹ thuật nhân giống và gây trồng cây Xá xị (<i>Cinnamomum parthenoxylon</i> (Jack) Meisn.) ở một số tỉnh miền Bắc Việt Nam <i>Phùng Văn Phê</i>	51
12. Nghiên cứu kỹ thuật gây trồng cây Lõi thọ (<i>Gmelina arborea</i> Roxb) cho một số tỉnh miền núi phía Bắc <i>Lã Nguyên Khang</i>	54

13. Thử nghiệm trồng cây Quang bì (*Cornus wilsoniana* Wanyer) tại một số vùng núi đá vôi phía Bắc 58
Phạm Thị Huyền
14. Nghiên cứu tạo giống xoan ta biến đổi gen 63
Hồ Văn Giảng, Hà Văn Huân, Bùi Văn Thắng, Ngô Văn Thanh, Vũ Kim Dung, Nguyễn Như Ngọc, Hà Bích Hồng, Chu Hoàng Hà
15. Nghiên cứu chọn giống và biện pháp kỹ thuật trồng rừng Trầu bồ sung để cung cấp gỗ nguyên liệu tại vùng Tây Bắc 71
Hồ Văn Giảng, Nguyễn Thế Hương, Nguyễn Thị Thu Hằng
16. Nghiên cứu phát triển loài Hồ đào (*Juglans regia* Linn.) cho một số tỉnh miền núi phía Bắc 76
Lê Sỹ Doanh, Mai Thị Thanh Nhân
17. Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật gây trồng Cánh lò (*Betula alnoides* Buch.-Ham.) và Ngân hoa (*Grevillea robusta* A.Cunn.) nhằm mục tiêu cung cấp gỗ lớn 83
Vũ Đại Dương
- Phần III: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG VÀ MÔI TRƯỜNG 91**
18. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học, sinh thái cơ bản và biện pháp phòng trừ tổng hợp Sâu róm bốn túm lông thuộc họ Ngải độc (*Lymantriidae*) hại thông tại vùng Đông Bắc 93
Nguyễn Thế Nhã
19. Nghiên cứu biện pháp quản lý tổng hợp sâu hại măng các loài tre đang trồng phổ biến ở Việt Nam 97
Nguyễn Thế Nhã
20. Nghiên cứu hoàn thiện phương pháp và phần mềm cảnh báo nguy cơ cháy rừng ở Việt Nam 101
Bế Minh Châu, Vương Văn Quỳnh
21. Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn để lựa chọn loài cây có khả năng phòng chống cháy rừng hiệu quả cho các tỉnh phía Bắc 106
Bế Minh Châu
22. Nghiên cứu xác định diện tích và phân bố của rừng Tràm ở vùng lũ đồng bằng sông Cửu Long nhằm tối ưu hóa chức năng phòng hộ và thích ứng với biến đổi khí hậu 110
Trần Quang Bảo
23. Nghiên cứu chế độ ngập nước thích hợp đảm bảo phòng chống cháy và duy trì sự phát triển rừng Tràm ở hai vườn quốc gia U Minh thượng và U Minh hạ 115
Trần Quang Bảo
24. Bảo tồn loài Du sam đá vôi (*Keteleeria davidiana* (Bertr.) Beissn.) tại khu Bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ, tỉnh Bắc Kạn 122
Trần Ngọc Hải
25. Nghiên cứu bảo tồn và phát triển một số loài cây nguy cấp, quý hiếm vùng Tây Bắc 132
Trần Ngọc Hải
26. Nghiên cứu tính đa dạng và hệ thống hóa tập đoàn cây bản địa tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp 136
Hoàng Văn Sâm, Phan Văn Dũng

