

# ĐA DẠNG YẾU TỐ ĐỊA LÝ VÀ GIÁ TRỊ NGUỒN TÀI NGUYÊN THỰC VẬT THÂN GỖ KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN THẦN SA - PHƯỢNG HOÀNG, TỈNH THÁI NGUYÊN

• TS. Nguyễn Thị Thoa<sup>(\*)</sup>, ThS. Lê Văn Phúc<sup>(\*)</sup>

## Tóm tắt

*Kết quả nghiên cứu về các yếu tố địa lý của các taxon thực vật cho thấy, thực vật thân gỗ trên núi đá vôi ở Khu bảo tồn thiên nhiên Thần Sa - Phượng Hoàng mang nhiều đặc điểm của hệ thực vật nhiệt đới, trong khi đó các yếu tố ôn đới chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ. Về giá trị tài nguyên thực vật thân gỗ ở đây là rất lớn: có 323 loài được dùng làm thuốc, 310 loài lấy gỗ, 118 loài cây ăn được, 44 loài làm cảnh, 39 loài cho dầu béo và nhiều loài cây cho các công dụng khác.*

*Từ khóa: Đa dạng, yếu tố địa lý, nhiệt đới, đặc hữu, giá trị sử dụng.*

### 1. Đặt vấn đề

Thuộc hệ thống các khu rừng đặc dụng của Việt Nam, Khu bảo tồn thiên nhiên (BTTN) Thần Sa - Phượng Hoàng là một đơn vị địa lý sinh vật có ý nghĩa vô cùng quan trọng đối với sự sống còn của cộng đồng trong việc bảo tồn đa dạng sinh học và bảo vệ môi trường sinh thái. Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng thuộc địa giới hành chính huyện Võ Nhai, cách thành phố Thái Nguyên khoảng 40 km về phía Bắc, có diện tích rừng tự nhiên là 17.639 ha. Đây là khu vực còn mang nhiều tính chất tự nhiên của tỉnh Thái Nguyên. Có địa hình bị chia cắt khá mạnh, do lịch sử kiến tạo địa chất và tạo sơn hình thành với đặc điểm núi đá có dốc lớn, bị chia cắt sâu. Nhờ các yếu tố địa lý, địa hình, khí hậu, đất đai thuận lợi đã tạo cho nơi đây một nguồn tài nguyên thực vật thân gỗ khá phong phú và có ý nghĩa vô cùng to lớn đối với cộng đồng. Chính vì vậy khu vực này cần được quan tâm nghiên cứu và bảo tồn. Đặc biệt là nghiên cứu về các yếu tố địa lý thực vật nhằm đánh giá được nguồn gốc phát sinh, sự hình thành và mối quan hệ của hệ thực vật đó với các hệ thực vật lân cận làm sáng tỏ tính đa dạng của nó về địa lý thực vật và giá trị sử dụng.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

- Trên cơ sở các mẫu thực vật thân gỗ đã được điều tra, thu thập, chúng tôi đã phân loại, xác định tên khoa học theo phương pháp phân loại truyền thống và lập bảng danh lục hệ thực vật tại khu vực nghiên cứu.

- Trên cơ sở các tài liệu hiện có, đánh giá tính đa dạng về yếu tố địa lý và đánh giá giá trị sử dụng nguồn tài nguyên thực vật thân gỗ của khu vực nghiên cứu theo phương pháp dưới đây.

#### 2.1. Đa dạng về các yếu tố địa lý thực vật

Dựa theo tài liệu của Nguyễn Nghĩa Thìn (2004) [7], Nguyễn Nghĩa Thìn (2008) [8] để xác định yếu tố địa lý thực vật của taxon. Căn cứ vào tài liệu Danh lục các loài thực vật Việt Nam [1], [9].

#### 2.2. Đa dạng về giá trị sử dụng

Thống kê các loài thực vật thân gỗ có giá trị sử dụng từ bảng Danh lục thực vật thân gỗ của Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng dựa trên các tài liệu chuyên ngành sau: Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam [4], Từ điển cây thuốc Việt Nam [2], Tài nguyên cây gỗ Việt Nam [3], Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam [6], 1900 cây có ích [5],... theo các nhóm công dụng khác nhau.

