

ĐA DẠNG THỰC VẬT BẬC CAO TẠI KHU BẢO TỒN LOÀI – SINH CẢNH PHÚ MỸ, HUYỆN GIANG THÀNH, TỈNH KIÊN GIANG

Nguyễn Thanh Giao^{1*}, Phùng Thị Hằng²,
Lê Thị Diễm Mi¹, Huỳnh Thị Hồng Nhiên¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá tính đa dạng của hệ thực vật bậc cao có mạch tại Khu Bảo tồn Loài – Sinh cảnh Phú Mỹ (KBT Phú Mỹ) thuộc huyện Giang Thành, tỉnh Kiên Giang. Tiến hành khảo sát các loài thực vật bậc cao trên 11 sinh cảnh đặc trưng tại KBT. Kết quả thống kê được, hệ thực vật tại KBT có tổng số 45 loài thuộc 37 chi, 20 họ của 2 ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) và Ngọc Lan (Magnoliophyta). Trong đó, ngành Ngọc Lan (Magnoliophyta) chiếm ưu thế với 43 loài, 35 chi và 18 họ. Họ Hòa thảo (Poaceae), họ Cói (Cyperaceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Súng (Nymphaeaceae) có số loài đa dạng nhất. Bên cạnh đó, nghiên cứu đã xác định được dạng cây thân thảo chiếm tỷ lệ cao trong 6 dạng thân chính (21 loài, chiếm 46,67%). Hệ thực vật tại khu vực nghiên cứu có 9 nhóm công dụng với 26 loài và nhóm cây làm thuốc chiếm ưu thế với 23 loài. Đặc biệt, xuất hiện hai loài thực vật có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) ở mức “sẽ nguy cấp – VU” là Lúa ma (*Oryza rufipogon* Griff.) và Cà na (*Elaeocarpus hygrophilus* Kurz). Các loài thực vật phân bố không đồng đều trên các sinh cảnh được khảo sát và Bảng – Năng – Cỏ mồm được xác định là sinh cảnh có số loài thực vật đa dạng nhất. Công tác quản lý tại KBT còn nhiều bất cập, do đó để đảm bảo tính đa dạng sinh học của hệ thực vật, các nhóm giải pháp cần được nâng cao và thực hiện tại KBT bao gồm giải pháp về chính sách pháp luật, khoa học kỹ thuật (đào tạo nguồn nhân lực và cần thiết thực hiện điều tra, đánh giá hệ thực vật hàng năm tại KBT); giải pháp giáo dục tuyên truyền nâng cao ý thức người dân.

Từ khóa: Đa dạng, Khu Bảo tồn Loài – Sinh cảnh Phú Mỹ, Kiên Giang, thực vật bậc cao có mạch.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ sinh thái đất ngập nước có vai trò rất quan trọng đối với con người và môi trường trong điều hoà không khí, lưu trữ và cung cấp nước cũng như nguồn lợi thủy sản và là nơi có nguồn tài nguyên sinh học đa dạng [1]. Tại đồng bằng sông Cửu Long, KBT Phú Mỹ thuộc xã Phú Mỹ, huyện Giang Thành, tỉnh Kiên Giang là một trong những hệ sinh thái đất ngập nước không chỉ có giá trị về môi trường, sinh học mà còn là cơ sở và điều kiện thuận lợi để phát triển du lịch và phục vụ nghiên cứu khoa học, đầu tư phát triển làng nghề đan lát truyền thống của đồng bào dân tộc Khmer, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Tuy nhiên, các tác động của biến đổi khí hậu làm cho mực nước biển dâng, thời tiết thất thường (lũ lụt, hạn hán) xảy ra với tần suất ngày càng lớn dẫn đến gia tăng ngập lụt, xâm nhập mặn cũng như các hoạt động xâm lấn, tác động của con người

đã và đang đe dọa đa dạng sinh học nói chung và đa dạng thực vật nói riêng tại KBT [2].

Theo Kandi và cs (2011), nghiên cứu về thực vật không chỉ quan trọng để biết nhiều loại thực vật hiện diện trong một khu vực mà còn cả ý nghĩa về mặt kinh tế - xã hội mà các loài thực vật mang lại [3]. Theo đó, thực vật bậc cao tại KBT là nơi trú ẩn của nhiều loài chim di cư và định cư, nơi đẻ trứng của nhiều loài thủy sinh vật, đặc biệt là nguồn cung cấp dinh dưỡng, hỗ trợ cho sự tồn tại và phát triển phong phú của quần thể Sếu đầu đỏ - loài chim đẹp, quý hiếm, có tên trong Sách Đỏ Việt Nam và thế giới [4]. Ngoài ra, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, hệ thực vật bậc cao có nhiều công dụng như làm thuốc, lấy gỗ, làm phân xanh cải tạo đất, đồ thủ công mỹ nghệ, nguồn thức ăn cho người và động vật [5-7]. Do đó, nghiên cứu đánh giá đa dạng hệ thực vật bậc cao, giá trị sử dụng, mức độ nguy cấp và các tác nhân ảnh hưởng đến sự đa dạng hệ thực vật tại KBT Phú Mỹ là thật sự cấp thiết, có nhiều ý nghĩa giúp cho Ban quản lý KBT có biện pháp bảo vệ, khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên một cách hợp lý.

¹ Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ

² Khoa Sư phạm, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: ntgiao@ctu.edu.vn

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian và đối tượng nghiên cứu

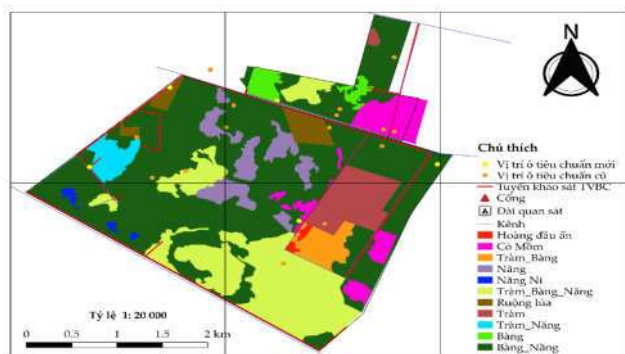
Nghiên cứu tiến hành khảo sát, điều tra thực địa từ ngày 27-29/11/2021. Đối tượng là tất cả các loài thực vật bậc cao hiện có trong KBT Phú Mỹ, tỉnh Kiên Giang.

