

SAN HÔ CỨNG VÙNG BIỂN PHÚ QUÝ – TỈNH BÌNH THUẬN

Phan Kim Hoàng

Viện Hải dương học, Viện Hàn lâm KH & CN Việt Nam

Tóm tắt: Kết quả nghiên cứu chi tiết về thành phần loài, độ phủ tại 10 khu vực khảo sát thuộc vùng biển Phú Quý, tỉnh Bình Thuận vào tháng 5 năm 2011 đã xác định lại danh mục 167 loài thuộc 41 giống, 13 họ san hô cứng ở vùng biển Phú Quý. San hô phân bố ở vùng nước xung quanh đảo và tập trung nhiều nhất về phía Đông Nam của đảo chính, đặt biệt xung quanh Hòn Trứng, Bãi Bàu, Bãi Nam. Giống có số lượng loài cao nhất thuộc về *Acropora* (37 loài), *Montipora* (18 loài), tiếp theo là *Favia* (11 loài) và *Porites* (7 loài). Giá trị độ phủ của san hô cứng ở các điểm nghiên cứu dao động từ 5,6% đến 20%, trung bình là 11%. Kết hợp kết quả nghiên thành phần loài san hô cứng gần đây nhất của Latypov (2011), chúng tôi đã xây dựng được danh mục san hô cứng vùng biển Phú Quý lên đến 220 loài, 50 giống và 15 họ, đã bổ sung thêm 73 loài mới và 2 giống mới đó là *Alveopora* và *Acanthastrea* cho khu vực này.

Từ khóa: *San hô cứng, Phú Quý, tỉnh Bình Thuận*

HARD CORALS IN THE WATERS BORDERING PHU QUY ISLANDS, BINH THUAN PROVINCE

Phan Kim Hoang

Institute of Oceanography (VAST)

01 Cau Da, Vinh Nguyen, Nha Trang City, Viet Nam

E-mail: phkimhoang@yahoo.com

Abstract: Results of detailed studies on species composition, coverage in the 10 survey area waters Phu Qui, Binh Thuan province in June 5, 2011 has redefined a list of 167 species belonging to 41 genera, 13 families of hard coral. Distribution of coral in the waters around the islands and most concentrated southeast of the main island special biéc around the Hon Trung, Bai Election, Bai Nam. The varieties with the highest number of species of *Acropora* (37), *Montipora* (18 species), followed by *favia* (11 species) and *Porites* (7 species), the value of average hard coral cover in the study sites ranged from 5, 6% to 20%, the average is 11%. Combination of the results of research into hard corals latest Latypov, 2011. We have built a list of hard coral in Phu Qui waters with 220 species, 50 genera and 15 families, has added 73 new species and two new varieties that are *Alveopora* and *Acanthastrea* for this area.

