

ĐA DẠNG SINH HỌC CÁC LOÀI RAU RỪNG CÓ GIÁ TRỊ TẠI KHU DỰ TRỮ SINH QUYỂN ĐẢO CÙ LAO CHÂM - THÀNH PHỐ HỘI AN

Phạm Thị Kim Thoa, Nguyễn Thị Kim Yến
Đại học Đà Nẵng

Từ khóa: Chỉ số đa dạng sinh học, đa dạng sinh học, phát triển bền vững, rau rừng.

TÓM TẮT

Nghiên cứu tập trung làm rõ tính đa dạng sinh học và sinh thái của các loài thực vật hoang dại sử dụng làm rau ăn tại khu dự trữ sinh quyển Cù Lao Châm, Tp Hội An, tỉnh Quảng Nam. Trên khu vực nghiên cứu, đã tiến hành điều tra, khảo sát 20 ô tiêu chuẩn và ghi nhận được 43 loài thực vật, thuộc 30 họ, trên các sinh cảnh khác nhau: rừng kín thường xanh, rừng cây gỗ thưa rải rác, cây bụi - trảng cỏ, đất trống, đồng ruộng và ven suối. Chỉ số đa dạng H khác nhau giữa các sinh cảnh, phản ánh sự khác biệt thành phần số lượng loài và tính đồng đều phân bố. Chỉ số H thay đổi từ 0,46 đến 1,94 trung bình là 1,28; Thấp nhất là ở sinh cảnh đất trống (0,46), rừng kín thường xanh (0,69 - 1,46), rừng cây gỗ thưa rải rác (1,15 - 1,53), trảng cỏ - cây bụi (1,35) và đồng ruộng - ven suối (1,37 - 1,94). Qua phân tích đa dạng về dạng sống được người dân sử dụng chủ yếu là cây thân thảo (46,51%), môi trường sống tập trung chủ yếu ở chân núi, bìa rừng, rừng (55,81%). Đây là nghiên cứu nhằm tạo cơ sở dữ liệu cho các giải pháp bảo tồn, phát triển và kế hoạch sử dụng bền vững nguồn tài nguyên đa dạng sinh học.

Diversity of wild edible plants in the biosphere reserve Cham Island - Hoi An city

Keywords: Biodiversity, diversity index, wild edible plants, sustainable development.

This study clarified the *biodiversity* and ecology of wild edible used as vegetables plants in the biosphere reserve Cham Island, Hoi An city, Quang Nam province. In the study area, were surveyed 20 plots and recorded 43 plant species, belonging to 30 families, in different habitats: evergreen forests, woodlands scattered sparse, shrub - grassland, bare land, fields and along streams. H index ranged from ranged from 0.46 to 1.94 average 1.28; is the lowest in evergreen forest habitats (0.69 - 1.46), scattered sparse woodlands (1.15 to 1.53), grass, shrubs (1.35) and vacant land, rice fields, along streams (0.46 to 1.94). By analyzing the diversity of life forms which people used as vegetables mostly are herbaceous plants (46.51%) and shrubs (20.93%), habitat mainly in mountain, forest edges, forest (55.81%). This study is aimed at creating a database solution for the conservation, development and planning sustainable use of biodiversity resources.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khu dự trữ sinh quyển Cù Lao Chàm là một cụm đảo gồm 8 đảo, lớn nhất là đảo Hòn Lao với diện tích 1.317ha, cách bờ biển Cửa Đại 15km, cách trung tâm thành phố Hội An 19km theo đường chim bay, thuộc xã đảo Tân Hiệp, thành phố Hội An, tỉnh Quảng Nam (UNESCO, 2008). Từ lâu, người dân trên đảo đã biết khai thác các loại rau rừng để làm thức ăn hàng ngày. Rau rừng trở thành một “đặc sản” với những du khách ra thăm đảo, và mang lại thu nhập cho nhiều hộ gia đình. Đặc biệt vào mùa đông, các loại rau rừng trở thành một nguồn cung cấp rau xanh quan trọng.