2.2. Phương pháp thu thập số liệu

Phương pháp điều tra, khảo sát và thu mẫu thực vật bậc cao được dựa theo “Các phương pháp nghiên cứu thực vật” [8] và “Các phương pháp nghiên cứu quần xã thực vật” [9] gồm điều tra theo tuyến (định tính) và điều tra theo ô tiêu chuẩn (OTC) (định lượng).

- *Xác định các tuyến điều tra và lập OTC:*

Xác định các tuyến khảo sát tại KBT dựa trên phương pháp kế thừa nghiên cứu trước đó [10], bao gồm tuyến dọc theo các kênh lớn, đường đê, bổ sung thêm các tuyến mới gồm những tuyến ranh giới, đường tiếp giáp giữa hai hay nhiều sinh cảnh với chiều dài mỗi tuyến dao động từ 1 km² đến 2 km². Bên cạnh đó, 22 OTC được thành lập trên tất cả các sinh cảnh của KBT, bao gồm sinh cảnh Hoàng đầu ẩn, Cỏ mồm, Tràm – Bàng, Nặng, Tràm – Bàng – Nặng, Ruộng lúa, Tràm, Tràm – Nặng, Bàng, Bàng – Nặng và Bàng – Nặng – Cỏ mồm. Tương ứng, tại mỗi sinh cảnh sẽ thiết lập 2 OTC với diện tích mỗi ô tiêu chuẩn được chọn là 400 m² (20 m x 20 m). Trong mỗi OTC, chọn ngẫu nhiên 3 ô thu mẫu, di chuyển lần lượt qua 3 ô theo đường chéo hoặc ngang hoặc thẳng đứng, với diện tích 1 m² đối với sinh cảnh đồng cỏ, 25 m² hoặc 50 m² đối với sinh cảnh có Tràm hoặc cây dạng thân bụi. Trong quá trình khảo sát thực địa, tiến hành lấy tọa độ, ghi nhận hiện trạng loại sinh cảnh tại tuyến và điểm khảo sát, mô tả sơ bộ các loại thực vật bằng cách chụp ảnh các loài. Sử dụng GPS để xác định tọa độ tuyến (theo chiều dài 1-2 km² trên tuyến) và tọa độ OTC khảo sát tại KBT.



Hình 1. Các tuyến khảo sát và OTC thu mẫu thực vật bậc cao

- *Thu mẫu định tính (tại các tuyến khảo sát):* các mẫu thu được thực hiện cho từng đối tượng cụ thể như cây thân gỗ, thân thảo, thủy sinh. Tiến hành ghi nhận tất cả các loài thực vật bậc cao có trên các tuyến khảo sát.

- *Thu mẫu định lượng (tại OTC):* đối với cây thân thảo đếm toàn bộ số lượng cây (theo gốc chồi) có trong OTC. Đối với cây thân bụi và cây gỗ nhỏ đếm số lượng cây, đo chiều cao vút ngọn, đường kính ngang ngực, độ che phủ và sự phân tầng loài trong từng sinh cảnh.

2.3. Phương pháp phân tích số liệu

Tất cả các mẫu thu thập được xử lý, phân tích xác định tên khoa học và sắp xếp theo các bậc phân loại họ, chi, loài theo một số tài liệu như Cây cỏ Việt Nam, quyển I. II. III [11], Danh mục các loài thực vật Việt Nam [12], Từ điển thực vật thông dụng tập I và tập II [13].

Lập danh lục thực vật theo hệ thống phân loại của Brummit (1992) [14]. Trong danh lục thể hiện các cột chính gồm tên khoa học, tên Việt Nam, dạng sống, sinh cảnh.

Đánh giá đa dạng về phân loại cấp bậc được thực hiện theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [8] bao gồm:

+ Đa dạng các taxon trong các ngành: thống kê số loài, chi, họ theo từng ngành, sau đó tính tỷ lệ phần trăm của các bậc taxon trong ngành so với toàn vùng nghiên cứu.

+ Đa dạng loài của các họ: thống kê số loài trong các họ thực vật. Xác định các họ có số lượng loài nhiều nhất, tính tỷ lệ phần trăm giữa các họ có số lượng loài giàu nhất so với tổng số loài của vùng nghiên cứu.

Ngoài ra, nghiên cứu còn dựa theo tài liệu của Phạm Hoàng Hộ (1999 – 2000) [11], tiến hành đánh giá tính đa dạng về dạng sống; đánh giá về giá trị sử dụng theo các tài liệu như “Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam” [15] và “Từ điển Thực vật thông dụng” [13]; đánh giá về nguồn gen quý hiếm theo Sách Đỏ Việt Nam (2007) và IUCN (2021) [16], [17].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần loài thực vật bậc cao tại KBT Phú Mỹ

Kết quả nghiên cứu đã xác định được 45 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 37 chi và 20 họ trong

hai ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) và Ngọc Lan về thành phần loài, dạng sống và sinh cảnh của từng (Magnoliophyta) tại KBT Phú Mỹ. Thông tin chi tiết loài thực vật được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Danh lục các loài thực vật bậc cao tại KBT Phú Mỹ