Key word: *Hard corals, Phu Qui Islands, Binh Thuan Province.*

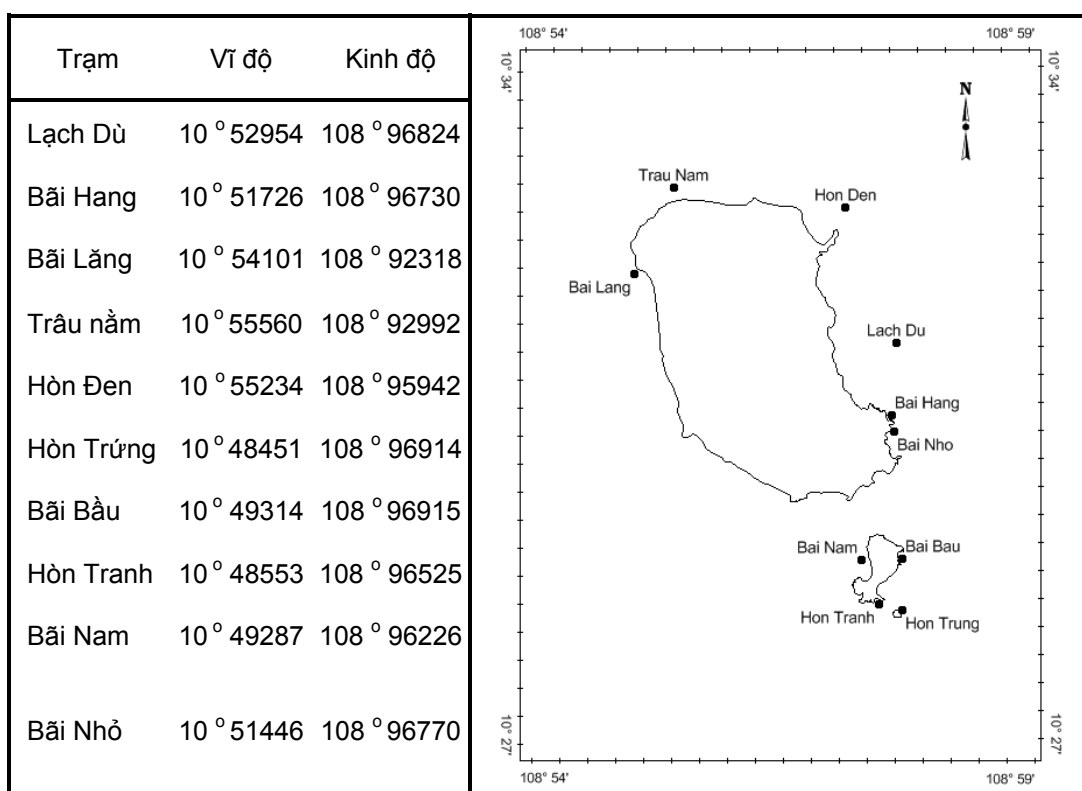
I. GIỚI THIỆU

Đảo Phú Quý (còn gọi là Cù Lao Thu hay Cù Lao Khoai Xứ) là một đảo nhỏ, với diện tích 16 km². Huyện đảo Phú Quý thuộc tỉnh Bình Thuận. Mặc dù đã có các nghiên cứu liên quan đến khu hệ san hô tại vùng biển này, tuy nhiên cho đến nay có rất ít các công bố đề cập đến tính đa dạng sinh học của sinh vật biển ở thủy vực xung quanh đảo Phú Quý ngoài một số công bố liên quan đến thành phần loài của các tác giả như Nguyễn Huy Yết (1989), Latypov & Dautova (1998), và Latypov (2011).

Bài báo này sẽ bổ sung thêm thông tin trong những nghiên cứu gần đây về khu hệ san hô cứng tại vùng biển này, góp phần cập nhật danh mục thành phần loài và hiện trạng độ phủ của san hô vùng biển Phú Quý nói riêng và các vùng biển khác của Việt Nam nói chung.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thời gian khảo sát được thực hiện vào tháng 5 năm 2011 tại 10 điểm rạn. Các địa điểm được trình bày ở Hình 1.



Hình 1: Vị trí và tọa độ các điểm khảo sát san hô ở Phú Quý 2011.

Tại mỗi điểm rạn nghiên cứu, hai mặt cắt được đặt song song với bờ trên sườn dốc rạn ở độ sâu 6 – 8m và mặt bằng rạn ở độ sâu 3 – 5m, chiều dài mỗi mặt cắt là 100m. Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp Reef Check (Hodgson & Waddell, 1997). Mỗi mặt cắt được chia làm 4 đoạn, mỗi đoạn 20m. Độ phủ của san hô và các dạng hợp phần đáy khác được tính toán thông qua ghi nhận tại các điểm chạm cách nhau 50 cm bên dưới của dây mặt cắt. Tổng số điểm chạm trên mỗi đoạn mặt cắt là 40 điểm. Các dạng hợp phần đáy được tiến hành khảo sát bao gồm: san hô sống (HC), san hô mới chết (RKC), san hô chết phủ rong (DCA), san hô mềm (SC), rong lớn (FS), rong vôi (CA), rong sợi (TA). Đối với thành phần san hô sẽ được ghi nhận đến mức độ giống ở từng điểm chạm trên từng đoạn mặt cắt..

$$\text{Độ phủ (\%)} \text{ của mỗi hợp phần} = \frac{\text{tổng số điểm chạm của mỗi đoạn}}{40} \times 100$$

Thành phần loài san hô được định danh theo Veron (2000).

San hô mềm chỉ được phân loại đến giống ngay tại hiện trường. Các dữ liệu về thành phần loài, độ phủ được nhập vào bảng tính của phần mềm Excel. Thu thập và xử lý số liệu bằng phần mềm Office Excel 2003.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Thành phần loài

Kết quả khảo sát đã xác định được 167 loài thuộc 42 giống và 13 họ san hô cứng tạo rạn ở vùng biển Phú Quý (Phụ lục 1). San hô phân bố ở vùng nước xung quanh đảo và tập trung nhiều nhất về phía Đông Nam của đảo chính đặc biệt xung quanh Hòn Trứng, Bãi Bàu, Bãi Nam. Giống có số lượng loài cao nhất thuộc về *Acropora* (37 loài), *Montipora* (18 loài), tiếp theo là *Favia* (11 loài) và *Porites* (7 loài) (Bảng 1).

Bảng 1: Số lượng loài và giống tại các vị trí nghiên cứu ở Phú Quý 2011.