Tài nguyên thực vật hoang dại ăn được là một trong những nguồn tài nguyên thực vật quan trọng, ngoài ra nhu cầu về rau rừng ngày một gia tăng, do đó việc nghiên cứu, phát triển sản phẩm này sẽ mang lại hiệu quả kinh tế, tạo nét đặc sắc riêng trong văn hóa ẩm thực vùng miền, đặc biệt là ở những vùng còn khó khăn, vùng có tiềm năng phát triển du lịch (Lương Văn Dũng, 2012). Với mục tiêu qua việc phân tích, đánh giá định lượng các chỉ số đa dạng sinh học các loại rau rừng, điều tra hiện trạng khai thác, sử dụng rau rừng tạo cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp quản lý và phát triển bền vững nguồn tài nguyên này.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp điều tra thực địa

Vạch tuyến điều tra, lập ô tiêu chuẩn (ÔTC) và thu mẫu ngoài thực địa

Điều tra khảo sát, thu mẫu xác định các loài thực vật hoang dại ăn được và đặc điểm môi trường sống. Cùng người dân địa phương có kinh nghiệm trong việc thu hái thực vật hoang dại ăn được theo các tuyến điều tra, và các khu vực thường xuyên khai thác.

Định vị các tuyến điều tra:

+ Tuyến 1 (T1): dài 3,5km. Từ đầu Bãi Bắc đến nhà đón tiếp và dịch vụ Cù Lao Chàm.

+ Tuyến 2 (T2): dài 4km. Từ cổng thôn Bãi Ông tới cổng ngoài doanh trại bộ đội Bãi Hương.

+ Tuyến 3 (T3): dài 6km. Từ dưới đồn biên phòng Cù Lao Chàm đến Hang Yến thuộc Bãi Hương.

Sau khi lập tuyến điều tra, chúng tôi tiến hành lập 20 ÔTC, mỗi ô diện tích 25m² phân bố ngẫu nhiên qua các sinh cảnh: Rừng tự nhiên kín thường xanh, rừng cây gỗ thưa rải rác, cây bụi - trảng cỏ, đất trống và đồng ruộng. Trong mỗi ÔTC, các thông tin số liệu cần thiết được đo đếm và thu thập đó là:

- (i) Loài và số lượng loài, thu mẫu cho định tên loài nếu cần thiết;
- (ii) Số lượng cá thể, chất lượng sinh trưởng cá thể cho mỗi loài trong mỗi ô tiêu chuẩn;
- (iii) Các số liệu hiện trường được sử dụng để tính toán các giá trị tương đối như tần suất xuất hiện tương đối, mật độ tương đối.

Chi tiết về phương pháp điều tra và tính toán các chỉ số đa dạng sinh học thực vật có thể tham khảo (Lê Quốc Huy, 2005).

Các mẫu được thu trực tiếp từ ngoài thực địa và được nhóm sử dụng các phương pháp truyền thống để phân loại thực vật. Danh lục thực vật được lập trong khu vực nghiên cứu dựa theo các tài liệu của Phạm Hoàng Hộ (1999), Sách đỏ Việt Nam (2007) (phần II - Thực vật), Đỗ Tất Lợi (2006), Nguyễn Tiến Bản, Bùi Minh Đức (1994).

2.2. Phương pháp đánh giá nhanh nông thôn (PRA).

Phương pháp để điều tra thu thập thông tin thông qua bộ công cụ PRA và các kỹ thuật làm việc với cộng đồng.

Khảo sát được tiến hành trong hai đợt, mỗi đợt 4 ngày, thu thập thông tin về các loài cây

rừng có thể ăn được được thực hiện thông qua phỏng vấn bán định hướng và phỏng vấn định hướng với đối tượng là những người thu hái, mua bán và sử dụng các loài thực vật ăn được được khai thác từ khu dự trữ sinh quyển Cù Lao Chàm. Đối tượng khai thác hiện nay phần lớn là các hộ dân sống tại Bãi Làng, chủ yếu là những lao động lớn tuổi, phụ nữ. Hiện tại có 5 hộ gia đình sinh sống bằng nghề thu hái rau rừng để bán. Với 8 lao động chính thường xuyên thu hái rau hằng ngày. Ngoài ra còn có 6 hộ thu hái rau không thường xuyên, chỉ thu hái khi có khách đặt hàng.