STT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Dạng sống	Sinh cảnh
	I. PTERIDOPHYTA	NGÀNH DƯƠNG XỈ		
	Polypodiophyta	Lớp Dương xỉ		
	1. Nephrolepidaceae	Họ Dương xỉ		
1	<i>Nephrolepis multiflora</i> L.	Dương xỉ	B	5, 11
	2. Schizaeaceae	Họ Bòng bong		
2	<i>Lygodium scandens</i> (L.) Sw.	Bòng bong leo	D	3, 5, 7, 8
	II. MAGNOLIOPHYTA	NGÀNH NGỌC LAN		
	Liliopsida	Lớp Hành		
	3. Cyperaceae	Họ Cói		
3	<i>Cyperus polystachyos</i> Rottb.	Cú ma	C	2, 6, 11
4	<i>Cyperus halpan</i> L.	Cú com	C	2, 6, 11
5	<i>Eleocharis ochrostachys</i> Steud.	Năng kim	C	4, 5, 9, 10, 11
6	<i>Eleocharis dulcis</i> (Burm.f.) Henschel	Năng ngọt	C	4, 5, 9, 10, 11
7	<i>Fuirena umbellata</i> Rottb.	Cỏ đẳng tán	C	2, 6, 11
8	<i>Lepironia articulata</i> (Rezt.) Domin	Bàng	C	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11
9	<i>Cyperus pulcherrimus</i> Willd. ex Kunth.	Lác đẹp	C	2, 6, 11
10	<i>Scirpus grossus</i> L.f.	Lác hén	C	2, 6, 11
	4. Xyridaceae	Họ Hoàng đầu		
11	<i>Xyris indic</i> L.	Hoàng đầu ấn	C	1, 5, 11
	5. Commelinaceae	Họ Thái Lài		
12	<i>Commelina communis</i> L.	Rau trai	C	6
	6. Poaceae	Họ Hòa thảo		
13	<i>Digitaria petelotii</i> Henry.	Túc hình	C	2, 10, 11
14	<i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.	Mỏm móc	C	2, 4, 11
15	<i>Hymenachne acutigluma</i> (Steud.) Gilliland.	Mỏm mỡ	C	2, 4, 11
16	<i>Oryza rufipogon</i> Griff.	Lúa ma	C	2, 4
17	<i>Oryza sativa</i> L.	Lúa nước	C	6
18	<i>Paspalum commerSnii</i> Lamk.	San trứng	C	2, 9, 10
19	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	San cạp	C	2, 9, 11
20	<i>Paspalum paspaloides</i> (Michx.) Scribn.	San nước	C	2, 9, 11
21	<i>Phragmites vallatoria</i> (L.) Veldk.	Sậy	C	1, 3, 4, 8, 11
22	<i>Leptochloa chinensis</i> (L.) Nees.	Cỏ đuôi phụng	C	6, 11
23	<i>Panicum repens</i> L.	Cỏ ống	C	2, 11
	7. Pontederiaceae	Họ Lục bình		
24	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Slms	Lục bình	Ts	5
	Magnoliopsida	Lớp Ngọc lan		
	8. Convolvulaceae	Họ Bìm bìm		
25	<i>Aniseia martinicensis</i> (Jacq.) Choisy	Bìm nước	D	5
	9. Fabaceae	Họ Đậu		

STT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Dạng sống	Sinh cảnh
26	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth	Tràm bông vàng	G	10
27	<i>Mimosa pigra</i> L.	Mai dương	B	10
28	<i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.) BenT.	Đậu ma	Ks	7
29	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) De Wit	Keo giậu	G	5, 10, 11
	10. Lauraceae	Họ Quế		
30	<i>Cassytha filiformis</i> L.	Tơ xanh	Ks	1, 3, 5, 7, 11
	11. Lentibulariaceae	Họ Nhĩ cán		
31	<i>Utricularia aurea</i> Lour.	Nhĩ cán vàng	Ts	1, 3, 5, 8, 9
32	<i>Utricularia punctata</i> Wall.	Nhĩ cán tím	Ts	1, 3, 5, 8, 9
	12. Rubiaceae	Họ Cà phê		
33	<i>Morinda Citrifolia</i> L.	Nhàu	G	5, 7, 11
	13. Euphorbiaceae	Họ Đại kích		
34	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	Phèn đen	B	1, 8
35	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	Chòi mòi	G	5, 11
	14. Melastomataceae	Họ Mua		
36	<i>Melastoma affine</i> D.Don	Mua đa hùng	B	2, 3, 4, 5, 7, 8, 11
	15. Myrtaceae	Họ Sim		
37	<i>Eucalyptus paniculata</i> Sm.	Bạch đàn	G	
38	<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell	Tràm	G	3, 5, 7, 8, 11
	16. Passifloraceae	Họ Lạc tiên		
39	<i>Passiflora foetida</i> L.	Nhân lòng	D	3, 8, 11
	17. Nymphaeaceae	Họ Súng		
40	<i>Nymphaea Pubescens</i> Willd	Súng trắng	Ts	3, 4, 6, 11
41	<i>Nymphaea Rubra</i> Roxb. ex Salisb	Súng đỏ	Ts	3, 4, 6, 12
42	<i>Nymphaea nouchali</i> Burm.f	Súng lam	Ts	3, 4, 6, 13
	18. Annonaceae	Họ Na		
43	<i>Annona reticulata</i> L.	Bình bát	B	1, 3, 4, 5, 7, 11
	19. Asteraceae	Họ Cúc		
44	<i>Pluchea pteropoda</i> Hemsl.	Lức	B	3, 5, 7, 11
	20. Elaeocarpaceae	Họ Côm		
45	<i>Elaeocarpus hygrophilus</i> Kurz	Cà na	G	5, 11

Chú thích: B-Nhóm cây bụi, C-Nhóm cây cỏ (cỏ bò, cỏ đứng, ngấm), D-Nhóm dây leo (gỗ, cỏ leo, bò, quán), G-Thân gỗ, Ks-Nhóm cây kí sinh và bán kí sinh, Ts-Thủy sinh; Sinh cảnh: (1) Hoàng đầu ấn, (2) Cỏ mồm, (3) Tràm-Bàng, (4) Năng, (5) Tràm-Bàng-Năng, (6) Ruộng lúa, (7) Tràm, (8) Tràm-Năng, (9), Bàng, (10), Bàng-Năng, (11) Bàng-Năng-Cỏ mồm.

So với báo cáo tại Khu Di tích Lịch sử - Văn hóa Xẻo Quýt đã ghi nhận được 333 loài thuộc 95 họ, 58 bộ, 3 ngành thực vật bậc cao bao gồm ngành Dương xỉ, Hạt trần và Hạt kín, đa dạng cấu trúc thành phần loài hơn vùng nghiên cứu hiện tại [7]. Theo Cao Quốc Nam (2018), tại khu đất ngập nước Hoà An,

cấu trúc thành phần loài tương đối đa dạng và phong phú hơn KBT Phú Mỹ với 56 loài thực vật đã được tìm thấy, thuộc 52 chi của 38 họ thực vật trong 2 ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) và Ngọc lan (Magnoliophyta) [1]. Tương tự, tại Vườn Quốc gia U Minh Hạ, vùng đất ngập nước độc đáo, có tính đa

