

## THỰC VẬT QUÝ, HIẾM TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN KÊ GỖ, TỈNH HÀ TĨNH

Hoàng Văn Sâm<sup>1</sup>, Nguyễn Trọng Đại<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Lâm nghiệp

<sup>2</sup>Khu Bảo tồn thiên nhiên Kê Gõ

### TÓM TẮT

Bài báo này giới thiệu kết quả nghiên cứu về tính đa dạng thực vật quý, hiếm tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN) Kê Gõ, tỉnh Hà Tĩnh. Kết quả điều tra đã ghi nhận được 31 loài thực vật quý hiếm thuộc 17 họ, chiếm 5.47% số loài và 14,53% số họ thực vật khu vực nghiên cứu. Trong đó ngành Dương xỉ - Polypodiophyta có 1 họ, 1 loài; ngành Thông – Pinophyta có 2 loài thuộc 1 họ và ngành Ngọc lan - Magnoliophyta có 28 loài thuộc 15 họ thực vật. Khu BTTN Kê Gõ có 28 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam, trong đó có một loài ở mức rất nguy cấp (CR), 8 loài ở mức nguy cấp (EN), 19 loài ở mức sắp nguy cấp (VU). Nghị định 32/2006/NĐ - CP có 1 loài thuộc nhóm IA và 6 loài thuộc nhóm IIA. Danh Lục đỏ IUCN 2018 có 14 loài trong đó 1 loài ở mức cực kỳ nguy cấp (CR), 2 loài ở mức nguy cấp (EN), 4 loài ở mức sắp nguy cấp (VU), 5 loài sắp bị đe dọa (NT), 1 loài ít quan tâm (LC) và 2 loài thiếu dữ liệu (DD). Nghiên cứu cũng xây dựng được bản đồ phân bố và xác định được đặc điểm tái sinh của 3 loài thực vật quý hiếm đặc trưng khu vực nghiên cứu là Lim xanh, Gụ lau và Trâm hương.

**Từ khóa:** Bảo tồn, đa dạng sinh học, Hà Tĩnh, Khu Bảo tồn thiên nhiên Kê Gõ, thực vật quý hiếm.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN) Kê Gõ, tỉnh Hà Tĩnh được thành lập năm 1997 và là nơi có tính đa dạng sinh học cao khu vực miền Trung Việt Nam. Khu BTTN Kê Gõ là nơi giao thoa của nhiều luồng thực vật: luồng thực vật bản địa Bắc Việt Nam – Nam Trung Hoa, luồng thực vật Indonesia – Malaysia, luồng thực vật India – Myanmar và luồng thực vật Himalaya nên có sự phong phú về số họ, số chi và số loài, trong đó có các loài có giá trị bảo tồn trong nước và quốc tế. Để có cơ sở khoa học cho công tác bảo tồn và quản lý tài nguyên rừng nói chung và các loài thực vật quý hiếm nói riêng tại Khu BTTN Kê Gõ, tỉnh Hà Tĩnh, chúng tôi tiến hành điều tra nghiên cứu thành phần loài và giá trị bảo tồn các loài thực vật quý hiếm theo Sách Đỏ Việt Nam năm 2007, Danh lục Đỏ thế giới IUCN 2018, Nghị định số 32/2006/NĐ-CP tại khu vực nghiên cứu.

### 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các loài thực vật bậc cao có mạch quý, hiếm theo phân hạng của

Sách Đỏ Việt Nam (2007), Nghị định số 32/2006/NĐ-CP, Danh lục Đỏ thế giới IUCN (2018) và Danh lục CITES (2017) tại Khu BTTN Kê Gõ, tỉnh Hà Tĩnh.

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp điều tra ngoại nghiệp: Phương pháp thu mẫu và xử lý mẫu thực vật theo Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007; thu thập số liệu ngoài thực địa trên 10 tuyến đi qua hầu hết các đai cao và sinh cảnh của Khu BTTN Kê Gõ. Trên các tuyến điều tra tiến hành thu thập thông tin về các loài thực vật quý, hiếm, số cá thể từng loài, thu hái mẫu và chụp ảnh các loài thuộc đối tượng nghiên cứu; Trên các tuyến điều tra đã tiến hành lập 30 ô tiêu chuẩn 1.000 m<sup>2</sup> để nghiên cứu một số đặc điểm tái sinh và phân bố của các loài thuộc đối tượng nghiên cứu.