### 3. Kết quả và thảo luận

#### 3.1. Đa dạng theo các yếu tố địa lý

##### 3.1.1. Đa dạng yếu tố địa lý bậc họ

Căn cứ vào danh lục thực vật tiến hành phân tích yếu tố địa lý ở taxon họ của thực vật thân gỗ tại Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng (bảng 1):

Kết quả Bảng 1 cho thấy các yếu tố địa lý bậc họ của thực vật thân gỗ thuộc về nhiệt đới chiếm tỷ lệ cao nhất với 62 họ chiếm 57,94% tổng số họ của hệ, trong đó yếu tố liên nhiệt đới chiếm tỷ lệ cao nhất với 51 họ (chiếm 47,66%), còn các yếu tố nhiệt đới khác chiếm tỷ lệ nhỏ từ 2-9 họ.

<sup>(\*)</sup> Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Đặc biệt là thực vật thân gỗ ở đây có tỷ lệ rất thấp về yếu tố nhiệt đới châu Á (1,87%). Điều đó chứng tỏ thực vật thân gỗ ở đây mang tính chất nhiệt đới điển hình hơn là đặc trưng cho nhiệt đới châu Á. Tiếp sau là yếu tố toàn thế giới với 28 họ (chiếm 26,17% tổng số họ), yếu tố ôn đới với 10 họ (chiếm tỷ lệ 9,35% tổng số họ).

**Bảng 1. Các yếu tố địa lý bậc họ của thực vật thân gỗ Khu BTTN Thần Sa - Phương Hoàng**

Các yếu tố	Ký hiệu	Số họ	Tỷ lệ (%)
<b>Yếu tố thế giới</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>26,17</b>
<b>Thuộc về nhiệt đới</b>		<b>62</b>	<b>57,94</b>
- Liên nhiệt đới	2	51	47,66
- Cổ nhiệt đới	3	9	8,41
- Nhiệt đới châu Á	4	2	1,87
<b>Ôn đới</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>9,35</b>
<b>Chưa xác định</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>6,54</b>
<b>Tổng</b>		<b>107</b>	<b>100</b>

### 3.1.2. Đa dạng yếu tố địa lý bậc chi

Kết quả thống kê số lượng các chi và sắp xếp vào đúng yếu tố địa lý bậc chi của thực vật thân gỗ Khu BTTN Thần Sa - Phương Hoàng như sau:

**Bảng 2. Các yếu tố địa lý bậc chi của thực vật thân gỗ Khu BTTN Thần Sa - Phương Hoàng**

Các yếu tố	Ký hiệu	Số chi	Tỷ lệ (%)
<b>Yếu tố toàn thế giới</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>3,49</b>
<b>Thuộc về nhiệt đới</b>		<b>298</b>	<b>86,63</b>
<b>Nhóm yếu tố liên nhiệt đới</b>		<b>121</b>	<b>35,17</b>
Liên nhiệt đới	2	94	27,33
Nhiệt đới châu Á - Úc - Mỹ	2.1	1	0,29
Nhiệt đới châu Á - Phi - Mỹ	2.2	3	0,87
Nhiệt đới châu Á - Mỹ	2.3	23	6,69
<b>Nhóm yếu tố cổ nhiệt đới</b>		<b>109</b>	<b>31,69</b>
Cổ nhiệt đới	3	58	16,86

Nhiệt đới Á - Phi	3.1	27	7,85
Nhiệt đới Á - Úc	3.2	24	6,98
<b>Nhóm yếu tố nhiệt đới châu Á</b>		<b>68</b>	<b>19,77</b>
Nhiệt đới châu Á	4	54	15,70
Đông Nam Á	4.1	10	2,91
Nhiệt đới lục địa châu Á	4.2	0	0,00
Lục địa Đông Nam Á	4.3	1	0,29
Đông Dương - Nam Trung Hoa	4.4	2	0,58
Đặc hữu Đông Dương	4.5	1	0,29
<b>Thuộc về ôn đới</b>		<b>19</b>	<b>5,52</b>
Ôn đới Bắc	5	5	1,45
Ôn đới Đông Á - Bắc Mỹ	5.1	4	1,16
Ôn đới cổ thế giới	5.2	1	0,29
Địa Trung Hải, châu Âu, châu Á	5.3	1	0,29
Ôn đới Đông Á	5.4	8	2,33
Chưa xác định	0	15	4,36
<b>Tổng</b>		<b>344</b>	<b>100</b>