Vị trí	Số họ	Số giống	Số loài	Các giống ưu thế			
				<i>Acropora</i>	<i>Montipora</i>	<i>Favia</i>	<i>Porites</i>
Bãi Bàu	7	18	47	8	7	3	3
Bãi Hang	9	25	48	7	5	2	0
Bãi Lãng	13	34	70	9	6	6	0
Bãi Nam	11	23	46	13	4	1	0
Bãi Nhỏ	9	22	50	6	8	5	2
Bãi Trâu Nằm	8	16	30	8	1	1	1
Hòn Đen	10	22	60	9	9	6	2
Hòn tranh	10	18	40	17	3	3	1
Hòn Trứng	10	25	69	15	9	3	5
Lạch Dù	6	10	27	9	9	1	1
Tổng số	13	41	167	37	18	11	7

Phân tích tính chất thành phần loài san hô cứng của vùng biển Phú Quý và các vùng biển khác nhau như Côn Cỏ, Hạ Long-Cát Bà, Bạch Long Vĩ, Cù Lao Chàm, Phú Yên, Nha Trang, Ninh Thuận, Quảng Nam-Đà Nẵng, Phú Quốc, Côn Đảo và Bắc Trường Sa, của các tác giả trước đây (Bảng 2). Cho thấy, số lượng giống loài san hô cứng tại vùng nước ven bờ đảo Phú Quý cao hơn khu vực từ Côn Cỏ trở ra vịnh Bắc Bộ và kém đa dạng hơn vùng nước ven bờ Nam Trung Bộ kể cả vùng biển Tây Nam Bộ và Đông Nam Bộ. Điều này cũng đúng với nhận định của Võ Sĩ Tuấn & cs. (2005) cho rằng số loài thuộc giống *Acropora* chiếm tỉ lệ thấp và *Favia* chiếm tỉ lệ cao trong tổng số loài đối với một vùng rạn ở các vùng biển có nhiệt độ thấp khi xem xét tổng số lượng loài thuộc hai giống nói trên tại một số khu vực trong vùng biển phía Nam Việt Nam (giống *Acropora* chiếm tỉ lệ 16,2% và *Favia* chiếm 4,0%); Côn Đảo giống *Acropora* chiếm 20,7% và *Favia* chiếm 4,7%; khu vực quần đảo Trường Sa hai giống này chiếm tỷ lệ là 22,6% và 4,4%, trong khi đó tỉ lệ của hai giống này tại Phú Quý là 21,6% và 6,4%. Có thể nói vùng biển Phú Quý mang đặc trưng của rạn san hô đa dạng biển khơi khi có sự phân bố của giống *Seriatopora* giống như Côn Đảo và Trường Sa, trong khi vùng biển Côn Cỏ, vùng ranh giới giữa hai khu hệ san hô tạo rạn giữa vịnh Bắc Bộ và vùng biển phía Nam lại không bắt gặp giống này. Vùng biển vịnh Nha Trang và Ninh Thuận có số lượng loài cao nhất cũng có sự ghi nhận của *Seriatopora*, vì vậy có thể nói khu hệ san hô ở Nam Việt Nam hội tụ được các yếu tố thuận lợi như nhiệt độ nước, mức độ trao đổi nước với trung tâm đa dạng san hô thế giới (Veron, 1993).

Bảng 2: So sánh thành phần giống loài san hô cứng tại các vùng biển Việt Nam.

Vùng biển	Số loài	Số giống	Nguồn dẫn
Bạch Long Vĩ	94	28	Võ Sĩ Tuấn & cs., 2005
Hạ Long-Cát Bà	150	48	Võ Sĩ Tuấn & Nguyễn Huy Yết, 2010
Côn Cỏ	113	41	Võ Sĩ Tuấn & cs., 2005
Cù Lao Chàm	261	59	Võ Sĩ Tuấn & cs., 2005
Đà Nẵng	191	46	Phan Kim Hoàng & Võ Sĩ Tuấn, 2010
Phú Yên	148	46	Võ Sĩ Tuấn & cs., 2005
Nha Trang	350	64	Nguyên cứu này
Ninh Thuận	307	59	DeVantier & Wilkinson, 2002
Phú Quý	167	41	Nguyễn Văn Long & cs., 2006
Côn Đảo	338	60	Nguyễn Văn Long & cs., 2008; Nguyễn Huy Yết & Đặng Ngọc Thanh, 2008
Phú Quốc	259	49	
Trường Sa	318	66	

2. Độ phủ san hô và các hợp phần đáy

Độ phủ trung bình của san hô cứng tại Phú Quý vào tháng 5/2011 chỉ đạt 11%, dao động từ 5,6% (Bãi Lãng) đến 20% (Bãi Bàu). Độ phủ san hô mềm chiếm 13% tại Bãi Lãng nơi mà độ phủ san hô cứng thấp nhất so với các điểm khác (Bảng 4).

Bảng 3: Độ phủ trung bình (%) của thành phần nền đáy khác tại các điểm khảo sát ở Phú Quý vào tháng 5/2011.

