

Kỷ yếu Hội thảo / Workshop proceedings

Hội thảo Quốc gia Đầu tiên của Việt Nam về Bảo tồn các loài Rùa biển, 2001

Vietnam's First National Workshop on
Marine Turtle Conservation, 2001



Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế

Kỷ yếu Hội Thảo - Hội thảo Quốc gia Lần thứ nhất của Việt Nam về Bảo tồn các loài Rùa biển, 2001
Proceedings of Vietnam's First National Workshop on Marine Turtle Conservation, 2001

Biên tập / Edited by

Chloe Schouble & Bùi Thị Thu Hiền

Xuất bản / Published by

IUCN – Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế Văn phòng tại Việt Nam và Bộ Thủy Sản
IUCN – The World Conservation, Vietnam Office and The Ministry of Fisheries

© IUCN – Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Thế giới Văn phòng tại Việt Nam, 2003
© **IUCN – The World Conservation Union, Vietnam Office, 2003**

Có thể nhận tài liệu từ/ Copies available from

IUCN – Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế Văn phòng tại Việt Nam
13A Trần Hưng Đạo, IPO Box 60, Hà Nội, Việt Nam
Tel: 04. 9330012/3
Fax: 04. 8258794

IUCN – The World Conservation Union, Vietnam Office
13A Tran Hung Dao St, IPO Box 60, Hanoi, Vietnam
Tel: 04. 9330012/3
Fax: 04. 8258794

Ảnh các hoạt động của hội thảo / photographs

Ảnh bìa Chloe Schäuble và Mike Southern, những hình ảnh được sử dụng ở trang 116 và 117 do Nicolas Pilcher và Bùi Thị Thu Hiền chụp.

Cover photographs by Chloe Schäuble and Mike Southern, photographs on pages 116 and 117 by Nicolas Pilcher and Bùi Thị Thu Hiền.

Lời cảm ơn của ban biên tập / Editors' acknowledgements

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn: Chu Thế Cường, Nguyễn Công Minh và Đinh Thị Minh Thu đã giúp đỡ trong việc dịch và biên tập. Nguồn vốn hỗ trợ cho những hoạt động này do một số tổ chức như Công ước về Bảo tồn Các loài Di cư Hoang dã (CMS), Đại Sứ quán Đan Mạch tại Hà Nội, Ủy ban Bảo vệ Đại dương (OC), Hiệp hội Động vật Hoang dã và các Loài cá (NFWF), và Cục Nghề biển Hoa Kỳ (NMFS).

Our sincere thanks to Chu Thế Cường, Nguyễn Công Minh and Đinh Thị Minh Thu for assistance with Vietnamese translation and editing. Funding support was provided through the Convention on Migratory Species (CMS), the Royal Danish Embassy in Hanoi, the Ocean Conservancy (OC), the National Fish and Wildlife Foundation (NFWF), and the National Marine Fisheries Service of the United States of America (NMFS).

LỜI GIỚI THIỆU

Hiện nay số lượng loài rùa biển trên thế giới có nguy cơ giảm xuống và trong số này có nhiều loài đang có nguy cơ tuyệt chủng. Ở Việt Nam, hiện có 5 loài rùa bao gồm: rùa da (*Dermochelys coriacea*), vích/đôi môi dứa (*Chelonia mydas*), rùa đầu to (*Caretta caretta*), quần đồng (*Lepidochelys olivacea*), và đôi môi (*Eretmochelys imbricata*), trong đó có bốn loài đầu tiên nằm trong danh sách các loài đang có nguy cơ tuyệt chủng, riêng loài đôi môi đang có nguy cơ tuyệt chủng rất cao (theo sách đỏ của IUCN xuất bản năm 2002). Cũng giống như nhiều khu vực khác ở Đông Nam á, số lượng rùa biển tại Việt Nam cũng đang giảm xuống một cách nhanh chóng. Vì vậy, để ngăn chặn nguy cơ tuyệt chủng của loài này, chúng ta cần phải tập trung xây dựng phương pháp quản lý và bảo tồn thích hợp.

IUCN và Bộ Thủy Sản đã có sáng kiến trong việc bảo tồn loài rùa biển tại Việt Nam. Cụ thể là, 2 hoạt động cơ bản sau đây đã được các bên tiến hành nhằm quản lý hiệu quả loài rùa biển tại Việt Nam. Thứ nhất, vào tháng 07 - 2001, Hội thảo Tập huấn Khu vực về Bảo tồn và Sinh học Rùa biển tại thành phố Vũng Tàu và Côn Đảo đã được Bộ Thủy Sản và Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Thế giới (IUCN) tổ chức, cùng với sự tham gia của đại diện Công ước về Bảo tồn Các loài Di cư Hoang dã (CMS), trường Đại học Malaysia, Sarawak và một đoàn đại biểu đến từ Cam-pu-chia. Thứ hai, vào tháng 12 - 2001, một hội nghị bàn tròn đã được tổ chức tại Hà Nội nhằm thảo luận những vấn đề liên quan đến bảo tồn rùa biển. Các hoạt động trên là hai trong số những hoạt động đầu tiên của Chính Phủ Việt Nam đối với chương trình bảo tồn rùa biển. Nguồn vốn hỗ trợ cho những hoạt động này do một số tổ chức như Công ước về Các loài Di cư (CMS), Đại Sứ quán Đan Mạch tại Hà Nội, Ủy ban Bảo vệ Đại dương, Hiệp hội Động vật Hoang dã và các Loài cá (NFWF), và Cục Nghề cá biển Hoa Kỳ tài trợ.

Có ba mục đích được đề ra trong Hội thảo tập huấn và hội nghị bàn tròn (1) nâng cao nhận thức và năng lực cho các hoạt động nghiên cứu, giáo dục và bảo tồn rùa biển tại Việt Nam, (2) tăng cường tiếp cận trên bình diện quốc gia về những kiến thức và kinh nghiệm hiện có, (3) tăng cường hợp tác giữa các cơ quan trong nước với các tổ chức quốc tế và các tổ chức phi chính phủ có liên quan đến nghiên cứu và bảo tồn biển. Ví dụ như, cung cấp kỹ năng để tham gia vào xây dựng chính sách khu vực, tìm kiếm những nỗ lực hợp tác nhằm bảo vệ các loài rùa tại Việt Nam, trong thời gian chúng di cư, làm tổ và kiếm thức ăn tại những quốc gia khác.

