



ISSN 1859-3828

Tạp chí

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Lâm nghiệp



**PHỤ NỮ TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP
VỚI HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ**

HÀ NỘI

**Tháng 10
2016**

Tạp chí:

**KHOA HỌC
& CÔNG NGHỆ LÂM NGHIỆP**

ISSN: 1859 - 3828

NĂM THỨ NĂM

Tháng 10/2016

TỔNG BIÊN TẬP

GS. TS. PHẠM VĂN CHƯƠNG

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

PGS. TS. NGUYỄN VĂN TUẤN

CN. NGUYỄN VĂN HÙNG

TÒA SOẠN

Thư viện – Đại học Lâm nghiệp
Xuân Mai – Chương Mỹ – Hà Nội

ĐT: 0433.840.822

Email: Tapchikhenlanmnghep@gmail.com

Giấy phép số:

1948/GP – BTTTT

**Bộ Thông tin – Truyền thông
cấp ngày 23 tháng 10
năm 2012**

Công ty Cổ phần Tư vấn xuất bản
& Truyền thông Việt
4/20, ngõ 156 phố Hồng Mai,
phường Bạch Mai, quận Hai Bà Trưng,
thành phố Hà Nội

MỤC LỤC

Trang

- **Hoàng Minh Trang, Hà Văn Huân, Hoàng Vũ Thơ, Nguyễn Trung Thành.** Nghiên cứu xác định đoạn DNA barcode cho loài Trà hoa vàng lá dày (*Camellia crassphylla*): phục vụ giám định loài 3-10
- **Nguyễn Thị Thu Hằng, Phạm Thị Kim Thoa, Phạm Thị Quỳnh.** Đa dạng loài thực vật thân gỗ trong một số trạng thái rừng tự nhiên tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Thượng Tiến, Hòa Bình 11-18
- **Đồng Thị Thanh.** Tri thức bản địa trong canh tác của cộng đồng người Dao ở Phú Thọ 19-25
- **Nguyễn Thị Yến.** Khả năng nhân giống bằng hạt và sinh trưởng cây Nanh chuột (*Cryptocarya lenticellata* H.Lec) ở giai đoạn vườn ươm 26-33
- **Kiều Thị Dương, Hà Huy Bắc.** Nội suy lượng mưa trong lịch sử từ đặc điểm cấu trúc vòng năm cây Pơ mu tại Văn Bàn, Lào Cai 34-42
- **Nguyễn Thị Mai Dương, Lê Nguyên Khang, Lê Sỹ Doanh.** Kết quả nghiên cứu phân vùng sinh thái cho các loài cây đặc sản rừng có giá trị kinh tế tại hai huyện Na Hang và Lâm Bình, tỉnh Tuyên Quang 43-53
- **Trần Thị Hương, Nguyễn Xuân Cảnh.** Xây dựng bản đồ phân cấp chất lượng nước sông Đáy đoạn chảy qua huyện Hoài Đức, Thành phố Hà Nội 54-62
- **Mai Thị Thanh Nhân, Vũ Đức Quỳnh, Lê Sỹ Doanh.** Cháy rừng ở Hà Giang, thực trạng và những giải pháp phòng cháy chữa cháy rừng trong cộng đồng 63-75
- **Nguyễn Thị Thơ, Nguyễn Thành Tuấn, Lê Bảo Thanh.** Giám định loài tuyến trùng *Bursaphelenchus* ký sinh trong cây Thông tại tỉnh Lâm Đồng, Thừa Thiên Huế và Quảng Ninh 76-88
- **Đặng Thị Ngọc Ánh.** Sử dụng kỹ thuật “phễu” tìm đường đi ngắn nhất giữa hai điểm trong địa giác đơn và trên mặt khối đa diện 89-95
- **Lưu Bích Linh, Dương Xuân Núi, Bùi Thị Toàn Thư.** Nghiên cứu ảnh hưởng của điện tích phân cực lên tính chất vận chuyển trong hệ vật liệu có cấu trúc dị chất $ZnO/Mg_xZn_{1-x}O$ 96-103
- **Đinh Hải Linh.** Mô hình hóa và mô phỏng động cơ từ trở kiểu đóng cắt (SRM) bằng phần mềm Ansys Maxwell kết hợp với phần mềm Matlab Simulink 104-109
- **Nguyễn Thị Lục.** Nghiên cứu phần mềm Autodets robot structural analysis profesional 2015 vào việc giải bài toán về biểu đồ nội lực cho hệ dầm, hệ khung siêu tĩnh phẳng cho môn học Cơ học kết cấu 2 110-115
- **Nguyễn Thùy Dung.** Thực trạng chất lượng tín dụng đối với doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn chi nhánh Láng Hạ 116-124
- **Trần Thị Thu Hà, Trần Thị Hồng Vân.** Chất lượng đào tạo nghề cho lao động nông thôn trên địa bàn huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương 125-131
- **Hoàng Thị Hào.** Sử dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá (EFA) để đánh giá mức độ tác động của các chính sách đến chất lượng công tác giảm nghèo ở tỉnh Quảng Ninh 132-144
- **Đoàn Thị Hân.** Huy động và sử dụng nguồn lực tài chính trong xây dựng nông thôn mới tại huyện Phù Ninh, tỉnh Phú Thọ - thực trạng và giải pháp hoàn thiện 145-153
- **Vũ Thu Hương.** Kết quả, hiệu quả tài chính của chuỗi cung ứng cây giống Keo lai giảm hom vùng Đông Nam Bộ 154-162
- **Vũ Thị Minh Ngọc, Trương Thị Thanh Quý.** Thực trạng bất bình đẳng giới theo thu nhập tại xã Phú Cường, huyện Ba Vì, Hà Nội 163-173
- **Bùi Thị Minh Nguyệt, Nguyễn Duy Quân.** Giải pháp phát triển hợp tác xã nông nghiệp tại huyện Gia Bình, tỉnh Bắc Ninh 174-182
- **Nguyễn Thị Hải Ninh, Đặng Thị Mai Lương.** Giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ chủ chốt cấp xã tại huyện Ba Vì, Thành phố Hà Nội 183-192
- **Đào Lan Phương.** Kinh nghiệm của các nước và định hướng hoàn thiện thể chế cho tài chính vi mô tại Việt Nam 193-201
- **Phạm Thanh Quế, Trần Thu Hà, Nguyễn Thị Ngọc Hiền, Nguyễn Việt Hiếu, Dương Thị Hải Yến.** Nghiên cứu sự phù hợp của quy định về vị trí với giá đất ở trên địa bàn phường Lê Lợi, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội 202-212
- **Phạm Thị Tân.** Tác động của cơ cấu chi phí vốn cho sản xuất nông nghiệp đến thu nhập của hộ nông dân huyện Phò Yên, tỉnh Thái Nguyên 213-223
- **Nguyễn Thị Tiến.** Vai trò của pháp luật đối với lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng ở nước ta hiện nay 224-230