dạng sinh học rất cao, hệ thực vật tại đây ghi nhận được 174 loài thuộc 66 họ [18]. Một nghiên cứu khác tại Vườn Quốc gia Xuân Thủy, 115 loài thực vật bậc cao có mạch đã được ghi nhận, thuộc 101 chi, 41 họ với 7 loài thuộc ngành Dương xỉ (Polypodiophyta), 28 loài thuộc lớp Một lá mầm (Monocotyledoneae) và 80 loài thuộc lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae), cũng cao hơn khu vực nghiên cứu hiện tại [19]. Tuy nhiên, tại đây có xuất hiện hai loài thực vật bản địa có giá trị môi trường, sinh thái và kinh tế bao gồm Bàng là nguyên liệu dùng để đan lát có giá trị mỹ nghệ cao, đem lại giá trị kinh tế cho nông hộ, mang đậm nét đặc trưng của khu vực và Năng kim là thức ăn cho Sếu đầu đỏ (*Antigone antigone*) loài nằm trong Sách Đỏ IUCN [17] cần được bảo tồn. Ngoài ra, một số loài thực vật ngoại lai xâm hại như Lục bình (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Slms), Mai dương (*Mimosa pigra* L.), Keo giậu (*Leucaena leucocephala* (Lamk.) De Wit) được xem là mối đe dọa cho các hệ sinh thái đất ngập nước nói riêng, môi trường sinh thái nói chung và chúng chỉ được tìm thấy ở sinh cảnh Tràm – Bàng – Năng, Bàng – Năng và Bàng – Năng – Cỏ mồm. Sự phân bố của các loài ngoại lai này không đáng kể, chứng tỏ đã có sự quản lý và can thiệp kịp thời của Ban quản lý KBT làm hạn chế sự phát triển của chúng.

3.2. Độ đa dạng của thực vật bậc cao tại KBT Phú Mỹ

Bảng 2. Đa dạng các taxon trong các ngành thực vật bậc cao

STT	Ngành	Họ		Chi		Loài	
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Polypodiophyta (ngành Dương xỉ)	2	9,52	2	5,41	2	4,44
2	Magnoliophyta (ngành Ngọc lan)	18	90,48	35	94,59	43	95,56
	Liliopsida (lớp Hành)	5	27,78	17	48,57	22	51,16
	Magnoliopsida (lớp Ngọc lan)	13	72,22	18	51,43	21	48,84

Xét về phương diện đa dạng họ của các loài thực vật bậc cao, kết quả phân tích cho thấy tại KBT Phú Mỹ có tỷ lệ các họ đơn loài cao chiếm tới 65% tổng số với 13 họ. Ngoài ra, trong tổng số 20 họ được tìm thấy, có 4 họ đa dạng nhất (có từ 3-11 loài), xếp thứ nhất là họ Hòa thảo (Poaceae) với 11 loài (chiếm 24,44%), xếp thứ hai là họ Cói (Cyperaceae) với 8 loài (chiếm 17,78%), đứng thứ ba là họ Đậu (Fabaceae) có 4 loài (chiếm 8,89%) và thứ tư thuộc về họ Súng (Nymphaeaceae) với 3 loài (chiếm 6,67%) (Bảng 3). Tương tự, mức độ đa dạng chi của các loài thực vật bậc cao có mạch tại khu vực nghiên cứu cũng có

3.2.1. Đa dạng về các bậc phân loại

Đa dạng taxon trong các ngành thực vật bậc cao tại khu vực nghiên cứu được trình bày chi tiết tại bảng 2. Kết quả khảo sát thực địa và phân tích dữ liệu cho thấy, hệ thực vật bậc cao có mạch tại KBT Phú Mỹ gồm hai ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) và ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) với thành phần loài được tìm thấy giữa các ngành là không đồng đều. Trong đó, ngành Ngọc lan là ngành chiếm ưu thế với 43 loài (chiếm 95,56%) thuộc 18 họ (chiếm 90,48%), 35 chi (chiếm 94,59%); ngành Dương xỉ chỉ xuất hiện 2 loài (chiếm 4,44%) thuộc 2 họ (chiếm 9,52%), 2 chi (chiếm 5,41%). Điều này chỉ ra rằng, tại vùng nghiên cứu ngành Ngọc lan vẫn giữ vai trò và chiếm ưu thế trong hệ thực vật, kết quả này tương đồng với một số nghiên cứu [5, 20-21]. Điều này hoàn toàn hợp lý so với sự tiến hóa của thực vật, vì ngành Ngọc lan là ngành chiếm ưu thế của các ngành thực vật bậc cao. Ngoài ra, khi phân tích sâu hơn về ngành Ngọc lan (Magnoliophyta), kết quả nghiên cứu còn cho thấy, lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae) và lớp Một lá mầm (Monocotyledoneae) chiếm tỷ lệ tương đối bằng nhau (21 loài ; 22 loài). Đây là tỉ lệ đặc trưng cho hệ sinh thái đồng cỏ và ngập nước. Tuy nhiên, đối với những khu vực nghiên cứu khác, tỷ lệ các bậc taxon của lớp Hai lá mầm sẽ chiếm tỷ lệ cao hơn [21-22].

phần trăm các chi đơn loài chiếm tỷ lệ cao (83,78% với 31 loài). Vì vậy, trong công tác bảo tồn cần lưu ý, nếu vì một lý do nào đó, khi một loài trong các chi đơn loài mất, có thể dẫn đến mất đi bậc taxon ở mức độ cao hơn. Trong một nghiên cứu khác tại khu hệ thực vật đất ngập nước Hòa An cũng chỉ ra rằng, mặc dù có sự đa dạng về số họ và số chi nhưng sự đa dạng về loài trong các họ và chi lại không cao [1]. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Hải Lý và Nguyễn Hữu Chiến (2017); Girma và cs (2022) [6, 23], họ Hòa thảo cũng được xác định là họ ưu thế với số lượng loài nhiều nhất trong tất cả các họ xuất hiện trong hệ

thống. Với lớp biểu bì dày, bó mạch và vùng tế bào vỏ não lớn, là dấu hiệu của sự phân bố rộng rãi trong nhiều điều kiện môi trường khác nhau, đặc biệt là sự thích nghi để tồn tại trong môi trường sống khắc nghiệt như hạn và mặn của các loài thực vật thuộc họ Hòa thảo (Poaceae) [24].