Phương pháp chuyên gia: Sử dụng phương pháp chuyên gia trong xử lý, giám định mẫu và tra cứu tên khoa học các loài thực vật. Giám định các loài được thực hiện bởi tác giả và các chuyên gia tại Trường Đại học Lâm nghiệp. Các mẫu được tra cứu và lưu trữ tại Trường Đại học Lâm nghiệp và khu BTTN Kê Gõ.

Nghiên cứu, đánh giá về giá trị bảo tồn tài nguyên thực vật theo Sách Đỏ Việt Nam 2007, Danh lục Đỏ IUCN năm 2018, Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ Việt Nam năm 2006.

**3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Đa dạng về thành phần loài quý, hiếm**

Kết quả điều tra đã ghi nhận được 31 loài

quý, hiếm thuộc 17 họ thực vật có giá trị bảo tồn trong nước và quốc tế tại Khu BTTN Kẻ Gỗ chiếm 5,47% số loài và 14,53% số họ thực vật khu vực nghiên cứu. Trong đó ngành Dương xỉ - Polypodiophyta có 1 họ, 1 loài; ngành Thông - Pinophyta có 2 loài thuộc 1 họ và ngành Ngọc lan - Magnoliophyta có 28 loài thuộc 15 họ thực vật. Kết quả được thể hiện ở bảng 1.

**Bảng 1. Danh lục thực vật quý, hiếm tại Khu BTTN Kẻ Gỗ**

TT	Họ/Loài	Hiện trạng bảo tồn		
		IUCN 2018	SĐVN 2007	NĐ 32/ 2006
<b>I. Họ Ráng – Polypodiaceae</b>				
1	Tắc kè đá ( <i>Drynaria bonii</i> C. Chr)		VU A1a,c,d	
<b>II. Họ Kim giao – Podocarpaceae</b>				
2	Thông tre lá dài ( <i>Podocarpus neriifolius</i> D. Don)	LC		
3	Kim giao ( <i>Nageia fleuryi</i> (Hickel) de Laub.)	NT		
<b>III. Họ Núc nác – Bignoniaceae</b>				
4	Đinh ( <i>Markhamia stipulata</i> (Roxb.) Seem)		VU B1+2e	IIA
<b>IV. Họ Vang - Caesalpiniaaceae</b>				
5	Lim xanh ( <i>Erythrophleum fordii</i> Oliv.)	EN		IIA
6	Gụ lau ( <i>Sindora tonkinensis</i> A. Chev.)	DD	EN A1a,c,d+2d	IIA
7	Gụ mật ( <i>Sindora siamensis</i> Teysm. ex Miq.)	NT	EN A1a,c,d	IIA
<b>V. Họ Dầu – Dipterocarpaceae</b>				
8	Chò nâu ( <i>Dipterocarpus retusus</i> Blume)	VU	VU A1c,d+ 2c,d, B1+2b,e	
9	Sao mặt quỷ ( <i>Hopea mollissima</i> C.Y. Wu)		VU A1c,d	
10	Chò chỉ ( <i>Parashorea chinensis</i> H. Wang)	EN	VU A1a,c,d	
<b>VI. Họ Đậu – Fabaceae</b>				
11	Sưa ( <i>Dalbergia tonkinensis</i> Prain)	VU	VU A1a,c,d	IA
<b>VII. Họ Dẻ - Fagaceae</b>				
12	Dẻ phảng ( Sồi công) ( <i>Lithocarpus cerebrinus</i> A.Camus)		EN A1c,d	
13	Dẻ hạnh nhân ( <i>Lithocarpus amygdalifolius</i> (Skan) Hayata)		VU A1c,d	
14	Sồi bông nhiều ( <i>Lithocarpus polystachyus</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus)		EN A1c,d	
15	Sồi sim ( Dẻ lá bạc) ( <i>Quercus glauca</i> Thunb.)		VU A1c,d	
<b>VIII. Họ Long não – Lauraceae</b>				
16	Xá xị ( <i>Cinnamomum parthenoxylon</i> (Jack) Meisn.)	DD	CR A1a,c,d	IIA