2.3. Phương pháp nghiên cứu đánh giá định lượng tài nguyên đa dạng sinh học

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng *chỉ số đa dạng Shannon - Weiner* và *chỉ số Simpson* (thuộc lý thuyết thông tin (Shannon, Wiener, 1963; Simpson, 1949) có phương trình tính toán như sau:

$$H = - \sum_{i=1}^n (N_i / N) \log_2 (N_i / N)$$

Trong đó: H - chỉ số đa dạng sinh học hay chỉ số Shannon,

N_i - số lượng cá thể của loài thứ i

N - tổng số số lượng cá thể của tất cả các loài trên hiện trường.

- *Chỉ số mức độ chiếm ưu thế (Concentration of Dominance - Cd):*

Chỉ số này được tính toán theo Simpson (FAO, 2002; Sharma, 2003) như sau:

$$C_d = \sum_{i=1}^n (N_i / N)^2$$

Trong đó: Cd - chỉ số mức độ chiếm ưu thế hay còn gọi là chỉ số Simpson,

N_i - số lượng cá thể/IVI của loài thứ i

N - tổng số số lượng cá thể/IVI của tất cả các loài trong hiện trường.

- *Xác định dạng phân bố không gian A/F (abundance/frequency)*

Tỷ lệ (A/F) giữa độ phong phú (A) và tần suất (F) của mỗi loài được sử dụng để xác định các dạng phân bố không gian của loài đó trong quần xã thực vật nghiên cứu. Loài có *dạng phân bố liên tục* (regular pattern) nếu A/F nhỏ hơn <0,025, thường gặp ở những hiện trường mà trong đó sự cạnh tranh giữa các loài xảy ra gay gắt. Loài có *dạng phân bố ngẫu nhiên* nếu A/F trong khoảng từ 0,025 - 0,05, thường gặp ở những hiện trường chịu các tác động của điều kiện môi trường sống không ổn định. Loài có giá trị A/F >0,05 thì có *dạng phân bố Contagious*. Dạng phân bố này phổ biến nhất trong tự nhiên và nó thường gặp ở những hiện trường ổn định (Sharma, 2003; Lê Quốc Huy, 2005; Nguyễn Tiên Bân, Bùi Minh Đức, 1994).

Phương pháp kế thừa: Sử dụng nguồn tài liệu trong và ngoài nước liên quan.

Phương pháp thống kê, xử lý số liệu: Thống kê số liệu điều tra bằng phần mềm Excel.

2.4. Phương pháp tham khảo chuyên gia

Với sự giúp đỡ giám định của Phòng Tài nguyên Thực vật rừng, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, các loài thực vật rừng ăn được được thu thập tiêu bản và mô tả về đặc điểm sinh thái, hình thái, môi trường sống và công dụng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đa dạng loài thực vật dùng làm rau ăn trong khu vực nghiên cứu

Qua kết quả điều tra đã thu thập, phân loại và lập danh lục thực vật cho các loài rau rừng tại đảo Cù Lao Chàm, thành phố Hội An, tỉnh Quảng Nam gồm 43 loài, thuộc 30 họ (Bảng 1).