Vị trí	HC	SC	CA	TA	NIA	SW	SP	RKC	DCA	RC	RB
Lạch Dù	9,4	0	11	12	3,4	0	0	0	5,9	2,2	3,8
Bãi Hang	7,2	0	0,9	3,8	0,9	0,3	0	0	0	35	0,6
Bãi Lãng	5,6	13	1,3	1,3	0	2,2	0	0	0	23	0,9
Trâu Nằm	6,9	0	1,6	12	0,6	0,3	2,2	0	0	23	0,3
Hòn Đen	10	0	4,7	4,7	2,2	0,3	0	0	0	27	0,9
Hòn Trứng	13	0	0	2,2	0	0	0,6	0	0	33	0
Bãi Bàu	20	0	1,3	1,3	0	0	0	0	0	27	0,3
Hòn Tranh	13	0,6	0,3	2,8	0	1,9	0,9	0	0	18	3,8
Bãi Nam	15	0	3,1	9,1	0	2,8	0	0	0	14	1,3
Bãi Nhỏ	7,2	0	0,9	4,7	1,6	0	0	0,3	0	32	0,6
TB chung	11	1,3	2,5	5,3	0,9	0,8	0,4	0	0,6	23	1,3
±S.E	1	0,9	0,7	0,9	0,3	0,2	0,2	0	0,4	2,2	0,3

IV. KẾT LUẬN

Qua khảo sát chi tiết thành phần loài và hiện trạng rạn san hô vùng biển Phú Quý, chúng tôi đã cập nhật được danh mục san hô cứng có 167 loài thuộc 41 giống và 13 họ. Giống có số lượng loài cao nhất thuộc về *Acropora* (37 loài), *Montipora* (18 loài), tiếp theo là *Favia* (11 loài) và *Porites* (7 loài).

Số lượng loài ghi nhận cao là Bãi Lãng (70 loài) và Hòn Trứng (69 loài), Hòn Đen (60 loài), Bãi Nhỏ (50 loài) và thấp tại Bãi Trâu Nằm (30 loài) và Lạch Dù (27 loài).

Nhìn chung, các rạn san hô ở Phú Quý có độ phủ khá thấp (trung bình: 11%, dao động: 5,6 – 20%), thấp hơn so với các vùng biển khác như Nha Trang (năm 2009: 21%), Ninh Thuận (năm 2011: 26% và Phú Quốc (năm 2009: 40,6%).

Tỷ lệ tổng số loài *Acropora* và *Favia* trên tổng số loài tìm thấy tại Phú Quý là 21,6% và 6,4%. Khu vực Côn Đảo giống *Acropora* chiếm 20,7% và *Favia* chiếm 4,7%; khu vực quần đảo Trường Sa hai giống này chiếm tỷ lệ tương ứng là 22,6% và 4,4%. Có thể nói vùng biển Phú Quý mang đặc trưng của rạn san

hồ đa dạng biển khơi khi có sự phân bố của giống *Seriatopora* giống như Côn Đảo và Trường Sa, trong khi vùng biển Côn Cỏ, vùng ranh giới giữa hai khu hệ san hô tạo rạn giữa vịnh Bắc Bộ và vùng biển phía Nam lại không bắt gặp sự phân bố của giống này.

Kết hợp với kết quả nghiên cứu trước đây của Latypov & Dautova (1998) và Latypov (2011) chúng tôi đã xây dựng được danh mục san hô cứng vùng biển Phú Quý gồm 220 loài, 50 giống và 15 họ, trong đó nghiên cứu này đã bổ sung thêm 73 loài và 2 giống mới (*Alveopora* và *Acanthastrea*) cho khu vực này.

Lời cảm ơn: Bài báo này là một trong những nội dung nghiên cứu của đề tài “*Quần xã cá rạn và san hô tạo rạn vùng biển ven bờ phía Nam Việt Nam*” (mã số: 106.14-2010.67) do Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) tài trợ. Tác giả xin chân thành cảm ơn Chủ nhiệm đề tài và Viện Hải dương học đã hỗ trợ cho nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. DeVantier, L.M. and Wilkinson, C.R. 2002. Global International Waters Assessment of the South China Sea. Technical Report to Kalmar University, Sweden, Implementing Agency for the Global International Waters Assessment.
2. English S., C. Wilkinson and V. Baker, 1997. Survey manual for tropical marine resources. Australian Institute of Marine Science. Townsville. 390 pp.
3. Hodgson G. and Waddell S., 1997. International Reef Check Core Method. Hong Kong University of Science and Technology. <http://www.ust.hk/~webrc/ree97.html>; <http://reefcheck.org/>. 76pp.
4. Latypov Yu.Ya., 2011. Scleractinian Corals and Reefs of Vietnam as a Part of the Pacific Reef Ecosystem. *Open Journal of Marine Science*, 2011, 1, 50-68. doi:10.4236/ojms.2011.12006 Published Online July 2011
5. Latypov Yu.Ya. & Dautova T.N., 1998. Scleractinian corals of Vietnam. Pt. 5. Agaricidae, Caryophyllidae, Merulinidae, Mussidae, Oculinidae, Pectiniidae, Siderastreidae. Vladivostok, 1-165 pp. (in Russian).
6. Nguyễn Huy Yết, Võ Sĩ Tuấn, Lăng Văn Kên, 1989. Dẫn liệu bước đầu về thành phần loài san hô cứng (Scleractinia: Hexacorallia) ở quần đảo Trường Sa. *Tạp chí sinh học*, tập 2, số 1: tr. 7-13. 1989
7. Nguyễn Huy Yết, Đặng Ngọc Thanh, 2008. Nguồn lợi sinh vật và các hệ sinh thái ở vùng biển quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, 200 trang, trang 130 - 139.
8. Nguyễn Văn Long, Hoàng Xuân Bền, Phan Kim Hoàng, Hứa Thái Tuyền, Nguyễn Xuân Hòa, Nguyễn An Khang và Đào Tấn Học, 2006. Điều tra nghiên cứu rạn san hô và các hệ sinh thái liên quan vùng biển từ Hòn Chảo đến nam đèo Hải Vân và bán đảo Sơn Trà. Viện Hải dương học. Báo cáo tổng kết đề tài, 136 trang.