Một chức năng quan trọng của sáng kiến này là giới thiệu tới những đại biểu tham gia Biên bản Ghi nhớ về Bảo vệ và Bảo tồn loài Rùa Biển ở khu vực ASEAN (được các quốc gia thành viên ký vào năm 1997), và Biên bản Ghi nhớ về Bảo tồn loài Rùa biển và Môi trường sống ở khu vực Đông Nam á và Ấn Độ Dương (IOSEA) và Kế hoạch Quản lý/Bảo tồn thuộc Biên bản này (CMP). Vào tháng 07 - năm 2001, Việt Nam đã trở thành quốc gia thứ 9 tham gia vào Biên Bản Ghi Nhớ IOSEA khi đại diện Bộ Thủy Sản Việt Nam ký vào Biên bản tại cuộc hội thảo. Việc Việt Nam lần thứ hai ký vào một văn bản có tầm quan trọng quốc tế đã khẳng định hơn nữa cam kết của Việt Nam đối với nỗ lực chung của khu vực về bảo tồn loài rùa biển.

Kỷ yếu, "**Hội thảo Quốc gia Lần thứ nhất của Việt Nam về Bảo tồn Loài rùa biển**", trình bày những tài liệu của Hội thảo tập huấn và hội nghị bàn tròn.

Preface

Marine turtles are severely threatened and global numbers of turtles are decreasing. There are five species of marine turtle in Vietnam, leatherbacks (*Dermochelys coriacea*), greens (*Chelonia mydas*), loggerheads (*Caretta caretta*), olive ridleys (*Lepidochelys olivacea*), and hawksbills (*Eretmochelys imbricata*). The 2002 IUCN Red List of Threatened Species lists the first four as Endangered, and the hawksbill turtle as Critically Endangered. As in many parts of Southeast Asia, populations of marine turtles in Vietnam are thought to have declined dramatically, and the initiation and development of appropriate conservation and management practices must be of high priority if their extinction is to be prevented.

IUCN and the Ministry of Fisheries have jointly launched an initiative on marine turtle conservation in Vietnam. In this context, two major steps towards effective marine turtle conservation in Vietnam have already been taken. First, in July 2001, a Training Workshop on Marine Turtle Research and Conservation was held in Vung Tau city and Con Dao Island by the Ministry of Fisheries, IUCN – The World Conservation Union – Vietnam with the participation from Convention on Migratory Species (CMS), the University of Malaysia, Sarawak and a delegation from Cambodia. Second, in December 2001, a National Round Table Meeting was held in Hanoi to discuss marine turtles conservation issues. These meetings represent the two of the first actions by the Vietnamese Government in relation to marine turtle conservation. Funding support was provided through the Convention on Migratory Species (CMS), the Royal Danish Embassy in Hanoi, the Ocean Conservancy, the National Fish and Wildlife Foundation (NFWF), and the National Marine Fisheries Service of the United States of America.

The objectives of the Training Workshop and Round Table Meeting were threefold. They aimed to (1) strengthen awareness and capacity to undertake marine turtle research, education, and conservation activities in Vietnam, (2) improve national access to current knowledge and experience, and (3) increase institutional cooperation between national partners and international organisations involved in the research and conservation of marine turtles. For example, by giving them the skills to participate in regional policy development and cooperative efforts designed to protect turtles in Vietnam, during migration events, and when nesting or foraging in other countries.

An important function of this initiative was to introduce to the participants the Memorandum of Understanding on ASEAN Sea Turtle Conservation and Protection (signed by Vietnam in 1997), and the Memorandum of Understanding on the Conservation of Marine Turtles and Their Habitats of the Indian Ocean and South-East Asian Regions (IOSEA) and its Conservation and Management Plan (CMP). Vietnam became the ninth signatory to the IOSEA MoU in July 2001 when the agreement was signed by the Vietnamese Ministry of Fisheries during the Workshop. The signing of this second important international instrument strengthens Vietnam's commitment to a regional approach to marine turtle conservation.

These Proceedings, '**Vietnam's First National Workshop on Marine Turtle Conservation**', presents papers from both the Training Workshop and the Round Table Meeting.

IUCN- The World Conservation Union

Ministry of Fisheries

Contents / MỤC LỤC

Tập huấn về Nghiên cứu và Bảo tồn Rùa biển	7
Hội thảo Tập huấn về Nghiên cứu và Bảo tồn Rùa biển tại Việt Nam – Bài Khai mạc (Bộ Thủy Sản)	9
Hội thảo Tập huấn về Nghiên cứu và Bảo tồn Rùa biển tại Việt Nam – Chào mừng đại biểu (IUCN)	11
Hội thảo Tập huấn về Nghiên cứu và Bảo tồn Rùa biển tại Việt Nam – Chào mừng đại biểu (CMS)	13
Sinh Học Đại cương về Rùa biển	15
Những Mối đe dọa Đối với Loài rùa biển	21
Nhận dạng Rùa biển tại Đông Nam á	25
Những Phương pháp chung về Nghiên cứu Trên bãi làm ổ của Rùa biển	27
Gắn thẻ theo dõi, Quản lý Dữ liệu và Thống kê Rùa biển	29
Công tác Bảo tồn và Nghiên cứu rùa biển tại Côn Đảo	33
Sự tham gia của cộng đồng trong công tác bảo tồn rùa biển tại Khu bảo tồn Thiên nhiên Núi Chúa, tỉnh Ninh Thuận	35
Hiện trạng về Bảo tồn và Nghiên cứu rùa biển tại Đông Nam á	39
Tình hình Nghiên cứu, Bảo tồn và Quản lý Nguồn lợi rùa biển ở Việt Nam	47
Xây dựng Kế hoạch Hành động Quốc gia về Bảo tồn Rùa biển	65
Báo cáo Hội thảo Tập huấn về Nghiên cứu và Bảo tồn Rùa biển ở Việt Nam	69
Danh sách Đại biểu Tham gia Hội thảo Tập huấn – Vũng Tàu – Côn Đảo 7-2001	77
Hội nghị Bàn tròn Quốc gia Đầu tiên về Quản lý và Bảo tồn Rùa biển tại Việt Nam	81
Hội nghị Bàn tròn Quốc gia Đầu tiên về Quản lý và Bảo tồn Rùa biển tại Việt Nam	83
Tính cần thiết của việc Xây dựng Kế hoạch Hành động Quốc gia về Bảo tồn và Quản lý Rùa biển ở Việt Nam	85
Các chính sách/cách Tiếp cận Bảo tồn và Quản lý Rùa biển Khu vực	87
Bản ghi nhớ về Bảo tồn và Bảo vệ Rùa biển tại Đông Nam á	99
Bản ghi nhớ về Bảo tồn và Quản lý các loại Rùa biển và Môi trường sống của chúng tại Ấn Độ dương và Đông Nam á	103
Photographs / ảnh các hoạt động của hội thảo	116