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU PHÂN VÙNG SINH THÁI CHO CÁC LOÀI CÂY ĐẶC SẢN RỪNG CÓ GIÁ TRỊ KINH TẾ TẠI HAI HUYỆN NA HANG VÀ LÂM BÌNH, TỈNH TUYÊN QUANG

Nguyễn Thị Mai Dương¹, Lê Nguyên Khang², Lê Sỹ Doanh³

^{1,2,3}Trường Đại học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Khai thác, chế biến lâm sản ngoài gỗ đã thu hút hàng trăm nghìn lao động, chủ yếu là ở nông thôn, miền núi góp phần đáng kể vào xoá đói, giảm nghèo ở các địa phương có rừng và đất rừng. Từ những nghiên cứu trong thực tế và khả năng cho các sản phẩm phục vụ phát triển sinh kế hộ gia đình, nghiên cứu quyết định lựa chọn 3 loài cây có điểm số cao nhất để phân vùng sinh thái đó là: Sấu, Trám đen, Trám trắng. Kết quả tổng hợp các nhân tố điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, các đặc điểm sinh thái học của các loài cây đặc sản rừng đã xây dựng bản đồ phân vùng sinh thái cho các loài cây Trám đen, Trám trắng và Sấu tại hai huyện Na Hang và Lâm Bình của tỉnh Tuyên Quang.

Từ khóa: Bản đồ, cây đặc sản rừng, lâm sản ngoài gỗ, phân vùng sinh thái, Tuyên Quang.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hướng phát triển lâm sản ngoài gỗ của Việt Nam đến năm 2020, sẽ có giá trị sản xuất lâm nghiệp; giá trị lâm sản ngoài gỗ xuất khẩu tăng bình quân 10 - 15% và đến năm 2020 đạt 700 - 800 triệu USD/năm, bằng 30 - 40% giá trị xuất khẩu gỗ. Tuy nhiên, việc sử dụng rừng chủ yếu dựa vào khai thác tự nhiên sẵn có, ít quan tâm đến bảo tồn và phát triển lâm sản ngoài gỗ. Điều này dẫn đến nguồn tài nguyên rừng ở khu vực ngày càng cạn kiệt, tất yếu sẽ làm suy giảm tính đa dạng sinh học của rừng và ảnh hưởng tiêu cực đến cuộc sống của người dân sống dựa vào rừng.

Các công trình nghiên cứu về hệ thực vật ở Na Hang và Lâm Bình chưa có nhiều, Đặng Huy Huỳnh và cộng sự (1993) là những người đầu tiên nghiên cứu về hệ thực vật ở Khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang và đã xác định được 244 loài.

Năm 2006, Nguyễn Nghĩa Thìn và các cộng sự đã nghiên cứu và cho các kết quả nghiên cứu về thảm thực vật ở khu vực này, về cấu trúc phân loài, về phổ dạng sống, về phổ các yếu tố địa lý, về mối quan hệ với các hệ và khu hệ thực vật khác và giá trị nguồn tài nguyên thực vật; từ đó các tác giả đã phát hiện và bổ sung thêm một số loài mới cho thực vật nơi

đây. Từ kết quả nghiên cứu này cho thấy, thực vật khu vực Na Hang đa dạng và phong phú về thành phần loài. Đã thống kê được 709 loài có giá trị sử dụng, chiếm 61,02% số loài của hệ, trong đó số loài cây được dùng làm thuốc là 558, chiếm 48,02% tổng số loài toàn hệ, còn các giá trị khác chiếm tỷ lệ thấp hơn: Cho gỗ 165 loài chiếm 14,2%, ăn được 167 loài chiếm 14,37%, làm cảnh 109 loài chiếm 9,38%, thức ăn gia súc 40 loài chiếm 3,44%, làm phân xanh 3 loài chiếm 0,26% và cây độc 11 loài chiếm 0,95% tổng số loài trong hệ. Kết quả này cho thấy thực vật khu vực này có nhiều loài cây có giá trị cao về kinh tế, có khả năng sử dụng để phát triển sinh kế hộ gia đình nông thôn.

