

GHI NHẬN MỚI VỀ LOÀI SAN HÔ CỨNG *Anacropora spinosa* REHBERG, 1892 Ở QUẦN ĐẢO TRƯỜNG SA, VIỆT NAM

Hoàng Xuân Bền^{1,2,*}, Thái Minh Quang¹, Phan Kim Hoàng¹
¹Viện Hải dương học, Viện Hàn lâm KHCNVN
²Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm KHCNVN
*hxuanben@yahoo.com

Tóm tắt. San hô ở quần đảo Trường Sa nằm trong vùng có tính đa dạng cao, các kết quả nghiên cứu đã ghi nhận vùng biển này có trên 333 loài thuộc 71 giống và 15 họ san hô cứng, chiếm tỉ lệ 74 % số loài san hô được biết ở Việt Nam và 57,6 % số loài san hô ghi nhận ở các quốc gia lân cận vùng Biển Đông. Kết quả này lần đầu tiên ghi nhận loài san hô cứng *Anacropora spinosa* cho vùng biển Trường Sa (đảo Tốc Tan) cũng như ở Việt Nam. Loài san hô mới ghi nhận được mô tả chi tiết bằng hình thái ngoài, loài mới này hoàn toàn khác biệt với các loài khác trong giống san hô cứng *Anacropora* qua cấu trúc polyp cũng như đặc điểm hình thái của tập đoàn. Kết quả này không chỉ góp phần khẳng định tính đa dạng loài san hô cứng, mà còn cho thấy tính đa dạng sinh học ở vùng biển Trường Sa tiếp tục gia tăng nếu có thêm nhiều nghiên cứu ở khu vực này.

Từ khóa. *Anacropora spinosa*, San hô cứng, quần đảo Trường Sa, Việt Nam.

1. Mở đầu

Vị trí địa lí và điều kiện tự nhiên của vùng biển Việt Nam nói chung là thuận lợi cho sự phát triển của san hô tạo rạn, ngoại trừ các vùng chịu ảnh hưởng của các lưu vực sông với độ muối thấp và độ đục cao, rạn san hô phân bố từ các vùng nước nông ven bờ, ven đảo nơi có nền đáy cứng, đến các bãi ngầm xa bờ và các đảo, bãi ngầm thuộc quần đảo Trường Sa, Hoàng Sa. Nhiều nghiên cứu cho thấy khu vực quần đảo Trường Sa về mặt địa lý rất gần trung tâm phát tán của san hô tạo rạn và là nơi có các điều kiện tự nhiên như nhiệt độ, độ trong, dòng chảy thuận lợi cho san hô phát triển. Vì vậy, tính đa dạng sinh học hệ sinh thái rạn san hô là rất lớn với nhiều loài sinh vật đặc trưng cho khu hệ chỉ phân bố ở khu vực này. Đối với san hô cứng, vùng biển Trường Sa ghi nhận 333 loài thuộc 71 giống chiếm tỉ lệ 74 % số loài san hô được biết ở vùng biển Việt Nam (Võ Sĩ Tuấn, 2014; Huang và cs., 2014).

San hô *Anacropora* được biết đến là 1 trong 4 giống của họ san hô lỗ đỉnh Acroporidae. Hiện nay ghi nhận có 8 loài phân bố trên thế giới. Hầu hết các loài thuộc giống *Anacropora* chỉ được tìm thấy trong tam giác san hô và vùng phía Bắc của Úc. Ở vùng Biển Đông và lân cận chỉ mới ghi nhận 6/8 loài thuộc nhóm này là *Anacropora forbesi*, *A. matthai*, *A. puertogalerae*, *A. reticulata*, *A. spinosa* và *A. tapera* (Huang và cs., 2014). Kết quả nghiên cứu đáng tin cậy về khu hệ san hô cứng vùng biển Việt Nam cho thấy giống san hô cứng *Anacropora* là một trong những giống phân bố hẹp, hiện nay giống này chỉ ghi nhận tại một số đảo thuộc quần đảo Trường Sa với 3 loài là *Anacropora forbesi*, *A. reticulata* và *A. puertogalerae* (Nguyễn Huy Yết, Võ Sĩ Tuấn, 1998; Nguyễn Huy Yết, Đặng Ngọc Thanh, 2008; Võ Sĩ Tuấn, 2014). Bài báo trình bày kết quả ghi nhận lần đầu tiên cho loài san hô *Anacropora spinose* ở vùng đảo Tốc Tan thuộc quần đảo Trường Sa, kết quả nghiên cứu này cũng bổ sung vào danh mục thành phần loài san hô cứng ở Việt Nam.