Training Workshop On Marine Turtle Research And Conservation	119
Opening Speech: Training Workshop On Marine Turtle Research And Conservation In Vietnam	121
IUCN Statement And Welcome	123
CMS Welcoming Address	125
General Biology Of Marine Turtles	127
Threats To Turtles	133
Identification Of Marine Turtles In Southeast Asia	137
General Beach Methods For Studying Marine Turtles	139
Tagging, Database Management And Marine Turtle Statistics	141
Sea Turtle Conservation And Research In Con Dao Islands	145
Report On The Participation Of The Community In The Conservation Of Sea Turtles At Nui Chua Natural Conservation Area (Ninh Thuan Province) By The International Fund For Natural Conservation, Indochina Program And Ninh Thuan Province's Agency Of Environment, Science And Technology	147
Status Of Marine Turtle Conservation And Research In Southeast Asia	149
Status Of Research, Conservation And Management Of Sea Turtle Resources In Vietnamese Waters	155
Development Of A National Marine Turtle Action Plan For Vietnam	173
Training Workshop On Marine Turtle Research And Conservation In Vietnam	177
List Of Participants	184
First National Round Table Meeting On Marine Turtles	187
First National Round Table Meeting On Marine Turtle Conservation Management In Vietnam	189
The Need For A National Action Plan For Marine Turtle Conservation And Management In Vietnam	191
Regional Policies / Approaches To Marine Turtle Conservation And Management	193
Memorandum Of Understanding On ASEAN Sea Turtle Conservation And Protection	205
Memorandum Of Understanding On The Conservation And Management Of Marine Turtles And Their Habitats Of The Indian Ocean And South-East Asia	29

TẬP HUẤN VỀ NGHIÊN CỨU VÀ BẢO TỒN RỪA BIỂN

24-28/7/20

Côn Đảo - Vũng Tàu



HỘI THẢO TẬP HUẤN VỀ NGHIÊN CỨU VÀ BẢO TỒN RỪA BIỂN TẠI VIỆT NAM – BÀI KHAI MẠC (BỘ THỦY SẢN)

Vũ Văn Đài
Bài khai mạc của Bộ Thủy Sản

Thưa: Các đồng chí Đại diện UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, thị xã Vũng Tàu, các Bộ, Ngành và Cơ quan nghiên cứu khoa học

Thư các vị khách quốc tế

Thư các vị đại biểu

Trước hết, thay mặt Bộ Thủy Sản Việt Nam tôi nhiệt liệt chào mừng tất cả các quý vị đại biểu, các nhà khoa học và các nhà quản lý đến tham dự hội thảo tập huấn về nghiên cứu và bảo tồn nguồn lợi rừng biển ở Việt Nam được tổ chức tại tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Là một nước nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, bên bờ biển Đông, phía sau bờ biển ở hai đầu là đồng bằng Bắc bộ và đồng bằng Nam bộ rộng lớn, còn miền trung là đồng bằng trung bộ và dãy Trường Sơn hùng vĩ chạy song song với bờ biển. Cuộc sống của nhân dân ta từ bao đời nay đã gắn bó với biển cả, biển và thêm lục địa Việt nam ngày càng có vị trí quan trọng về chính trị, kinh tế, ngoại giao và quốc phòng. Tại vùng biển rộng lớn có nhiều nét thiên nhiên đặc thù này, lại có tầm quan trọng rất lớn về kinh tế, dân sinh và các mặt khác.

Việt Nam là một nước được thiên nhiên ưu đãi về sự phong phú đa dạng của các hệ sinh thái, đa dạng của các loài và đa dạng của tài nguyên di truyền, gọi chung là đa dạng sinh học. Các kết quả điều tra nghiên cứu cho thấy nước ta có khoảng 12.000 loài thực vật có mạch, 275 loài thú, 800 loài chim, 180 loài bò sát, 5500 loài côn trùng.

Việt Nam có tiềm năng thủy sản to lớn, khoảng 2030 loài cá biển, 225 loài tôm biển và trên 653 loài rong biển, 35 loài mực, 12 loài rần biển, 5 loài rùa biển, 170 loài chim biển... Chính với ý nghĩa đó nhà nước Việt Nam rất quan tâm đến sự phát triển của ngành thủy sản.

Ngày nay chúng ta đang nỗ lực bằng mọi biện pháp tích cực phát triển bền vững nguồn lợi tự nhiên sẵn có của mình.

Rừng biển được dùng làm thức ăn từ thời xa xưa (lấy mỡ và protein) và làm các đồ dùng khác (xương, da mỡ và mai rùa). Sự quan trọng của chúng trong thương mại đã được biết đến hàng ngàn năm trước, cho dù việc bán rùa sống, thịt rùa, mỡ rùa và mai rùa đều là bất hợp pháp. Gần đây, rừng biển trở nên quan trọng cho các mục đích không tiêu dùng như: du lịch, học tập và nghiên cứu khoa học, các hoạt động cung cấp cơ hội cho các loại hình dịch vụ giải quyết việc làm và thông tin cũng như các thu nhập kinh tế khác.

Giá trị ít thấy rõ ràng nhưng không thể thay thế vì nó như một nguồn lợi sinh thái. Loài bò sát này là thành phần rất độc đáo của hệ sinh thái phức tạp, sức sống của nó liên quan đến các sản phẩm khai thác được (kể cả cá, loài nhuyễn thể và rừng ngập mặn) cũng như các dịch vụ của hệ sinh thái (ví dụ như ổn định các khu vực ven bờ). Do chúng di cư hàng ngàn kilômét và phải mất hàng chục năm để trưởng thành, rừng biển phục vụ như một vật chỉ thị quan trọng cho sức khỏe của môi trường biển và ven biển ở mức độ khu vực lẫn toàn cầu. Thêm vào việc chúng có giá trị như là nguồn nguyên liệu, loài vật này còn có giá trị văn hóa không thể đo đạc được. Các xã hội khác nhau có truyền thống coi rùa như là một nhân vật trung tâm trong niềm tin và tập tục của mình. Trong xã hội công nghiệp, loài bò sát này có chức năng đặc biệt với bản năng lồi cuốn của

mình và chu kỳ sống hấp dẫn gợi trí tò mò, chúng trở thành (các đối tượng) lý tưởng cho công tác giáo dục và nghiên cứu.

Điều đó có nghĩa là rùa biển trở thành loài vật tượng trưng cho công tác bảo tồn của cả địa phương, quốc gia và quốc tế. Bằng việc bảo tồn các con vật này và sinh cảnh của chúng, các khu vực rộng lớn của hành tinh phải được xem xét và quản lý một cách thích hợp. Tóm lại, bảo tồn rùa biển nghĩa là bảo tồn biển và các vùng bờ biển, về phần mình điều đó có nghĩa là bảo tồn thế giới phức tạp và liên hệ chặt chẽ với nhau mà xã hội loài người phụ thuộc vào.