Mặc dù tiềm năng về các loài cây đặc sản rừng ở khu vực nghiên cứu là rất lớn tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá mức độ thích hợp về sinh thái của các loài cây có giá trị kinh tế. Việc nghiên cứu phân vùng sinh thái cho các loài cây đặc sản có giá trị kinh tế tại hai huyện Na Hang và Lâm Bình là tạo tiền đề, cơ sở cho công tác quy hoạch gây trồng, lựa chọn một số loài cây đặc sản rừng có giá trị kinh tế cao làm cơ sở đề xuất mô hình phát triển sinh kế hộ gia đình nông thôn tại địa phương.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp luận

a) Phương pháp luận hệ thống

Khi nghiên cứu phân vùng phải phân tích bằng phương pháp phân tích đa biến, phải xây dựng những chỉ tiêu phản ánh tổng hợp các yếu tố để phân vùng sinh thái. Tùy theo điều kiện cụ thể mà một số yếu tố có thể ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây trồng nhiều hơn yếu tố khác. Những yếu tố quan trọng nổi trội đó chính là những yếu tố chủ đạo, mà theo phương pháp hệ thống thì gọi là những "Chốt điều khiển" và những biện pháp kỹ thuật tác động vào chốt điều khiển nhằm phát triển hệ thống theo chiều hướng mong muốn được gọi là những biện pháp điều khiển hệ thống.

b) Phương pháp luận sinh thái học

Đặc điểm sinh thái của mỗi loài cây là khác nhau. Vì vậy, phải xây dựng những tiêu chuẩn đánh giá khả năng thích hợp của từng loài để phân vùng sinh thái. Chỉ tiêu sinh trưởng thường sử dụng nhất để phân vùng là chiều cao trung bình hoặc chiều cao cây trội. Với đối tượng điều tra phần lớn là rừng chưa có sự phân hóa cây trội, nên nghiên cứu này dùng đường kính và chiều cao trung bình lâm phần làm chỉ tiêu sinh trưởng khi phân tích.

c) Phương pháp luận kinh tế học

Theo kinh tế học thì việc đánh giá và phân vùng sinh thái cho một loài cây trồng chủ yếu xuất phát từ yêu cầu nâng cao hiệu quả kinh tế của rừng trồng. Mỗi vị trí trên lãnh thổ thích hợp với những loại rừng trồng khác nhau ở những mức độ khác nhau. Nên, tác giả đã xây dựng những bản đồ phân vùng sinh thái theo khả năng thích hợp cho mỗi loài cây, đồng thời thiết lập bảng tra khả năng thích hợp cho một số loại cây trên mỗi dạng vùng sinh thái.

2.2. Phương pháp cụ thể

2.2.1. Phương pháp kế thừa tư liệu

Tác giả đã kế thừa những tư liệu: (1) Những lớp bản đồ về điều kiện tự nhiên về khí hậu, địa hình, đất, địa chất. (2) Số liệu về: khí tượng

thủy văn, phân tích thổ nhưỡng, điều kiện của khu vực nghiên cứu

2.2.2 Phương pháp xử lý nội nghiệp

Việc phân vùng sinh thái cho các loài cây đặc sản rừng có giá trị được thực hiện dựa sở tổng hợp kết quả nghiên cứu về điều kiện sinh thái - xã hội và đặc điểm sinh thái của các loài cây đặc sản rừng có giá trị. Để phân vùng sinh thái các loài cây đặc sản rừng có giá trị cao đề tài sử dụng các phần mềm hỗ trợ như Mapinfo, Arc GIS trên các chỉ tiêu để sử dụng trong phân vùng sinh thái được nghiên cứu, phân tích, lựa chọn thông qua các cuộc họp nhóm chuyên gia nhà quản lý... Một số chỉ tiêu nghiên cứu chọn để phân vùng sinh thái

- Độ cao: Sử dụng bản đồ địa hình để hiện việc phân vùng theo độ cao

- Nhiệt độ: Phân tích sự thích hợp của số loài dự định trồng với điều kiện nhiệt độ

- Lượng mưa: Phân tích sự thích hợp của loài dự định trồng với điều kiện lượng mưa

Nghiên cứu tạo lưới ô vuông 100 m để huyện và cập nhật các dữ liệu tọa độ nhà định vị trí trên bản đồ và ngoài thực địa để ra khu vực thích hợp hay không thích hợp dựa dữ liệu của lưới gồm những trường sau: độ cao, nhiệt độ, lượng mưa, phân vùng Sầu, phân vùng Trám trắng (tramtrang), phân vùng Trám đen (tramden). Sự thích hợp hay không được mã hóa 1- không thích hợp (không thỏa mãn yêu cầu 3 yếu tố sinh thái độ cao, nhiệt độ, lượng mưa), 2 - thích hợp vừa (thỏa mãn 2 yếu tố sinh thái độ cao, nhiệt độ, lượng mưa), 3 - thích hợp (thỏa mãn yêu cầu 3 yếu tố sinh thái độ cao, nhiệt độ, lượng mưa) vậy có thể chỉ ra điểm thích hợp hay không thích hợp tiết đến 1 ha.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, THẢO LUẬN