Bảng 3. Các họ đa dạng nhất trong hệ thực vật

STT	Họ	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Hòa thảo	11	24,44
2	Cói	8	17,78
3	Đậu	4	8,89
4	Súng	3	6,67

3.2.2. Đa dạng về nguồn gen quý hiếm

Theo Sách Đỏ Việt Nam (2007) [16], trong tổng số 45 loài thực vật bậc cao có mạch ghi nhận được tại KBT Phú Mỹ xuất hiện 2 loài (chiếm 4,44%) thuộc danh mục loài cần được bảo vệ ở cấp độ “Sẽ nguy cấp – VU” là Lúa ma (*Oryza rufipogon* Griff.), loài này mất dần ngoài tự nhiên do môi trường sống thay đổi và Cà na (*Elaeocarpus hygrophilus* Kurz), đây là loài bị khai thác nhiều để lấy quả làm mứt, ô mai và lấy gỗ sử dụng. Hai loài trên cũng được tìm thấy tại Khu Di tích Lịch sử - Văn hóa Xẻo Quýt [7]. Đối với Danh lục Đỏ IUCN (2021), chỉ ghi nhận được một loài thực vật bậc cao quý hiếm là *Oryza rufipogon* Griff. (Lúa ma) thuộc mức độ “LC – Ít quan tâm hay ít lo ngại”. Nhiều báo cáo khác tại các KBT, vườn quốc gia đã ghi nhận được rất nhiều loài thực vật bậc cao quý hiếm. Theo Trịnh Ngọc Bon và cs (2014), tại KBT Thiên nhiên Na Hang thống kê được 74 loài thực vật quý hiếm trong tổng số 1.357 loài (chiếm 5,45%) với 62 loài quý hiếm (chiếm 4,57%) nằm trong Sách Đỏ Việt Nam (2017), 25 loài (chiếm 1,84%) nằm trong Nghị định số 32/2006 và 10 loài (chiếm 0,74%) nằm trong Danh lục Đỏ IUCN với một số loài tiêu biểu như Pơ mu (*Fokienia hodginsii* (Dunn) A. Henry & H. H. Thomas), Lim xanh (*Erythrophloeum fordii* Oliv.), Gù hương (*Cinnamomum balansea* H. Lecomte) và Thanh thiên quỳ (*Nervilia fordii* (Hance) Schltr.) [25]. Theo nghiên cứu của Nguyễn Danh Hùng và cs (2017), đã xác định được 24 loài thực vật bậc cao quý hiếm cần được bảo vệ (chiếm 4,31% tổng số loài hiện hữu) bao gồm 10 loài thuộc mức độ nguy cấp (EN) và 14 loài thuộc mức sẽ nguy cấp (VU) tại KBT Thiên nhiên Pù Hoạt, Nghệ An [26]. Trong nghiên cứu tại KBT Thiên nhiên Ngọc Linh ghi nhận được 72 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) và Danh lục Đỏ IUCN (2021), chiếm

7,60% tổng số loài hiện diện tại khu vực nghiên cứu với các cấp độ rất nguy cấp, nguy cấp, sẽ nguy cấp cần được bảo tồn và có 9 loài xuất hiện trong cả 2 danh lục này với một số đại diện là Trầm hương (*Aquilaria crassna*), Đinh tùng (*Cephalotaxus mannii*) và Chò nâu (*Dipterocarpus retusus*) [22].

3.2.3. Đa dạng về dạng thân

Đa dạng về dạng thân của thực vật bậc cao có mạch tại KBT Phú Mỹ được chia thành 6 nhóm chính là cây bụi (B), cây cỏ (C), dây leo (D), thân gỗ (G), cây kí sinh và bán kí sinh (Ks) và thủy sinh (Ts) (Bảng 4).

Bảng 4. Các dạng thân của thực vật bậc cao

STT	Kí hiệu	Dạng sống	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	B	Cây bụi	6	13,33
2	C	Cây thân thảo	21	46,67
3	D	Dây leo	3	6,67
4	G	Thân gỗ	7	15,56
5	Ks	Cây kí sinh và bán kí sinh	2	4,44
6	Ts	Thủy sinh	6	13,33

Bảng 4 cho thấy, thực vật bậc cao tại khu vực nghiên cứu thuộc dạng cây thân thảo (C) là chủ yếu, chiếm 46,67% với sự hiện diện của 21 loài thực vật. Thân thảo chiếm ưu thế bởi sự chi phối của các họ Cói (Cyperaceae), họ Hoàng đầu ấn (Xyridaceae), họ Thài lải (Commelinaceae) và họ Hòa thảo (Poaceae). Tiếp theo là dạng thân gỗ (G) tập hợp 7 loài thực vật (chiếm 15,56%) tập trung ở các họ Đậu (Fabaceae), họ Cà phê (Rubiaceae), họ Sim (Myrtaceae), họ Đại kích (Euphorbiaceae) và họ Côm (Elaeocarpaceae). Các dạng cây bụi (B) và thủy sinh (Ts), mỗi dạng xác định được 6 loài thực vật, tập trung lần lượt ở các họ Dương xỉ (Nephrolepidaceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Đại kích (Euphorbiaceae), họ Mua (Melastomataceae), họ Na (Annonaceae) và họ Cúc (Asteraceae) thuộc dạng cây bụi và họ Lục bình (Pontederiaceae), họ Nhĩ cán (Lentibulariaceae) và họ Súng (Nymphaeaceae) thuộc dạng thủy sinh. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn cho thấy, dạng cây kí sinh và bán kí sinh (Ks) cũng thuộc họ Đậu (Fabaceae), chứng minh được rằng họ Đậu có phong phú các dạng thân để thích nghi với môi trường sống. Qua phân tích nhận thấy, nhóm cây thân thảo chiếm tỷ trọng cao nhất (46,67%) trong số các dạng thân của thực vật bậc cao có mạch tại khu vực nghiên

cứu, đóng vai trò quan trọng tạo nên sự đa dạng và phong phú về thành phần loài.

3.2.4. Đa dạng về giá trị sử dụng

Giá trị sử dụng của các loài thực vật bậc cao tại Khu bảo tồn Loài – Sinh cảnh Phú Mỹ ghi nhận được 26 loài trên tổng số 45 loài hiện hữu với 9 nhóm giá trị (Bảng 5).

