

## THỰC VẬT NGUY CẤP, QUÝ, HIẾM Ở RỪNG PHÒNG HỘ LÊ HỒNG PHONG, TỈNH BÌNH THUẬN

Trần Ngọc Hải<sup>1</sup>, Hồ Thanh Tuyên<sup>2</sup>, Đặng Văn Hà<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Lâm nghiệp

<sup>2</sup>Chi cục Kiểm lâm Bình Thuận

### TÓM TẮT

Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong, tỉnh Bình Thuận có diện tích 15,247 ha với hệ sinh thái chủ yếu là Kiểu rú kín lá cứng hơi khô nhiệt đới. Hệ thực vật ở đây khá đa dạng và phong phú với 572 loài thực vật bậc cao có mạch đã được ghi nhận. Kết quả nghiên cứu về các loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm tại khu rừng phòng hộ đã ghi nhận 34 loài, chiếm 5,94% số loài. Trong 34 loài có 13 loài trong Danh mục Đỏ của IUCN (2021), 27 loài trong Sách Đỏ Việt Nam năm 2007, 8 loài thuộc Nghị định số 06/2019/NĐ-CP. Nhóm Rất nguy cấp (CR) có 1 loài trong Danh mục Đỏ IUCN (2021); nhóm Nguy cấp (EN) có 3 loài trong Danh mục Đỏ IUCN (2021), 8 loài trong Sách Đỏ Việt Nam (2007); nhóm Sẽ nguy cấp (VU) có 3 loài trong Danh mục Đỏ IUCN (2021), 18 loài trong Sách Đỏ Việt Nam (2007). Các loài quý hiếm thường gặp ở sinh cảnh Rừng lùn trên cát và Ưu hợp cây họ Dầu trên cát; không phân bố ở sinh cảnh Đụn cát di động ven biển và sinh cảnh Ven hồ nước ngọt thuộc khu rừng phòng hộ Lê Hồng Phong. Bài báo này giới thiệu kết quả nghiên cứu về thành phần loài và phân bố của các loài thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm để làm cơ sở khoa học cho công tác bảo tồn cho khu rừng phòng hộ.

**Từ khóa:** Lê Hồng Phong, rừng phòng hộ, thực vật nguy cấp, tỉnh Bình Thuận.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong thuộc tỉnh Bình Thuận với nét đặc thù là rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá trên đất cát ven biển, có vai trò là bức bình phong chắn gió bão, chắn cát di động bảo vệ môi trường, cung cấp nước ngọt cho sinh hoạt và canh tác nông nghiệp cho người dân sinh sống trong khu vực và là cảnh quan đặc biệt cho du lịch sinh thái. Hệ thực vật nơi đây còn chứa đựng nhiều nguồn gen quý hiếm có thể phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học về bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen các loài có giá trị. Nơi đây hiện còn một số loài thực vật quý, hiếm, như các loài Gụ mật, Giáng hương quả to, Trâm hương, Mai cánh lõm... Những năm trước đây đời sống kinh tế gặp nhiều khó khăn, tình hình bảo vệ rừng còn chưa tốt, nhân dân sống xung quanh khu vực vào rừng khai thác gỗ, củi và các loài lâm sản khác gây áp lực cho tài nguyên rừng. Từ khi Ban quản lý Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong được thành lập đã rất quan tâm đến công tác bảo vệ rừng tự nhiên, trong đó có nguồn gen quý cũng như các nguồn tài nguyên thiên nhiên khác. Tuy nhiên, chưa có kết quả điều tra chuyên sâu về nhóm loài thực vật rừng quý hiếm trong khu vực. Việc nghiên cứu xác định thành phần loài, đặc điểm phân bố theo sinh cảnh chính trong Kiểu rú kín lá cứng hơi khô nhiệt đới sẽ là cơ sở khoa

học cho những nghiên cứu tiếp theo để bảo tồn một số loài thực vật bị đe dọa tại Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong là thực sự cần thiết, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn cho công tác bảo tồn, phát triển tài nguyên thực vật đồng thời góp phần phát huy tốt hơn khả năng phòng hộ của rừng.

