

HẠ LONG - CÁT BÀ: vùng biển quan trọng về sinh thái và sinh học toàn cầu

PGS.TS Nguyễn Chu Hồi

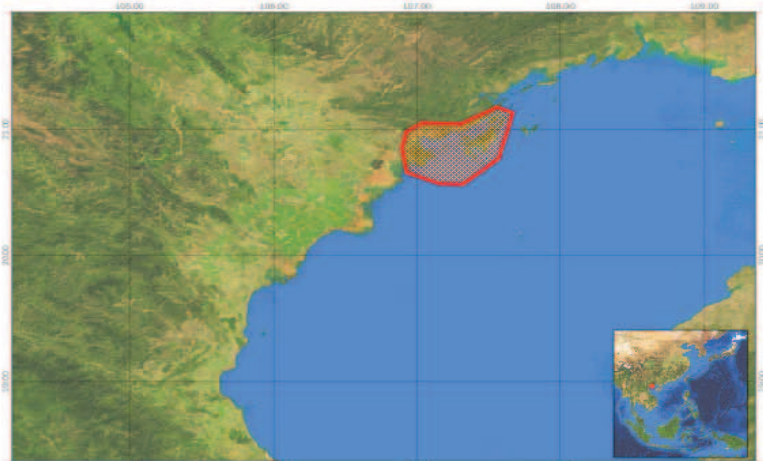
Đại học Quốc gia Hà Nội

Cuối năm 2015, vùng biển thuộc quần thể đảo đá vôi Hạ Long - Cát Bà đã được đưa vào danh sách 1 trong 35 vùng biển Đông Á quan trọng về sinh thái và sinh học toàn cầu, cần được ưu tiên bảo vệ theo Công ước đa dạng sinh học (CBD) với mã số bản đồ 'Map code 4010'. Thông qua việc so sánh với các tiêu chí quốc tế cụ thể, bài viết cho chúng ta thấy những giá trị nổi bật của vùng biển này cũng như những vấn đề cần được quan tâm để bảo tồn.

Khái quát về vùng biển quần thể đảo đá vôi Hạ Long - Cát Bà

Vùng biển quần thể đảo đá vôi Hạ Long - Cát Bà (gọi tắt là vùng biển Hạ Long - Cát Bà) có khoảng 2.400 đảo đá vôi lớn nhỏ và một đường bờ biển dài chừng 150 km bị chia cắt bởi các dãy núi ven biển, các mũi nhô đá gốc, các cửa sông lớn nhỏ và các vùng ven bờ... [1, 2]. Vùng biển này bao gồm các vịnh Bái Tử Long và Hạ Long (Quảng Ninh); các vùng biển quần đảo Cát Bà, quần đảo Long Châu (Hải Phòng). Đây là một quần thể đảo đá vôi phân bố tập trung và chứa đựng các giá trị độc đáo toàn cầu và quốc gia.

Trong vịnh Hạ Long có khoảng 1.969 đảo lớn nhỏ với mật độ 1,3 đảo/km² [3] và trên 100 đảo đá vôi ở vịnh Bái Tử Long. Đảo Cát Bà là 1 trong 3 đảo lớn nhất Việt Nam, đồng thời là đảo đá vôi lớn nhất (diện tích 334 km², độ cao dao động trong khoảng 100-250 m). Các đảo đá vôi khác có độ cao dưới 100 m và một vài đảo nhỏ chỉ cao khoảng 20-50 m. Quần tụ với đảo Cát Bà là 367 đảo nhỏ [3-5]. Đây là một vùng địa hình karst nhiệt đới bị ngập chìm trong biển tiến Hôlôxen



Vị trí vùng biển quần thể đảo đá vôi Hạ Long - Cát Bà

[6]. Bởi vậy, các cảnh quan biển, đảo ở đây rất độc đáo, đặc hữu và được đặc trưng bởi các thung lũng karst ngầm, các phế liệu karst, các giếng karst, đặc biệt là các lạch ngầm [7]. Tuy nhiên, sự khác nhau về quy mô của các đảo và các loại vịnh nhỏ nước nông (chỉ sâu 2-5 m) trong vùng đã tạo điều kiện hiếm có cho sự phát triển của san hô bán lạnh (semi-cold coral) [1, 8, 9].