TT	Họ/Loài	Hiện trạng bảo tồn		
		IUCN 2018	SDVN 2007	NĐ 32/ 2006
<b>IX. Họ Ngọc lan – Magnoliaceae</b>				
17	Giôi lụa ( <i>Tsoongiodendron odorum</i> Chun)	NT	VU A1c,d+2c,d	
18	Vàng tâm ( <i>Manglietia dandyi</i> (Gagnep.) Dandy)		VU A1c,d	
19	Giôi bà (Giôi lông) ( <i>Michelia balansae</i> (DC.) Dandy)		VU A1c,d	
<b>X. Họ Xoan – Meliaceae</b>				
20	Gội nếp ( <i>Aglaia spectabilis</i> (Miq.) Jain & Bennet)	NT	VU A1a,c,d +2d	
21	Lát hoa ( <i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.)	NT	VU A1a,c,d +2d	
22	Huỳnh đường ( <i>Dysoxylum loureiri</i> (Pierre) Pierre)		VU A1a,c,d +2d	
<b>XI. Họ Tiết dê – Menispermaceae</b>				
23	Vàng đắng ( <i>Coscinium fenestratum</i> (Gaertn.) Colebr.)		VU A1a,c,d	IIA
<b>XII. Họ Đơn nem – Myrsinaceae</b>				
24	Lá khô rừng ( <i>Ardisia silvestris</i> Pitard)		VU A1a,c,d +2d	
<b>XIII. Họ Rau răm - Polygonaceae</b>				
25	Hà thủ ô đỏ ( <i>Fallopia multiflora</i> (Thunb.) Haraldson)		VU A1a,c,d	
<b>XIV. Họ Cà phê – Rubiaceae</b>				
26	Xương cá ( <i>Canthium dicoccum</i> (Gaertn.) Teysm. & Binn.)	VU	VU A1c, B1+2c	
27	Ba kích ( <i>Morinda officinalis</i> How)		EN A1c,d, B1+2a,b,c	
<b>XV. Họ Sến – Sapotaceae</b>				
28	Sến mật ( <i>Madhuca pasquieri</i> (Dubard) H. J. Lam)	VU	EN A1a,c,d	
<b>XVI. Họ Trâm – Thymelaeaceae</b>				
29	Trâm hương ( <i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte)	CR	EN A1c,d, B1+2b,c,e	
<b>XVII. Họ Cau – Areaceae</b>				
30	Song mật ( <i>Calamus platyacanthus</i> Warb. ex Becc.)		VU A1c,d +2c,d	
31	Song bột ( <i>Calamus poilanei</i> Conrard)		EN A1c,d, B1+2c,d	

**Ghi chú:**

**IUCN 2018 và SDVN 2007:** CR- Rất nguy cấp; EN –Nguy cấp; VU – Sẽ nguy cấp; LR – ít nguy cấp; NT; sắp nguy cấp; LC – ít lo ngại.

**Nghị định 32/2006:** IA: Nghiêm cấm khai thác

và sử dụng vì mục đích thương mại; IIA: Hạn chế khai thác và sử dụng vì mục đích thương mại.

Qua bảng 1 cho thấy, Họ Dẻ (Fagaceae) có nhiều loài nhất với 4 loài, chiếm 12,90%. Các họ khác như họ Vang (Caesalpiniaceae), họ

Dầu (Dipterocarpaceae), họ Ngọc lan (Magnoliaceae), họ Xoan (Meliaceae) mỗi họ có 3 loài quý hiếm. Ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) chỉ có một họ và một loài, ngành Thông (Pinophyta) có 1 họ với 2 loài quý hiếm, Lớp Hành (Liliopsida) có duy nhất họ Cau (Arecaceae) với 2 loài quý hiếm.