Kết quả bảng 2 cho thấy các chi thuộc yếu tố nhiệt đới chiếm tỷ lệ cao nhất với 86,63% tổng số chi của toàn hệ. Tiếp theo là yếu tố ôn đới với 5,52% và yếu tố toàn thế giới chỉ chiếm 3,49% tổng số chi của thực vật thân gỗ trên núi đá vôi ở Khu BTTN Thần Sa - Phương Hoàng. Điều đó cho thấy thực vật thân gỗ ở Khu BTTN Thần Sa - Phương Hoàng là một hệ thực vật nhiệt đới điển hình.

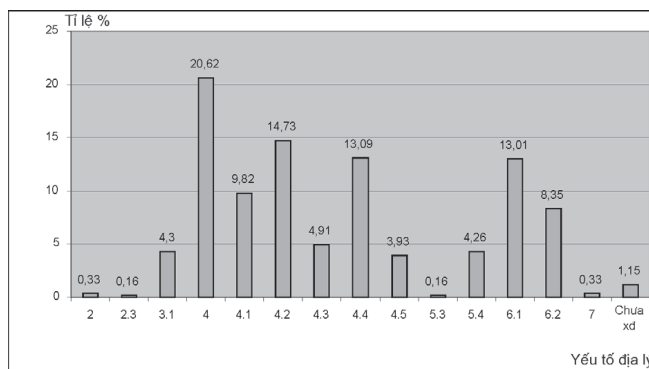
Thuộc về yếu tố nhiệt đới thì yếu tố liên nhiệt đới chiếm tỷ lệ cao nhất với 35,17% tổng số chi, tiếp theo là đến nhóm yếu tố cổ nhiệt đới với 31,9% và thấp nhất là nhóm nhiệt đới châu Á với 19,77%.

### 3.1.3. Đa dạng yếu tố địa lý bậc loài

Theo hệ thống của Nguyễn Nghĩa Thìn (2008) xây dựng về các yếu tố địa lý thực vật của hệ thực vật Việt Nam, nghiên cứu đã xác định được vùng phân bố của tổng số 604 loài trong tổng số 611 loài của hệ thực vật thân gỗ Thần Sa - Phương Hoàng, chiếm 98,85 % số loài của hệ. Căn cứ trên số lượng loài đã biết để xây dựng phổ các yếu tố địa lý của thực vật thân gỗ.

**Bảng 3. Các yếu tố địa lý bậc loài của thực vật thân gỗ Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng**

Các yếu tố	Ký hiệu	Số loài	Tỷ lệ (%)
<b>Yếu tố thế giới</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>Yếu tố nhiệt đới</b>		<b>439</b>	<b>71,85</b>
<i>Yếu tố liên nhiệt đới</i>		<b>3</b>	<b>0,5</b>
- Liên nhiệt đới	2	2	0,33
- Nhiệt đới châu Á, châu Úc và châu Mỹ	2.1	0	
- Nhiệt đới châu Á, châu Phi và châu Mỹ	2.2	0	
- Nhiệt đới châu Á, châu Úc, châu Mỹ và các đảo Thái Bình Dương	2.3	1	0,16
<i>Yếu tố cổ nhiệt đới</i>		<b>26</b>	<b>4,3</b>
- Cổ nhiệt đới	3	0	
- Nhiệt đới châu Á và châu Úc	3.1	26	4,3
- Nhiệt đới châu Á và châu Phi	3.2	0	
<b>Nhiệt đới châu Á</b>		<b>410</b>	<b>67,1</b>
- Nhiệt đới châu Á	4	126	20,62
- Đông Dương - Malêzi	4.1	60	9,82
- Đông Dương - Ấn Độ	4.2	90	14,73
- Đông Dương - Himalaya	4.3	30	4,91
- Đông Dương - Nam Trung Quốc	4.4	80	13,09
- Đông Dương	4.5	24	3,93
<b>Ôn đới</b>		<b>27</b>	<b>4,42</b>
- Ôn đới Bắc	5	0	
- Đông Á - Bắc Mỹ	5.1	0	
- Ôn đới cổ thế giới	5.2	0	
- Ôn đới Địa Trung Hải - châu Âu - châu Á	5.3	1	0,16
- Đông Á	5.4	26	4,26
<b>Đặc hữu</b>		<b>136</b>	<b>22,26</b>
- Cận đặc hữu Việt Nam	6.1	85	13,01
- Đặc hữu Việt Nam	6.2	51	8,35
<i>Yếu tố cây trồng</i>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0,33</b>
<i>Chưa xác định</i>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1,15</b>
<b>Tổng</b>		<b>611</b>	<b>100</b>