Vùng biển này có biên độ thủy triều cao khoảng 3,5-4,2 m và chế độ thủy động lực biển

ưu thế thuộc về dòng triều. Hoạt động của sóng bên trong các đảo yếu, nhưng phía ngoài đảo mạnh. Vào mùa đông sóng đông bắc cấp 5 và mạnh hơn trong mùa hè theo hướng đông nam. Vùng biển này chịu ảnh hưởng của gió mùa đông bắc vào mùa đông, bão và ngập lụt vào mùa hè. Nhiệt độ trung bình năm khoảng 20,2-26,6°C, nhiệt độ không khí cực đại khoảng 40°C và cực tiểu 5°C, nhưng trong mùa đông nhiệt độ nước biển giảm xuống 18°C. Lượng mưa hàng năm khoảng

1.700-1.990 mm, chủ yếu trong mùa hè (tháng 5-10). Có khoảng 2-4 cơn bão/năm đổ bộ vào vùng biển này (tháng 7-9) với tốc độ gió dao động trong khoảng 20-40 m/s. Độ ẩm không khí trung bình 86% [7, 9, 10]. Đây là các điều kiện tốt hỗ trợ cho đời sống và tăng trưởng của san hô, cũng như các sinh vật biển khác.

Vùng biển này đóng vai trò rất quan trọng trong vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc và vành đai kinh tế vịnh Bắc Bộ. Số lượng lớn các dự án phát triển từ nguồn đầu tư của quốc gia và tỉnh, cũng như từ các nguồn tài trợ quốc tế đã và đang được thực hiện trong vùng này, đặc biệt về xây dựng hạ tầng cho cảng, giao thông ven biển, khai thác than, đô thị hóa, khu chế xuất, chế biến thủy sản và đóng tàu. Vùng này cũng tiếp nhận nhiều dự án/dề tài khoa học tập trung vào hỗ trợ kỹ thuật cho công tác bảo tồn biển và quản lý vùng bờ biển từ nguồn tài chính trong và ngoài nước, đặc biệt từ các tổ chức quốc tế, như: UNESCO về quản lý Di sản thiên nhiên thế giới vịnh Hạ Long, Cơ quan Quản lý khí quyển và đại dương Hoa Kỳ (NOAA) về quản lý tổng hợp vùng bờ biển (2002-2013), IUCN-USAID về lập liên minh quản lý vịnh Hạ Long, IUCN và Danida về quản lý Khu bảo tồn biển (2014-2018), WWF, FFI, Jica, WB, ADB...

Những giá trị quốc tế đặc biệt

Năm 2008, Hội nghị lần thứ 9 Các bên liên quan đến Công ước đa dạng sinh học (COP9) đã thông qua Quyết định IX/20 (Phụ lục I) về 7 tiêu chí khoa học để xác định một *Vùng biển quan trọng về sinh thái và sinh học* (Ecologically and Biologically Significant Marine Area - EBSA). Đó là: (1) Tính đặc hữu và quý hiếm; (2) Tầm quan trọng đặc



Hồ nước mặn Áng Vẹm trong quần đảo Cát Bà

biệt đối với các giai đoạn lịch sử đời sống của các loài; (3) Tầm quan trọng đối với các loài hoặc các nơi cư trú bị đe dọa, có nguy cơ diệt chủng hoặc đang suy giảm; (4) Dễ bị tổn thương, dễ phá hủy, nhạy cảm hoặc phục hồi chậm; (5) Năng suất sinh học; (6) Đa dạng sinh học; và (7) Tính tự nhiên nguyên khai. Sau đây, chúng ta sẽ xem xét vùng biển Hạ Long - Cát Bà theo từng tiêu chí của EBSA:

Tính đặc hữu và quý hiếm: trong vùng biển - đảo này có khoảng 58 loài sinh vật biển đã được đưa vào Sách Đỏ Việt Nam. Ngoài ra, có 22 loài sống trên các đảo đá vôi và trong hang động karst ở đây được đưa vào Sách Đỏ Việt Nam và Danh lục Đỏ IUCN. Đặc biệt, loài Voọc đầu trắng (*Presbytis francoisis poliocephalus*) được xem là loài đặc hữu trên đảo đá vôi Cát Bà và được chọn làm biểu tượng của Vườn Quốc gia Cát Bà [7-10]. Vùng biển Hạ Long - Cát Bà cũng nổi tiếng với các loài sinh vật biển là đặc hải sản quý hiếm, như: bào ngư, hàu, tu hải, vẹm xanh, ghẹ, trai ngọc và tôm hùm. Vùng biển này cũng là ngôi nhà chung của một số loài rùa biển.