27. Nghiên cứu tuyển chọn và kỹ thuật trồng một số loài rau rừng có giá trị cao tại Điện Biên và Lào Cai	140
<i>Hoàng Văn Sâm</i>	
28. Nghiên cứu giải pháp nâng cao hiệu quả môi trường của rừng trồng và các hoạt động kinh doanh rừng trồng tại Hà Nội	144
<i>Kiều Thị Dương</i>	
29. Nghiên cứu khả năng xử lý ô nhiễm không khí trong phòng của một số loài cây bản địa cho khu vực thành phố Hà Nội	149
<i>Nguyễn Thị Bích Hào, Phùng Văn Khoa, Bùi Văn Năng</i>	
30. Nghiên cứu đặc điểm sinh vật học loài Trúc đen (<i>Phyllostachys nigra</i> Munro, 1868) phục vụ công tác bảo tồn	154
<i>Phạm Thành Trang</i>	
31. Xây dựng mô hình trồng cây lâm sản ngoài gỗ ở vườn sưu tập Trường Đại học Lâm nghiệp	160
<i>Phạm Thanh Hà</i>	
32. Xây dựng mô hình phục hồi rừng đầu nguồn đảm bảo chức năng phòng hộ và sinh kế cho cộng đồng dân tộc thiểu số vùng hồ thủy điện Sơn La	167
<i>Nguyễn Quang Giáp</i>	
Phần IV: CÔNG NGHIỆP RỪNG	171
33. Nghiên cứu sử dụng phế liệu trong công nghiệp chế biến gỗ để sản xuất vật liệu xây dựng	173
<i>Phạm Văn Chương</i>	
34. Nghiên cứu công nghệ sản xuất ván sàn công nghiệp từ gỗ mọc nhanh rừng trồng	177
<i>Phạm Văn Chương</i>	
35. Nghiên cứu công nghệ sản xuất các loại gỗ ghép khối được xử lý biến tính dùng trong xây dựng	182
<i>Phạm Văn Chương</i>	
36. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ uốn gỗ tạo các chi tiết công năng và mỹ nghệ sản xuất đồ mộc quy mô vừa và nhỏ	187
<i>Vũ Huy Đại</i>	
37. Nghiên cứu công nghệ sản xuất composite từ phế liệu gỗ và chất dẻo phế thải	192
<i>Vũ Huy Đại</i>	
38. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tạo gỗ ghép từ gỗ rừng trồng làm đồ mộc xây dựng và nội thất ở Hà Tây	199
<i>Vũ Huy Đại</i>	
39. Nghiên cứu các giải pháp công nghệ nhằm nâng cao tính chống chịu những tác động xấu của môi trường đến sản phẩm mộc dân dụng	203
<i>Vũ Huy Đại</i>	
40. Nghiên cứu ứng dụng vật liệu nano để nâng cao chất lượng ván lạng	208
<i>Cao Quốc An</i>	
41. Nghiên cứu nâng cao độ bền gỗ bằng phương pháp biến tính hóa học để sản xuất đồ gỗ nội ngoại thất	212
<i>Tạ Thị Phương Hoa</i>	
42. Nghiên cứu công nghệ sản xuất ván rom dùng trong xây dựng và đồ mộc	215
<i>Lê Xuân Phương</i>	