1. Đánh giá tiềm năng về điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội

Na Hang và Lâm Bình là 2 huyện vùng phía Bắc của tỉnh Tuyên Quang, nơi có



tích rừng tự nhiên lớn, là khu vực phòng hộ đầu nguồn bảo vệ môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học, lưu giữ những giống loài có giá trị kinh tế cao.

Đây là hai huyện không chỉ có diện tích rừng tự nhiên lớn mà diện tích đất lâm nghiệp chiếm tỷ trọng lớn, trên 85% diện tích đất tự nhiên. Đây là nguồn tư liệu sản xuất quan trọng để sản xuất và phát triển lâm nghiệp trong thời gian tới.

Khí hậu của huyện Na Hang có đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa, chia làm 2 mùa rõ rệt: Mùa hè nóng ẩm, mưa nhiều; mùa đông khô, lạnh. Nhiệt độ trung bình hàng năm từ 22 – 24°C. Nhiệt độ trung bình các tháng mùa Đông là 16°C, nhiệt độ trung bình các tháng mùa Hè là 28°C. Lượng mưa trung bình hàng năm từ 1.600 – 1.800 mm, phân bố không đều trong năm và được chia thành 2 mùa rõ rệt: Mùa mưa tập trung từ tháng 4 đến tháng 10 trong năm, lượng mưa chiếm khoảng 86% lượng mưa của cả năm. Mùa khô lượng mưa chỉ chiếm 14% lượng mưa của cả năm

Huyện Lâm Bình nằm trên nền chung của vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, chịu ảnh hưởng của khí hậu lục địa Bắc Á - Trung Hoa và chia làm hai mùa rõ rệt: mùa hè nóng, ẩm, mưa nhiều từ tháng 4 đến tháng 9; mùa đông lạnh, khô từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau. Nhiệt độ trung bình hàng năm khoảng 24 độ C,

là nhiệt độ lý tưởng cho phát triển cây công nghiệp, nông nghiệp và là môi trường tốt cho các loại động vật nuôi, động vật hoang dã. Tuy nhiên các tháng đầu mùa hạ thường xuất hiện mưa giông, mưa đá ảnh hưởng đến năng suất cây trồng

Hai huyện Na Hang và Lâm Bình có điều kiện đất đai, thổ nhưỡng tương đối đồng nhất tuy nhiên, theo số liệu thống kê lượng mưa trung bình năm của Na Hang (1878 mm/năm) cao hơn lượng mưa trung bình năm của Lâm Bình (1666 mm/năm) (Nguồn: Phần mềm sinh khí hậu, Viện Sinh thái rừng và Môi trường, Đại học Lâm nghiệp)

Tóm lại, điều kiện khí hậu tại 2 địa điểm nghiên cứu là Lâm Bình và Na Hang của tỉnh Tuyên Quang có nhiều thuận lợi cho việc phát triển các loài cây công nghiệp, cây ăn quả và cây lâm nghiệp.

2. Đặc điểm các loài cây dự định lựa chọn

2.1. Các loài cây dự định trồng và lý do lựa chọn

Tổng hợp các kết quả nghiên cứu để lựa chọn các loài cây đặc sản rừng có giá trị kinh tế và phù hợp với điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội tại khu vực nghiên cứu, các loài cây đặc sản rừng có giá trị cao được lựa chọn sẽ được tổng hợp và xây dựng bản đồ phân vùng sinh thái trên phạm vi hai huyện Lâm Bình và Na Hang tỉnh Tuyên Quang. Bảng 01 là một số loài dự định lựa chọn.

Bảng 01. Bảng kết quả lựa các cách lựa chọn loài cây đặc sản rừng ở khu vực

TT	Loài cây	Tính điểm theo các cách					
		Cách 1	Cách 2	Cách 3	Cách 4	Cách 5	Cách 6
1	Sấu	5,000	5,0000	0,3750	0,3750	0,400	0,400
2	Trám đen	5,000	5,0000	0,3750	0,3750	0,400	0,400
3	Trám trắng	4,750	4,5000	0,3563	0,3375	0,383	0,367
4	Dẻ ăn quả	4,000	3,0000	0,3000	0,2250	0,317	0,233
5	Táo mèo	4,000	3,0000	0,3000	0,2250	0,317	0,233
6	Cóc rừng	3,250	1,5000	0,2438	0,1125	0,250	0,100
7	Xoan nhừ	3,250	1,5000	0,2438	0,1125	0,267	0,133
8	Sơn Phú thọ	3,000	1,0000	0,2250	0,0750	0,250	0,100
9	Tai chua	4,250	3,5000	0,3188	0,2625	0,333	0,267
10	Ba Kích	3,250	1,5000	0,2438	0,1125	0,267	0,133
11	Sa nhân	4,000	3,0000	0,3000	0,2250	0,317	0,233