Tầm quan trọng đặc biệt đối với các giai đoạn lịch sử đời sống của các loài: độ phủ trung bình của san hô dưới đáy biển là

48% (5-70%), lớp phủ rừng trên các đảo là 60-80%. Có khoảng 50 hang động karst trên đảo và ngầm, 57 vụng biển (tùng, áng) rộng khoảng 0,7-28 ha, 62 hồ nước mặn karst, hơn 50 bãi cát biển (rộng 20-200 m) cấu thành bởi cát vụn san hô, khoảng 1.000 ha rừng ngập mặn và 120 ha bãi triều lầy. Bãi triều rạn đá và đáy mềm chiếm diện tích lớn của vùng gian triều. Trong vùng biển này có khoảng 3.000 ha rạn san hô với các bãi đặc hải sản nổi tiếng như các bãi tu hải, vẹm xanh và hải sâm [7, 9-12].

Các nhà khoa học cũng chỉ ra rằng, các hệ sinh thái ở đây không chỉ là ngôi nhà chung của các loài sinh vật biển và trên cạn gắn với môi trường đảo đá vôi mà còn gây ra "hiệu ứng tràn" của các ấu trùng sinh vật biển và các nguồn dinh dưỡng ra vùng biển xung quanh. Đây cũng là địa điểm lý tưởng đối với các loài chim ven bờ và chim biển thích nghi với môi trường đá vôi và hang động karst [5, 7, 10, 13].

Tầm quan trọng đối với các loài hoặc các sinh cảnh bị đe dọa, có nguy cơ diệt chủng hoặc đang suy giảm: vùng biển Hạ Long - Cát Bà cung cấp nhiều kiểu loại môi trường sống (habitat) và sinh cảnh đối với đời sống của các loài khác nhau, bao gồm chim biển, cũng như hình thành các

bãi giống của các loài sinh vật quý hiếm và cá biển. Đáng kể là các cảnh quan của vùng đảo đá vôi karst, hang động karst nổi và ngầm, các bãi cát vụn san hô, các rừng, áng, hồ nước mặn karst, rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn và đới gian triều. Đây là những nơi cư trú và phục hồi các loài bị đe dọa, có nguy cơ tuyệt chủng và suy giảm, đồng thời cũng là các quần cư quan trọng của các loài đó.

Để bị tổn thương, để phá hủy, nhạy cảm hoặc phục hồi chậm: như trên đã trình bày, vùng biển Hạ Long - Cát Bà có tính đa dạng về kiểu loại môi trường sống, hệ sinh thái và loài sinh vật biển, đặc biệt là các khu hệ san hô bán lạnh khác hẳn với khu hệ san hô nhiệt đới điển hình ở vùng biển miền Trung. Các thảm cỏ biển (seagrass bed) phân bố nhỏ lẻ trong các rừng, áng và hồ nước ngầm karst đã cung cấp nơi cư trú cho các loài sinh vật đáy, bò biển (dugong) mà gần đây không còn nữa. Các bãi cát vụn san hô quy mô nhỏ phân bố viền bờ các rừng, áng và hồ nước mặn karst không chỉ mang lại nét độc đáo về cảnh quan biển đảo, mà còn là môi trường sống lý tưởng cho một số loài đặc sản như tu hài... Tuy nhiên, các hệ sinh thái, sinh cảnh và môi trường sống trong vùng biển này cũng là những đối tượng rất dễ bị tổn thương, nhạy cảm và chậm phục hồi dưới tác động của con người (đánh bắt hủy diệt, đục hóa, ngọt hóa,...) và thiên tai, bao gồm biến đổi khí hậu.