Cũng cần nhấn mạnh rằng, nhiều loài động vật, trải qua những giai đoạn khác nhau của chu kỳ sống đều sinh trưởng và phát triển ở những sinh cảnh khác nhau. Khi chúng di cư, các động vật phải vượt qua những vùng biên giới từ nước này đến nước khác. Chính vì vậy chúng ta đều có trách nhiệm để bảo tồn những di sản tự nhiên chung đó.

Thưa các vị đại biểu
Thưa các bạn

Đương nhiên những thành tựu trong khoa học về đa dạng sinh học đã đạt được phải được hoà chung vào những thành tựu của đất nước. Với những kết quả khiêm tốn, Việt Nam đã tiến hành một số bước để bảo tồn các nguồn tài nguyên của mình trong mấy thập kỷ qua. Bảo tồn đa dạng sinh học rõ ràng là một thách thức rất lớn của Việt Nam và việc bảo tồn các hệ sinh thái tự nhiên của Việt Nam và các loài phụ thuộc vào hệ sinh thái đó là sự sống còn không chỉ cho Việt Nam và cho cả thế giới.

Tôi xin bày tỏ sự hy vọng và tin tưởng rằng với sự quan tâm, động viên và cổ vũ của nhà nước, với sự hợp tác chặt chẽ và ủng hộ quý báu của các tổ chức quốc tế nói chung và của chương trình môi trường liên hợp quốc (CMS- UNEP). Cơ quan Phát triển Quốc tế Đan Mạch và Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN) nói riêng sẽ tiếp thêm cho chúng tôi, những người làm công tác khoa học, quản lý và hoạch định chính sách, đang tiếp tục bảo tồn và quản lý nguồn lợi rùa biển nhằm mục đích quản lý và phát triển bền vững nguồn lợi tự nhiên của đất nước. Định hướng kế hoạch hành động phát triển bền vững và bảo tồn đa dạng sinh học vì lợi ích lâu dài của đất nước đồng thời thể hiện ý thức trách nhiệm của mình trước cộng đồng quốc tế đối với nhiệm vụ là bảo vệ di sản tự nhiên chung.

Chúc hội thảo và tập huấn thành công tốt đẹp
Chúc các vị đại biểu mạnh khỏe

HỘI THẢO TẬP HUẤN VỀ NGHIÊN CỨU VÀ BẢO TỒN RỪA BIỂN TẠI VIỆT NAM – CHÀO MỪNG ĐẠI BIỂU (IUCN)

Nguyễn Minh Thông
Trưởng đại diện IUCN tại Việt Nam

Tôi rất vui mừng được có mặt tại đây ngày hôm nay và thay mặt cho Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế – IUCN trình bày một bài phát biểu ngắn gọn trước sự kiện đầy ý nghĩa của cuộc **Hội thảo và Tập huấn về Công tác Nghiên cứu và Bảo tồn Rừng biển tại Việt Nam**.

Như tất cả các bạn đều biết, Việt Nam, một thành viên của IUCN, đã tham gia Công ước về Đa dạng Sinh học vào năm 1994. Điều này cho thấy mối quan tâm sâu sắc và sự cam kết mạnh mẽ của Việt Nam đối với sự nghiệp bảo vệ môi trường và bảo tồn thiên nhiên. Vì vậy mà IUCN, trong nhiều năm qua, đã hợp tác chặt chẽ với Chính phủ Việt Nam, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường / Cục Môi trường (MOSTE/NEA) trong một số hoạt động với trọng tâm là bảo tồn đa dạng sinh thái, với Bộ Thủy sản/ Viện Nghiên cứu Thủy sản (MOFI/RIMP) thông qua việc thực hiện dự án thí điểm Khu bảo tồn biển Hòn Mun tại Việt Nam...

Hội thảo và Tập huấn Quốc gia về Công tác Nghiên cứu và Bảo tồn Rừng biển tại Việt Nam sẽ hỗ trợ cho việc thực hiện tại Việt Nam Bản ghi nhớ (MoU) của Công ước về Các loài Di trú (CMS) trong công tác Bảo tồn và Quản lý Rừng biển tại Ấn Độ Dương và Đông Nam Á (CMS/MoU). Hội thảo này sẽ phát huy các chương trình quốc gia về nghiên cứu về rừng biển đang được tiến hành nhằm nâng cao nhận thức về Công ước CMS MoU tại Việt Nam, đặc biệt trong số các quan chức của Bộ Thủy sản, Cục Kiểm lâm (các vườn quốc gia), và các chính quyền cấp tỉnh.

Cuộc hội thảo này được tổ chức nhằm giới thiệu một cách toàn diện về Công ước CMS MoU và các kỹ năng (kể cả quan sát hiện trường tại Côn Đảo) đồng thời đòi hỏi các cán bộ phải nâng cao nhận thức về các vấn đề bảo tồn và quản lý. Ngoài ra, cuộc hội thảo sẽ xác định các thành phần tham gia chủ yếu vào việc xây dựng một Kế hoạch Hành động Quốc gia về Rừng biển cho Việt Nam (dựa theo Bản Ghi nhớ) và sẽ xem xét một loạt các vấn đề trước tiên cần đưa vào bản Kế hoạch Hành động Quốc gia.

Ngoài ra, theo khuyến nghị của Ban Thư ký CMS và IUCN Châu Á, cuộc hội thảo cũng sẽ có sự tham gia hạn chế của các đại biểu Căm-pu-chi-a với hai lý do: (i) hội thảo này sẽ tạo cơ hội để tăng cường trao đổi và hợp tác giữa Việt Nam và Căm-pu-chi-a, một việc rất quan trọng với tình trạng phân bố các loài rừng biển cận kề nhau tại vùng biên giới Căm-pu-chi-a-Việt Nam; (ii) vì chưa có hội thảo quốc gia nào, nên cuộc hội thảo này sẽ là nguồn khích lệ Căm-pu-chi-a tham gia vào Bản Ghi nhớ (MoU) của CMS.

Cuộc hội thảo và tập huấn này sẽ có tác dụng như một hoạt động khởi đầu trong khuôn khổ quá trình xây dựng dự thảo Kế hoạch Hành động Quốc gia về Bảo tồn và Quản lý Rừng biển tại Việt Nam, nó sẽ hỗ trợ cho sự tham gia của Việt Nam vào Công ước Các loài Di trú cũng như tại các diễn đàn khu vực về bảo tồn rừng biển.