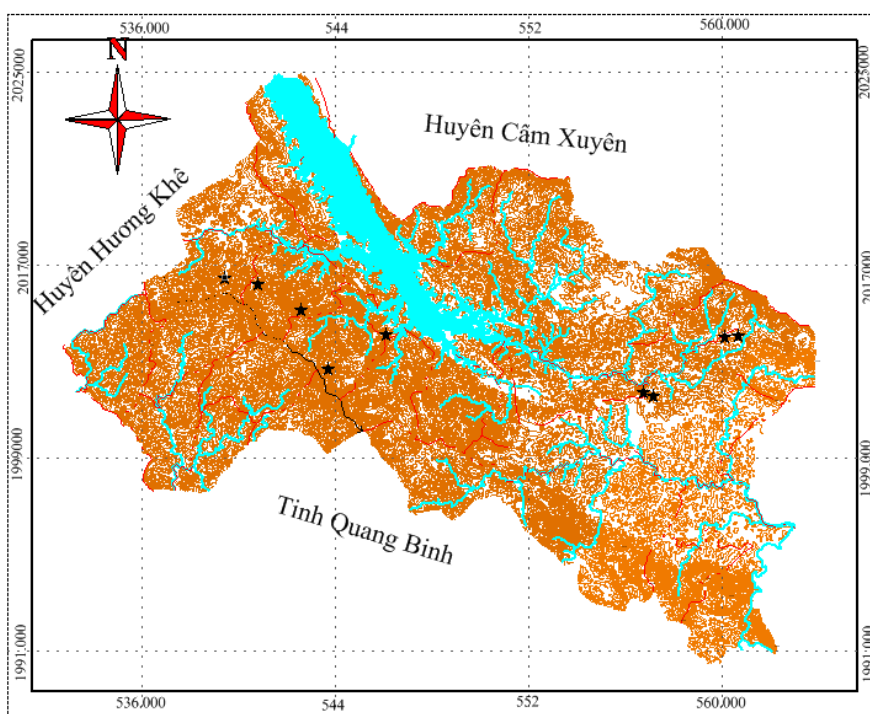
Trong 31 loài thực vật quý hiếm ở khu BTTN Kê Gõ có tới 28 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam, trong đó có một loài ở mức rất nguy cấp (CR), đó là loài Xá xị (*Cinnamomum parthenoxylon*), 8 loài ở mức nguy cấp (EN), 19 loài ở mức sắp nguy cấp (VU). Nghị định 32/2006/NĐ - CP có 1 loài thuộc nhóm IA đó là Sưa (*Dalbergia tonkinensis*) và 6 loài thuộc nhóm IIA là: Đinh (*Markhamia stipulata*), Lim xanh (*Erythrophleum fordii*), Gụ mật (*Sindora tonkinensis*), Gụ lau (*Sindora siamensis*), Xá xị (*Cinnamomum parthenoxylon*), Vàng đắng (*Coscinium fenestratum*). Danh Lục đỏ IUCN 2018 có 14 loài trong đó 1 loài ở mức cực kỳ nguy cấp (CR) là cây Trầm hương (*Aquilaria crassna*), 2 loài ở mức nguy cấp (EN), 4 loài ở mức sắp nguy cấp (VU), 5 loài sắp bị đe dọa (NT), 1 loài ít quan tâm (LC) và 2 loài thiếu dữ liệu (DD).