9. Nguyễn Văn Long, Hoàng Xuân Bền, Phan Kim Hoàng, Nguyễn An Khang, Nguyễn Xuân Hòa và Hứa Thái Tuyên, 2006. Đa dạng sinh học và nguồn lợi sinh vật rạn san hô vùng biển Phú Quốc. Viện Hải dương học. Báo cáo kỹ thuật Dự án UNEP/GEF/SCS, 69 trang.
10. Phan Kim Hoàng và Võ Sĩ Tuấn, 2010. Đặc điểm quần xã san hô ven bờ tỉnh Phú Yên. Tuyển tập Nghiên cứu Biển 17: 155 - 166.
11. Veron J.E.N, 1993. Abiogeography Database of Hermatypic Corals. Species of the Central Indo-Pacific Genera of the World. Australian Institute of Marine Science. Monograph series. Volum 10, 433p.
12. Veron J.E.N, 2000. Coral of the world. Volume 1,2,3. Australian Institute of Marine Science and CRR Qld Pty Ltd.
13. Võ Sĩ Tuấn và Nguyễn Huy Yết, 2010. San hô tạo rạn vùng biển Côn Cỏ (tỉnh Quảng Trị). Tuyển tập Nghiên cứu Biển 17: 147 – 154
14. Võ Sĩ Tuấn, Nguyễn Huy Yết và Nguyễn Văn Long, 2005. Hệ sinh thái rạn san hô biển Việt Nam. Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật Chi nhánh Tp. Hồ Chí Minh, 212 trang.

Phụ lục 1: Danh mục san hô cứng vùng biển Phú Quý. L¹: Latypov (2011); L&D²: Latypov & Dautova (1998)

Số thứ tự	HỌ - Giống /loài	L ¹ ; L&D ²	nguyên cứu này	Số thứ tự	HỌ - Giống /loài	L ¹ ; L&D ²	nguyên cứu này
HỌ 1. ASTROCOENIIDAE				26	<i>A. cuneata</i> (Dana, 1846)	+	+
1	<i>Madracis kirbyi</i> Veron and Pichon, 1976	+		27	<i>A. cytherea</i> (Dana, 1846)	+	+
2	<i>Stylocoeniella guentheri</i> Bassett - Smith, 1890	+		28	<i>A. dendrum</i> (Bassett - Smith, 1890)		+
HỌ 2. SIDERASTREIDAE				29	<i>A. digitifera</i> (Dana, 1846)	+	+
3	<i>Coscinaraea exesa</i> (Dana, 1846)		+	30	<i>A. divaricata</i> (Dana, 1846)	+	+
4	<i>C. monile</i> (Forsk., 1775)		+	31	<i>A. elseyi</i> (Brook, 1892)		+
5	<i>C. columna</i> (Dana, 1846)	+		32	<i>A. florida</i> (Dana, 1846)	+	+
6	<i>Psammocora contigua</i> (Esper, 1797)	+	+	33	<i>A. formosa</i> (Dana, 1846)	+	+
7	<i>P. digitata</i> Edwards and Haime, 1851	+	+	34	<i>A. granulosa</i> (Edwards and Haime, 1860)	+	
8	<i>P. profundacella</i> Gardiner, 1898	+		35	<i>A. gemmifera</i> (Brook, 1892)	+	+
9	<i>P. superficialis</i> Gardiner, 1898		+	36	<i>A. grandis</i> (Brook, 1892)	+	+
10	<i>Pseudosiderastrea tayami</i> Yabe and Sugiyama, 1935	+		37	<i>A. horrida</i> (Dana, 1846)	+	+
HỌ 3. POCILLOPORIDAE				38	<i>A. humilis</i> (Dana, 1846)	+	
11	<i>Pocillopora damicornis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	39	<i>A. hyacinthus</i> (Dana, 1846)	+	+
12	<i>P. danae</i> Verrill, 1864		+	40	<i>A. longicyathus</i> (Edwards and Haime, 1860)	+	
13	<i>P. eydouxii</i> Edwards and Haime, 1860	+	+	41	<i>A. loripes</i> (Brook, 1892)		+
14	<i>P. verrucosa</i> (Ellis and Solander, 1786)	+	+	42	<i>A. microphthalma</i> (Verrill, 1859)	+	+
15	<i>P. woodjonesi</i> Vaughan, 1918	+		43	<i>A. millepora</i> (Ehrenberg, 1834)	+	+
16	<i>Seriatopora caliendrum</i> Ehrenberg, 1834		+	44	<i>A. monticulosa</i> (Bruggemann, 1879)		+
17	<i>S. hystrix</i> Dana, 1846	+	+	45	<i>A. nana</i> (Studer, 1878)		+
18	<i>S. stellata</i> Quelch, 1886		+	46	<i>A. nasuta</i> (Dana, 1846)	+	+
19	<i>Stylophora pistillata</i> Esper, 1797	+	+	47	<i>A. nobilis</i> (Dana, 1846)	+	+
20	<i>Stylophora subseriata</i> (Ehrenberg, 1834)		+	48	<i>A. palifera</i> (Lamarck, 1816)	+	+
HỌ 4. ACROPORIDAE				49	<i>A. parilis</i> (Quelch, 1886)	+	+
21	<i>Acropora abrolhosensis</i> Veron, 1985	+	+	50	<i>A. pulchra</i> (Brook, 1891)	+	+
22	<i>A. abrotanoides</i> (Lamarck, 1816)	+	+	51	<i>A. robusta</i> (Dana, 1846)	+	
23	<i>A. aspera</i> (Dana, 1846)	+	+	52	<i>A. selago</i> (Studer, 1878)	+	
24	<i>A. clathrata</i> (Brook, 1891)	+		53	<i>A. rosaria</i> (Dana, 1846)		+
25	<i>A. cophodactyla</i> (Brook, 1892)		+	54	<i>A. samoensis</i> (Brook, 1891)		+
				55	<i>A. sarmentosa</i> (Brook, 1892)		+
				56	<i>A. secale</i> (Studer, 1878)		+