43. Nghiên cứu xây dựng quy trình sản xuất bột giấy từ phế thải nông nghiệp - thân cây cỏ Voi lai VA06 <i>Nguyễn Thị Minh Nguyệt</i>	224
44. Nghiên cứu sản xuất phân bón hữu cơ từ phế thải của các ngành khai thác và chế biến lâm sản <i>Nguyễn Thị Minh Nguyệt</i>	228
45. Nghiên cứu công nghệ sản xuất ván ép lớp từ Luồng (<i>Dendrocalamus barbatus</i> Hsueh et D.Z.Li, 1988) cán phẳng làm nguyên liệu dùng trong nội thất <i>Lê Văn Tung</i>	232
46. Nghiên cứu sử dụng thứ phế liệu nông lâm nghiệp để sản xuất cốt sơn mài <i>Bùi Đình Toàn</i>	237
47. Nghiên cứu tạo vật liệu composite từ tre - gỗ dùng trong xây dựng và đồ mộc <i>Nguyễn Trọng Kiên</i>	241
48. Kết quả nghiên cứu tính toán thiết kế chế tạo một số thiết bị chuyên dụng chữa cháy rừng <i>Dương Văn Tài</i>	245
49. Nghiên cứu công nghệ, cải tiến, thiết kế chế tạo một số thiết bị phục vụ khai thác chọn rừng tự nhiên nhằm nâng cao tỷ lệ tận dụng gỗ và hạn chế tác động xấu đến môi trường xung quanh <i>Nguyễn Văn Quân</i>	255
Phần V: KINH TẾ VÀ CHÍNH SÁCH LÂM NGHIỆP	261
50. Nghiên cứu cơ chế chính sách và thị trường để phục vụ chế biến và tiêu thụ lâm sản xuất khẩu <i>Trần Hữu Viên</i>	263
51. Nghiên cứu một số mô hình quản lý rừng cộng đồng của đồng bào dân tộc thiểu số ở vùng núi phía Bắc Việt Nam <i>Nguyễn Bá Ngã, Trần Ngọc Thế</i>	268
52. Nghiên cứu giải pháp giao rừng cho cộng đồng dân cư thôn góp phần xây dựng nghị định hướng dẫn Luật Bảo vệ và Phát triển rừng <i>Nguyễn Bá Ngã, Trần Ngọc Thế</i>	274
53. Nghiên cứu chính sách nhằm quản lý và sử dụng bền vững rừng phòng hộ trong bối cảnh biến đổi khí hậu <i>Phùng Văn Khoa</i>	280
54. Nghiên cứu mô hình đồng quản lý rừng đặc dụng ở Việt Nam <i>Võ Mai Anh</i>	285
55. Một số giải pháp thúc đẩy quá trình tập trung tích tụ đất nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh rừng nguyên liệu trên địa bàn các tỉnh vùng trung tâm Bắc Bộ <i>Lê Trọng Hùng</i>	289
56. Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn xây dựng chính sách cho thuê rừng, xây dựng và phát triển thị trường quyền sử dụng đất rừng sản xuất ở Việt Nam <i>Lê Trọng Hùng</i>	296
57. Nghiên cứu đánh giá thực trạng (KH-CN, kinh tế, xã hội, môi trường) trồng Keo lai ở Việt Nam và đề xuất giải pháp phát triển loài cây này <i>Nguyễn Trọng Bình</i>	303
PHỤ LỤC	309

NGHIÊN CỨU TÍNH ĐA DẠNG VÀ HỆ THỐNG HÓA TẬP ĐOÀN CÂY BẢN ĐỊA TẠI RỪNG THỰC NGHIỆM TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

Hoàng Văn Sâm, Phan Văn Dũng

Abstract

We surveyed indigenous timber tree species in the arboretum of the Vietnam Forestry University in Xuan Mai, Hanoi. A totally 241 species from 158 genera and 54 families have been found in the area. Dominant families include Euphorbiaceae, Lauraceae, Caesalpiniaceae, Moraceae, Rubiaceae; Rutaceae, Myrtaceae, Sapindaceae, Mimosaceae and Anacardiaceae. The arboretum is not only diverse in species but also of high conservation value. A total of 17 plant species are threatened at national and international level. Sixteen species are listed in Vietnam Data Red Book (2007), 5 species are listed in the IUCN Red list (2009) and 5 species in Decree 32/2006 of the Vietnamese government. We established a data base of all indigenous timber tree species in the, updated in the website of biodiversity centre and represented by more than 200 herbarium specimens. The database not only is of value for teaching and research at the university but also for managing the arboretum.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp nằm trong khuôn viên chính của Trường tại Xuân Mai, Hà Nội với diện tích hơn 100ha. Khu rừng này được trồng Keo tai tượng, Keo lá tràm và Thông mã vĩ ngay khi Trường Đại học Lâm nghiệp được chuyển từ huyện Đông Triều, tỉnh Quảng Ninh lên Xuân Mai năm 1984. Trong chiến lược phát triển rừng thực nghiệm thành bảo tàng sống phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học của Trường. Từ năm 1995, Nhà trường tiến hành sưu tập các loài cây bản địa từ nhiều vùng miền khác nhau của cả nước về trồng. Hiện nay khu rừng đã chính thức nằm trong hệ thống rừng đặc dụng Việt Nam. Tuy đã có một số công trình nghiên cứu về thực vật tại đây nhưng đến nay vẫn chưa có một công trình nào đầy đủ và hệ thống về tập đoàn cây gỗ bản địa tại khu rừng này. Với mong muốn xây dựng bộ cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học cho toàn bộ khu rừng thực nghiệm của trường đại học đầu ngành của cả nước về lâm nghiệp phục vụ cho công tác học tập, giảng dạy, nghiên cứu khoa học đồng thời chia sẻ thông tin với các nhà khoa học, nhà bảo tồn trong và ngoài nước.