### **3.2. Đặc điểm phân bố và tái sinh một số loài thực vật quý hiếm Khu BTTN Kê Gõ**

#### **3.2.1. Lim xanh - *Erythrophleum fordii* Oliv. (Họ Vang – Caesalpiniaceae)**

##### **Đặc điểm phân bố**

Lim xanh phân bố từ biên giới Việt Trung đến Quảng Nam, Đà Nẵng; tập trung ở Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Bắc Ninh, Bắc Giang, Thanh Hoá, Nghệ An và Hà Tĩnh. Tại khu BTTN Kê Gõ Lim xanh phân bố chủ yếu ở độ cao 80 - 280 m so với mực nước biển. Trên 10 tuyến điều tra thì phát hiện 5 tuyến có Lim xanh mọc rải rác, những khu vực có sự phân bố của cây Lim xanh, đó là khu vực vùng lõi thuộc xã Cẩm Thịnh, khu vực khe Nô - núi Động Trời, núi Cục Thao (Cẩm Sơn, Cẩm Lạc), khu vực Rào Còi, núi Mỹ Ốc, núi Tám Lớ (tuyến từ xã Thạch Điền vào), khu vực tiểu khu 328B, 327, 338 thuộc vùng lõi xã Cẩm Mỹ. Tại 10 tuyến điều tra phát hiện thấy 5 tuyến có 15 cây Lim xanh trưởng thành với đường kính từ 10 - 30 cm. Trong đó có 11 cây sinh trưởng và phát triển tốt (73,3%) 3 cây sinh trưởng trung bình (20%) 1 cây bị cụt và gãy ngọn sinh trưởng kém (7,7%). Phân bố của cây Lim xanh được thể hiện ở hình 1.



**Hình 1. Bản đồ phân bố Lim xanh tại khu BTTN Kê Gõ**

### Khả năng tái sinh

Qua kết quả điều tra thực địa cho thấy Lim xanh có khả năng tái sinh khá tốt và chủ yếu là tái sinh bằng hạt. Tuy nhiên, sự sinh trưởng và phát triển của cây Lim xanh bị hạn chế rất nhiều do sự phát triển mạnh mẽ của thảm cây bụi và các loài thực vật khác.

**Loài cây đi kèm:** Qua điều tra các ô dạng bản dưới tán cây mẹ kết quả thấy có một số loài cây khác cũng đi kèm và tái sinh và luôn đi kèm với Lim xanh như: Sến mật (*Madhuca pasquieri*), Dẻ đỏ (*Lithocarpus ducampii*) và Dẻ gai (*Castanopsis echinocarpa*) và các loài Gội trắng (*Aphanamixis polystachya*), Trâm cồng (*Syzygium cumini*), Trám trắng (*Canarium album*). Điều này cũng phù hợp với tổ thành loài cây đi kèm trong tầng cây cao.

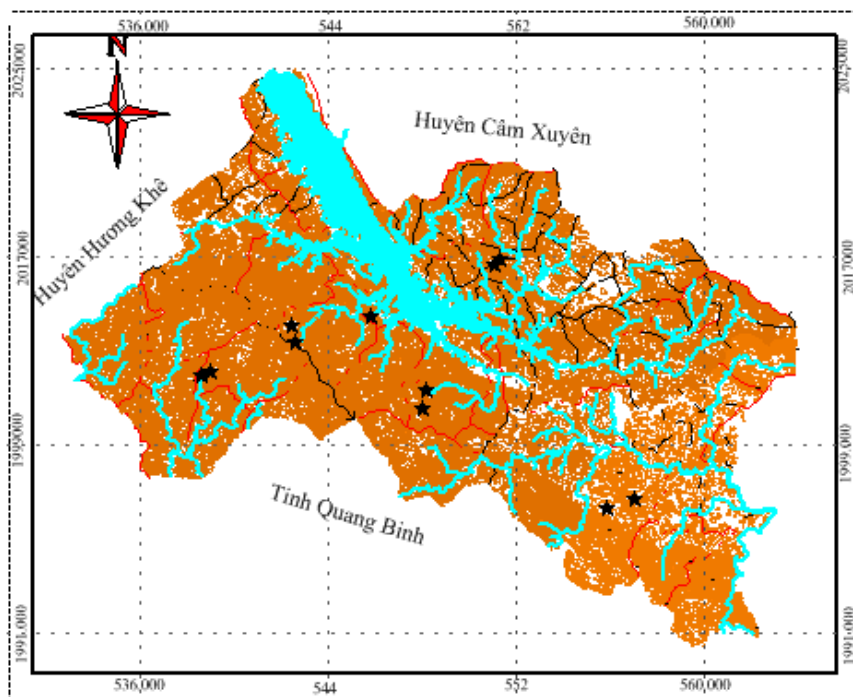
**Khoảng cách tái sinh đến gốc cây mẹ:** Kết quả nghiên cứu cho thấy Lim xanh tái sinh tương đối tốt cả trong tán và ngoài tán cây mẹ. Trong 48 ô dạng bản điều tra chỉ có 13 ô xuất hiện Lim xanh tái sinh với tổng số 32 cá thể. Trong đó có 11 cá thể ở 5 ô trong tán, chiếm 34,4% và 21 cá thể ở 8 ô ngoài tán, chiếm 63,6%. Các cá thể tái sinh có sức sống cao, triển vọng tốt với 16 cá thể có kích thước >1

m, 10 cá thể có kích thước > 50 cm, những cây mới qua giai đoạn cây mạ là 6 cây kích thước < 50 cm.