Số thứ tự	HỌ - Giống /loài	L ¹ ; L&D ²	ngiên cứu này	Số thứ tự	HỌ - Giống /loài	L ¹ ; L&D ²	ngiên cứu này
57	<i>A. spicifera</i> (Dana, 1846)		+	91	<i>M. vietnamensis</i> Veron, 2000		+
58	<i>A. subglabra</i> (Brook, 1891)	+		HỌ 5. AGARICIIDAE			
59	<i>A. subulata</i> (Dana, 1846)		+	92	<i>Pachyseris rugosa</i> (Lamarck, 1801)	+	+
60	<i>A. tenuis</i> (Dana, 1846)		+	93	<i>P. speciosa</i> (Dana, 1846)	+	+
61	<i>A. tizardi</i> (Brook, 1892)		+	94	<i>Pavona cactus</i> (Forsk., 1775)		+
62	<i>A. valenciennesi</i> (Edwards and Haime, 1860)	+		95	<i>P. clavus</i> (Dana, 1846)	+	
63	<i>A. valida</i> (Dana, 1846)	+		96	<i>P. decussata</i> (Dana, 1846)	+	+
64	<i>A. vauhani</i> Wells, 1954		+	97	<i>P. explanulata</i> (Lamarck, 1816)	+	
65	<i>A. willisae</i> Veron and Wallace, 1984		+	98	<i>P. frondifera</i> (Lamarck, 1816)		+
66	<i>A. yongei</i> Veron and Wallace, 1984		+	99	<i>P. varians</i> Verrill, 1864		+
67	<i>Astreopora listeri</i> Benard, 1896	+		HỌ 6. EUPHYLLIDAE			
68	<i>A. gracilis</i> Bernard, 1896		+	100	<i>Euphyllia ancora</i> Veron and Pichon, 1980		+
69	<i>A. myriophthalma</i> (Lamarck, 1816)	+	+	101	<i>E. divisa</i> Veron and Pichon, 1980	+	+
70	<i>A. ocellata</i> Bernard, 1896	+		102	<i>E. glabrescens</i> (Chamisso and Eysenhardt, 1821)	+	
71	<i>Montipora aequituberculata</i> Bernard, 1897	+	+	103	<i>Physogyra lichtensteini</i> (Edwards and Haime, 1851)	+	
72	<i>M. crassituberculata</i> Bernard, 1897	+	+	104	<i>Pterogyra sinuosa</i> (Dana, 1846)	+	
73	<i>M. danae</i> (Edwards and Haime, 1851)		+	HỌ 7. FAVIIDAE			
74	<i>M. digitata</i> (Dana, 1846)	+	+	105	<i>Barabattoia amicornum</i> (Edwards and Haime, 1850)	+	+
75	<i>M. efflorescens</i> Bernard, 1897		+	106	<i>B. mirabilis</i> Yabe and Sugiyama, 1941	+	
76	<i>M. foliosa</i> (Pallas, 1766)		+	107	<i>Caulastrea tumida</i> Matthai, 1928		+
77	<i>M. grisea</i> Bernards, 1897	+	+	108	<i>Cyphastrea chalcidicum</i> (Forsk., 1775)		+
78	<i>M. hirsuta</i> Nemenzo, 1967		+	109	<i>C. microphthalma</i> (Lamarck, 1816)	+	+
79	<i>M. hispida</i> (Dana, 1846)	+		110	<i>C. serailia</i> (Forsk., 1775)	+	+
80	<i>M. hoffmeisteri</i> Wells, 1954		+	111	<i>Diploastrea heliopora</i> (Lamarck, 1816)	+	+
81	<i>M. informis</i> Bernard, 1897		+	112	<i>Echinopora gemmacea</i> Lamarck, 1816		+
82	<i>M. millepora</i> Crossland, 1952	+		113	<i>E. lamellosa</i> (Esper, 1795)		+
83	<i>M. mollis</i> Bernard, 1897		+	114	<i>E. pacificus</i> Veron, 1990		+
84	<i>M. monasteriata</i> (Forsk., 1775)		+	115	<i>Favia fava</i> (Forsk., 1775)		+
85	<i>M. spongiosa</i> (Ehrenberg, 1834)		+	116	<i>F. laxa</i> (Klunzinger, 1879)		+
86	<i>M. spumosa</i> (Lamarck, 1816)		+	117	<i>F. lizardensis</i> Veron and Pichon, 1977	+	+
87	<i>M. tuberculosa</i> (Lamarck, 1816)	+		118	<i>F. maritima</i> (Nemenzo, 1971)	+	+
88	<i>M. turgescens</i> Bernard, 1897	+	+	119	<i>F. matthaii</i> Vaughan, 1918	+	+
89	<i>M. turtlensis</i> Veron and Wallace, 1984		+				
90	<i>M. verrucosa</i> (Lamarck, 1816)	+	+				