Bảng 5. Giá trị sử dụng của các loài thực vật bậc cao

STT	Công dụng	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Nhóm làm thuốc	23	51,11
2	Nhóm cây ăn được	9	20
3	Nhóm lấy gỗ	2	4,44
4	Nhóm làm cảnh	2	4,44
5	Nhóm thức ăn gia súc	7	15,56
6	Nhóm đồ thủ công mỹ nghệ	2	4,44
7	Nhóm làm thuốc nhuộm	1	2,22
8	Nhóm lấy tinh dầu	1	2,22
9	Chỉ thị môi trường đất	2	4,44

Chú thích: một loài có thể có nhiều công dụng

Bảng 5 cho thấy, nhóm cây làm thuốc ghi nhận được 23 loài thực vật, chiếm 51,11% tổng số loài tại khu vực nghiên cứu, đại diện như Bông bong leo (*Lygodium scandens* (L.) Sw.), Hoàng đầu ấn (*Xyris indic* L.), Mồm mớ (*Hymenachne acutigluma* (Steud.) Gilliland.), cây Nhàu (*Morinda Citrifolia* L.), Phèn đen (*Phyllanthus reticulatus* Poir.), Tràm (*Melaleuca cajuputi* Powell), Nhãn lồng (*Passiflora foetida* L.),... Trong đó, cây Nhàu có nhiều công dụng như rễ nhàu sắc uống hàng ngày thay nước chè chữa bệnh cao huyết áp; quả nhàu ăn với muối để tiêu, nhuận tràng, trị ho, cảm, đau gân và nướng chín ăn để chữa lỵ; rễ nhàu ngâm rượu uống chữa bệnh nhức mỏi, đau lưng; lá nhàu giã nát, đắp chữa mụn nhọt, sắc uống chữa lỵ, đi ngoài, hạ sốt và làm thuốc bổ. Phèn đen, lá phơi khô chế thành viên dùng riêng hay phối hợp với ít lá long não, xuyên tiêu ngâm chữa chảy máu chân răng, lá tươi còn dùng chữa rắn độc cắn. Đối với tràm, lá và cành non pha với nước để uống giúp chữa ho, tiêu hóa và tinh dầu tràm dùng để xoa bóp chữa đau nhức, tê thấp, ho và cảm. Tiếp theo, nhóm cây ăn được thống kê được 9 loài, chiếm 20% tổng số loài thực vật bậc cao hiện hữu tại vùng nghiên cứu. Một số loài thực vật ăn được như Lúa nước (*Oryza sativa* L.), Nhãn lồng (*Passiflora foetida* L.), Súng trắng (*Nymphaea Pubescens* Willd), Súng

đỏ (*Nymphaea Rubra* Roxb. Ex Salisb) và Súng lam (*Nymphaea nouchali* Burm.f). Các bộ phận như quả, cuống lá, ngọn non được chế biến dùng làm thức ăn. Trong đó, lúa gạo là nguồn lương thực chính của con người. Nhóm thức ăn cho gia súc xác định được 7 loài (chiếm 15,56%), bao gồm Cú com (*Cyperus halpan* L.), Năng ngọt (*Eleocharis dulcis* (Burm.f.) Henschel), Mồm mớ (*Hymenachne acutigluma* (Steud.) Gilliland.), San cạp (*Paspalum conjugatum* P.J. Bergius), Cỏ đuôi phụng (*Leptochloa chinensis* (L.) Nees.), Cỏ ống (*Panicum repens* L.) và Đậu ma (*Pueraria phaseoloides* (Roxb.) BenT.). Các loại công dụng còn lại bao gồm nhóm làm tinh dầu, thuốc nhuộm, thủ công mỹ nghệ, làm gỗ, làm cảnh, chỉ thị môi trường đất phèn chua dao động từ 1-2 loài thực vật. Qua đó, nhận thấy rằng, nhóm cây làm thuốc chiếm ưu thế tại KBT Phú Mỹ.

3.2.5. Đa dạng về sinh cảnh

Qua khảo sát thực tế cho thấy, các loài thực vật bậc cao có mạch tại KBT Phú Mỹ có sự phân bố không đều trên các sinh cảnh khác nhau. Sự phân bố các loài thực vật tại các sinh cảnh được trình bày tại bảng 6.

Bảng 6. Đa dạng loài giữa các sinh cảnh nghiên cứu

STT	Sinh cảnh	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Hoàng đầu ấn	7	15,56
2	Cỏ mồm	15	33,33
3	Tràm - Bàng	15	33,33
4	Năng	12	26,67
5	Tràm - Bàng - Năng	18	40,00
6	Ruộng lúa	11	24,44
7	Tràm	9	20,00
8	Tràm - Năng	9	20,00
9	Bàng	9	20,00
10	Bàng - Năng	8	17,78
11	Bàng - Năng - Cỏ mồm	31	68,89

Chú thích: một loài có thể xuất hiện trong nhiều sinh cảnh

Kết quả phân tích cho thấy, tại sinh cảnh Bàng – Năng – Cỏ mồm có số loài thực vật bậc cao hiện diện nhiều nhất (31 loài, chiếm 68,89% tổng số). Thứ hai là sinh cảnh Tràm – Bàng – Năng xác định được 18 loài (chiếm 40% tổng số). Tiếp theo là sinh cảnh Cỏ mồm và Tràm – Bàng ghi nhận được số loài bằng nhau là 15 loài (chiếm 33,33%). Hai sinh cảnh Ruộng

lúa và Năng có số loài dao động từ 11-12 loài, lần lượt chiếm 24,44% và 26,67% tổng số. Các sinh cảnh khác tại KBT có số loài biến động từ 7-9 loài, thấp nhất là sinh cảnh Hoàng đầu ấn. Kết quả nghiên cứu còn chỉ ra, một số loài mọc tự nhiên hiện diện trên nhiều loại sinh cảnh như Bòng bong leo (*Lygodium scandens* (L.) Sw.), Sậy (*Phragmites vallatoria* (L.) Veldk.), Tơ xanh (*Cassytha filiformis* L.), Nhĩ cán vàng (*Utricularia aurea* Lour.), Nhĩ cán tím (*Utricularia punctata* Wall.), Mua đa hùng (*Melastoma affine* D. Don) và Bình bát (*Annona reticulata* L.). Tuy nhiên, một số loài chỉ hiện diện trên vùng sinh cảnh đặc trưng, phù hợp phát triển với điều kiện sống, đặc biệt là lúa nước (*Oryza sativa* L.). Một số loài được ghi nhận trong danh mục loài chỉ hiện diện trên tuyến khảo sát (bờ đề hoặc những kênh lớn) như Đậu ma (*Pueraria phaseoloides* (Roxb.) BenT.).

3.3. Các tác nhân ảnh hưởng đến đa dạng hệ thực vật tại KBT Phú Mỹ

Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu gây hạn hán kéo dài, dẫn đến các vụ cháy lớn và xảy ra việc cháy rừng thường xuyên hơn có nguy cơ hủy diệt hoàn toàn diện tích Cây tràm gió tại KBT Phú Mỹ vốn đang rất nhỏ. Việc cháy rừng làm chết nhiều loài động, thực vật gây mất cân bằng sinh thái, làm cho các loài chim di cư, đặc biệt là loài Sếu không có bãi ăn an toàn nên KBT không thể quản lý tài nguyên một cách bền vững, tăng thêm những thách thức đối với công tác bảo tồn.