**Hình 1. Biểu đồ tỷ lệ các yếu tố địa lý bậc loài của thực vật thân gỗ Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng**

Kết quả Bảng 3 và Hình 1 cho thấy trong số 98,85% loài đã xác định được vùng phân bố địa lý thì có đến 94,11% thuộc về nhiệt đới, bao gồm cả các yếu tố đặc hữu, cận đặc hữu Việt Nam. Như vậy có thể thấy thực vật thân gỗ ở Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng mang nhiều đặc điểm của hệ thực vật nhiệt đới, trong khi đó các yếu tố ôn đới chỉ chiếm 4,42%, yếu tố cây trồng rất ít chỉ chiếm 0,33%, yếu tố thế giới không có. Trong nhóm các yếu tố nhiệt đới thì số lượng các loài thuộc về nhiệt đới châu Á chiếm tỷ lệ nhiều nhất 67,1%, trong khi số loài thuộc về yếu tố liên nhiệt đới và cổ nhiệt đới chỉ chiếm một tỷ lệ rất ít chỉ chiếm từ 0,5 - 4,3%.

Trong các yếu tố thuộc về nhiệt đới châu Á thì chiếm tỷ lệ lớn nhất là yếu tố nhiệt đới châu Á với 20,62% số loài, tiếp theo là yếu tố Đông Dương - Ấn Độ là 14,73%, Đông Dương - Nam Trung Quốc là 13,09%, và thấp nhất là yếu tố Đông Dương là 3,93%. Qua đó có thể thấy rằng thực vật thân gỗ ở đây mang nét đặc trưng chủ yếu cho hệ thực vật nhiệt đới châu Á.

Các yếu tố cổ nhiệt đới chiếm tỷ lệ thấp 4,3% với chủ yếu các loài phân bố ở vùng châu Á, châu Úc, điều đó cho thấy hệ thực vật ở đây mang những nét khác biệt so với các vùng lân cận trên lãnh thổ Việt Nam và Đông Dương.

Các yếu tố đặc hữu chiếm tỷ lệ khá cao (22,26%), trong đó có 8,35% là đặc hữu Việt Nam và 13,01% là cận đặc hữu Việt Nam. Tuy nhiên, các loài đặc hữu hẹp của Khu bảo tồn thì không có loài nào.

Xét về mối quan hệ của hệ thực vật nghiên cứu với các khu hệ thực vật lân cận khác thấy rằng

hệ thực vật của khu vực nghiên cứu có mối quan hệ gần gũi với hệ thực vật Đông Dương - Nam Trung Quốc (các yếu tố 4; 4.2; 4.3; 4.4) với tổng số 53,35% số loài có vùng phân bố liên quan đến hệ thực vật Nam Trung Quốc. Tiếp theo là hệ thực vật Ấn Độ (yếu tố 4; 4,2) với 35,35% tổng số loài nằm trong vùng phân bố có liên quan đến hệ thực vật Ấn Độ; hệ thực vật vùng Malêzi với 30,44% tổng số loài nằm trong vùng phân bố liên quan đến hệ thực vật Đông Dương - Malêzi (yếu tố 4; 4.1) và xa nhất là hệ thực vật vùng Himalaya có 25,53% tổng số loài nằm trong vùng phân bố liên quan đến hệ thực vật Đông Dương - Himalaya (yếu tố 4; 4.3).

