

## **ĐÀI THỰC VẬT TRÊN NÚI ĐÁ VÔI KHU VỰC HÒN CHÔNG, HUYỆN KIÊN LƯƠNG, TỈNH KIÊN GIANG**

**ĐINH NHẬT LÂM**

*Viện Sinh thái học Miền Nam,*

*Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

**LƯƠNG THIÊN TÂM**

*Trường Đại học Khoa học tự nhiên,*

*Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh*

Đài thực vật (Bryophytes) là những thực vật không có mạch, gồm ba ngành: Địa tiễn, Giác tiễn và Rêu. Về hình thái, đài thực vật thường có kích thước nhỏ, màu xanh, có thể bào tử, có căn trạng để bám và hút nước. Nhóm thực vật không có mạch này đóng vai trò không nhỏ trong sự sống của trái đất, trong các hệ sinh thái ở cạn và môi trường thủy sinh.

Khu hệ núi đá vôi Kiên Lương-Hà Tiên nằm trong quần thể núi đá vôi kéo dài từ tỉnh Kiên Giang (Việt Nam) sang tỉnh Campuchia (Campuchia). Theo nghiên cứu của các nhà khoa học, tính đa dạng sinh học ở đây rất phong phú và có tính đặc hữu cao. Trong những năm gần đây, hoạt động điều tra đa dạng sinh học của khu vực này thường tập trung vào các nhóm động vật và thực vật có mạch. Riêng nhóm thực vật không có mạch điển hình như đài thực vật rất ít được chú trọng, chỉ có duy nhất nghiên cứu của Lê Công Kiệt cách đây gần bốn mươi năm (1974) tại khu vực núi đá vôi Kiên Lương-Hà Tiên đã ghi nhận được 2 loài rêu: *Bryum coronatum* Schwaegr. và *Fissidens* sp.

Xuất phát từ những cơ sở trên, nghiên cứu “Đài thực vật trên núi đá vôi khu vực Hòn Chông, huyện Kiên Lương, tỉnh Kiên Giang” được thực hiện với các mục tiêu sau:

- Thu thập, định danh các loài đài thực vật trên một số núi đá vôi khu vực Hòn Chông, huyện Kiên Lương, tỉnh Kiên Giang.
- Đưa ra những nhận định sơ bộ về thành phần loài, sự phân bố và dạng đài thực vật thích hợp cho sự phát triển của đài thực vật nơi đây.

### **I. THỜI GIAN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 3/2011 đến tháng 2/2012, chia làm 5 đợt với 40 ngày thực địa.

- Đợt 1 từ 17/03/2011 đến 23/03/2011: Khảo sát các núi đá vôi trong đất liền (Chùa Hang và Hang Tiên).
- Đợt 2 từ 04/04/2011 đến 12/04/2011: Khảo sát các núi đá vôi trong đất liền (Bà Tài, Hòn Lô Cốc).
- Đợt 3 từ 5/9/2011 đến 12/9/2011: Khảo sát quần đảo Bà Lụa (các đảo như Hòn Chướng, Hòn Đầm Dương, Hòn Đá Bạc).
- Đợt 4 từ 23/11/2011 đến 30/11/2011: Khảo sát lại các núi đá vôi trong đất liền.

- Đợt 5 từ 5/2/2012 đến 11/2/2012: Khảo sát quần đảo Bà Lụa (các đảo như Hòn Đầm Đước, Hòn Chưởng).

Tại mỗi khu vực, chúng tôi khảo sát theo tuyến đường từ chân núi lên đỉnh (Hang Tiên, Bà Tài, Hòn Lô Cốc) hoặc đi vòng từ sườn Đông qua sườn Tây (Chùa Hang, Hòn Đá Bạc, Hòn Chưởng, Hòn Đầm Dương). Mẫu đài thực vật được thu thập dọc theo các tuyến khảo sát với phạm vi 1m qua hai bên trục đường di chuyển.

Mẫu được lưu trữ tại Phòng Thí nghiệm Thực vật, Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh và được phân loại dựa trên theo hệ thống phân loại của Buck và Goffinet (2008). Các loài được mô tả chi tiết và minh họa bằng hình vẽ và hình chụp.

## II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu đã ghi nhận được 29 taxa đài thực vật thuộc 2 ngành Địa tiễn và Rêu. Trong đó Địa tiễn có 8 taxa thuộc 7 chi, 3 họ; Rêu có 21 loài, thuộc 14 chi, 11 họ.