### 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Kế thừa các tài liệu nghiên cứu về thực vật quý hiếm trong nước và quốc tế, đồng thời kế thừa những nghiên cứu về thực vật ở khu vực.

- Điều tra 7 tuyến với chiều dài tuyến từ 1,5 - 2 km trong khu vực rừng phòng hộ, trên các tuyến điều tra tiến hành thu thập các thông tin về các loài quý hiếm, số cá thể từng loài, đặc điểm phân bố, tái sinh, định vị bằng máy GPS, thu hái mẫu và chụp ảnh các loài thuộc đối tượng nghiên cứu. Trên các tuyến điều tra lập 20 ô tiêu chuẩn có diện tích (1.000 m<sup>2</sup>) đại diện cho các kiểu thảm thực vật, đai cao để ghi nhận sự xuất hiện và đánh giá một số đặc điểm của loài thực vật bị đe dọa.

- Phương pháp chuyên gia: Việc giám định các loài được thực hiện bởi nhóm nghiên cứu và các chuyên gia tại Trường Đại học Lâm nghiệp.

- Tra cứu, đánh giá về giá trị bảo tồn tài nguyên thực vật theo Sách Đỏ Việt Nam (2007), Danh mục Đỏ IUCN 2021 và Nghị định 06/2019/NĐ-CP ngày 22/01/2019 của Chính

phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và thực thi Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp.

### 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Đa dạng Taxon của Hệ thực vật khu Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong

**Bảng 1. Thành phần các Taxon trong các ngành của Hệ thực vật**

Ngành thực vật	Họ		Chi		Loài	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<b>Thông đất (Lycopodiophyta)</b>	2	1,48	2	0,53	3	0,52
<b>Mộc tặc (Equisetophyta)</b>	1	0,74	1	0,27	1	0,17
<b>Dương xỉ (Polypodiophyta)</b>	17	12,59	25	6,65	36	6,29
<b>Thông (Pinophyta)</b>	2	1,48	2	0,53	3	0,52
<b>Ngọc lan (Magnoliophyta)</b>						
Lớp Ngọc lan (Magnoliopsida)	96	71,11	302	80,32	476	83,22
Lớp Hành (Liliopsida)	17	12,59	44	11,70	53	9,27
<b>Tổng</b>	<b>135</b>	<b>100%</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>	<b>572</b>	<b>100%</b>

Trên cơ sở mẫu điều tra đã thu thập kết hợp các tài liệu tham khảo để tra cứu, giám định loài và xây dựng được bảng danh lục thực vật bậc cao có mạch ở khu vực Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong cho thấy hệ thực vật ở đây bước đầu đã phát hiện được 572 loài thuộc 376 chi, 135 họ thuộc các ngành Thông đất, Mộc tặc, Dương xỉ, Thông và Ngọc lan. Trong đó có ngành Ngọc lan, lớp Ngọc lan có tới 476 loài chiếm 83,22% và 302 chi chiếm 80,32% và 96 họ chiếm 71,11%. Như vậy, lớp Ngọc lan và ngành Ngọc lan đã chiếm đa số các Taxon của hệ thực vật ở

đây. Số loài, chi, họ thuộc ngành Thông đất, Mộc tặc và Thông chiếm số lượng rất ít.

#### 3.2. Đa dạng về thành phần loài nguy cấp, quý, hiếm

Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận được 34 loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm, chiếm 5,94% tổng số 572 loài thực vật tại Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong, 13 loài trong Danh mục Đỏ của IUCN (2021), 27 loài trong Sách Đỏ Việt Nam năm 2007, 8 loài thuộc Nghị định số 06/2019/NĐ-CP. Kết quả chi tiết được thể hiện ở bảng 2.