Cuộc hội thảo đã được tổ chức với sự phối hợp của Bộ Thủy sản (Viện Nghiên cứu Hải sản), Ban Thư ký Công ước về Các loài Di trú (CMS), Tiến sĩ Pilcher của trường Đại học Ma-lai-xi-a tại Sa-ra-oắc và Chương trình Biển của IUCN Việt Nam.

Nhân dịp này tôi xin thay mặt cho IUCN bày tỏ lòng cảm ơn chân thành đến tất cả những người đã đóng góp vào việc tổ chức hội thảo, đặc biệt là đến Viện Nghiên cứu Hải sản, Giáo sư Tiến sĩ Phạm Thuộc, và đối với sự hỗ trợ to lớn của Bộ Thủy sản và các chuyên gia quốc tế như Tiến sĩ Nicholas Pilcher (Đại học Ma-lai-xi-a Sa-ra-oắc), Ông Douglas Hykle (Phó Thư ký Chấp hành của CMS-UNEP), các nhà chuyên gia về rừng biển - Tiến sĩ Jeff Miller, và Tiến sĩ Chan Eng Heng. Chúng tôi cũng đặc biệt cảm ơn CMS-UNEP, Cơ quan Phát triển Quốc tế Đan Mạch và Cục Ngư nghiệp Quốc gia Mỹ (NMFS), Tổ chức Quốc gia Mỹ về Cá và Đời sống Hoang dã

(NFWF), và thành viên của IUCNSSC, về sự hợp tác và đóng góp vật chất hậu hĩnh cho cuộc hội thảo và tập huấn quốc gia đầu tiên này tại Việt Nam.

Xin cảm ơn và chúc các vị mạnh khỏe./.

HỘI THẢO TẬP HUẤN VỀ NGHIÊN CỨU VÀ BẢO TỒN RỪA BIỂN TẠI VIỆT NAM – CHÀO MỪNG ĐẠI BIỂU (CMS)

Douglas Hykle
Phó Thư ký Chấp hành
Công ước về các Loài Di trú

Kính thưa Ông vụ trưởng Vũ Văn Đài,
Thưa các Vị Diễn giả cùng Quý Bà, Quý Ông,

Tôi lấy làm hài lòng được đến đây cùng quý vị trong chuyến đi thứ ba hoặc thứ tư của tôi đến Việt Nam, nhưng là lần đầu tiên đến vùng ven biển phía Nam tươi đẹp này. Vào tháng 2, tôi cũng đã rất vui mừng được thăm Viện Nghiên cứu Hải sản (RIMP) và Bộ Thủy sản (MoFi) để làm quen với công việc của của họ và chia sẻ những thông tin về tổ chức mà tôi đại diện- Công ước về các Loài Di trú (CMS).

Tôi xin bắt đầu bài phát biểu của mình bằng việc tỏ lòng kính trọng Giáo sư Phạm Thược, người mà 2-3 năm trước đây đã có ý tưởng tổ chức một cuộc hội thảo và tập huấn quốc gia tại Việt Nam và quyết tâm đưa hội thảo đến thành công với sự ủng hộ của Viện Nghiên cứu Hải sản và Bộ Thủy sản. Tôi cũng xin ghi nhận tất cả những công việc mà tổ chức IUCN-Việt Nam đã tiến hành để giúp tổ chức cuộc hội thảo này, và những nỗ lực của Tiến sĩ Nicholas Pilcher của Đại học Ma-lai-xi-a nhằm gây quỹ cho cuộc hội thảo.

Tôi xin được bổ sung những lời giải thích của ông Vũ Văn Đài về lý do của cuộc hội thảo này. Tôi còn nhớ một cuộc hội thảo tương tự mà Công ước về các Loài Di trú (CMS) đã tổ chức tại Châu Phi vài năm trước, tại đó một số nhà báo đã có mặt. Khi tôi nói chuyện với một người trợ lý của một trong số các phóng viên, anh ta cảm thấy rất buồn cười rằng chúng tôi đã tổ chức một hội nghị về bảo tồn rùa biển. Đơn giản là anh ta đã không thể hiểu tại sao 50 người từ các nước Châu Phi khác nhau lại đến họp để bàn về một con vật mà đồng bào của anh ta thường dùng làm thức ăn. Tôi trở về nước nhận ra rằng chúng ta phải có một sự nỗ lực lớn lao nhằm thuyết phục đại đa số công chúng hiểu ý nghĩa và tầm quan trọng của công việc mà chúng ta đang làm.

Rùa biển là những con vật rất đặc biệt, và chắc chắn rằng chúng ta sẽ tìm hiểu về các đặc điểm của chúng trong ngày hôm nay và những ngày còn lại trong tuần. Rùa biển có mặt trên khắp thế giới và được các dân tộc khác nhau và nền văn hoá khác nhau đánh giá với những mục đích khác nhau. Những mục đích đó bao gồm từ việc sử dụng làm hàng tiêu thụ như lấy thịt, trứng và mai cho đến những mục đích không phải tiêu thụ khác như giúp vào việc tăng thu nhập cho các cộng đồng địa phương thông qua du lịch.

Chúng ta biết rằng tại nhiều nơi trên thế giới rùa đang bị suy giảm về số lượng, một số trường hợp rất nghiêm trọng. Bản chất hay di trú của chúng có nghĩa là để đạt được hiệu quả trong công tác bảo tồn, cần có sự cộng tác giữa các nước với nhau. Tháng 6 vừa qua, tại Manila, một bước đầu tiên theo hướng này đã được tiến hành với việc ký một Biên bản Ghi nhớ về sự cộng tác khu vực giữa các nước Ấn Độ Dương và Đông Nam á về bảo tồn và quản lý khu vực sinh sống của rùa biển (IOSEA). Tôi rất vui mừng được thông báo rằng một vị đại diện của Chính phủ Việt Nam sẽ ký vào Bản ghi nhớ IOSEA nhân dịp hội thảo này, và Việt Nam sẽ trở thành thành viên thứ 9 của Biên bản Ghi nhớ (MoU) và sẽ có hiệu lực từ ngày 1/9/2001.

Tổ chức Công ước về các Loài Di trú (CMS) hài lòng cùng cộng tác với cuộc hội thảo, đây là hoạt động đầu tiên thuộc loại này tại Việt Nam, và đã đóng góp tài chính để thực hiện hội thảo. Tôi đặc biệt hài lòng thấy rằng chương trình nghị sự có phần trao đổi quan điểm với các đại biểu của cộng đồng địa phương đang sử dụng nguồn hải sản, và hội thảo cũng có sự tham gia của các bạn đồng nghiệp từ Căm-pu-chia, nước cùng có chung một số quần thể rùa biển với Việt Nam.