Trong ngành Địa tiễn ghi nhận được thì họ Lejeuneaceae có số loài nhiều nhất với 6 loài trên tổng số 8 loài. Trong khi đối với 11 họ ngành Rêu ghi nhận được họ Thuidiaceae và Calymperaceae có số lượng loài nhiều nhất với 4 loài cho mỗi họ trên tổng số 21 loài. Không có loài Giác tiễn nào được ghi nhận trong quá trình nghiên cứu. Nguyên nhân có thể do Giác tiễn là ngành chiếm số lượng loài ít nhất trong ba ngành đài thực vật (khoảng 100 loài trên thế giới). Ngành này phân bố chủ yếu là những khu vực ôn đới hay cận nhiệt đới. Chúng thường phân bố trên đất ẩm hay những nơi không bị ảnh hưởng bởi ánh nắng trực tiếp và thường phát triển vào đầu mùa mưa. Khu vực Hòn Chông chủ yếu là các núi đá vôi với khí hậu nóng, nhiệt độ cao, ánh nắng trực tiếp gay gắt, thảm thực vật ít phát triển, chủ yếu là thảm cây bụi nên độ che phủ không cao. Chính vì thế việc chưa ghi nhận được Giác tiễn trong khu vực này là điều dễ hiểu.

So sánh thành phần loài rêu trên núi đá vôi ở Hòn Chông, Kiên Giang với các nghiên cứu trước đây tại những khu vực có điều kiện khí hậu tương tự như Khu Bảo tồn thiên nhiên Bình Châu-Phước Bửu, núi Tà Kóu, Vườn Quốc gia Yok Don (Võ Thị Thu Hương, 2002) và Rừng phòng hộ Tân Phú (Lương Thiện Tâm, 2008) nhận thấy có sự tương đồng về thành phần loài, nhất là đối với một số loài thường gặp như: *Bryum coronatum*, *Taxithelium nepalense*, *Calymperes erosum*, *Fissidens pellucidus* (syn. *F. laxus*), *Taxithelium instratum*, *Pelekium investe* (syn. *Thuidium investe*).

Bên cạnh những loài thường gặp, ghi nhận được một thứ mới cho Việt Nam là *Neckeropsis exserta* var. *scrobiculata* (Nees) Touw. E. B. Bartram.

### \* *Neckeropsis exserta* var. *scrobiculata* (Nees) Touw. E. B. Bartram.

Thế giao tử: Màu xanh, phân nhánh dài từ 3-4cm. Lá mọc thành 8 hàng xung quanh thân, lá gọn sóng, hình chữ nhật kéo dài, đáy lá rộng hơn đầu lá, đầu lá tròn, dài 0,9-1,3mm, rộng 0,4-0,6mm. Gân lá chạy 2/3 chiều dài lá, đỉnh gân chia làm hai nhánh. Mép lá có răng. Tế bào góc lá hình tứ giác, thoi. Tế bào giữa lá có hình thoi kéo dài, elip.

Bảng 1

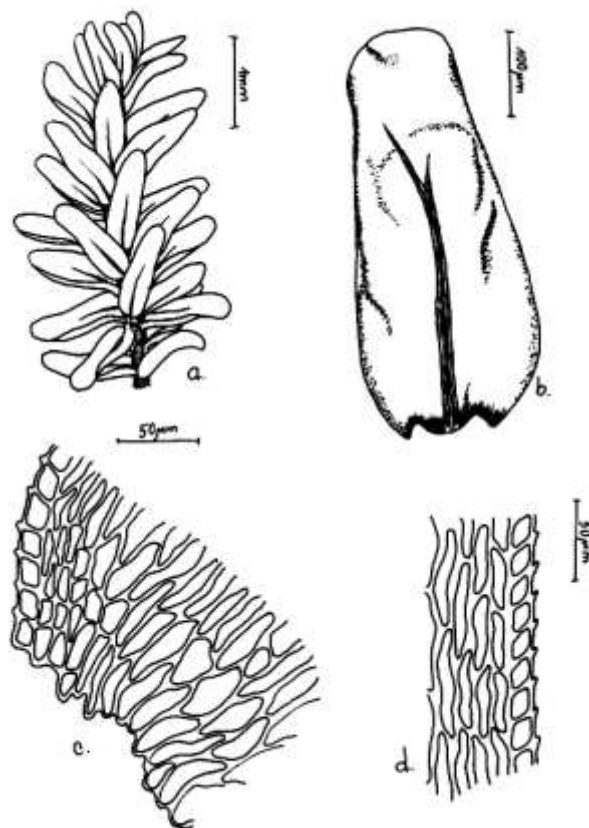
**Thành phần loài đài thực vật ghi nhận được**