### 3.2.2. Gụ lau - *Sindora tonkinensis* A. Chev. (Họ Vang – Caesalpiniaceae)

#### Phân bố:

Gụ lau phân bố nhiều ở Quảng Ninh, Bắc Giang, Thanh hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên – Huế, Đà Nẵng, Kon Tum, Gia Lai và Khánh Hòa. Tại khu BTTN Kê Gỗ Gụ lau phân bố chủ yếu ở độ cao 139 – 394 m so với mực nước biển. Trên 10 tuyến điều tra thì phát hiện 6 tuyến có Gụ lau mọc rải rác, những khu vực có sự phân bố của cây Gụ lau, đó là khu vực Ba Khe, Rào pheo (Cắm Thịnh), Ba khe, Chin Xai, Bạc Tóc (Kỳ Thượng – Kỳ Anh), Xà Phòn, Li Bi, Rào Len (Cắm Mỹ - Cắm Xuyên ) khu vực khe Mũi Liềm (Hương Trạch – Hương Khê). Tại 10 tuyến điều tra phát hiện thấy 6 tuyến có 19 cây Gụ lau trưởng thành với đường kính từ 19 – 30 cm. Trong đó có 15 cây sinh trưởng và phát triển tốt (chiếm 78,9%) 4 cây sinh trưởng trung bình (chiếm 22,1%) không có cây nào có phẩm chất kém. Phân bố của Gụ lau tại khu BTTN Kê Gỗ được thể hiện ở hình 2.



Hình 2. Bản đồ phân bố Gụ lau tại khu BTTN Kê Gỗ

**Khả năng tái sinh:**

Kết quả nghiên cứu cho thấy Gụ lau có khả năng tái sinh tốt với số lượng cây khá nhiều. Nhưng phần lớn số cây tái sinh sinh trưởng kém với 19 cây có chiều cao < 0,5 m (chiếm 52,78%), 13 cây có chiều cao < 1 m (chiếm 36,11%), 4 cây có chiều cao > 1 m (chiếm 11,11%)

*Loài cây đi kèm:* Kết quả điều tra thực địa chúng tôi thấy có một số loài cây khác cũng đi kèm và tái sinh cùng cây Gụ lau như: Sến mật (*Madhuca pasquieri*), Táo nần (*Hopea ashtonii*) Chẹo tía (*Engelhardtia chrysolepis*) Giỏi xanh (*Mechelia mediocris*), Trường mật (*Paviesia annamensis*)