Bảng 1. Danh lục rau rừng tại Đảo Cù Lao Chàm, thành phố Hội An, tỉnh Quảng Nam

Stt	Tên khoa học	Họ TV	Bộ phận sử dụng	RF	RF%	ÔTC có loài	Độ phong phú A	A/F	Nơi sống
1	<i>Amaranthus viridis</i> L.	Amaranthaceae	Ngọn non	0,1	10	2	2,00	0,200	Bãi đất hoang, dọc đường đi, bìa rừng
2	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	Apiaceae	Lá non	0,05	5	1	3,00	0,600	Dọc lối đi, bãi đất trống, nơi đất ẩm
3	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Apiaceae	Lá non	0,05	5	1	4,00	0,800	Rừng, dọc lối đi, bãi đất trống, bờ nương
4	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	Aspleniaceae	Lá non	0,05	5	1	23,00	4,600	Bờ suối, vùng đất ẩm ven khe suối trong rừng.
5	<i>Blumea riparia</i> (Blume) DC.	Asteraceae	Lá non	0,15	15	3	3,67	0,244	Rừng
6	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex DC.	Asteraceae	Ngọn non	0,1	10	2	1,50	0,150	Dọc lối đi, bờ ruộng, bãi đất hoang, bìa rừng
7	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.	Asteraceae	Lá non	0,1	10	2	1,50	0,150	Dọc lối đi, bãi đất hoang, ruộng, bìa rừng
8	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	Lá non	0,05	5	1	1,00	0,200	
9	<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm. f.) Bedd.	Blechnaceae	Lá non	0,05	5	1	2,00	0,400	Ven suối, rừng.
10	<i>Cassia occidentalis</i> L.	Caesalpiniaceae	Đọt non	0,15	15	3	1,33	0,089	Bãi đất hoang, dọc lối đi, ven chân núi.
11	<i>Cleome chelidonii</i> L.f.	Capparaceae	Đọt non	0,1	10	2	1,50	0,150	Bãi đất hoang, dọc lối đi, chân núi.
12	<i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan	Commelidaceae	Lá non	0,05	5	1	9,00	1,800	Ven đường đi, bìa rừng, ven suối, nơi ẩm mát
13	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Commelidaceae	Lá non	0,05	5	1	5,00	1,000	Ven đồi, ven đường, đất ẩm ướt.
14	<i>Nephrolepis falcata</i> (Cav.) C. Chr.	Davalliaceae	Lá non	0,1	10	2	13,00	1,300	Ven suối, nơi đất ẩm trong rừng
15	<i>Strophoblachia fimbriicalyx</i> Boerl.	Euphorbiaceae	Lá non	0,6	60	12	6,00	0,100	Rừng, khe đá, khe suối, ven chân đồi, bìa rừng.
16	<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A.Juss.	Euphorbiaceae	Lá non	0,4	40	8	2,00	0,052	Rừng
17	<i>Cratoxylon Prunifolium</i> Kurtz	Hypericaceae	Lá non	0,35	35	7	1,86	0,053	Rừng
18	<i>Leucas zeylanica</i> (L.) W.T.Aiton	Lamiaceae	Đọt non	0,1	10	2	1,50	0,150	Bãi đất hoang, dọc đường đi, chân núi.
19	<i>Barringtonia macrostachya</i> (Jack) Kurz	Lecythydaceae	Đọt lá non	0,2	20	4	1,50	0,075	Rừng
20	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaernt.	Lecythydaceae	Lá non	0,1	10	2	1,00	0,100	Rừng