TT	Loài cây	Tính điểm theo các cách				
		Cách 1	Cách 2	Cách 3	Cách 4	Cách 5
12	Bách bộ	3,750	2,5000	0,2813	0,1875	0,300
13	Hà Thủ ô	3,750	2,5000	0,2813	0,1875	0,300
14	Kim ngân	3,000	1,0000	0,2250	0,0750	0,233
15	Kim tiền thảo	3,500	2,0000	0,2625	0,1500	0,267
16	Xạ đen	3,750	2,5000	0,2813	0,1875	0,300
17	Quế	3,750	2,5000	0,2813	0,1875	0,300
18	Đảng sâm	3,000	1,0000	0,2250	0,0750	0,250
19	Me rừng	3,500	2,0000	0,2625	0,1500	0,283
20	Đảng chân chim	3,000	1,0000	0,2250	0,0750	0,250
21	Mắc mật	2,750	0,5000	0,2063	0,0375	0,217
22	Cánh kiến	2,750	0,5000	0,2063	0,0375	0,217
23	Phèn đen	3,500	2,0000	0,2625	0,1500	0,283
24	Vải guốc	3,500	2,0000	0,2625	0,1500	0,283
25	Chè dây	3,500	2,0000	0,2625	0,1500	0,283
26	Vải guốc	3,250	1,5000	0,2438	0,1125	0,267
27	Trầu	3,250	1,5000	0,2438	0,1125	0,267
28	Mây nếp	3,500	2,0000	0,2625	0,1500	0,267
29	Song mật	3,250	1,5000	0,2438	0,1125	0,267
30	Nứa	3,500	2,0000	0,2625	0,1500	0,283

Trong đó các cách để tính điểm được tóm tắt như sau:

- Cách 1: Tổng số các tiêu chuẩn được chuẩn hóa theo phương pháp đối lập;

- Cách 2: Cho điểm theo phương pháp đối lập có trọng số theo chuyên gia;

- Cách 3: Cho điểm theo phương pháp đối lập có trọng số dựa vào quan hệ của các biến với thành phần chính thứ nhất theo các nhóm đã xác định;

- Cách 4: Tổng số các tiêu chuẩn được chuẩn hóa theo phương pháp tỷ số;

- Cách 5: Cho điểm theo phương pháp tỷ số có trọng số theo chuyên gia;

- Cách 6: Cho điểm theo phương pháp tỷ số có trọng số dựa vào quan hệ các biến với thành phần chính thứ nhất.

Như vậy kết quả tính toán theo 6 cách cho thấy một số loài luôn luôn có điểm tổng hợp đều đứng ở tốp đầu trong 30 loài cây nghiên cứu. Đó là các loài: Sấu, Trám đen, Trám trắng, Tai chua, Dẻ ăn quả, Táo mèo và Sa nhân. Tuy nhiên kết hợp với những nghiên cứu

trong thực tế và khả năng cho các sản phẩm phục vụ phát triển sinh kế hộ gia đình, chúng tôi quyết định lựa chọn 3 loài cây có điểm tổng hợp cao nhất để phân vùng sinh thái đó là Trám đen, Trám trắng.

2.2. Một số đặc điểm sinh thái của các loài cây được chọn

Nghiên cứu quan tâm đến điều kiện sinh thái ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của các loài cây đặc sản để từ đó so sánh với điều kiện tự nhiên của địa điểm trồng nhằm lựa chọn chỉ ra một số đặc điểm mà các loài cây cần có để thích hợp nhất

- Sấu: Sấu mọc tự nhiên trong rừng ẩm, ưa bóng râm, lá rộng thường xanh vùng đồi núi và thung lũng các tỉnh miền Bắc và miền Trung, là cây ưa sáng, hay gặp ở tầng cây cao. Sấu ưa đất ẩm, tầng đất dày, ẩm mát nhưng thoát nước tốt.

- Trám đen: Cây phân bố khá rộng rãi ở các tỉnh phía Bắc và phía Nam. Thường gặp ở các rừng nhiệt đới thường xanh, ở độ cao khoảng 50 đến 800 m; tập trung nhiều ở độ cao 100 - 400 m trên mặt biển. Cây thường

nhiều ở sườn hoặc chân núi đất, rất ít khi gặp trên đỉnh núi; thường cùng mọc với lim, trám trắng, chẹo tía, gội nếp, gội trắng... Các ưu hợp Lim + Trám trắng + Trám đen khá phổ biến trong các kiểu rừng kín thường xanh ở các tỉnh phía Bắc và Bắc Trung Bộ trước kia, nhưng hiện nay thường chỉ còn lại dấu vết ở các vùng núi và Trung du của nước ta. Cây ưa đất sét hoặc sét pha, sâu ẩm và thoát nước, độ pH 4,5-5,5; nhưng cũng gặp trám đen phát triển tốt trên đất cát có nhiều phù sa ven sông.