Ngành	Họ	Loài	Đài vật		
			Đá	Đất	Thân cây, gỗ mục
ĐỊA TIỀN	Geocalyceaceae	<i>Heteroscyphus argutus</i> (Nees) Schiffn.	x		
		<i>Heteroscyphus planus</i> (Mitt.) Schiffn.	x		
	Lejeuneaceae	<i>Archilejeunea</i> sp.	x		x
		<i>Cololejeunea</i> sp.			x
		<i>Lejeunea</i> sp.			x
		<i>Lopholejeunea</i> sp.			x
		<i>Schiffneriolejeunea</i> sp.	x		x
Pallaviciniaceae	<i>Pallavicinia</i> sp.		x		
RÊU	Bryaceae	<i>Bryum coronatum</i> Schwaegr.		x	
	Calymperaceae	<i>Calymperes erosum</i> Müll.Hai.	x		
		<i>Calymperes motleyi</i> Mitt.	x	x	
		<i>Calymperes tenerum</i> Müll.Hai.			x
		<i>Octoblepharum albidum</i> Hedw.			x
	Ditrichaceae	<i>Garckea flexuosa</i> (Griff.) Marg. & Nork.		x	
	Entodontaceae	<i>Trachyphyllum inflexum</i> (Harv.) Gepp.			x
	Fissidentaceae	<i>Fissidens ceylonensis</i> Dozy & Molk (syn. <i>F. perpusillus</i> Mitt.)		x	x
		<i>Fissidens pellucidus</i> Hornsch. (syn. <i>F. laxus</i> Sull. & Lesq)		x	
		<i>Fissidens</i> sp.		x	
	Hypnaceae	<i>Taxiphyllum taxirameum</i> (Mitt.) M. Fleisch.			x
	Neckeraceae	<i>Neckeropsis exserta</i> var. <i>scrobiculata</i> (Nees) Touw. E. B. Bartram.	x		
		<i>Pinnatella alopecuroides</i> (Mitt.) M. Fleisch.			x
	Pottiaceae	<i>Calymperastrum</i> sp.	x		
	Sematophyllaceae	<i>Taxithelium instratum</i> (Brid.) Broth.	x		
		<i>Taxithelium nepalense</i> (Schwaegr.) Broth.	x		x
	Stereophyllaceae	<i>Entodontopsis anceps</i> (Bosch & Sande Lac.) W.R. Buck & R.R. Ireland.	x		x
	Thuidiaceae	<i>Pelekium velatum</i> Mitt.	x		x
		<i>Thuidiumpristocalyx</i> var. <i>samoanum</i> (Mitt.) Tonw. (syn. <i>Thuidium glaucinoides</i> Broth.)	x		x
		<i>Pelekium investe</i> (Mitt.) Touw. (syn. <i>Thuidium investe</i> (Mitt.) A. Jaeger.)	x		x
<i>Thuidium</i> sp.		x			
<b>Tổng</b>	<b>14 họ</b>	<b>29 loài (21 chi)</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>16</b>

Thẻ bảo tồn: Chưa ghi nhận được.

Đài vật: Đá.