Số thứ tự	HỌ - Giống /loài	L ¹ ; L&D ²	ngiên cứu này	Số thứ tự	HỌ - Giống /loài	L ¹ ; L&D ²	ngiên cứu này
120	<i>F. pallida</i> (Dana, 1846)	+	+	152	<i>P. lamellina</i> (Ehrenberg, 1834)	+	+
121	<i>F. rotumana</i> (Gardiner, 1899)	+	+	153	<i>P. pini</i> Chevalier, 1975	+	+
122	<i>F. rotundata</i> (Veron and Pichon, 1977)	+	+	154	<i>P. sinensis</i> (Edwards and Haime, 1849)	+	+
123	<i>F. speciosa</i> Dana, 1846	+		155	<i>Plesiastrea versipora</i> (Lamarck, 1816)	+	
124	<i>F. stelligera</i> (Dana, 1846)	+	+	HỌ 8. FUNGIIDAE			
125	<i>F. truncatus</i> Veron, 2000		+	156	<i>Ctenactis echinata</i> (Pallas, 1766)	+	+
126	<i>F. vietnamensis</i> Veron, 2000		+	157	<i>Fungia fungites</i> (Linnaeus, 1758)	+	
127	<i>Favites abdita</i> (Ellis and Solander, 1786)	+	+	158	<i>F. granulosa</i> Klunzinger, 1879		+
128	<i>F. chinensis</i> (Verrill, 1866)	+		159	<i>F. moluccensis</i> Horst, 1919		+
129	<i>F. flexuosa</i> (Dana, 1846)	+		160	<i>F. paumotensis</i> Stutchbury, 1833	+	
130	<i>F. halicora</i> (Ehrenberg, 1834)		+	161	<i>F. repanda</i> Dana, 1846		+
131	<i>F. pentagona</i> (Esper, 1794)	+	+	162	<i>F. scutaria</i> Lamarck, 1801	+	+
132	<i>F. russelli</i> (Wells, 1954)		+	163	<i>Herpolitha limax</i> (Houttuyn, 1772)	+	+
133	<i>F. vasta</i> (Klunzinger, 1879)		+	164	<i>Lithophyllon undulatum</i> Rehberg, 1892	+	+
134	<i>Goniastrea aspera</i> Verrill, 1905	+	+	165	<i>Sandalolitha dentata</i> Quelch, 1884	+	
135	<i>G. australensis</i> (Edwards and Haime, 1857)		+	166	<i>S. robusta</i> Quelch, 1886	+	+
136	<i>G. edwardsi</i> Chevalier, 1971	+	+	167	<i>Podabacia crustacea</i> (Pallas, 1766)	+	
137	<i>G. palauensis</i> (Yabe and Sugiyama, 1936)		+	168	<i>Polyphyllia talpina</i> (Lamarck, 1801)	+	
138	<i>G. pectinata</i> (Ehrenberg, 1834)	+	+	HỌ 9. MERULINIDAE			
139	<i>G. retiformis</i> (Lamarck, 1816)	+	+	169	<i>Hydnophora exesa</i> (Pallas, 1766)	+	+
140	<i>Leptastrea pruinosa</i> Crossland, 1952		+	170	<i>H. microconos</i> (Lamarck, 1816)	+	+
141	<i>Leptastrea purpurea</i> (Dana, 1846)	+	+	171	<i>H. rigida</i> (Dana, 1846)	+	+
142	<i>L. transversa</i> Klunzinger, 1879	+	+	172	<i>Merulina ampliata</i> (Ellis and Solander, 1786)	+	+
143	<i>Leptoria phrygia</i> (Ellis and Solander, 1786)	+	+	173	<i>M. scabricula</i> Dana, 1846	+	
144	<i>Montastrea annuligera</i> (Edwards and Haime, 1849)		+	HỌ 10. MUSIDAE			
145	<i>M. curta</i> (Dana, 1846)		+	174	<i>Acanthastrea echinata</i> (Dana, 1846)		+
146	<i>M. valenciennesi</i> (Edwards and Haime, 1848)		+	175	<i>A. hillae</i> Wells, 1955		+
147	<i>Oulophyllia bennettiae</i> (Veron and Pichon, 1977)		+	176	<i>Lobophyllia hataii</i> Yabe and Sugiyama, 1936	+	
148	<i>O. crispa</i> (Lamarck, 1816)	+	+	177	<i>L. corymbosa</i> (Forskal, 1775)		+
149	<i>Platygyra acuta</i> Veron, 2000		+	178	<i>L. dentatus</i> Veron, 2000		+
150	<i>P. contorta</i> Veron, 1990		+	179	<i>L. flabelliformis</i> Veron, 2000		+
151	<i>P. daedalea</i> (Ellis and Solander, 1786)	+	+	180	<i>L. hemprichii</i> (Ehrenberg, 1834)	+	+
				181	<i>L. robusta</i> Yabe and Sugiyama, 1936		+