Năng suất sinh học: điều này có thể thấy thông qua trữ lượng dự tính và mức độ đánh bắt các loài thủy sản kinh tế khác nhau. Đáng kể là Tu hài phân bố trong 18 bãi là khoảng 64 tấn, bào ngư (10 tấn) và công nghiệp nuôi trai ngọc (khoảng 5 triệu cá thể trong

một bè nuôi). Hàng năm, cũng đánh bắt từ vùng biển này 18.000 tấn cá, 1.000 tấn mực các loại và 50 tấn hàu [7, 9, 10]. Ngoài ra, các hệ sinh thái, sinh cảnh và các kiểu môi trường sống trong vùng cũng là các yếu tố tạo ra năng suất sinh học cao, ví dụ sống kèm với hệ sinh thái rạn san hô ở đây là gần 2.000 loài sinh vật biển.

Đa dạng sinh học: trong vùng biển này có mặt một kiểu hệ sinh thái độc đáo là đảo đá vôi nhỏ và tính đa dạng của các hệ sinh thái biển và trên đảo là: rạn san hô, thảm cỏ biển, rừng ngập mặn, hang động karst nổi và ngầm, các bãi cát vụn san hô, các rừng, áng, hồ nước mặn karst, đáy mềm, đáy cứng và đới gian triều, các phễu, giếng, thung lũng karst, lạch sâu và vùng biển nông gần bờ [5, 7, 9, 11].



Hang động karst tại vịnh Hạ Long

Tính đa dạng về loài trong vùng biển này khá cao: tổng số có khoảng 2.500 loài, bao gồm 230 loài thực vật phù du (phytoplankton), 120 loài động

vật phù du (zooplankton), 4 loài cỏ biển, 110 loài rong biển, 19 loài thực vật ngập mặn, 200 loài thân mềm, 36 loài giáp xác, 106 loài san hô, 68 loài cá biển, 22 loài bò sát, 7 loài rắn, 4 loài rùa, 1 loài động vật biển, 60 loài giun đốt, 32 loài cầu gai. Rạn san hô trong vùng biển này phân bố chủ yếu ở dạng viền bờ và dạng khối với trên 2.500 ha và trong các vùng nông (độ sâu 2-25 m). Các rạn san hô ở đây đa phần được cấu thành bởi các giống *Porites*, *Favites*, *Favia* và *Pavona*, cũng như phát triển mạnh mẽ các san hô đá và mềm. Độ phủ san hô trung bình trong vùng biển này khoảng 40% (12-65%) [5, 7, 10, 12].

Tính tự nhiên nguyên khai: vùng biển này có nhiều khu bảo tồn để bảo vệ trước sức ép khác nhau từ sự phát triển. Xu hướng tăng các hoạt động du lịch và đô

thị hóa, đặc biệt đối với thành phố Hải Phòng và thành phố Hạ Long - nơi thả ra biển trên 50% tổng lượng chất thải các loại. Ngoài ra, còn chịu tác động của các hoạt động đánh cá, nuôi trồng thủy sản

mặn - lợ (cả nuôi lồng bè), hoạt động khai thác than ven biển... Các hoạt động này tác động đến tính tự nhiên nguyên khai của vùng rất lớn, diện tích các hệ sinh thái và môi trường sống của các loài bị thu hẹp, đôi khi bị hủy diệt và suy thoái nghiêm trọng.

Trên cơ sở các phân tích và đánh giá trên, có thể phân hạng tương đối mức độ đạt được các tiêu chí theo 3 mức: cao, thấp và vừa theo hướng dẫn trong Phụ lục I, Quyết định IX/20 của COP9 (bảng 1).

Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường) cần phối hợp với tỉnh Quảng Ninh và thành phố Hải Phòng tổ chức điều tra, đánh giá bổ sung theo 7 tiêu chí của CBD.

Ngoài ra, để bảo tồn các giá trị đặc biệt của vùng biển này, cần quan tâm tới việc lựa chọn các giải pháp thích hợp để ngăn chặn những hiểm họa do biến đổi khí hậu và tác động của phát triển kinh tế - xã hội mang lại; nghiêm túc thực hiện các điều khoản quy định của Công ước Di sản thế giới và văn bản quy phạm pháp