**Phân bố:** Bà Tài, Chùa Hang.



Hình 1. *Neckeropsis exserta* var. *scrobiculata* (Nees) Touw. E. B. Bartram

a. Đoạn thể giao tử; b. Lá; c. Tế bào gốc lá; d. Tế bào giữa lá và mép lá

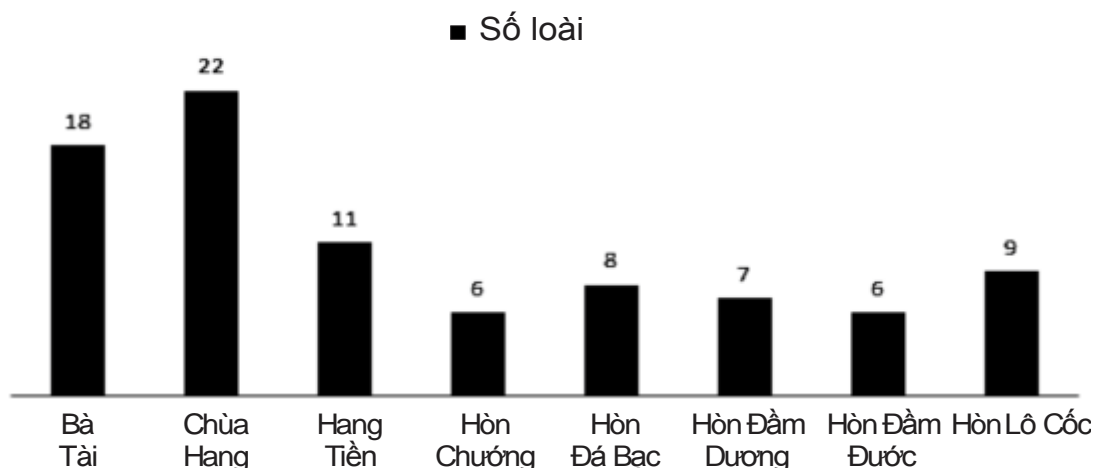
Sự hạn chế trong nghiên cứu về Địa tiễn ở Việt Nam và danh mục Địa tiễn Việt Nam chưa được cập nhật kể từ sau thông kê của Pocs năm 1965 đã gây khó khăn trong việc đánh giá thành phần loài Địa tiễn trong khu vực nghiên cứu. So với danh sách Địa tiễn của Pocs (1965), trong 8 loài Địa tiễn thu được thì có 4 loài đang tiếp tục nghiên cứu có khả năng là ghi nhận mới cho Việt Nam đó là: *Archilejeunea* sp., *Cololejeunea* sp., *Schiffneriolejeunea* sp., *Pallavicinia* sp.

### 1. Sự phân bố của đài thực vật tại khu vực nghiên cứu

Khu vực núi Chùa Hang ghi nhận được số loài nhiều nhất, kể đến là núi Bà Tài Hang, Hòn Lô Cốc, Hòn Đá Bạc...

Sự khác biệt về các yếu tố như nhiệt độ, độ ẩm, độ che phủ, cường độ chiếu sáng... có ảnh hưởng không nhỏ đến sự phân bố của các loài đài thực vật. Khi tìm hiểu về nhóm đối tượng này ta nên chú ý đến khái niệm “vi môi trường”, trong đó, độ ẩm, nhiệt độ, ánh sáng... là những điều kiện quan trọng. Vì kích thước nhỏ bé, cấu tạo đơn giản, nên đài thực vật khá nhạy cảm với sự thay đổi của môi trường. Độ ẩm, ánh sáng vừa phải là điều kiện thích hợp nhất cho sự phát triển

của chúng. Các núi Chùa Hang, Bà Tài có được những điều kiện để đài thực vật phát triển thuận lợi hơn các núi khác do đó tổng số loài ghi nhận được cho từng khu vực có sự chênh lệch.



Hình 2. Tổng số loài ghi nhận được trên các núi đá vôi

## 2. Sự phân bố của đài thực vật trên các dạng đài vật

Thân cây gỗ mục là dạng đài vật thích hợp cho khá nhiều loài đài thực vật trong khu vực nghiên cứu. Có 16 loài trong tổng số 29 loài được tìm thấy trên đài vật là thân cây gỗ mục. Kề đến đài vật là đá vôi 15 loài ghi nhận được. Ít nhất là đài vật đất với 7 loài được tìm thấy. Tuy nhiên số lượng loài xuất hiện trên đài vật là đá và thân cây chênh lệch nhau không đáng kể.

Với các núi đá vôi trong khu vực nghiên cứu, do điều kiện môi trường nắng nóng, thảm thực vật đa số là thảm cây bụi thấp nên đây có thể là điều kiện thích hợp (giữ nước, ánh sáng...) cho đài thực vật chọn đài vật là thân cây gỗ mục để phát triển.

Đối với đài vật là đá vôi: Đá vôi chủ yếu hình thành trong môi trường nước biển cạn và ẩm, do kết tủa dần từ nước biển chứa nhiều  $\text{CaCO}_3$  hoặc do tích tụ từ san hô, xương, xác sinh vật. Có thể đài thực vật thích nghi được với đài vật đá vôi do sự chắc chắn và khả năng giữ nước, giữ ẩm của dạng đài vật này.

Bên cạnh đó, do địa hình khảo sát là núi đá vôi nên đài vật đất chỉ hiện diện nhiều ở khu vực chân núi nên chỉ ghi nhận một số loài phổ biến trên đất (các loài trong họ Fissidentaceae). Càng lên cao đài vật đá và thân cây càng nhiều nên số lượng loài ghi nhận được trên đất ít là điều dễ hiểu.