**Bảng 2. Thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm tại khu vực nghiên cứu**

STT	TÊN LOÀI		TÊN HỌ		IUCN ĐVN (2007)	NĐ 06/2019/CP
	Việt Nam	Khoa học	Việt Nam	Khoa học		
1	Tắc kè đá	<i>Drynaria bonii</i> Christ	Dương xỉ	Polypodiaceae	VU A1a,c,d	IIA
2	Tuế lá xẻ	<i>Cycas micholitzii</i> Thiselton-Dyer	Tuế	Cycadaceae	VU A1a,c	IIA
3	Muối rừng đồng nai	<i>Mangifera dongnaiensis</i> Pierre	Xoài	Anacardiaceae	EN	
4	Sơn tiên	<i>Melanorrhoea laccifera</i> Pierre	Xoài	Anacardiaceae	VU A1c,+2c, B1+2a	
5	Ba gạc cầm bột	<i>Rauwolfia cambodiana</i> Pierre ex Pit.	Trúc đào	Apocynaceae	VU A1c	
6	Móp	<i>Winchia calophylla</i> (Wall.) A. DC	Trúc đào	Apocynaceae	VU A1c,d	
7	Gỗ đỏ, cà te	<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib	Vang	Caesalpiniaceae	EN EN A1c,d	IIA
8	Gụ mật	<i>Sindora siamensis</i> Teijsm. ex Miq.	Vang	Caesalpiniaceae	EN A1a,c,d	IIA
9	Sao đen	<i>Hopea odorata</i> Roxb.	Dầu	Dipterocarpaceae	VU	
10	Cà chắt	<i>Shorea obtusa</i> Wall.	Dầu	Dipterocarpaceae	LC	

**Quản lý Tài nguyên rừng & Môi trường**

STT	TÊN LOÀI		TÊN HỌ		IUCN	SDVN (2007)	NĐ 06/2019/CP
	Việt Nam	Khoa học	Việt Nam	Khoa học			
11	Sén cát	<i>Shorea roxburghii</i> C. Don	Dầu	Dipterocarpaceae	EN		
12	Dáng hương quả to	<i>Pterocarpus macrocarpa</i> Kurz	Đậu	Fabaceae		EN A1a,c,d	IIA
13	Thành ngạnh nam	<i>Cratoxylum cochinchinensis</i> Bl.	Ban	Hypericaceae	LC		
14	Nang trứng hải nam	<i>Hydnocarpus hainanensis</i> (Merr.) Sleum.	Chùm bao	Achariaceae	VU	EN B1	
15	Xá xị, Gù hương	<i>Cinnamomum balansae</i> H. Lecomte	Long não	Lauraceae	EN	VU A1c	IIA
16	Giôi găng, Lông nhung	<i>Paramichelia braianensis</i> (Gagnep.) Dandy	Ngọc lan	Magnoliaceae		EN A1a,c,d	
17	Gội nếp	<i>Aglaia spectabilis</i> (Miq.) Jain & Bennet.	Xoan	Meliaceae	LC	VU A1a,c,d+2d	
18	Vàng đắng	<i>Coscinium fenestratum</i> (Gaertn.) Colebr.	Tiết dê	Menispermaceae		VU A1a,c,d	IIA
19	Hoàng đằng	<i>Fibraurea recisa</i> Pierre	Tiết dê	Menispermaceae		VU A1b,c,d	
20	Bình vôi hoa dài	<i>Stephania cambodiana</i> Gagnep.	Tiết dê	Menispermaceae		VU A1b,c,d	
21	Thoa	<i>Acmena acuminatissima</i> (Blume) Merr. & Perry	Sim	Myrtaceae		VU B1+ 2b,e	
22	Sim	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk.	Sim	Myrtaceae	LC		
23	Mai cánh lõm	<i>Gomphia serrata</i> (Gaertn.) Kanis	Hoàng mai	Ochnaceae	LC		
24	Rau sắng	<i>Melientha suavis</i> Pierre	Rau sắng	Opiliaceae		VU B1+2e	
25	Lệ dương	<i>Aeginetia indica</i> L.	Lệ dương	Orobanchaceae		VUB1+2b,c	
26	Răng cá	<i>Carallia diplopetala</i> Hand.-Mazz.	Đước	Rhizophoraceae	NT		
27	Xương cá	<i>Canthium dicoccum</i> (Gaertn.) Teysm. & Binn.	Cà phê	Rubiaceae		VU A1c, B1+2c	
28	Ô kiến, Kỳ nam	<i>Hydnophytum formicarum</i> Jack	Cà phê	Rubiaceae		EN A1b,d, B1+2b,e	
29	Ô kiến gai	<i>Myrmecodia tuberosa</i> Jack	Cà phê	Rubiaceae		VU A1a,c,d	
30	Dành dành Việt Nam	<i>Rothmannia vietnamensis</i> Terv.	Cà phê	Rubiaceae		VU A1c, B1+2c	
31	Lười ươi, Ưoi	<i>Scaphium macropodium</i> (Miq.) Beumée ex K. Heyne	Trôm	Sterculiaceae		VU A1a,c,d	
32	Trâm hương	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte	Trâm	Thymelaeaceae	CR	EN A1c,d,	
33	Bình linh nghệ	<i>Vitex ajugaeflora</i> Dop	Cỏ roi ngựa	Verbenaceae	VU	VU B1+2e	
34	Mã tiền	<i>Strychnos nitida</i> G.Dop	Mã tiền	Loganiaceae		EN B1+2b	