- Trám trắng: Cây mọc khá phổ biến trong các rừng mưa nhiệt đới thường xanh ở độ cao 100 - 1.000 m trên mặt biển, tập trung nhiều ở độ cao 200 - 700 m; nơi có lượng mưa 1.500 - 2.000 mm/năm. Trong các rừng nguyên sinh hoặc mới bị khai thác nhẹ, chưa bị mở tán lớn, trám trắng thường mọc đơn độc cùng với sấu, lim, sến... Trong các rừng thứ sinh, bị khai thác mạnh hoặc mở tán rộng, trám mọc thành từng

đám lớn cùng Sau sau, Chẹo, Dê gai... Trám trắng có thể sống trên nhiều loại đất, nhưng tốt nhất là đất feralit đỏ vàng hay vàng đỏ, có tầng đất dày trên 50 cm, nhiều mùn, phát triển trên các loại đá phiến thạch sét, phiến thạch mica; thuộc loại đất hơi chua độ pH từ 4 - 5 và còn mang tính đất rừng. Thường gặp trám trắng mọc ven bìa rừng, đường đi, quanh làng bản, ven sông suối (nguồn: *Cục Phát triển Lâm nghiệp*, 2002).

2.3. Phân vùng sinh thái cho các loài cây được lựa chọn

2.3.1 Tiêu chí phân vùng sinh thái

Tác giả căn cứ vào điều kiện tự nhiên của 2 huyện Na Hang và Lâm Bình và điều kiện thích hợp của các loài cây để phân vùng, cụ thể là các yếu tố độ cao, nhiệt độ, lượng mưa, thổ nhưỡng. Bảng 02 là tiêu chuẩn phân vùng sinh thái theo điều kiện tự nhiên.

Bảng 02. Tiêu chí phân vùng sinh thái

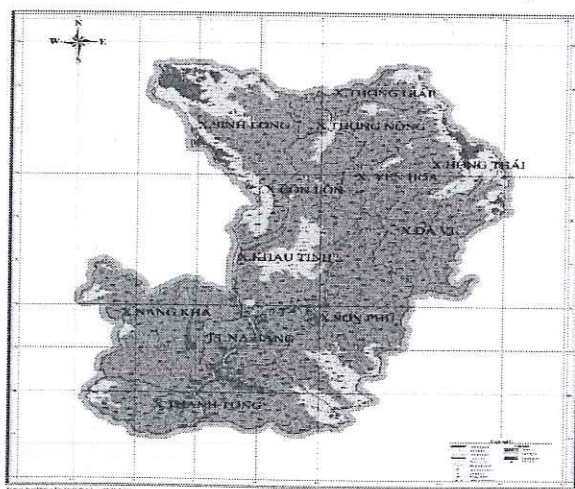
TT	Tên loài	Độ cao thích hợp	Giới hạn Nhiệt độ	Nhiệt độ thích hợp	Lượng mưa mm/năm	Loại đất	Bề dày tầng đất	Độ pH
1	Trám trắng	100-700m	5-40 ⁰	20-30 ⁰	1500-2000	feralit đỏ vàng	>50cm	4-5
2	Trám đen	100-800m	5-40 ⁰	20-30 ⁰	1000-2000	feralit đỏ vàng	>50cm	4,5-5,5
3	Sấu	100-700m	5-40 ⁰	20-30 ⁰	1000-2000	feralit đỏ vàng	>50cm	5-6

Các yếu tố về loại đất, bề dày tầng đất, nhiệt độ lượng mưa và độ pH của 2 huyện là phù hợp với 3 loài cây trên và các yếu tố đó khá đồng nhất giữa các xã trong huyện nên tác giả nghiên