2. MỤC TIÊU VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Mục tiêu

Mục tiêu chung: Góp phần xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về đa dạng sinh học tại Việt Nam nói chung và tại Trường Đại học Lâm nghiệp nói riêng.

Mục tiêu cụ thể: Đánh giá được tính đa dạng thành phần loài cây bản địa tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp.

Xây dựng được bộ cơ sở dữ liệu tập đoàn cây bản địa rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp.

2.2. Nội dung

Nghiên cứu tính đa dạng về thành phần loài thực vật thân gỗ bản địa tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam.

Nghiên cứu tính đa dạng giá trị bảo tồn của hệ thực vật thân gỗ bản địa tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam.

Xây dựng cơ sở dữ liệu các loài cây gỗ bản địa tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp.

3. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA ĐỀ TÀI

3.1. Các kết quả chính

3.1.1. Đa dạng thành phần loài

Hệ thực vật thân gỗ bản địa đã được trồng tại khu rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam khá đa dạng và phong phú với 241 loài thuộc 158 chi và 54 họ thực vật. Các loài được sưu tập từ nhiều vùng miền trong cả nước trong đó tập trung ở các tỉnh miền Bắc và miền Trung Việt Nam. Điều này cũng cho thấy mặc dù số lượng loài đã được trồng tương đối nhiều nhưng chưa đại diện cho các vùng miền của cả nước.

3.1.2. Đa dạng về giá trị bảo tồn

Bên cạnh giá trị to lớn về môi trường cảnh quan và giá trị khoa học của một phòng thí nghiệm sống cho cán bộ và sinh viên trong trường thì khu rừng thực nghiệm còn là nơi bảo tồn các loài có giá trị bảo tồn nguồn gen cao. Qua điều tra nghiên cứu chúng tôi ghi nhận được hệ thực vật thân gỗ tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp có 17 loài có giá trị bảo tồn cao, trong đó có 16 loài trong Sách đỏ Việt Nam (2007), 5 loài trong danh lục của IUCN (2009), 5 loài theo Nghị định số 32/2006/NĐ-CP.

3.1.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu các loài cây bản địa

3.1.3.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu trên trang web Trung tâm Đa dạng sinh học.

Nhằm tạo thuận lợi hơn cho việc học tập, nghiên cứu khoa học và chia sẻ thông tin. Đề tài tiến hành xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu các loài cây bản địa tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp. Hệ thống thông tin được đăng tải và kiểm duyệt trên trang web Trung tâm Đa dạng sinh học.

Hệ thống cơ sở dữ liệu được xây dựng theo tiêu chuẩn đã và đang được các nước áp dụng. Dữ liệu về Thực vật được phân chia làm các ngành thực vật: Ngành Hạt Thông: PINOPHYTA, Ngành Ngọc Lan: MAGNOLIOPHYTA. Trong ngành gồm các họ thực vật, trong họ thì gồm các loài.

Cấu trúc thông tin từng loài theo hệ thống sau: (1) Tên phổ thông; (2) Tên la tinh; (3) Tên đồng nghĩa; (4) Hình ảnh minh họa (có thể phóng to, thu nhỏ; hình ảnh có nguồn gốc); (5) Đặc điểm hình thái; (6) Đặc điểm sinh học, sinh thái học; (7) Phân bố địa lý; (8) Giá trị; (9) Tình trạng bảo tồn.