Cuối cùng, tôi rất lấy làm tiếc là sẽ không có điều kiện để cùng làm việc với quý vị tại Côn Đảo vào cuối tuần này, vì tôi bận những công việc khác tại Bonn. Tuy nhiên tôi tin chắc rằng một nhóm chuyên gia xuất sắc đã được tập hợp về đây sẽ làm tốt công việc hướng dẫn các cuộc thảo luận. Tôi mong chờ được làm việc với các vị trong những ngày tới và xin chúc các vị thành công trong những mong muốn của mình./.

SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG VỀ RÙA BIỂN

Nicolas J. Pilcher

*Viện Bảo tồn Đa dạng sinh học và Môi trường,
Trường Đại học Ma-lai-xia, Sarawak,
94300 Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia*

Lịch sử phát triển và Sinh học đại cương

Rùa biển đã tồn tại trên thế giới trong nhiều thế kỷ qua. Tuy nhiên, hoạt động của con người, đặc biệt trong các thế kỷ thứ 19 và 20, đã đẩy nhiều quần thể rùa biển đến bờ vực của sự tuyệt chủng. Các nhà sinh vật học đã nhận ra tầm quan trọng của rùa biển bởi những tư tưởng của Archie Carr quá cố (trong tác phẩm Archie Carr, 1967; Carr, 1975; Carr, 1986 a, 1986 b; Carr et al, 1966; Carr & Stancyk, 1975; Carr, 1942; Carr & Giovannoli, 1957), và rùa biển đã trở thành biểu tượng của những nỗ lực bảo tồn biển, và thông qua các loài động vật di cư trên diện rộng như vậy, những mối quan hệ hợp tác quốc tế cũng được mở rộng.

Rùa có lẽ đã xuất hiện vào cuối kỷ Triassic cách đây 200 triệu năm (Pritchard, 1997). Khi loài khủng long bị tuyệt chủng 100 triệu năm sau đó thì rùa vẫn sống sót nhờ khả năng thích ứng của chúng với môi trường đại dương và tồn tại cho đến ngày nay, chúng dường như không có sự thay đổi nào cả. Có một vài đặc điểm sinh lý học quan trọng có tính chất phổ biến đối với tất cả các loài rùa biển và những đặc điểm đó làm cho chúng khác với các loài rùa khác như: các chi không co giãn được, giáp đầu rộng, các chi có thể chuyển động giống như mái chèo, có các tuyến để bài tiết lượng muối thừa trong cơ thể. Cũng như các loài bò sát khác, giới tính của rùa con phụ thuộc vào nhiệt độ trong suốt thời kỳ ấp trứng, đặc biệt là các tuần lễ thứ ba và thứ bốn (theo Miller, 1985; Miller & Limpus, 1981).

Hiện nay trên toàn thế giới có 7 loài hay 8 loài rùa biển (tùy theo quan điểm của mỗi người): rùa Da, Quắn Đông, Đồi môi thường, Đồi môi dứa, rùa Kemp's Ridley, Vích và rùa Mai phẳng. Một loài rùa thứ tám, rùa Đen (*Chelonia agassizii*) hiện đang là chủ đề được tranh cãi giữa các nhà sinh vật học. Lần đầu tiên rùa đen được mô tả trong quyển Bocourt (1868) nhưng về sau bị tranh cãi trong quyển Bowen et al (1993). Công ước quốc tế về buôn bán các loài động thực vật có nguy cơ tuyệt chủng (CITES) đã liệt kê tất cả các loài rùa biển trong Phụ lục I (bị cấm trong buôn bán quốc tế). Trong đó đã liệt kê Vích và Quắn đông là loài Bị đe dọa và các loài còn lại (trừ Rùa Mai phẳng chưa rõ tình trạng) đều là loài có nguy cơ bị tuyệt chủng.

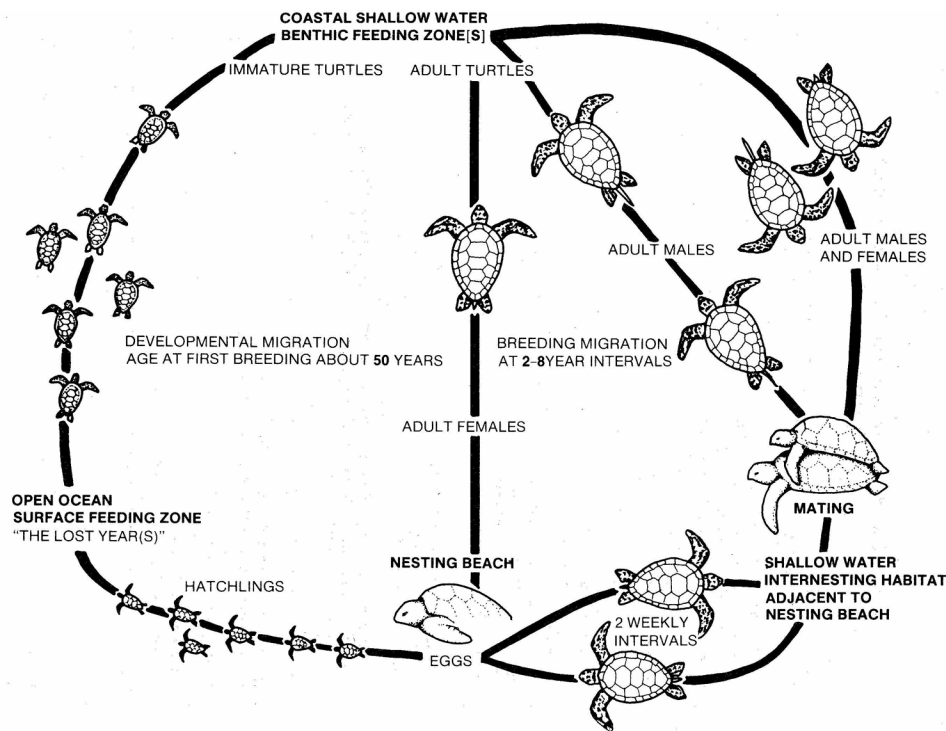
Tại sao phải bảo tồn rùa biển?

Đã từ lâu, rùa biển được con người sử dụng làm thức ăn và các đồ dùng khác. Việc buôn bán các sản phẩm rùa biển chủ yếu tập trung vào phần mai, thịt, mỡ và da của chúng. Ngày nay, rùa biển đã trở nên quan trọng cho việc sử dụng không tiêu hao như: du lịch, giáo dục, các hoạt động nghiên cứu, việc làm và các lợi ích khác. Một lợi ích nữa tuy không thể hiện rõ nhưng không thể thay thế được cũng là nguồn lợi sinh thái. Rùa biển là những thành phần độc đáo trong các hệ sinh thái phức tạp, và sự phát triển của các hệ sinh thái này lại liên quan tới các sản phẩm có thể khai thác được (như cá và sò). Rùa có giá trị không thể đong đếm được về văn hoá và cũng có một giá trị quan trọng như loài chỉ thị cho môi trường biển và vùng triều. Chúng hiện đang là những loài ưu tiên trong các dự án bảo tồn địa phương và khu vực. Bằng việc bảo tồn rùa và môi trường sống của chúng, con người phải quan tâm tới những vùng biển rộng lớn và điều này lại bảo vệ chính con người.