Chi chú:

+ Sách Đỏ Việt Nam (2007): Cấp CR (Critically Endangered) - Rất nguy cấp, EN (Endangered) - Nguy cấp, VU (Vulnerable) - Sẽ nguy cấp;

+ Danh lục đỏ IUCN (2021): Cấp CR (Critically Endangered) - Rất nguy cấp, EN (Endangered) - Nguy cấp; VU (Vulnerable) - Sẽ nguy cấp, DD (Data deficient) - Thiếu dẫn liệu, NT (Near-threatened) - Sắp bị đe dọa;

+ Nghị định 06/2019/NĐ-CP: IA - Nghiêm cấm khai thác và sử dụng vì mục đích thương mại, IIA - Hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại.

Qua điều tra trực tiếp và các tài liệu đã công bố có liên quan đã thống kê được 34 loài thực vật thuộc nhóm nguy cấp, quý hiếm có giá trị bảo tồn. Trong đó 27 loài được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam - Phần II Thực vật năm 2007, bao gồm nhóm Nguy cấp (EN) có 9 loài; nhóm sẽ nguy cấp (VU) có 18 loài.

Trong Danh mục Đỏ IUCN có 03 loài thuộc nhóm Nguy cấp (EN); 03 loài thuộc nhóm VU và 05 loài thuộc nhóm LC; đặc biệt có 01 loài được xếp trong nhóm Rất nguy cấp (CR) là Trâm hương.



**Hình 1. Cây Gụ mật**



**Hình 2. Cây Giáng hương quả to**

(Nguồn: Trần Ngọc Hải, 2020)

### **3.3. Đặc điểm phân bố của các loài quý hiếm theo sinh cảnh ở khu vực**

Rừng tự nhiên trên cát ven biển thuộc khu vực Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong có những nét đặc thù riêng do điều kiện địa hình, địa chất, thổ nhưỡng, khí hậu thủy văn... tạo nên. Kiểu rú kín lá cứng, hơi khô nhiệt đới (Thái Văn Trưng, 1999) với các sinh cảnh như Đụn cát ven biển; rừng lùn trên cát, ven hồ nước ngọt; ưu hợp cây họ Dầu trên cát.

Sinh cảnh đụn cát, cồn cát ven biển: Do đặc thù cát di động do tác động của gió mưa nên nền cát không ổn định và di động nên chỉ gặp một số loài như Muống biển, Cỏ lông chông... Không có loài quý, hiếm xuất hiện.