Đối với đài thực vật, đài vật chính là điều kiện cần thiết và quan trọng nhất cho quá trình phát triển. Có một đài vật thích hợp sẽ đảm bảo cho đài thực vật phát triển ổn định và lâu dài. Do đó, đài vật không chỉ đặc trưng cho cấp loài đài thực vật mà còn đặc trưng cho cấp họ. Điển hình như họ Bryaceae thường sống trên đất, họ Fissidentaceae chỉ bắt gặp trên đất hay một số ít trên gỗ mục... Đây chính là một trong những đặc điểm quan trọng giúp cho công tác nghiên cứu về đài thực vật.

### III. KẾT LUẬN

- Qua khảo sát thành phần đài thực vật trên núi đá vôi ở khu vực Hòn Chông, huyện Kiên Lương, tỉnh Kiên Giang đã ghi nhận được 29 loài, thuộc 21 chi, 14 họ. Trong đó Địa tiền có 8 loài thuộc 7 chi, 3 họ; Rêu có 21 loài, thuộc 14 chi, 11 họ.

- Đài thực vật khu vực núi đá vôi được ghi nhận trên các đài vật như đá vôi, đất, thân cây, gỗ mục... Trong đó đài vật thân cây gỗ mục chiếm ưu thế (16/29 loài được ghi nhận).

- Ghi nhận được một thứ mới cho Việt Nam là *Neckeropsis exserta* var. *scrobiculata* (Nees) Touw. E. B. Bartram. Một số loài Địa tiền có khả năng là ghi nhận mới cho Việt Nam cần tiếp tục nghiên cứu.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Breen, R. S.**, 1953. Tropical Mosses on Limestone. *The Bryologist*, 56 (1): 1-7.
2. **Downing, A. J.**, 1992. Distribution of Bryophytes on Limestone in Eastern Australia. *The Bryologist*, 95 (1): 5-14.
3. **Enroth, J.**, 1994. A taxonomic monograph of the genus *Pinnatella* (Neckeraceae, Bryopsida). *Annales Botanici Fennici*, 151: 1-90.
4. **Jovet- Ast, S. & P. Tixier**, 1960. Mousses récoltées au Vietnam, dans la province de Thuyen-Duc (Monts Lang-Biang et environs de Dalat). *Revue Bryologique et Lichenologique*, 28 (3-4): 300-307.
5. **Lê Công Kiệt**, 1974. La végétation des collines calcaires de la région de Kien Luong-Ha Tien (suite). *Nien-San*, 4: 11-90p.
6. **Pócs, T.**, 1965. Prodrome de la bryoflore de Vietnam. *Az Egri Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 3: 453-495.
7. **Tanaka, A., Y. Tateishi, N. Nishimura**, 2001. *Mosses of the Tsugenotaki limestone cave, Miyazaki Prefecture, Kyushu, Japan*. Natural and Environmental Science Research, 17-21.
8. **Tixier, P.**, 1966. Bryophyte du Vietnam. Recoltes de A. Petelot et V. Demange au North Vietnam (RelictaeHenryanae). *Revue Bryologique et Lichenologique*, 34 (1-2): 127-181.

**Lời cảm ơn:** Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn PGS.TS. Lê Công Kiệt, Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Tp. HCM đã hướng dẫn tận tình để hoàn thành được nghiên cứu.

Nghiên cứu này được thực hiện trong khuôn khổ dự án 09-92488-000-GSS tài trợ bởi The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation cho Trung tâm Đa dạng sinh học và Phát triển (CBD), Viện Sinh học Nhiệt đới.

### BRYOPHYTES ON THE LIMESTONE HON CHONG AREA OF KIEN LUONG DISTRICT, KIEN GIANG PROVINCE

DINH NHAT LAM, LUONG THIEN TAM

### SUMMARY

This survey of the bryophytes was conducted on the limestone Hon Chong area of Kien Luong district, Kien Giang province, between March 2011 and February 2012. Twenty nine species of 21 genera and 14 families were recorded at eight karst hills. Chua Hang accommodates the highest diversity of 22 species. *Neckeropsis exserta* var. *scrobiculata* (Nees) Touw E. B. Bartram is a new record and four doubtful species of the genera *Archilejeunea*, *Cololejeunea*, *Schiffneriolejeunea* and *Pallavicinia*, still being under examination and could be new records for Vietnam.