Số thứ tự	HỌ - Giống /loài	L ¹ ; L&D ²	ngiên cứu này	Số thứ tự	HỌ - Giống /loài	L ¹ ; L&D ²	ngiên cứu này
182	<i>Symphyllia agaricia</i> Edwards and Haime, 1849		+	211	<i>P. rus</i> (Forskal, 1775)	+	+
183	<i>S. radians</i> Edwards and Haime, 1849	+	+	212	<i>P. solida</i> (Forskal, 1775)	+	+
184	<i>S. recta</i> (Dana, 1846)	+	+	213	<i>P. stephensoni</i> Crossland, 1952	+	
185	<i>S. valenciennesii</i> Edwards and Haime, 1849	+		214	<i>P. vughani</i> Crossland, 1952	+	
186	<i>Scolymia australis</i> (Edwards and Haime, 1849)	+		HỌ 14. DENDROPHYLLIIDAE			
HỌ 11. OCULINIDAE				215	<i>Turbinaria bifrons</i> Bruggemann, 1877	+	
187	<i>Galaxea astreata</i> (Lamarck, 1816)	+		216	<i>T. frondens</i> (Dana, 1846)	+	
188	<i>G. fascicularis</i> (Linnaeus, 1767)	+	+	217	<i>T. mesenterina</i> (Lamarck, 1816)	+	+
HỌ 12. PECTINIIDAE				218	<i>T. peltata</i> (Esper, 1794)	+	+
189	<i>Echinophyllia aspera</i> (Ellis and Solander, 1788)		+	219	<i>T. reniformis</i> Bernard, 1896	+	
190	<i>E. echinoporoides</i> Veron and Pichon, 1980	+	+	HỌ 15. TRACHYPHYLLIIDA			
191	<i>E. orpheensis</i> Veron and Pichon, 1980	+		220	<i>Trachyphyllia geoffroyi</i> (Audouin, 1826)	+	
192	<i>Mycedium elephantotus</i> (Pallas, 1766)	+		Tổng số loài			
193	<i>Pectinia alvicornis</i> (Saville - Kent, 1871)	+	+			143	167
194	<i>Pectinia lactuca</i> (Pallas, 1766)	+	+				
195	<i>P. paeonia</i> (Dana, 1846)	+	+				
HỌ 13. PORITIDAE							
196	<i>Alveopora allingi</i> Hoffmeister, 1925		+				
197	<i>A. spongiosa</i> Dana, 1846		+				
198	<i>Goniopora columna</i> Dana, 1846	+	+				
199	<i>G. lobata</i> Edwards and Haime, 1860	+	+				
200	<i>G. minor</i> Crossland, 1952		+				
201	<i>G. stokesi</i> Edwards and Haime, 1851	+					
202	<i>Porites annae</i> Crossland, 1952	+					
203	<i>P. attenuata</i> Nemenzo, 1955		+				
204	<i>P. australiensis</i> Vaughan, 1918	+					
205	<i>P. cylindrica</i> Dana, 1846	+					
206	<i>P. lichen</i> Dana, 1846	+	+				
207	<i>P. lobata</i> Dana, 1846	+	+				
208	<i>P. lutea</i> Edwards and Haime, 1851	+	+				
209	<i>P. murrayensis</i> Vaughan, 1918	+					
210	<i>P. nigrescens</i> Dana, 1846	+	+				