Sinh cảnh Rừng lùn trên cát: Đây là sinh cảnh xuất hiện nơi địa hình tương đối bằng phẳng, độ cao trung bình khoảng 30 m, chiếm đa số diện tích ở khu vực. Thực vật quý hiếm

Một số loài cây gỗ quý hiếm như Gõ đỏ, Gụ mật, Giáng hương quả to cũng xuất hiện trong khu vực. Tuy nhiên chiều cao cây thường chỉ đạt 8 - 12 m, chiều cao phân cành dưới 4 m, đây là đặc điểm khác biệt so với các loài cây gỗ lớn ở rừng lá rộng thường xanh hay rừng lá ở các khu vực khác như Tây Nguyên hoặc Đông Nam Bộ.

Một số loài cây quý hiếm cho lâm sản ngoài gỗ như Uơi, Trâm hương, Gù hương, cây thuốc như Ô kiến gai.

gặp các loài như Gụ mật, Cà chắc, Mai cánh lõm, Ô kiến gai, Vàng đắng, Mã tiền... Ngoài ra còn gặp một số loài cây gỗ khác như Nhân rừng, Trâm trắng, Cóc rừng, Thị rừng; cây nhỏ như Cam rừng, cây bụi như Sim, Mua, Thanh hao và dây leo như Dây máu, Bìm bìm, Mần mản. Các loài cây gỗ ở đây đều có kích thước nhỏ, chiều cao trung bình dưới 6 m. Gụ mật không gặp cây to trong rừng, nhưng gặp nhiều cây tái sinh chồi sinh trưởng tốt, đường kính gốc cây bị khai thác nhiều năm trước đó chỉ đạt 20 - 25 cm. Mai cánh lõm đã và đang bị tìm kiếm để bưng về làm cảnh; quả Xoay, Nhân rừng, Cam rừng và một số loài cây thuốc đang được người dân thu hái để dùng và bán.

Sinh cảnh ven hồ nước ngọt: khu vực có hồ "bàu" nước ngọt tự nhiên là nơi cung cấp nguồn nước ngọt cho sinh hoạt từ bao đời nay cho cư dân sinh sống. Ven hồ có các loài cây ngập như

Kẹn, Cỏ năn, Cỏ lác, Dừa dại... và một số ít cây trồng như Phi lao, Dừa. Sinh cảnh này không gặp các loài cây quý, hiếm.

Sinh cảnh ưu hợp cây họ Dầu trên cát: Nằm sâu trong nội địa có đai cao khoảng từ 20 m đến dưới 100 m trong khu vực gặp những quần thể



**Hình 3. Sinh cảnh Rừng lùn trên cát**

(Nguồn: Trần Ngọc Hải, 2020)

cây họ Dầu như Cà chắc, Sến cát, Sao đen và một số loài cây khác như Xoay, Cóc rừng, Thị rừng, Bằng lăng, Gụ mật, So đo rừng... phân bố. Những loài cây gỗ này ở tầng trên, tầng tán rừng phân biệt rõ, chiều cao cây có thể đạt 6 - 12 m. Một số loài lá rộng rụng lá như Sến cát, Cà chắc.



**Hình 4. Sinh cảnh ưu hợp cây họ Dầu**

#### 4. KẾT LUẬN

Hệ thực vật Rừng phòng hộ Lê Hồng Phong, tỉnh Bình Thuận đã ghi nhận được 34 loài nguy cấp, quý, hiếm theo các mức độ đe dọa khác nhau. Trong đó có 13 loài thuộc Danh mục Đỏ theo IUCN 2021, 27 loài được ghi nhận trong Sách Đỏ Việt Nam năm 2007, 8 loài trong Nghị định 06/2019/NĐ-CP của Chính Phủ. Tại khu vực nghiên cứu, các loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm phân bố ở các sinh cảnh rừng tự nhiên trên cát gần biển.

Các loài quý, hiếm thường gặp trong Kiểu rú kín lá cứng hơi khô nhiệt đới với những sinh cảnh rừng lùn trên cát, sinh cảnh rừng rụng lá ưu hợp cây họ Dầu trên cát; không gặp ở sinh cảnh đụn cát di động và sinh cảnh ven hồ nước ngọt.