Stt	Tên hoa học	Họ TV	Bộ phận sử dụng	RF	RF%	ÔTC có loài	Độ phong phú A	A/F	Nơi sống
21	<i>Hibiscus surattensis</i> L.	Malvaceae	Lá non	0,05	5	1	1,00	0,200	Ven suối, bia rừng, nơi đất ẩm.
22	<i>Ficus superba</i> var. <i>heneana</i> (Miq.) Corner	Moraceae	Lá non	0,15	15	3	1,00	0,067	Rừng.
23	<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	Lá non	0,05	5	1	1,00	0,200	Dọc lối đi, hàng rào, rừng.
24	<i>Morus macroura</i> Miq.	Moraceae	Lá non	0,05	5	1	2,00	0,400	Rừng.
25	<i>Ardisia poilanei</i> Pit.	Myrsinaceae	Lá non	0,1	10	2	1,50	0,150	Rừng
26	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	Piperaceae	Ngọn non	0,05	5	1	2,00	0,400	Nơi đất ẩm, dọc lối đi, bãi đất hoang, vườn
27	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Lá non	0,05	5	1	1,00	0,200	Bãi đất hoang, dọc lối đi, vườn, chân núi
28	<i>Ixora cocinea</i> L.	Rubiaceae	Hoa	0,2	20	4	1,00	0,0500	Rừng, bia rừng, chân núi
29	<i>Mussaenda cambodiana</i> Pierre ex Pit.	Rubiaceae	Lá non	0,25	25	5	2,00	0,080	Bia rừng, rừng
30	<i>Paederia foetida</i> L.	Rubiaceae		0,05	5	1	1,00	0,200	Đồi, ven rừng.
31	<i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC	Rutaceae	Lá non	0,25	25	5	3,80	0,1520	Rừng
32	<i>Limnophila aromatica</i> (Lam.) Merr.	Scrophulariaceae	Đọt non	0,05	5	1	54,0	10,800	Bờ ruộng, nương, vùng đất ngập nước
33	<i>Smilax zeylanica</i> L.	Smilacaceae	Lá non	0,2	20	4	1,75	0,088	Rừng, bia rừng
34	<i>Smilax bauhinioides</i>	Smilacaceae		0,15	15	3	2,33	0,156	Đồi, ven rừng.
35	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solanaceae	Lá non	0,05	5	1	2,00	0,400	Dọc lối đi, vùng đất hoang, bia rừng
36	<i>Vitis balansana</i> Planch.	Vitaceae	Lá non	0,05	5	1	1,00	0,200	Rừng, bia rừng
37	<i>Tetrastigma rupestre</i> Planch.	Vitaceae	Lá non	0,1	10	2	6,00	0,600	Rừng
38	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	Đọt non	0,05	5	1	1,00	0,200	Bia rừng, ven chân núi
39	<i>Premna serratifolia</i> L.	Verbenaceae	Đọt non	0,05	5	1	1,00	0,200	Rừng, ven rừng
40	<i>Peristrophe paniculata</i> (Forsk.) Brumitt	Acanthaceae	Đọt non, lá non	0,05	5	1	1,00	0,200	Dọc lối đi, bãi đất trống
41	<i>Connarus semidecandrus</i> Jack	Connaraceae	Lá non	0,05	5	1	3,00	0,600	Rừng thưa, ven đồi trống.
42	<i>Garcinia benthamiana</i> (Planch. & Triana) Ined.	Clusiaceae	Lá non	0,05	5	1	2,00	0,400	Rừng
43	<i>Spondias dulcis</i> L.	Anacardiaceae	Lá non	0,05	5	1	1,00	0,200	Vườn, rừng.

- Xác định dạng phân bố không gian A/F

Kết quả phân tích cho thấy tỷ lệ A/F giữa độ phong phú (abundance) và tần suất (frequency) của mỗi loài được sử dụng để xác định các dạng phân bố không gian của loài đó trong quần xã thực vật nghiên cứu.

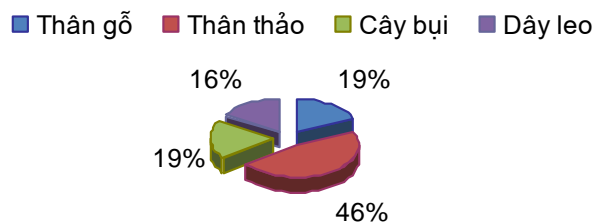
+ Loài có dạng phân bố ngẫu nhiên nếu A/F trong đó từ 0,025 - 0,05, thường gặp ở những hiện trường chịu các tác động của điều kiện môi trường sống không ổn định. Tại khu vực nghiên cứu có 1 loài có dạng phân bố ngẫu nhiên (Trang rừng (Mẫu đơn) - 0,05).

+ Loài có giá trị A/F >0,05 thì có dạng phân bố contagious. Dạng phân bố này phổ biến nhất trong tự nhiên và nó thường gặp ở những hiện trường ổn định (Odum, 1971; Verma, 2000). Tại khu vực nghiên cứu gồm có 42 loài.

Kết quả cho thấy các điều kiện sống khá ổn định, chưa chịu những tác động hay thay đổi lớn của điều kiện môi trường.