### 3.2. Đa dạng về giá trị sử dụng

Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong tổng số 611 loài thực vật thân gỗ của Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng có 895 công dụng (chiếm 146,48% tổng số loài của hệ thực vật thân gỗ), bởi có nhiều loài cây cho các công dụng khác nhau.

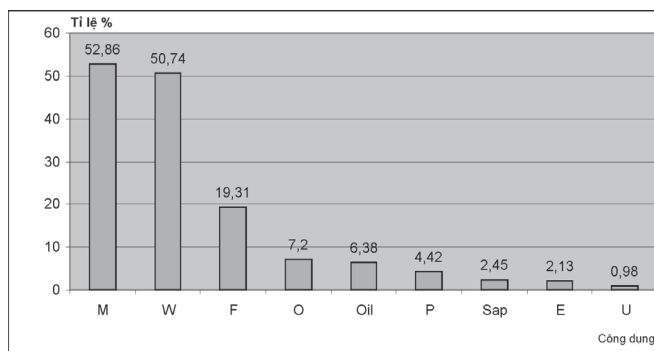
**Bảng 4. Công dụng của các loài thực vật thân gỗ ở Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng**

STT	Công dụng	Ký hiệu	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Cây làm thuốc	M	323	52,86
2	Cây cho gỗ	W	310	50,74
3	Cây ăn được hoặc để chăn nuôi	F	118	19,31
4	Cây làm cảnh	O	44	7,20
5	Cây cho dầu béo	Oil	39	6,38
6	Cây có chất độc	P	27	4,42
7	Cây cho nhựa, tannin	Sap	15	2,45
8	Cây cho tinh dầu	E	13	2,13
9	Cây có công dụng khác	U	6	0,98
	<b>Tổng số công dụng</b>		895	146,48

Trong số 895 loài có công dụng thì có đến 323 loài được dùng làm thuốc, chiếm 52,86% tổng số loài của toàn hệ. Số loài cây lấy gỗ làm đồ mộc, đóng đồ xây dựng, làm các nông cụ có 310 loài, chiếm 50,74% tổng số loài của toàn hệ. Số loài cây có thể ăn được, có công dụng làm lương thực,

thực phẩm, gia vị hay làm thức ăn chăn nuôi là 118 loài chiếm 19,31%. Cây có tác dụng làm cảnh có 44 loài chiếm 7,20%. Các nhóm khác có tỉ lệ thấp như cây cho dầu béo, cây cho nhựa, tannin, cây lấy sợi, cải tạo đất, cây lấy tinh dầu,... và nhiều công dụng khác. Các loài thực vật thân gỗ ở đây đều có những công dụng nhất định, có những loài cho rất nhiều công dụng khác nhau, chỉ có một số ít loài chưa phát hiện được công dụng của chúng. Có 535 loài có giá trị trên tổng số 611 loài của hệ chiếm 87,56%, trong số các loài thống kê được về giá trị sử dụng, một số loài được sử dụng chỉ bởi một mục đích, đó là những loài đơn công dụng.

Trong số 611 loài thực vật thân gỗ có 263 loài chỉ có một công dụng chiếm 43,04%, số loài đó là: Lấy gỗ có 136 loài, làm thuốc có 113 loài, làm cảnh 4 loài, cho dầu béo 2 loài, cây có chất độc 1 loài và 7 loài cho công dụng khác. Số loài có hai công dụng là 160 loài (chiếm 26,19%), có một số loài đại diện như: Chò đãi (*Annamocarya sinensis*) cho gỗ, cho dầu béo; Gù hương (*Cinnamomum balansae*) cho gỗ, cho tinh dầu; Săng (*Melientha suavis*) làm thực phẩm, làm thuốc; Đại phong tử (*Hydnocarpus anthelminthica*) làm cảnh, làm thuốc; Chò chỉ (*Parashorea chinensis*) lấy gỗ, làm cảnh,... Số loài có trên 3 công dụng có 89 loài (chiếm 14,57%) như: Sấu (*Dracontomelon duperreanum*) vừa lấy gỗ, vừa cho quả để ăn và làm cây bóng mát; Sơn (*Toxicodendron succedanea*) vừa cho gỗ làm củi, vừa làm thuốc và cho nhựa; Thông tre (*Podocarpus neriifolius*) vừa lấy gỗ, vừa làm thuốc và làm cảnh; Nhội (*Bischofia javanica*) lấy gỗ, làm thuốc, ăn được, làm cảnh; Kẹn (*Aesculus assamica*) lấy gỗ, làm thuốc, làm cảnh, dầu béo,...