cứu phân vùng theo sự phân hóa về đô cao

2.3.2. Phân vùng sinh thái loài sấu, trám đen, trám trắng tại huyện Na Hang

2.3.2.1. Phân vùng sinh thái loài sấu



Hình 01. Bảng đồ phân vùng sinh thái loài Sấu tại Na Hang – Tuyên Quang

Bảng 03. Diện tích phân vùng sinh thái loài Sấu tại các xã của huyện Na Hang

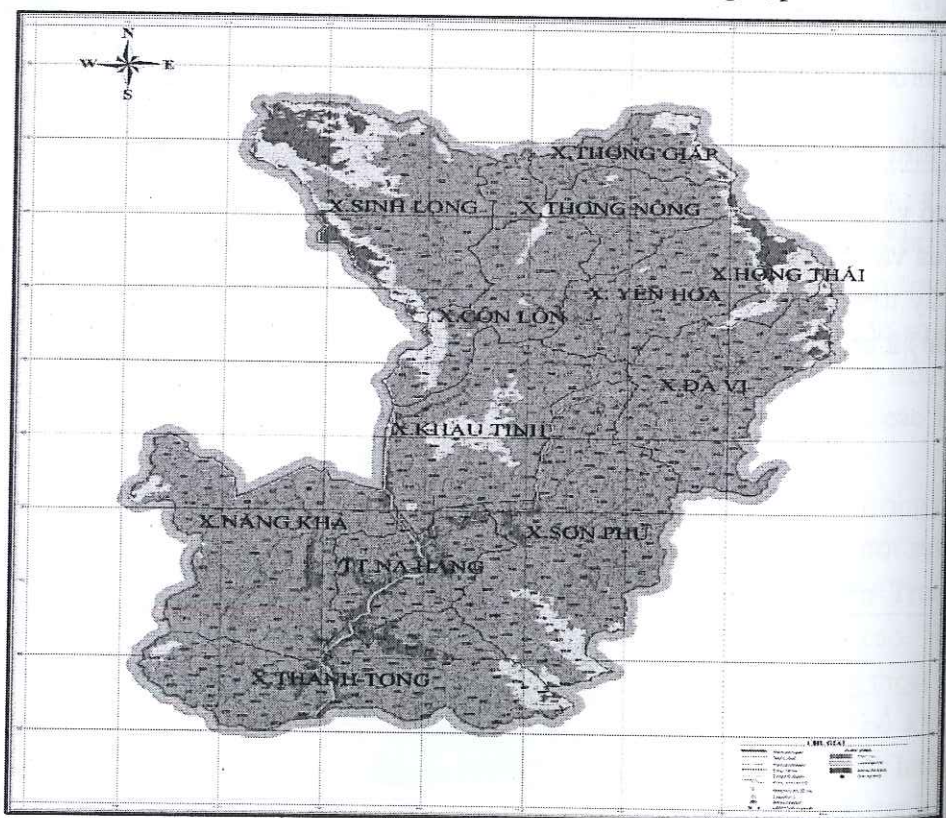
TT	Phân vùng	Không thích hợp (ha)	Thích hợp vừa (ha)	Thích hợp (ha)
1	Thị trấn Na Hang	1.075,00	0	3.639,00
2	Xã Đà Vĩ	130	620	7.172,00
3	Xã Côn Lôn	94	1.070,00	4.465,00
4	Xã Hồng Thái	302	1.133,00	131,00
5	Xã Khau Tinh	298	2.050,00	6.053,00
6	Xã Năng Khả	354	435	9.929,00
7	Xã Sơn Phú	400	1.748,00	10.695,00
8	Xã Sinh Long	1.618,00	3.397,00	5.482,00
9	Xã Thanh Tương	941	1.180,00	8.181,00
10	Xã Thượng Giáp	37	739	2.097,00
11	Xã Thượng Nông	38	522	4.574,00
12	Xã Yên Hoa	177	445	5.406,00
Tổng cộng		5.464,00	13.339,00	67.830,00

Kết quả xây dựng bản đồ phân vùng sinh thái của loài Sấu tại huyện Na Hang, kết quả tổng hợp diện tích phân vùng sinh thái tại bảng 03 cho thấy: hầu hết các xã trong huyện đều thích hợp đều có điều kiện tự nhiên thích hợp cho sự sinh trưởng và phát triển của loài Sấu.

Tuy nhiên, tại xã Hồng Thái loài Sấu không thích hợp với diện tích 302 ha.

2.3.2.2. Phân vùng sinh thái loài Trám đen

Tổng hợp kết quả xây dựng bản đồ sinh thái cho loài Trám đen tại huyện Na Hang biểu diễn và tổng hợp theo hình 02 và bản



Hình 02. Bản đồ phân vùng sinh thái loài Trám đen tại huyện Na Hang

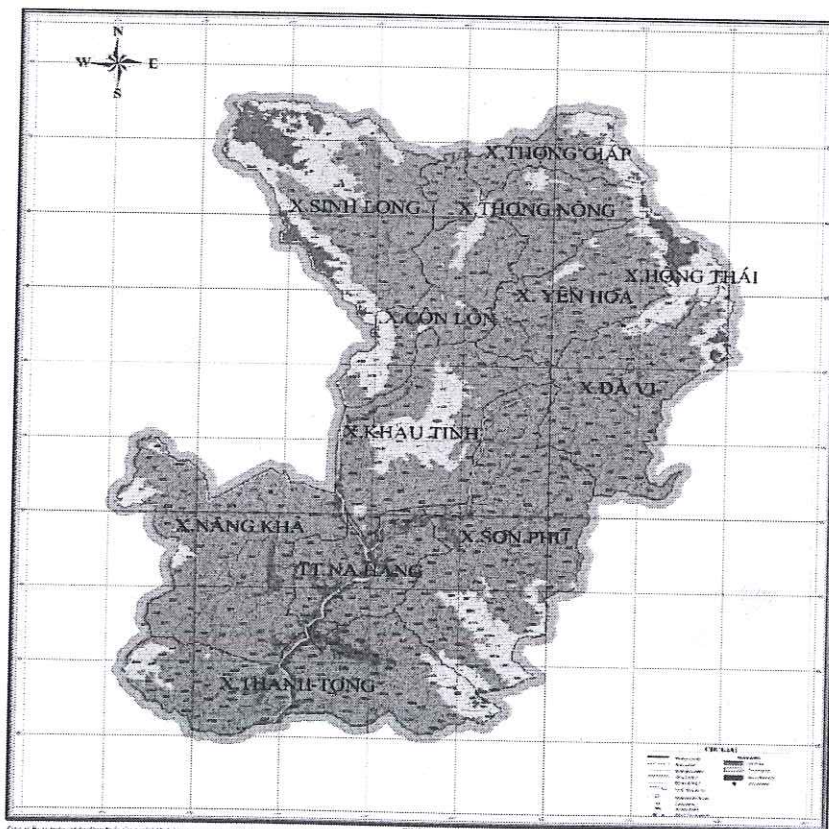
Bảng 04. Diện tích phân vùng sinh thái loài Trám đen tại các xã của huyện Na Hang