2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Mẫu vật được thu tại đảo Tốc Tan (08°49'38,3"N-113°56'06,5"E) thuộc quần đảo Trường Sa, Việt Nam vào tháng 10/2020. Mẫu sau khi thu được rửa sạch, làm vệ sinh và phơi khô nơi mát, thoáng gió. Mẫu sau khi mang về phòng thí nghiệm được tẩy trắng bằng cách ngâm vào dung dịch chlorine 12 % trong vòng 24 h sau đó phơi nơi thoáng gió, quá trình này được lặp lại đến khi mẫu được tẩy trắng hoàn toàn.

Phương pháp định loại dựa trên hình thái so sánh ngoài theo các đặc điểm như: hình dáng tập đoàn, kích thước các cành và cấu trúc vách ngăn của corallite theo tài liệu của Veron & Stafford-Smith (2000), Pillai (1973). Sử dụng kính lúp (gắn máy ảnh có độ phân giải cao) để xác định cấu trúc các vách ngăn trong corallite. Mẫu vật được chụp ảnh bằng máy ảnh kỹ thuật số (Canon 5D Mark IV, ống kính 100 f2 macro) tại phòng thí nghiệm.

Mẫu vật hiện được lưu giữ tại Bảo tàng Hải dương học, ký hiệu: TT1_SC079.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Hệ thống phân loại

Loài *Anacropora spinosa* Rehberg, 1892 là loài san hô cứng tạo rạn có tảo cộng sinh (zooxanthellae), thuộc bộ san hô cứng (Scleractinia), lớp phụ san hô 6 ngăn (Hexacorallia), lớp san hô (Anthozoa) và ngành xoang tràng (Cnidaria), được phân loại như sau (Veron & Stafford-Smith, 2000):

Ngành xoang tràng: Cnidaria

Lớp san hô: Anthozoa

Phân lớp san hô 6 ngăn: Hexacorallia

Bộ san hô cứng: Scleractinia

Họ san hô lỗ đỉnh: Acroporidae Verrill, 1902

Giống: *Anacropora* Ridley, 1884

Loài: *Anacropora spinosa* Rehberg, 1892

3.2. Khóa phân loại

Sáu loài thuộc giống *Anacropora* ghi nhận là có mặt ở vùng Biển Đông và lân cận như: Singapore, Tây Malaysia, vùng biển Đông Nam Trung Quốc, Đài Loan (Trung Quốc), Bắc Palawan và Tây đảo Luzon (Philippines) (Huang và cs., 2014). Dưới đây là khóa phân loại của 6 loài thuộc giống *Anacropora* trong họ Acroporidae (dựa theo Veron & Stafford-Smith, 2000):

1. Corallite phân bố tỏa tròn quanh trục của các nhánh san hô *Acropora*
2. Corallite không phân bố quanh trục dọc..... 3
- 3.1. Corallite có đường kính > 2 mm, có phần lõi trung tâm (columella) rõ ràng
..... *Astreopora*

- 3.2. Corallite có đường kính < 2 mm, không có phần lõi trung tâm (columella) 4
- 4.1. Tập đoàn có dạng phân nhánh, có phần nền (coenosteum) **Montipora**
- 4.1. Tập đoàn có dạng phân nhánh, không có phần nền (coenosteum) **Anacropora**
- a. Nhánh thô dày (> 10 mm)
- Đỉnh của nhánh dạng tù, coenosteum thô, sắp xếp kiểu ô lưới *A. reticulata*
 - Đỉnh của nhánh nhọn rõ ràng *A. puertogalerae*
- b. Nhánh mỏng (5-10 mm)
- Phần môi dưới của corallites nhô ra rõ ràng ***A. spinosa***
 - Phần môi dưới của corallites hơi nhô *A. forbesi*
- c. Nhánh rất mỏng (< 5 mm)
- Các cành dạng xoắn và thuôn nhọn *A. pillai*
 - Các cành dạng không xoắn không thuôn nhọn *A. matthai*