Bảng 1: phân hạng tương đối mức độ đạt được các tiêu chí theo 3 mức

Phân hạng tương đối mức độ đạt được các tiêu chí			
Tiêu chí EBSA của CBD	Cao	Vừa	Thấp
Tính đặc hữu và quý hiếm	X		
Tầm quan trọng đặc biệt đối với các giai đoạn lịch sử đời sống của các loài	X		
Tầm quan trọng đối với các loài hoặc các nơi cư trú bị đe dọa, có nguy cơ diệt chủng hoặc đang suy giảm	X		
Đề bị tổn thương, dễ phá hủy, nhạy cảm hoặc phục hồi chậm	X		
Năng suất sinh học		X	
Đa dạng sinh học	X		
Tính tự nhiên nguyên khai		X	

Theo bảng 1, vùng biển Hạ Long - Cát Bà có 5/7 tiêu chí đạt mức cao và 2 tiêu chí đạt mức vừa (trung bình). Phiếu mô tả và kết quả phân hạng trên đã bao gồm góp ý của nhóm chuyên gia quốc tế và khu vực Đông Á, và được chấp nhận đưa vào Danh sách các EBSA quốc tế của Ban thư ký CBD vào tháng 12.2015 trong một cuộc họp tại Hạ Môn (Trung Quốc).

Kết luận và khuyến nghị

Vùng biển Hạ Long - Cát Bà đạt các tiêu chí của một Vùng biển quan trọng về sinh thái và sinh học cấp quốc tế (EBSA). Tuy nhiên, để hoàn thiện hồ sơ và cung cấp cơ sở khoa học cho công tác quản lý và bảo vệ vùng này trong tương lai, cơ quan nhà nước có thẩm quyền (Tổng cục

luật của Việt Nam về bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên; tích cực tuyên truyền tới du khách và người dân địa phương về sự cần thiết đảm bảo tính toàn vẹn và cân bằng sinh thái của khu vực... Việc một vùng biển được vinh danh là rất quan trọng, song quan trọng hơn là phải vượt qua được các áp lực từ nhiều mặt có thể ảnh hưởng tới giá trị nổi bật toàn cầu cũng như tính toàn vẹn của vùng biển giá trị này

Tài liệu tham khảo

[1] Nguyen Chu Hoi, et al (1998), *Survey Results for Development of Ha Long Bay Area Environmental Management Plan. Final report of JICA/MOSTE/Quang Ninh Project on Cailan port*, The report preserved in Institute of Marine Environment and Resources, Hai Phong.

[2] Nguyen Chu Hoi (1999), *Marine Protected Areas System Planning in Viet Nam towards 2010*, The report preserved in Institute of Marine Environment and Resources, Hai Phong.

[3] Lai Huy Anh (1999), *Geological and geomorphological characteristics for tourism development planning in Halong bay - Catba island area*, Report preserved in Institute of Geography, Ha Noi.

[4] Nguyen Van Tien, Nguyen Huy Yet (1999), *Technical document for Catba MPA establishment and management*, The report preserved in Institute of Marine Environment and Resources, Hai Phong.

[5] Tran Duc Thanh (2012), "Geological wonder of Halong bay", *Journal on Earth Sciences*, 6, pp.162-172.

[6] Nguyen Chu Hoi, Nguyen Huy Yet, Dang Ngoc Thanh, et al (1998). *Scientific baselines for national MPAs system planning in Vietnam*, The report preserved in Institute of Marine Environment and Resources, Hai Phong.

[7] Haiphong PPC (2014), *Document for nominating Catba-Long Chau archipelagos to World Heritage consideration*, Preserved in Haiphong city Provincial People Committee, Hai Phong.

[8] WWF and HIO (1993), *Survey report on the biodiversity, resource utilization and conservation potential of Catba Region, Haiphong, N. Vietnam*, The report preserved in Institute of Marine Environment and Resources.

[9] Vo Si Tuan, et al (2005), *Coral reefs of Viet Nam*, Publishing House of Science and Technique, pp.104-113.

[10] Quangninh PPC (2015), *Document for nominating Baitulong bay National Park to ASEAN Heritage Park*, Preserved in Quangninh Provincial People Committee.

[11] Nguyen Chu Hoi, et al (1996), *National Strategy on Wetland Conservation and Management in Viet Nam*, SIDA/IUCN Document.

[12] Nguyen Van Tien (2004), "About biodiversity values in Halong bay", *Journal of Cultural Heritage*, 8.

[13] Birdlife (2001), *Sourcebook of Existing and Proposed Protected Areas in Viet Nam*, 1.