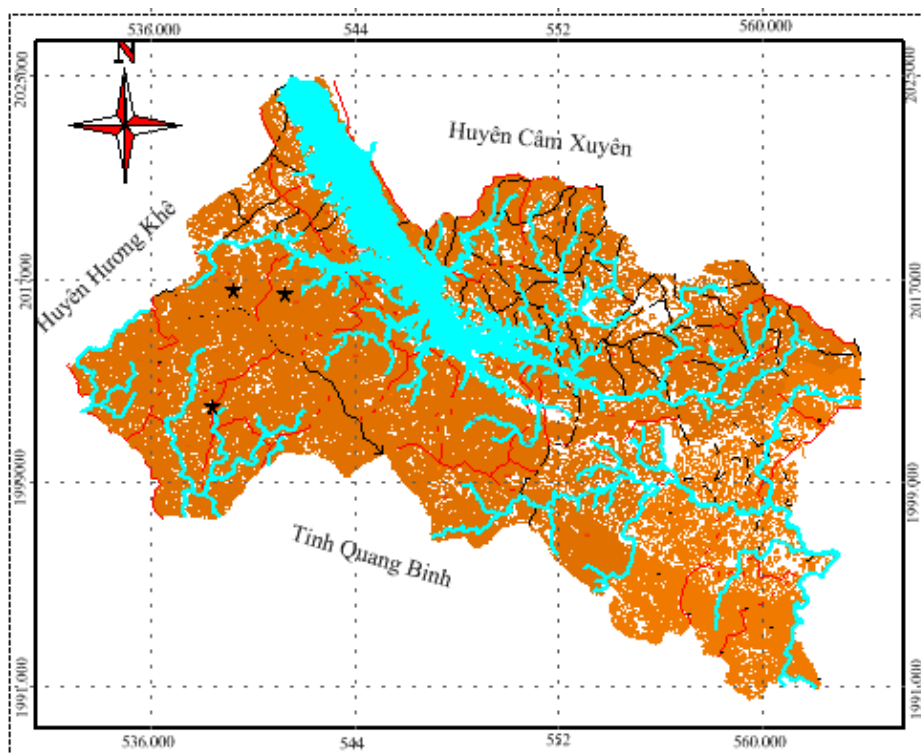
*Khoảng cách tái sinh đến gốc cây mẹ:* Kết quả điều tra ở bảng trên cho thấy Gụ lau tái sinh tương đối tốt trong tán, còn ngoài tán cây mẹ thì phát triển kém; trong 48 ô dạng bản điều tra có 18 ô xuất hiện Gụ lau tái sinh với tổng số 36 cá thể. Trong đó có 22 cá thể ở 12 ô

trong tán, chiếm 73,3% và 8 cá thể ở 6 ô ngoài tán, chiếm 26,7%. Các cá thể tái sinh có sức sống không cao. Số lượng cây tái sinh tập trung là những cây mới qua giai đoạn cây non, kích thước < 50 cm, có 11 cá thể có kích thước > 50 cm và đặc biệt có 2 cá thể có kích thước > 1 m.

**3.2.3. Trầm hương - *Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte (Họ Trầm hương - *Thymelaeaceae*)**

**Đặc điểm phân bố**

Tại Việt Nam Trầm hương phân bố tự nhiên từ Bắc đến Kiên Giang, tập trung nhiều ở Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh và Quảng Nam. Tại khu vực nghiên cứu Trầm hương phân bố ở khu vực Rào Ròng, khu vực Giáp ranh với tỉnh Quảng Bình là những khu vực có độ cao lớn nhất ở khu BTTN Kẻ Gỗ. Tại 10 tuyến điều tra phát hiện thấy 4 tuyến có 6 cây Trầm hương với đường kính từ 16 - 28 cm. Phân bố của cây Trầm hương tại khu vực nghiên cứu được thể hiện ở hình 3.



Hình 3. Bản đồ phân bố Trầm hương tại khu BTTN Kẻ Gỗ

**Khả năng tái sinh:**

Trên 10 tuyến điều tra chỉ phát hiện được 8 cây Trầm hương trên 2 tuyến. Trong đó có 4 cây có chiều cao > 1 m, 3 cây có chiều cao > 0,5 m và 01 cây có chiều cao < 0,5 m. Từ kết quả trên cho thấy, khả năng tái sinh tự nhiên của cây Trầm hương ở khu vực nghiên cứu là rất thấp. Nguyên nhân chủ yếu là do địa hình của khu vực nghiên cứu thấp hơn so với vùng phân bố của cây Trầm hương.

*Loài cây đi kèm:* Trên các tuyến gặp sự phân bố của cây Trầm hương, chúng tôi thấy có các loài cây mọc cùng như Mỡ (*Manglietia hainanensis*), Chùm bao trung bộ (*Hydnocarpus annamensis*), Công sữa (*Eberhardtia aurata*), Bời lời (*Litsea sp.*)...

*Khoảng cách tái sinh đến gốc cây mẹ:* Vì số lượng cây mẹ và cây tái sinh tại các tuyến điều tra quá ít nên chúng tôi không tiến hành lập ô dạng bản điều tra tái sinh của cây Trầm hương. Tuy nhiên hầu hết các cây con tái sinh đều ở trong tán cây mẹ.