3.3. Đặc điểm tập đoàn và cấu trúc khung xương

Tập đoàn loài *Anacropora spinosa* có dạng bụi phân nhánh, màu nâu nhạt (Hình 1), các cành của tập đoàn có dạng thanh mảnh dễ gãy, các nhánh nhỏ thường không dài quá 10 cm. Các nhánh phát triển thành cụm hoặc phát triển theo phương ngang, đôi khi liên kết lại với nhau (Hình 2-3). Các nhánh có thể chia ra làm 3 cấp độ tính từ phần đế bám dính trên nền đáy của tập đoàn san hô (nhánh cấp 1, nhánh cấp 2 và nhánh cấp 3). Các nhánh có kích thước mỏng, dễ gãy (nhánh cấp 1 < 15 mm; nhánh cấp 2 < 10 mm và nhánh cấp 3 < 5 mm).

Cấu trúc bên trong khung xương Coralite của các loài thuộc giống *Anacropora* thường giống với giống *Montipora*, nhưng hình thái ngoài lại giống với giống *Acropora*. Phần gốc của các Coralite có các chuỗi gai nhỏ phân bố trên khoảng trống giữa các Coralite. Trên các nhánh xuất hiện các Coralite dài phân bố theo thứ tự nhánh như sau: nhánh cấp 3 của tập đoàn với số lượng nhiều và không thuôn dài; Coralite trên nhánh cấp 1 và cấp 2 ngắn hơn chỉ nhô ra một phần nhỏ. Phần lỗ đỉnh (Calices) tròn và có đường kính khoảng 0,5-1 mm. Trong mỗi Calices có 6 vách ngăn chính và 6 vách ngăn phụ (Hình 4-5). Các vách ngăn bên ngoài không hiện diện, thành của Coralites có độ dày khoảng 0,2 mm.

Loài này có đặc điểm gần giống với loài *A. forbesi* về độ dày của nhánh (từ 5-10 mm). Tuy nhiên, sự khác biệt rõ ràng giữa hai loài là phần môi dưới của corallites. Theo đó, phần môi dưới của loài *A. forbesi* nhô ra rất rõ, phần nền coenosteum mịn, trong khi môi dưới của loài *A. spinosa* nhô ra không rõ ràng (Hình 4). Hơn nữa, loài *A. forbesi* có vách và đường kính corallite lớn hơn so với loài *A. spinosa* (0,2 mm).

Màu sắc: Tập đoàn sống thường có màu nâu nhạt ngả vàng (Hình 1).

Phân bố: Loài *Anacropora spinosa* được ghi nhận ở vùng trung tâm Thái Bình Dương, phía Nam châu Á, quần đảo Solomon, Nhật Bản và biển Đông Trung Hoa, đảo Palau.

Sinh thái và tình trạng: Theo các tài liệu công bố loài *Anacropora spinosa* thường phân bố trên sườn dốc hoặc trên mào rạn san hô, đôi khi tìm thấy trong các lagoons rạn, chúng thường phân bố ở độ sâu từ 5-5 m (mẫu trong nghiên cứu này thu ở độ sâu 10 m trên sườn dốc rạn). Loài *Anacropora spinosa* có mức độ phong phú trung bình là 1,84 (dựa trên thang điểm từ 1-5), sự phong phú của loài được xếp vào loại “không phổ biến” do vùng phân bố hẹp và tần suất bắt gặp thấp (Veron, 2014). Vì vậy, đây cũng là một trong những tiêu chí mà loài *Anacropora spinosa* được xếp vào hạng loài đang bị đe dọa (Endangered – EN) theo Danh lục Đỏ thế giới (IUCN Red List).

Nơi lưu giữ mẫu vật: Bảo tàng Hải dương học. Mã số TT1_SC079.