THỰC VẬT C.SDL	STT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Họ	NƠI
Thực vật	1	Đậu da đất	Baccaurea ramiflora Lour.	HO BA MÀNH VỎ	
Họ Trâm	2	Thêu tía	Aporosa microcarpa Hassk	HO BA MÀNH VỎ	
Nghành Thuồng lạt	3	nhồi	Bischofia javanica Bl.	HO BA MÀNH VỎ	
Nghành Hạt bần	4	Mè nôm	Phyllanthus emblica L.	HO BA MÀNH VỎ	
Nghành Thùng đất	5	Đàn lạng	Eleocharis mannisa (Bl.) - Arg.	HO BA MÀNH VỎ	
Cần bương	6	Chả mà má, Chua má	Andropogon maculatus Merr.	HO BA MÀNH VỎ	
Magnoliophyta	7	Cành kiến	Melocox philippenensis (Lam.) Muell. - Arg.	HO BA MÀNH VỎ	
CSDL Phú Lương	8	Chú xanh	Fernitalia nymphaea (Hassk) et M. A.	HO BẮNG	
Thực vật	9	Chú nhai, Sắn ma (Rắn)	Anogeisus acuminata (DC.) Guill. et Perri	HO BẮNG	
CSDL Đại học Lâm	10	Đông	Fernitalia ovata L.	HO BẮNG	

Hình 1. Giao diện cơ sở dữ liệu thực vật tại rừng thực nghiệm trường ĐH Lâm nghiệp

THỰC VẬT
 Tên tiếng Việt: Nghiên
 Tên khoa học: Burretiodendron hienmu Chun et How
 Họ: BIGNONIACEAE
 Nguồn ảnh: Hoàng Văn Sâm, Nguyễn Văn Huy

Đặc điểm hình thái
 Cây gỗ lớn, cao đến 20m, đường kính có thể tới 100cm, sinh lùn. Thân tròn thẳng. Vỏ sần sùi, sau năm màu, bong mủn và dòn mọng màu trắng trong, rất mịn, có mùi ôi đặc, đứt hình sợi rộng 1-2cm, mềm và dẻo, rụng ở tầng, màu nguyên sơ 3 gần gốc, nâu gần lá và tím hồng. Cành già có màu đỏ sẫm, có 3-5 đốm nâu đen. Lá non khi đứt hình đơn trục không góc. Hoa tự đơn hình ống ở nách lá. Hoa đực có 5 cánh trắng màu trắng vàng, nhị 25-30, hoa mảnh có 6 gốc. Hoa tự có ống 2-3 hoa, bầu không có ống, quả nang hình trái xoan dài 8-10cm, đường kính 1-1,5cm, có sần sùi, cứng qua da 2cm.

Đặc điểm sinh học và sinh thái học
 Cây ưa ẩm, ưa bóng, sinh ở nơi ẩm ướt, màu sắc sẫm, thân thẳng 0,5m, thân 10 tuổi có thể đạt 0,7-1m. Mùa hoa tháng 4, sau ánh sáng 0,7. Ra hoa không đồng loạt. Cây có khả năng tái sinh và chịu cắt tỉa. Là cây sống lâu năm đầu tiên của rừng. Đất nơi đất từ miền vùng núi đá vôi, pH = 6,2-7,2. Thường mọc tầng trung ở sườn núi có độ dốc 30-40%.

Phân bố địa lý
 Mọc tự nhiên trên vùng núi đá vôi thuộc các tỉnh miền Bắc như Cao Bằng, Tuyên Quang, Hòa Bình, Lạng Sơn, Sơn La, Đà Nẵng.

Giá trị
 Là cây quý hiếm chỉ còn lại ở vùng núi đá vôi thuộc miền số ngày xưa (0). Gỗ màu nâu đỏ, nặng, bền, không bị mối mọt dễ làm. Có thể dùng để xây dựng các công trình lớn, làm gỗ mỹ nghệ, đồ thủ công mỹ nghệ.

Tình trạng bảo tồn, kinh doanh
 Là đối tượng cần được nuôi dưỡng bảo vệ ở các vườn Quốc gia Bà Rịa, khu bảo tồn Hữu Lũng. Có thể nhân giống bằng cách giâm cành.

Hình 2. Thông tin về loài Nghiên: *Burretiodendron hienmu* Chun et How

3.1.3.2. Xây dựng bộ tiêu bản

Bên cạnh việc xây dựng bộ dữ liệu thông tin trên hệ thống mạng thì đề tài đã thu thập, giám định, xử lý và làm mới 200 mẫu thực vật. Các tiêu bản đảm bảo yêu cầu khoa học và thuận tiện cho việc học tập, nghiên cứu, trao đổi thông tin trong và ngoài nước.