Các quy định pháp luật bảo vệ đa dạng sinh học chưa hệ thống, thiếu sự đồng bộ, sự tham gia của cộng đồng chưa được huy động đúng mức. Một số chính sách về KBT còn thiếu như chính sách đầu tư, quản lý vùng đệm và việc đào tạo cán bộ về công tác bảo tồn còn hạn chế, nhất là cán bộ chuyên sâu về bảo tồn.

3.4. Đề xuất giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học hệ thực vật bậc cao của KBT

Để tăng đa dạng hệ thực vật, duy trì các chỉ số trong nước ở mức ổn định và thích hợp cho các loài chủ lực tại đây phát triển, cần xây dựng các hệ thống điều tiết thủy lợi vừa phục vụ cho canh tác nông nghiệp của người dân bên ngoài KBT, vừa cân bằng và quản lý được lượng nước ra vào các khu vực tại KBT, vừa tạo điều kiện thuận lợi cho công tác bảo tồn và phòng cháy chữa cháy.

Nâng cao công tác quản lý trong chính sách pháp luật, đào tạo nhân lực, tăng cường các biện pháp tuyên truyền về chính sách, pháp luật đất đai, Luật Đa dạng sinh học nhằm nâng cao ý thức bảo tồn đa dạng sinh học nói chung của người dân địa phương thông qua các khẩu ngữ, pa-nô, băng-rôn trong phạm vi KBT và tại các điểm công cộng. Xử lý nghiêm đối với các trường hợp có hành vi lấn chiếm đất và khai thác trái phép trong KBT.

Trong thời gian di cư của Sếu đầu đỏ, cần thiết lập thời gian ngừng khai thác Cỏ bàng trong phạm vi kiếm ăn của Sếu từ tháng 1 đến hết tháng 5 hàng năm, hoặc cho phép khai thác có giới hạn trong diện tích hẹp, đảm bảo khoảng cách an toàn cho quần thể Sếu đầu đỏ.

Công tác điều tra, đánh giá tính đa dạng hệ thực vật bậc cao tại KBT cần phải thực hiện hàng năm, giúp kiểm soát thành phần và số lượng các loài hiện hữu để có thể kịp thời đưa ra các giải pháp phục hồi và bảo vệ các nguồn tài nguyên.

4. KẾT LUẬN

KBT Phú Mỹ xác định được 45 loài, 37 chi, 20 họ thuộc 2 ngành thực vật bậc cao có mạch: Dương xỉ (Polypodiophyta) và Ngọc lan (Magnoliophyta), trong đó, ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) chiếm ưu thế. Hệ thực vật tại khu vực nghiên cứu chủ yếu thuộc họ đơn loài và chi đơn loài. Các họ có số loài thực vật nhiều nhất bao gồm họ Hòa thảo (Poaceae), họ Cói (Cyperaceae), họ Đậu (Fabaceae) và họ Súng (Nymphaeaceae). Hệ thực vật nơi đây có 6 dạng thân chính bao gồm cây bụi, cây thân thảo, dây leo, thân gỗ, cây kí sinh và bán kí sinh, thủy sinh, trong đó cây thân thảo chiếm ưu thế với 21 loài thực vật. Nghiên cứu cũng xác định được 9 nhóm giá trị sử dụng với 26 loài thực vật và nhóm làm thuốc chiếm phần lớn. Đặc biệt, nghiên cứu ghi nhận được 2 loài là Lúa ma (*Oryza rufipogon* Griff.) và Cà na (*Elaeocarpus hygrophilus* Kurz) thuộc mức “sẽ nguy cấp – VU” theo phân loại của Sách Đỏ Việt Nam (2007). Các loài thực vật tại KBT phân bố không đồng đều trên 11 sinh cảnh được khảo sát và Bàng – Năng – Cỏ mồm được xác định là sinh cảnh có đa dạng và phong phú các loài thực vật sinh sống và phát triển. Công tác quản lý tại KBT còn nhiều bất cập. Do đó, để đảm bảo tính đa dạng sinh học của hệ thực vật, KBT cần nâng cao công tác quản lý trong chính sách pháp luật, hệ thống hạ tầng, tuyên truyền vận động thay đổi ý thức người dân, chung tay bảo vệ sinh