- Về dạng sống

Căn cứ vào sự phân chia các dạng sống của thực vật trong “Cây cỏ Việt Nam” chúng tôi đã điều tra được các dạng sống như sau: các loài cây thân thảo với 20 loài như Mã đề, Rau má, Đậu mè, Rau rìu, Rau trai, Cúc mặt trắng, Cúc bạc đầu... chiếm (46,51%), cây bụi với 8 loài như Đỏ ngọn, Súng, Rau Phô... chiếm (18,605%), dây leo với 7 loài như Kim cang, Rau giác, Rau muối, Con mỡ, Mơ rừng chiếm (16,28%), thân gỗ với 8 loài như Bứa, Xộp, Lộc vừng, Vọng cách... chiếm (18,605%) (hình 1).



Hình 1. Đa dạng về dạng sống các loài rau rừng tại Cù Lao Chàm, Tp. Hội An, tỉnh Quảng Nam

Việc phân tích dạng sống của các loài rau rừng không chỉ cho ta biết dạng sống nào có giá trị làm rau mà còn giúp định hướng trong việc tìm kiếm khai thác, và sử dụng, cũng như trong công tác quản lý, bảo tồn và phát triển các loài rau. Qua phân tích, dạng thực vật được người dân sử dụng làm rau ăn chủ yếu là cây thân thảo.

3.2. Xác định chỉ số đa dạng sinh học loài H (Shannon Index), chỉ số mức độ chiếm ưu thế Cd (Concentration of Dominance)

Kết quả xác định các chỉ số đa dạng sinh học loài H và chỉ số mức độ chiếm ưu thế được tổng hợp ở bảng 2.

Bảng 2. Chỉ số mức độ chiếm ưu thế Cd và chỉ số đa dạng loài H các loài rau rừng tại đảo Cù Lao Chàm, Quảng Nam

ÔTC	Số loài	Số lượng cá thể	Chỉ số Cd	Chỉ số H
1	8	19	0,123	1,91
2	6	19	0,339	1,34
3	5	12	0,333	1,23
4	8	54	0,317	1,37
5	8	20	0,116	1,94
6	3	4	0,133	0,69
7	3	4	0,167	1,04
8	5	12	0,212	1,42
9	4	17	0,581	0,79
10	5	20	0,195	1,53
11	5	12	0,258	1,36
12	6	20	0,368	1,27
13	4	23	0,328	1,15
14	6	23	0,229	1,51
15	5	60	0,810	0,46
16	5	9	0,167	1,46
17	4	10	0,178	1,37
18	4	5	0,100	1,33
19	3	4	0,167	1,04
20	4	5	0,100	1,33
TB	5,05	17,6	0,267	1,277

Về thành phần loài (S): Số lượng loài biến động trên các ô từ 3 loài đến 8 loài, trung bình là 5 loài. Trong đó số lượng ô tiêu chuẩn có số lượng loài lớn hơn mức trung bình là 6 ô. Những ô có số lượng loài ít (3 loài) như ÔTC 6, 7, 20, đều tập trung ở những sinh cảnh rừng kín thường xanh. Những ô có số lượng loài cao (8 loài) như ÔTC 1, 4, 5, với 6 loài như các ô 2, 12, 14 đều tập trung ở những sinh cảnh như trảng cây bụi, đất trống - đồng ruộng, ven suối trong rừng, và rừng cây gỗ thưa rải rác.

Về số lượng cá thể (N): Số lượng các cá thể biến động từ 4 đến 60 cá thể, trung bình là 17,6 cá thể. Biến động cá thể lớn nhất là ở 2 ÔTC 4, và ÔTC 15.

Về chỉ số H: Chỉ số đa dạng H khác nhau giữa các sinh cảnh, phản ánh sự khác biệt thành phần số lượng loài và tính đồng đều phân bố hay là khả năng xuất hiện của các cá thể trong mỗi loài. Có nghĩa là Chỉ số H không chỉ phụ thuộc vào thành phần số lượng loài mà cả số lượng cá thể và xác suất xuất hiện của các cá thể trong mỗi loài.