**Hình 2. Biểu đồ công dụng của các loài thực vật thân gỗ Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng**

#### 4. Kết luận

Thực vật thân gỗ Khu BTTN Thần Sa - Phương Hoàng khá đa dạng và phong phú gồm 611 loài, 344 chi và 107 họ. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố địa lý bậc họ của thực vật thân gỗ Khu BTTN Thần Sa - Phương Hoàng chủ yếu là yếu tố thuộc về nhiệt đới chiếm 57,94%, trong đó yếu tố liên nhiệt đới chiếm tỷ lệ cao nhất 47,66%, trong khi đó các yếu tố ôn đới chỉ chiếm 9,35% tổng số họ. Các chi thuộc yếu tố nhiệt đới cũng chiếm tỷ lệ cao nhất với 86,63% tổng số chi

của toàn hệ so với ôn đới chỉ có 5,52%. Các yếu tố bậc loài có 94,11% thuộc về nhiệt đới bao gồm cả các yếu tố đặc hữu, cận đặc hữu Việt Nam, yếu tố ôn đới chỉ chiếm 4,42%.

Thực vật thân gỗ ở Khu BTTN Thần Sa - Phương Hoàng có nhiều công dụng khác nhau. Trong tổng số 611 loài thực vật thân gỗ thì có 895 công dụng, trong đó nhóm loài được sử dụng làm thuốc chiếm tỷ lệ cao nhất sau đó là nhóm cây cho gỗ. Có 263 loài chỉ có 1 công dụng, 160 loài có 2 công dụng, 89 loài có 3 công dụng./.

#### Tài liệu tham khảo

- [1]. Nguyễn Tiến Bân (chủ biên) (2003, 2005), *Danh lục các loài thực vật Việt Nam Tập II, III*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- [2]. Võ Văn Chi (2012), *Từ điển cây thuốc Việt Nam*, NXB Y học, Hà Nội.
- [3]. Trần Hợp (2000), *Tài nguyên cây gỗ Việt Nam*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- [4]. Đỗ Tất Lợi (1995), *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [5]. Trần Đình Lý (1995), *1900 loài cây có ích*, NXB Thế giới, Hà Nội.
- [6]. Lã Đình Mỡ, Lưu Đàm Cư, Trần Minh Hợi, Nguyễn Thị Thủy, Trần Thị Phương Thảo, Trần Huy Thái, Ninh Khắc Bản (2001, 2002), *Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam Tập I, II*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- [7]. Nguyễn Nghĩa Thìn (2004), *Hệ sinh thái rừng nhiệt đới*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [8]. Nguyễn Nghĩa Thìn (2008), *Hệ thực vật và đa dạng loài*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [9]. Trung tâm nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường, Đại học Quốc gia Hà Nội (2001), *Danh lục các loài thực vật Việt Nam Tập I*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

#### GEOGRAPHICAL FACTORS DIVERSITY AND RESOURCE VALUES OF WOODY PLANT SPECIES IN THAN SA – PHUONG HOANG NATURE RESERVE, THAI NGUYEN PROVINCE

##### Summary

The result of the geographical factors of plant taxa showed that woody plant species on limestone area in Than Sa - Phuong Hoang Nature Reserve illustrated many characteristics of a tropical flora, while there was only a small proportion of species in temperate zone. The valuation of woody plant resources were great: there were 323 medicinal plant species, 310 timber species, 118 species of edible wild plants, 44 species of ornamental, 39 species of fatty oils and many species of other uses.

Keywords: Diversity, geography, tropical, endemic, using values.