cảnh thiên nhiên vốn có. Công tác điều tra, đánh giá đa dạng hệ thực vật bậc cao tại KBT cần thiết phải thực hiện hàng năm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cao Quốc Nam, Lại Duy Lâm Ngọc, Nguyễn Thanh Đạt, Châu Quốc Mộng (2018). Đa dạng hệ thực vật bậc cao tại khu đất ngập nước Hòa An thuộc huyện Phụng Hiệp, tỉnh Hậu Giang. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 54(9A), 8-16.
2. Phan Văn Mạch, Đỗ Thị Thu Hiền, Lê Xuân Tuấn (2012). Đa dạng sinh học, tác động và đề xuất biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu khu vực thị trấn Tràm Chim và lân cận huyện Tam Nông, tỉnh Đồng Tháp. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*, 220-242.
3. Kandi, B., Sahu, S. C., Dhal, N. K., Mohanty, R. C. (2011). Species Diversity Of Vascular Plants Of Sunabeda Wildlife Sanctuary, Odisha, India. *New York Science Journal*, 4(3), 8 pages.
4. Lê Hà (2018). Bảo tồn đồng cỏ bàng tại Phú Mỹ, Kiên Giang. *Tạp chí Môi trường*. Truy cập ngày 13/10/2022 tại <http://www.tapchimoitruong.vn/phat-trien-ben-vung-24/B%E1%BA%A3o-t%E1%BB%93n-%C4%91%E1%BB%93ng-c%E1%BB%8F-b%C3%A0ng-t%E1%BA%A1i-Ph%C3%BA-M%E1%BB%B9%2C-Ki%C3%AA-n-Giang-20604>
5. Hoàng Văn Chính, Đậu Bá Thìn, Trần Minh Hoi, Lê Thị Hương (2017). Đa dạng các loài thực vật có tinh dầu ở Vườn Quốc gia Bến En, Thanh Hóa. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*, 33(1S), 49-53.
6. Nguyễn Thị Hải Lý và Nguyễn Hữu Chiếm (2017). Khảo sát thành phần loài thực vật bậc cao theo các loại đất ở vùng đồng lụt hờ, tỉnh An Giang. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 2, 120-128.
7. Phạm Thị Thanh Mai (2017). Đa dạng thực vật ở Khu Di tích Lịch sử - Văn hóa Xẻo Quít, huyện Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Đồng Tháp*, 25(4), 93-97.
8. Nguyễn Nghĩa Thìn (2007). *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, Hà Nội.
9. Hoàng Chung (2008). *Các phương pháp nghiên cứu quần xã thực vật*. Nhà xuất bản Giáo dục. Thành phố Hồ Chí Minh, 117 trang.
10. Dương Văn Ni (2018). Báo cáo dự án phân khu chức năng chi tiết Khu Bảo tồn Loài – Sinh cảnh Phú Mỹ. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Kiên Giang.
11. Phạm Hoàng Hộ (1999-2000). *Cây cỏ Việt Nam (Quyển I-III)*. Nhà xuất bản Trẻ. Thành phố Hồ Chí Minh.
12. Nguyễn Tiến Bân (Chủ biên) (2003-2005). *Danh lục các loài thực vật Việt Nam (Tập II-III)*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
13. Võ Văn Chi (2003-2004). *Từ điển Thực vật thông dụng (Tập I, II)*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
14. Brummitt, R. K. (1992). Vascular plant families and genera, Royal Botanic Gardens, Kew.
15. Đỗ Tất Lợi (2006). *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
16. Bộ Khoa học và Công nghệ (2007). *Sách Đỏ Việt Nam. Phần II: Thực vật*. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ. Hà Nội, 611 trang.
17. IUCN (2021). IUCN Red List of Threatened Species. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K.
18. Nguyễn Văn Việt (2011). Nghiên cứu định lượng tính đa dạng sinh học khu hệ thực vật tại Vườn Quốc gia U Minh Hạ, tỉnh Cà Mau.
19. Hoàng Thị Thanh Nhân, Hồ Thanh Hải, Lê Xuân Cảnh (2013). Đa dạng sinh học Vườn Quốc gia Xuân Thủy, tỉnh Nam Định. Hội nghị khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ 5, 587-594.
20. Schultz, G. P. (2005). Vascular flora of the El Edén Ecological Reserve, Quintana Roo, Mexico. *Journal of the Torrey Botanical Society*, 132(2), 311-322.
21. Vladimirov, V., Bancheva, S., Delcheva, M., Vassiley, K., Pedashenko, H. (2020). Contribution to the knowledge of habitat and vascular plant diversity of Alibotush Reserve, Slavyanka Mountain (Bulgaria). *Fl. Medit*, 30, 19-32.
22. Đỗ Thị Mỹ Lương, Ngô Thị Định, Trần Thanh Lâm, Lê Anh Tú, Ngô Đức Thuận, Mai Thị Huyền, Mai Thanh Hải, Phạm Văn Toàn, Ngô Trần Quốc Khánh (2020). Hiện trạng đa dạng thực vật tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Ngọc Linh, tỉnh Quảng Nam. Báo cáo khoa học về nghiên cứu và giảng dạy sinh học ở Việt Nam – Hội nghị Khoa học Quốc gia lần thứ 4, 256-263.

23. Girma, Z., Chuyong, G., Evangelista, P., Mamo, Y. (2022). Vascular plant species composition, relative abundance, distribution, and threats in Arsi Mountains National Park, Ethiopia. *Mountain Research and Development*, 10 pages.
24. Rafique, T., Hameed, M., Naseer, M., Rafique, R., Sadiq, R., Tehseen, A. Z. S., Sajjad, M. R., (2021). Comparative leaf anatomy of Grasses (Poaceae) in Faisalabad Region of Pakistan. *Pol. J. Environ. Stud.*, 30(6), 5701-5709.
25. Trịnh Ngọc Bon, Phạm Quang Tuyến, Nguyễn Đức Tung (2014). Đa dạng thực vật quý hiếm tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Na Hang, tỉnh Tuyên Quang. *Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp*, 4, 3524-3533.
26. Nguyễn Danh Hùng, Đậu Đình Cường, Trần Minh Hợi, Đỗ Ngọc Đài (2017). Đa dạng thực vật ở xã Đồng Văn thuộc Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hoạt, Nghệ An. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*, 33(1S), 257-262.

VASCULAR PLANTS DIVERSITY IN PHU MY SPECIES-HABITAT CONSERVATION AREA, GIANG THANH DISTRICT, KIEN GIANG PROVINCE

Nguyen Thanh Giao¹*, Phung Thi Hang²,

Le Thi Diem Mi¹, Huynh Thi Hong Nhen¹

¹*College of Environment and Natural Resources, Can Tho University*

²*College of Education, Can Tho University*

**Email: ntgiao@ctu.edu.vn*

Summary

The study aimed to evaluate the diversity of vascular flora at Phu My Species - Habitat Conservation Area, Giang Thanh district, Kien Giang province. Survey of vascular plants species on 11 typical habitats in the conservation area. The statistical result show that the flora in the conservation area had a total of 45 species belonging to 37 genera and 20 families of 2 divisions: Polypodiophyta and Magnoliophyta. Of which, Magnoliophyta was dominant with 43 species, 35 genera and 18 families. The Poaceae, Cyperaceae, Fabaceae and Nymphaeaceae had the most diverse number of species. In addition, the study has determined that herbaceous plants with a high proportion in 6 main types of trees (21 species, accounting for 46.67%) in the conservation area. The flora in the study area had 9 groups of uses with 26 species, of which the groups of medicinal plants was dominant with 23 species. In particular, there are two species named in the Vietnam Red List (2007) as “will be endangered – VU”: Lua ma (*Oryza rufipogon* Griff.) and Ca na (*Elaeocarpus hygrophilus* Kurz). Plant species were unevenly distributed in the surveyed habitats and *Lepironia articulata* – *Eleocharis dulcis* – *Ischaemum rugosum* was identified as the habitat with the most diverse number of plant species. The management at the conservation area is not really strict, there are still many shortcomings. Therefore, in order to ensure the biodiversity of flora, groups of solutions should be enhanced and implemented in the conservation area, including solutions on policy, law, science and technology (training of human resources and necessary to carry out the annual survey and assessment of flora in the conservation area), solutions for education and propaganda to raise people’s awareness.

Keyword: *Diversity, Phu My species-habitat conservation area, Kien Giang, Vascular plants.*

Người phản biện: TS. Trần Văn Thắng

Ngày nhận bài: 16/9/2022

Ngày thông qua phản biện: 4/10/2022

Ngày duyệt đăng: 11/11/2022