Biến động từ 0,46 đến 1,94 trung bình là 1,28. Số ô tiêu chuẩn có chỉ số đa dạng trên mức trung bình là 12 ô chiếm 60% trên tổng số ô tiêu chuẩn. Điều này cho thấy khá đồng đều về số lượng và phân bố của loài.

Chỉ số mức độ chiếm ưu thế Cd (Concentration of Dominance): Về chỉ số Cd thay đổi từ 0,100 đến 0,810 trung bình là 0,267. Các ÔTC có chỉ số lớn hơn chỉ số trung bình là 7 ô chiếm 35% trong tổng số ô điều tra. Chỉ số ưu thế Cd cao nhất được ghi nhận tại các ÔTC 15, và 9°. Không có loài ưu thế trong khu vực nghiên cứu.

3.3. Đặc điểm phân bố và hiện trạng khai thác rau rừng tại đảo Cù Lao Chàm, Tp. Hội An, tỉnh Quảng Nam

Nguồn rau rừng tại đảo Cù Lao Chàm phân bố khá rộng, và đa dạng. Tuy nhiên số lượng loài

gặp nhiều nhất lại tập trung ở chân núi, bìa rừng, rừng, phù hợp với sự phát triển các loại rau là cây bụi (với 24/43 loài chiếm 55,81%), tiếp đến là ở các môi trường sống như bãi đất hoang, dọc lối đi, ven khu dân cư... chủ yếu là các loài thân thảo, ưa sáng (với 13 loài chiếm 27,91%). Ở môi trường sống ven suối, bờ mương, đồng ruộng, vùng đất ẩm ướt (với 5 loài chiếm 11,63%), ít nhất là tại vườn nhà (với 2 loài chiếm 4,65%).

Hoạt động khai thác rau rừng chủ yếu tại thôn Bãi Ông, Bãi Bắc, Bãi Làng... thuộc xã Đảo Tân Hiệp, Hội An, tỉnh Quảng Nam. Vì những vùng này là nơi phân bố phần lớn diện tích của nhiều loài rau rừng, cũng là nơi tập trung của các hoạt động phát triển du lịch và địa hình thuận tiện cho việc khai thác, mang lại thu nhập, cũng như cung cấp nguồn thức ăn hằng ngày cho người dân nơi đây.

Hiện trạng nguồn tài nguyên rau rừng tại Đảo khá dồi dào, đa dạng về loài. Các loài thực vật phân bố phổ biến tại đảo là rau Súng (*Strophoblachia fimbriatylax* Boerl.), Xăng (*Zanthoxylum nitidum* Roxb.), Đò ngon (*Glochidion zeylanicum* (Gaertn.) A.Juss.), Bướm bướm (*Mussaenda cambodiana* Pierre ex Pit.), Thành ngành (*Cratoxylum maingayi* Dyer), Tim lang (*Barringtonia macrostachya* (Jack) Kurz), Dớn (*Diplazium esculentum* (Retz.) Sw.), Rau cu (*Nephrolepis falcata* (Cav.) C. Chr), Lạc tiên (*Pasiflora foetida* L), nhiều loại rau, gần đây trở nên khan hiếm, khai thác khó khăn hơn như rau Xăng (Sung) (*Zanthoxylum nitidum* (Roxb.)), một loại rau gia vị có mùi thơm đặc biệt, không thể thiếu trong danh lục rau rừng tại Đảo.

Để bảo tồn và phát triển nguồn rau rừng cần tuân thủ nguyên tắc khai thác một cách bền vững, chỉ thu hái những bộ phận cần sử dụng, đồng thời giảm dần áp lực lên các khu vực khai thác quen thuộc như Bãi Làng và Bãi Ông, luân phiên và mở rộng các khu vực khai thác như Bãi Bắc, Bãi Chông, Bãi Bìm.