Các loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm tại đây là một trong những đối tượng chủ yếu đối với công tác bảo tồn, góp phần vào bảo tồn các giá trị đa dạng sinh học, cảnh quan thiên nhiên, tăng cường phòng chắn gió bão, giữ gìn môi trường trong sạch của hòn đảo du lịch, cũng là khu vực đặc biệt quan trọng về giá trị lịch sử, văn hóa và an ninh quốc phòng. Các loài thực vật quý hiếm tại đây cần được bảo tồn và phát triển.

Các loài thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm có phân bố trong các sinh cảnh thuộc Kiểu rú

kín lá cứng, hơi khô nhiệt đới cần được tiếp tục bảo vệ tốt để duy trì khả năng phòng hộ của rừng, vừa bảo vệ được nguồn gen loài cây quý hiếm, để phục vụ cho những nghiên cứu tiếp theo.

Nên có những nghiên cứu sâu về đặc điểm sinh vật học, sinh thái và thử nghiệm nhân giống các loài cây quý, hiếm để phục vụ mục tiêu bảo tồn và phát triển nguồn gen thực vật rừng, đặc biệt là với vùng có điều kiện tự nhiên khắc nghiệt như tỉnh Bình Thuận và Ninh Thuận.

Cần có những nghiên cứu sâu hơn về cấu trúc tầng thứ, cấu trúc tổ thành, đặc điểm tái sinh... của các sinh cảnh rừng, đặc biệt là sinh cảnh Rừng lùn trên cát thuộc Kiểu rú kín lá cứng hơi khô nhiệt đới ở đây.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. 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.
2. Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2019) NĐ06/NĐ-CP.
3. Trần Ngọc Hải, Lê Đình Phương (2016), *Thực vật rừng quý hiếm VQG Bến En*. Tạp chí NN&PTNT số 8.
4. Trần Ngọc Hải, Phạm Thanh Hà (2007), *Sổ tay nhận biết một số loài cây trong Nghị định 32/CP*. WWFV5.
5. Thái Văn Trùng (1999), *Thảm thực vật rừng Việt Nam*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.
6. IUCN (2021), *The Red List of Threatened Species*, website: <www.iucnredlist.org>.

---

## THE ENDANGERED, PRECIOUS, RARE PLANTS IN LE HONG PHONG PROTECTION FOREST, BINH THUAN PROVINCE

Tran Ngoc Hai<sup>1</sup>, Ho Thanh Tuyen<sup>2</sup>, Dang Van Ha<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>*Binh Thuan Forest Protection Department*

### SUMMARY

Le Hong Phong protection forest has an area of 15.247 ha with the main ecological system of dwarf forests on the sand. There are abundant and diverse plants, about 572 vascular plant species have been recorded. Research results have recorded 34 threatened plant species, accounting for about 5.94% of the total plant species in the area. Of the 34 species, 13 species are listed in IUCN Red List 2021; 27 species are listed in species in of Vietnam Red Data Book 2007; 8 species belong to the Decree No 06/2019 of the Vietnamese Government. There are 1 species is Critically Endangered (CR) in the IUCN Red List of Threatened Species 2021; 3 species are in Endangered (EN) in the IUCN Red List of Threatened Species 2021 and 8 species are Endangered (EN) in Vietnam Red Data Book 2007; 3 species are Vulnerable (VU) in the IUCN Red List of Threatened Species 2021 and 18 species are Vulnerable (VU) in Vietnam Red Data Book. The threatened species commonly have been found in the habitats of dwarf forests on the sand and the dominant combination of Dipterocarpaceae on sand; not distributed at the coastal mobile sand dune habitats and freshwater lakeside habitats in Le Hong Phong protection forest. The results of the research are really useful for the conservation of threatened plant species in Le Hong Phong protection forest.

**Keywords:** Binh Thuan province, Le Hong Phong, protected forest, threatened plant species.

Ngày nhận bài : 15/7/2021

Ngày phản biện : 19/8/2021

Ngày quyết định đăng : 27/8/2021