Sinh vật học đại cương về sinh sản

Nói chung, rùa di cư từ những nơi kiếm mồi ở cách xa những khu vực làm ổ của chúng, và khi con cái và con đực gặp nhau, chúng giao phối suốt trong thời gian từ 1 – 2 tháng. Sau khi giao

phối, những con cái mất từ 2 đến 4 tháng lên bãi cát để đẻ những ổ trứng đầu tiên. Sau đó chúng có thể trở lại nơi đó 4 đến 8 lần nữa để đẻ trong cùng một mùa sinh sản. Quá trình làm ổ có thể được mô tả trong 7 bước cơ bản như sau: Lên khỏi mặt nước - khi các chú rùa rời đại dương và bò lên bãi biển; Đào bới - khi rùa dùng các chi trước để đào nên chiếc hố to bằng thân của chúng; Làm ổ - khi rùa dùng các chi sau để đào hố để đẻ trứng; Đẻ trứng - khi rùa thực sự đẻ ra những quả trứng; Lấp ổ - khi rùa lấp cát phủ lên trên ổ của chúng để trả lại lớp cát như lúc đầu; Trở về - lúc rùa bò xuống khỏi bãi biển ra đại dương; và đi lang thang - khi rùa bò khắp bãi biển giữa các lần để tìm chỗ đẻ. Mỗi ổ rùa chứa khoảng 100 quả trứng có đường kính khoảng 4-5 cm và nặng từ 20-30 gr. Trứng được ấp trong gần 60 ngày và thường nở lúc trời tối, khi mặt cát trở nên mát mẻ. Những chú rùa con mất khoảng 2-3 ngày để đào xuyên qua lớp cát, sau đó mới chui lên trên mặt cát, chúng nặng từ 20-25 gr và dài 4-5 cm. Rùa con bò ra khỏi bãi và hướng thẳng ra biển bằng cách cảm nhận ánh sáng, thủy triều và từ trường trái đất. Chúng bơi trong 1-2 ngày trong trạng thái được gọi là “bơi trong mê” để rời càng xa bờ càng tốt. Sau đó, nói chung, chúng trôi nổi như sinh vật phù du trong đại dương trong vài năm cho đến khi chúng di chuyển từ những vùng nước sâu đại dương vào các khu vực nước nông để kiếm mồi. Sau khoảng 5 đến 10 năm, rùa biển đã trở thành con non với chiều dài từ 20-40 cm. Chúng ở tại đó thêm từ 5 đến 10 năm hoặc lâu hơn nữa, chúng đạt độ tuổi trưởng thành và tiến hành chuyển di cư đầu tiên đến các khu vực giao phối và làm tổ, và rồi chu kỳ đó lại được lặp lại (Xem hình 1)



Hình 1: Khái quát vòng đời của rùa biển (theo Lanyon et. al., 1989)

Mỗi con rùa cái trưởng thành làm ổ theo chu kỳ từ 2- 4 năm (thời gian tái di cư), trong khi rùa đực trưởng thành có thể tái di cư sau 1-2 năm (Balazs, 1983). Người ta tin là rùa con có tỷ lệ sống sót không quá 0,01%, nhưng khả năng sống sót của rùa tăng lên cấp lũy thừa theo kích cỡ của chúng, những con trưởng thành có tỷ lệ sống sót cao do kích thước to lớn của chúng và ít bị nguy cơ các loài khác ăn thịt (Crouse et al., 1987). Rùa biển có tốc độ phát triển nhanh, thời kỳ mới nở (5-10 cm/ năm) và thời kỳ còn là rùa non (2-4 cm/năm), thời kỳ trưởng thành không phát triển hoặc phát triển rất chậm (0,2 cm/ năm) (Bjorndal & Bolten, 1988). Khả năng sinh sản thuận thực ở rùa trưởng thành là sau 20 – 50 năm (Frazer & Ehrhart, 1985).

Với sự hiểu biết về khả năng sinh sản của một quần thể rùa, chúng ta có thể đi tới sự suy luận về tiềm năng phát triển hay suy thoái của quần thể đó. Mặc dù có nhiều đặc điểm sinh sản khác nhau giữa các quần thể, nhưng điều quan trọng là phải phân biệt sự khác nhau giữa khả năng thích nghi trong quá trình tiến hoá với mức độ đạt kết quả thấp trong quá trình sinh sản. Ví dụ, các đàn rùa biển trưởng thành trên toàn thế giới khác nhau về kích cỡ và trọng lượng trung bình, rùa ở Trung Đông là loài nhỏ nhất trên thế giới, trong khi đó rùa của vùng Đại-tây-dương có kích thước lớn hơn. Trong phạm vi khu vực Ấn Độ-Thái bình dương thì các loài rùa tại vùng Vịnh Ả-rập nhỏ hơn các loài rùa tại vùng Biển Hồng Hải. So sánh giữa toàn bộ các vùng thì rùa Ả-rập Xê-út nhỏ hơn cả và có màu sáng hơn rùa ở vùng Đại- tây-dương. Người ta cho rằng quá trình lịch sử lâu dài về nguồn thức ăn của rùa tại vùng Vịnh Ả-rập cùng với sự khác nhau giữa các môi trường sống có thể là nguyên nhân dẫn đến hiện tượng này. Trái lại, tại vùng biển Hồng Hải số lượng rùa ít hơn cùng với các thảm cỏ biển phân bố suốt dọc vùng bờ biển rộng nơi đây và việc không có sự di cư đến hoặc đi có thể là nguyên nhân của việc rùa tại đây có kích cỡ thân hình to lớn hơn. Những sự khác biệt về sinh lý học này không phải là dấu hiệu của sức khoẻ, mà chỉ đơn thuần là sự khác nhau về phân bố địa lý giữa các cá thể trong cùng một loài.