**4. KẾT LUẬN**

Hệ thực vật Khu BTTN Kê Gõ, tỉnh Hà Tĩnh có giá trị bảo tồn cao. Kết quả điều tra đã ghi nhận được 31 loài thực vật quý hiếm thuộc 17 họ, chiếm 5,47% số loài và 14,53% số họ thực vật khu vực nghiên cứu. Trong đó ngành Dương xỉ - Polypodiophyta có 1 họ, 1 loài; ngành Thông – Pinophyta có 2 loài thuộc 1 họ và ngành Ngọc lan - Magnoliophyta có 28 loài thuộc 15 họ thực vật. Khu BTTN Kê Gõ có 28 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam, trong đó có một loài ở mức rất nguy cấp (CR) đó là loài Xá xị (*Cinnamomum parthenoxylon*), 8 loài ở

mức nguy cấp (EN), 19 loài ở mức sắp nguy cấp (VU). Nghị định 32/2006/NĐ - CP có 1 loài thuộc nhóm IA đó là Sưa (*Dalbergia tonkinensis*) và 6 loài thuộc nhóm IIA. Danh Lục đỏ IUCN 2018 có 14 loài trong đó 1 loài ở mức cực kỳ nguy cấp (CR) là cây Trầm hương (*Aquilaria crassna*), 2 loài ở mức nguy cấp (EN), 4 loài ở mức sắp nguy cấp (VU), 5 loài sắp bị đe dọa (NT), 1 loài ít quan tâm (LC) và 2 loài thiếu dữ liệu (DD). Nghiên cứu cũng xây dựng được bản đồ phân bố và xác định được đặc điểm tái sinh của 3 loài thực vật quý hiếm đặc trưng khu vực nghiên cứu là Lim xanh, Gụ lau và Trầm hương. Đây là những thông tin quan trọng trong việc bảo tồn và phát triển các loài thực vật quý hiếm trên.

**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. Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (2007), *Sách Đỏ Việt Nam*, phần II - Thực vật. Nxb Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
3. Võ Văn Chi (1997), *Từ điển cây thuốc Việt Nam*. Nxb Y học, Hà Nội.
5. Chính phủ Việt Nam (2006), Nghị định 32/2006/NĐ-CP ngày 30/3/2006 *Danh mục thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm*, Hà Nội.
6. Phạm Hoàng Hộ (1999 - 2003), *Cây cỏ Việt Nam*. Quyển 1-3. Nxb Trẻ, Thành phố Hồ Chí Minh.
7. The IUCN species survival Commission (2018), *2018 IUCN Red List of Threatened species*. <http://www.iucnredlist.org/>.
8. Nguyễn Nghĩa Thìn (1997), *Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
9. Nguyễn Nghĩa Thìn (2007), *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*. Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.

## THE DIVERSITY OF HIGH CONSERVATION VALUE PLANT SPECIES IN KE GO NATURE RESERVE, HA TINH PROVINCE

Hoang Van Sam<sup>1</sup>, Nguyen Trong Dai<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Vietnam National University of Forestry*

<sup>2</sup>*Ke Go Nature Reserve*

### SUMMARY

Ke Go Nature Reserve, Ha Tinh province has high conservation value with 31 plant species belonging to 17 families. It's about 5.47% of total species and 14.53% total of families in Ke Go Nature Reserve. Of them 28 species are listed in Red Data Book of Vietnam 2007, 14 species are listed in IUCN Red list 2018, 19 species belong to the Decree No 32/2006 of the Vietnamese government. The study also provides distribution status, map and regeneration characteristics of three important and high conservation value in the research area: *Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte (Thymelaeaceae), *Sindora tonkinensis* A. Chev. (Caesalpiniaceae) and *Erythrophloeum fordii* Oliv. (Caesalpiniaceae). The result of the research is really useful for biodiversity conservation in general and management of high conservation value plant species in particular in Ke Go Nature Reserve, Ha Tinh province.

**Keywords:** Biodiversity, Conservation, Ha Tinh province, High conservation value plant species, Ke Go Nature Reserve.

Ngày nhận bài : 10/5/2019

Ngày phản biện : 13/6/2019

Ngày quyết định đăng : 20/6/2019