Hình 3. Tiêu bản loài Lim xẹt *Peltophorum tonkinensis* A.Chev.

Hệ thống tiêu bản được thu thập tại rừng thực nghiệm sau khi qua các bước xử lý, giám định, làm mới và được quản lý tại Trung tâm Đa dạng sinh học và được sắp xếp theo họ, chi, loài và theo thứ tự ABC. Việc quản lý này thuận lợi cho việc tra cứu và học tập của cán bộ và sinh viên trong và ngoài trường. Mẫu tiêu bản phần lớn được tập trung vào những loài trong

chương trình đào tạo của Nhà trường nhằm đáp ứng không chỉ yêu cầu về nghiên cứu, lưu trữ, quản lý mà còn góp phần quan trọng trong đào tạo của Trường Đại học Lâm nghiệp.

3.1.3.3. Xây dựng bản đồ phân bố của các loài cây gỗ quý hiếm tại khu vực nghiên cứu

Bên cạnh cơ sở dữ liệu bằng thông tin về hình thái, sinh thái, giá trị và phân bố trong nước cũng như quốc tế, đề tài tiến hành xây dựng bản đồ phân bố các loài cây bản địa có giá trị bảo tồn cao được trồng tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp nhằm góp phần cung cấp thông tin tốt hơn cho công tác quản lý và nghiên cứu của Nhà trường.

3.2. Hiệu quả Kinh tế xã hội, và khả năng chuyển giao kết quả vào sản xuất, đào tạo, hợp tác và quản lý

Đề tài này là một trong những công trình đầu tiên xây dựng bộ cơ sở dữ liệu và cập nhật lên mạng internet về tập cây gỗ bản địa tại rừng thực nghiệm, Trường Đại học Lâm nghiệp. Bộ cơ sở dữ liệu bổ sung vào cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học của Nhà trường nói riêng và Việt Nam nói chung.

Bên cạnh hệ thống dữ liệu cập nhật và chia sẻ trên mạng trang web của Nhà trường thì đề tài còn xây dựng được bộ tiêu bản với hơn 200 tiêu bản phục vụ việc học tập, giảng dạy và nghiên cứu của cán bộ và sinh viên trong trường.

Kết quả đề tài sẽ bổ sung dẫn liệu về việc nghiên cứu phát triển tập đoàn cây gỗ bản địa tại Việt Nam, đồng thời nâng cao nhận thức của học sinh, sinh viên và người dân về gìn giữ và bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học.

Đề tài đã góp phần tạo được 1 học viên cao học và 1 sinh viên đại học cho Trường Đại học Lâm nghiệp.

3.3. Các sản phẩm khoa học của đề tài: 1 bài báo

Hoàng Văn Sâm. 2011. Nghiên cứu tính đa dạng tập đoàn cây gỗ bản địa tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp. Tạp chí Kinh tế sinh thái. Số 14. 100-103

4. KẾT LUẬN

Hệ thực vật thân gỗ bản địa tại rừng thực nghiệm Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam khá đa dạng và phong phú về thành phần loài với 241 loài thuộc 158 chi và 54 họ, trong đó có 17 loài có giá trị bảo tồn cao được ghi trong danh lục đỏ thế giới IUCN, sách đỏ Việt Nam và Nghị định số 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ. Sau 19 năm triển khai gây trồng và nghiên cứu tập đoàn cây gỗ bản địa tại khu vực nghiên cứu thì đây là kết quả đáng trân trọng của tập thể các thế hệ thầy trò nhà trường. Tuy nhiên với tiềm năng của một trường đại học hàng đầu Việt Nam về Lâm nghiệp thì số loài như vậy còn khiêm tốn, đặc biệt là những loài có giá trị bảo tồn cao. Đề tài đã xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu các loài cây gỗ bản địa tại khu vực nghiên cứu góp phần vào việc nâng cao chất lượng công tác học tập, giảng dạy, nghiên cứu khoa học và trao đổi thông tin trong và ngoài Trường. Hệ thống cơ sở dữ liệu cũng giúp cho việc quản lý rừng thực nghiệm một cách khoa học hơn./.