TT	Phân vùng	Không thích hợp (ha)	Thích hợp vừa (ha)	Thích hợp (ha)
1	Thị trấn Na Hang	1.075,00	0	3.639,93
2	Xã Đà Vị	130	368	7.424,71
3	Xã Côn Lôn	94	652	4.883,67
4	Xã Hồng Thái	302	806	458,34
5	Xã Khau Tinh	298	1.030,00	7.073,18
6	Xã Năng Khả	354	185	10.179,76
7	Xã Sơn Phú	400	859	11.584,10
8	Xã Sinh Long	1.618,00	2.501,00	6.378,69
9	Xã Thanh Tương	941	658	8.703,76
10	Xã Thượng Giáp	37	478	2.358,85
11	Xã Thượng Nông	38	152	4.944,35
12	Xã Yên Hoa	177	188	5.663,29
Tổng cộng		5.464,00	7.877,00	73.292,63

Kết quả tổng hợp trên bảng 04 cho thấy: loài Trám đen diện tích vùng thích hợp chiếm tỷ lệ lớn, có 3 xã có diện tích không thích hợp là trên 10 ha. Điều này được giải thích loài Sấu thích hợp ở ngưỡng độ cao là 100 - 700 còn

loài Trám đen thích hợp ở ngưỡng độ cao 100 - 800, mà tại huyện Na Hang có sự khác nhau về độ cao nên có sự phân hóa về mức độ thích hợp giữa loài Sấu và loài Trám đen.

2.3.2.3. Phân vùng sinh thái loài Trám trắng

**Hình 03. Bản đồ phân vùng loài Trám trắng huyện Na Hang**

Bảng 05. Diện tích phân vùng sinh thái loài Trám trắng tại các xã huyện Na Hang

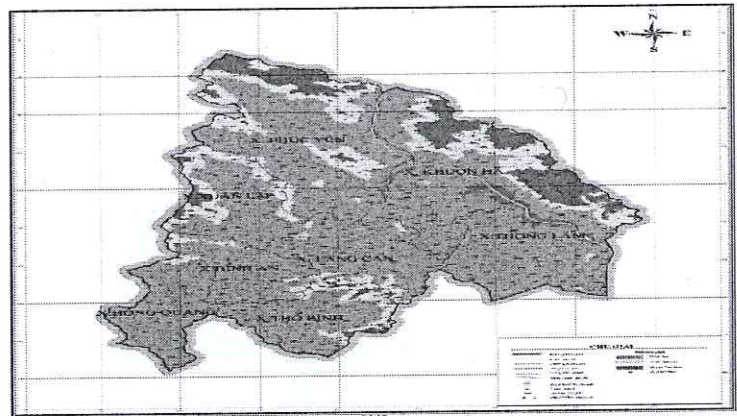
TT	Phân vùng	Không thích hợp (ha)	Thích hợp vừa (ha)	Thích hợp (ha)
1	Thị trấn Nà Hang	1.075,00	0	3.639
2	Xã Đà Vị	130	620	7.172
3	Xã Côn Lôn	94	1.070,00	4.468
4	Xã Hồng Thái	302	1.133,00	13
5	Xã Khau Tinh	298	2.050,00	6.052
6	Xã Năng Khả	354	435	9.928
7	Xã Sơn Phú	400	1.748,00	10.692
8	Xã Sinh Long	1.618,00	3.397,00	5.482
9	Xã Thanh Tương	941	1.180,00	8.182
10	Xã Thượng Giáp	37	739	2.097
11	Xã Thượng Nông	38	522	4.574
12	Xã Yên Hoa	177	445	5.406
Tổng hợp		5.464,00	13.339,00	67.830

Qua số liệu bảng 05 ta thấy vùng thích hợp đối với loài trám trắng ở đây cũng khá cao, tại hầu hết các xã trong huyện tỷ lệ thích hợp và thích hợp vừa đều trên 90%. Đặc biệt có những xã tỷ lệ thích hợp lên đến gần 100% (xã Thượng Nông, xã Đà Vị). Việc lựa chọn trồng

Trám trắng ở đây là rất thích hợp.

2.3.2. Phân vùng sinh thái loài Sấu đen, Trám trắng tại huyện Lâm Bình

2.3.3.1. Phân vùng sinh thái loài Sấu tại huyện Lâm Bình



Hình 04. Bản đồ phân vùng sinh thái loài Sấu tại huyện Lâm Bình

Bảng 06. Diện tích phân vùng thích hợp loài Sấu tại huyện Lâm Bình (ha)

TT	Phân vùng	Không thích hợp (ha)	Thích hợp vừa (ha)	Thích hợp (ha)
1	Xã Bình An	29	498	4752,41
2	Xã Hồng Quang	13	171	5710,37
3	Xã Khuôn Hà	3.248,00	2.628,00	8715,49
4	Xã Lăng Can	56	620	6680,63
5	Xã Phúc Yên	2.364,00	4.089,00	11538,62
6	Xã Thổ Bình	450	1.163,00	5285,71
7	Xã Thượng Lâm	2.514,00	953	9745,47
8	Xã Xuân Lập	537	1.903,00	5079,99
Tổng cộng		9211	12025	57508,72