Hình 1. Mẫu vật san hô *Anacropora spinosa* thu tại Tóc Tan



Hình 2. Hình thái tập đoàn nhìn theo phương thẳng đứng



Hình 3. Phân nhánh của tập đoàn

Kết luận

Kết quả nghiên cứu lần đầu tiên ghi nhận về loài *Anacropora spinose* ở vùng biển Việt Nam (đảo Tốc Tan, quần đảo Trường Sa), nâng tổng số loài thuộc giống *Anacropora* trong vùng biển Việt Nam lên 4 loài.

Loài này chỉ mới tìm thấy ở đảo Tốc Tan (Trường Sa), tình trạng mẫu thu là hiếm gặp và được xếp vào loài đang bị đe dọa (EN) theo IUCN Red List.

Việc bổ sung loài mới cho vùng biển Trường Sa góp phần nâng cao giá trị đa dạng sinh học của hệ sinh thái rạn san hô vùng biển này.

Lời cảm ơn. Tập thể tác giả chân thành cảm ơn ThS. Nguyễn Trung Hiếu và KS. Nguyễn Trương Tấn Tài đã thu và xử lý mẫu loài *Anacropora spinose* ở đảo Tốc Tan vùng biển Trường Sa trong chuyến khảo sát thuộc đề tài KCB-TS- 01.

Tài liệu tham khảo

Huang D., Licuanan W.Y., Hoeksema B.W., Chen C.A., Ang P.O., Huang H., Chou L.M., 2014. Extraordinary diversity of reef corals in the East Sea. *Marine Biodiversity*, 45(2), 157-168. <https://doi.org/10.1007/s12526-014-0236-1>.

IUCN, 2021. IUCN Red List of Threatened Species, <https://www.iucnredlist.org>.

Nguyễn Huy Yết, Đặng Ngọc Thanh, 2008. Nguồn lợi sinh vật và các hệ sinh thái ở vùng biển Hoàng Sa và Trường Sa. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, 199 trang.

Nguyễn Huy Yết, Võ Sĩ Tuấn, 1998. Động vật ruột khoang sống đáy ở các rạn ngầm vùng biển phía Bắc quần đảo Trường Sa. Tuyển tập Nghiên cứu Biển, tập VIII: 106-114.

- Pillai G., 1973. A review of the genus *Anacropora* Ridley (Scleractinia, Acroporidae) with the description of a new species. *Journal of the Marine Biological Association of India*. Volume 15 Issue 1: 296-301.
- Veron J.E.N., 2014. Results of an update of the Corals of the World Information Base for the Listing Determination of 66 Coral Species under the Endangered Species Act. Report to the Western Pacific Regional Fishery Management Council, Honolulu.
- Veron J.E.N., Stafford-Smith M., 2000. *Corals of the World*. Australian Institute of Marine Science.
- Võ Sĩ Tuấn, 2014. Khu hệ san hô tạo rạn biển Việt Nam. Tuyển tập Hội nghị Khoa học toàn quốc về sinh học biển và phát triển bền vững lần thứ II: 315-322.

A NEW RECORD OF HARD CORAL SPECIES (*Anacropora spinosa* Rehberg, 1892)
IN TRUONG SA ARCHIPELAGO, VIETNAM

Hoang Xuan Ben^{1,2,*}, Thai Minh Quang¹, Phan Kim Hoang¹
¹Institute of Oceanography, VAST
²Graduate University of Science and Technology, VAST
*hxuanben@yahoo.com

Abstract. The coral in the Truong Sa archipelago is considered of high diversity, the pervious research showed that Truong Sa archipelago has over 333 species of 71 genera and 15 families of hard corals, accounting for 74 % of the species known in Vietnam and 57.6 % of the coral species recorded in neighbouring East Sea countries. The hard coral *Anacropora spinosa* has been discovered for the first time in Truong Sa (Toc Tan Island) and Vietnam. The detailed morphology of the new coral species was described, and it distinguished from other species in the genus *Anacropora* in terms of polyp structure as well as morphological characteristics. Our findings not only contribute to our understanding of the diversity and distribution of hard corals, but also demonstrate that biodiversity in the Truong Sa archipelago will increase if more investigation is conducted in this area.

Keywords: *Anacropora spinosa*, hard coral, Truong Sa archipelago, Vietnam.