Khoanh nuôi bảo tồn nguyên vị một số loài như rau Súng, rau Sâng tại các khu vực Bãi Làng và Bãi Ông đã bị suy giảm số lượng, đa dạng nguồn cung các loại rau nhằm tăng sự lựa chọn cho cộng đồng, đồng thời tăng cường ý thức giáo dục đa dạng sinh học, cách thức khai thác bền vững cho người dân địa phương.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

Thành phần và số lượng loài cây đa dạng và khá phong phú gồm 43 loài, thuộc 30 họ. Các họ thực vật có nhiều loài rau dại ăn được là họ Asteraceae, (4 loài), Rubiaceae, Moraceae (3 loài), Lecythidaceae, Apiaceae, Commelidaceae, Vitaceae (2 loài).

Việc tính toán các chỉ số đa dạng sinh học cho thấy một số quần xã còn có mức độ đa dạng sinh học khá cao: Về chỉ số H: Biến động từ 0,46 đến 1,94 trung bình là 1,28. Dạng phân bố chủ yếu là contagious. Về Chỉ số mức độ chiếm ưu thế Cd (Concentration of Dominance): dao động từ 0,100 đến 0,810 trung bình là

0,267. Không có loài ưu thế trong khu vực nghiên cứu.

Qua phân tích đa dạng về dạng sống, dạng thực vật được người dân sử dụng làm rau ăn chủ yếu là cây thân thảo. Số lượng loài gặp nhiều nhất lại tập trung ở chân núi, bìa rừng, rừng.

Khuyến khích người dân tiếp tục duy trì việc trồng rau trong vườn các hộ gia đình, ngoài những loài rau thuần quen thuộc có thể trồng thêm các loài rau dại ăn được có giá trị của vùng nhằm giảm áp lực khai thác trong tự nhiên.

Mở rộng các khu vực khai thác có sự phân bố rau như các khu vực Bãi Bắc, Bãi Chông và Nam Bãi Bìm. Việc thu hái nên được luân kỳ theo từng khu vực nhằm đảm bảo khả năng tái sinh tự nhiên, giảm áp lực khai thác cho khu vực Bãi Làng và Bãi Ông. Kêu gọi đầu tư, các tổ chức trong và ngoài nước, tổ chức phi chính phủ trong việc bảo tồn và phát triển tài nguyên đa dạng sinh học, đặc biệt là nguồn rau rừng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tiến Bản, Bùi Minh Đức, 1994. Một số rau rừng ăn được ở Việt Nam. Nxb Quân đội.
2. Lương Văn Dũng, 2012. Nghiên cứu tuyển chọn và xây dựng các mô hình trồng một số loài rau rừng có giá trị tại Lâm Đồng. Dự án khoa học và phát triển công nghệ Lâm Đồng.
3. Phạm Hoàng Hộ, 1999. Cây cỏ Việt Nam. Nxb Trẻ - TP Hồ Chí Minh.
4. Lê Quốc Huy, 2005. Phương pháp nghiên cứu phân tích định lượng các chỉ số đa dạng sinh học thảm thực vật. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ NN&PTNT, số 3+4, trang 117 - 121.
5. Ủy ban Quốc gia UNESCO của Việt Nam, Ủy ban Quốc gia con người và sinh quyển Việt Nam, 2008. Khu dự trữ sinh quyển Cù Lao Chàm, Hội An, Quảng Nam.
6. FAO, 2002. Non - Wood Forest Products in 15 Countries of Tropical Asia.
7. Shannon, C. E. and W. Wiener., 1963. The mathematical theory of communities. Illinois: Urbana University, Illinois Press.
8. Sharma, P. D., 2003. Ecology and environment. New Delhi, Rastogi Publication.
9. Simpson, E. H., 1949. Measurment of diversity. London: Nature 163:688.
10. Wiyada Kaewkrud, Hideaki Otsuka, Somsak Ruchirawat, Tripetch Kanchanapoom. Megastigmane and flavone glycosides from *Strophoblachia fimbriicalyx* Boerl. Journal of Natural Medicines January 2008, Volume 62, Issue 1, pp 124 - 125.
11. Odum, P.E., 1971. Fundamentals of ecology. Saunders Philadelphia, Pennsylvania.

Người thẩm định: GS.TS. Nguyễn Thế Nhã