Những khả năng thiết yếu về thích nghi sinh học

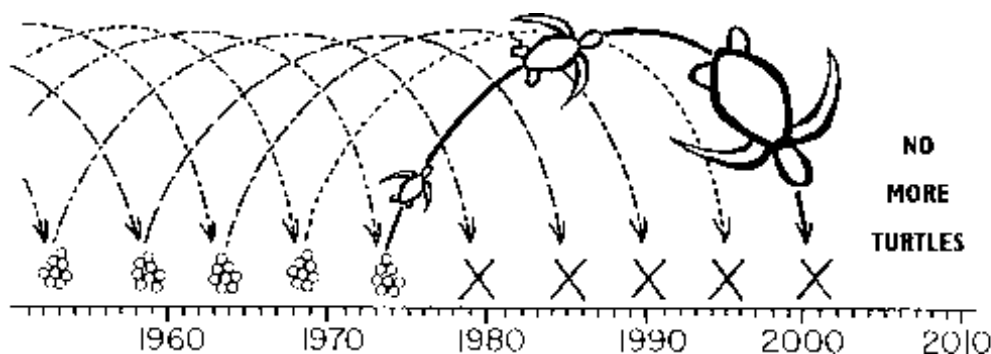
Cấu tạo sinh lý và khả năng thích nghi sinh học của rùa biển vẫn không hề thay đổi trong hàng triệu năm nay. Có một số khía cạnh nhất định trong lịch sử phát triển tự nhiên của chúng làm cho chúng khác biệt so với hầu hết các loài sinh vật biển khác. Do đó chúng khó có thể thích nghi và tồn tại lâu dài được trước sự biến đổi nhanh chóng của môi trường sống trong thời đại công nghệ hiện đại và các áp lực dân số tạo ra.

Những cuộc di cư

Một trong những đặc điểm làm cho các nhà sinh vật học các thời kỳ đều ngạc nhiên là sự di cư theo chu kỳ của rùa biển từ nơi làm ổ đến các nơi kiếm mồi, đôi khi cách nhau rất xa. Vích có thể duy trì tốc độ bơi tới 44 km/ngày (theo Limpus et al., 1992) và kỷ lục bơi xa của chúng lên tới 3.410 km từ Gielop (Micronesia) đến Majuro (đảo Marshall) (theo Hirth, 1997). Các quần thể Vích và Đồi mỗi dọc theo dải rạn san hô ngầm Great Barrier thì rùa cái trưởng thành không nhất thiết làm ổ tại những bãi gần nhất so với khu vực kiếm mồi (theo Limpus et. al., 1983). Theo kết quả của các dự án gắn thẻ để theo dõi rùa và công tác theo dõi hiện trường tại khu vực biển Ca-ri-bê (xem Carr, 1986 b) thì không một con rùa được gắn thẻ nào tại Tortuguero, Costa Rica được tìm thấy lên làm ổ ở các nơi khác trong suốt 22 năm theo dõi (Carr et al., 1978); điều này cho thấy rằng những con rùa đó chỉ làm ổ ở một nơi. Loài Vích tiến hành những "chuyến đi cần mẫn tới các mục tiêu địa lý cụ thể" và trong đó những cô rùa cái tỏ ra rất chung thủy với một địa điểm sau các đợt tái di cư, thường là từ 2-4 năm (Limpus et al., 1992). Theo báo cáo của Carr et. al (1978), các con Vích cái tại Toryuguero thường di cư theo các chu kỳ di trú 2 năm (chiếm 21%), 3 năm (49%) và 4 năm (18%) , Vích đực có thể có những chu kỳ di cư ngắn hơn (Balazs, 1980; Limpus, 1993) và Clifton (1983) đã mô tả chu kỳ sinh sản một năm của giống Rùa Đen tại Mexico (xem Figueroa et. al., trang 199). Một điều thú vị là có rất nhiều con rùa chỉ làm tổ một lần trong đời và không bao giờ được ghi nhận là có tái di cư đến nơi đẻ của chúng trong những năm sau đó. Cùng với sự bão hòa các nghiên cứu thực địa trên toàn thế giới và đã gắn thẻ cho rùa biển trong vòng 4, 5 năm gần đây (Limpus 1992), vẫn còn rất nhiều nghi ngờ rằng các con rùa này có thể đã không được quan sát thấy khi chúng lên đẻ tại một bãi cát khác. Những con rùa biển tái di cư thì thường sinh sản nhiều lần trong một mùa và nhiều trứng hơn những con mới đẻ lần đầu (Carr et al. 1978), do đã có sự thích nghi cơ học cũng như quá trình học hỏi kinh nghiệm từ lần đẻ đầu tiên. Ngược lại, tỷ lệ chết tự nhiên có thể là lời giải thích quan trọng nhất cho tỷ lệ rùa chỉ đẻ một lần, giả thuyết là có thể do không có kinh nghiệm khi làm tổ, khi một con rùa trưởng thành khi đẻ lần đầu tiên bị lúng túng hoặc bị tấn công khi ở biển hay gần các bãi đẻ cũng có thể giải thích cho hiện tượng này.

Tuổi trưởng thành

Rùa biển được người ta ước tính có vòng đời khá dài, thậm chí tới 100 năm. Chúng đạt độ tuổi giao phối chỉ sau từ 15 đến 40 tuổi tùy thuộc mỗi loài, và điều này đòi hỏi phải có sự quản lý đặc biệt. Những chú rùa con mới xuất hiện ngày hôm nay có thể sẽ chỉ trở lại để làm tổ trong vòng từ 20 đến 30 năm sau và lúc đó thì cũng chỉ còn một số ít các nhà khoa học và quản lý đương thời của chúng ta có thể tiếp tục theo dõi tiến trình của chúng. Ngoài ra, sự vắng mặt lâu của chúng tại các khu vực kiếm mồi hoặc các bãi đẻ đã biết cũng làm cho việc theo dõi những sự thay đổi về quy mô số lượng của chúng thêm khó khăn. Vì lý do này, những tác động đối với sự sống còn lâu dài của rùa như việc thu gom trứng hoặc khai thác rùa trưởng thành có thể không được theo dõi trong một số năm, hoặc là không được theo dõi gì cả (xem hình 2).



Hình 2: Giả thiết đơn giản rằng nếu 100% số rùa bị khai thác mỗi năm trước khi chúng đẻ trứng thì sẽ đến một thời điểm mà không còn tồn tại một rùa cái đẻ trứng nào nữa. Tuy nhiên, điều này sẽ trở nên rõ ràng hơn trong vòng 25 năm tới đây (theo Mortimer, 1995)

Ngoài ra quan trọng hơn nữa là do thời kỳ trưởng thành của rùa rất lâu nên chúng đứng trước ngày càng nhiều hơn những nguy cơ gây tử vong trong suốt một thời gian dài, và điều này ngăn cản việc tái tạo lại số lượng của chúng.

Những yêu cầu về môi trường sống và sự suy thoái của môi trường sống

Rùa biển cần một số môi trường sống khác nhau để hoàn thành chu kỳ vòng đời tự nhiên của chúng. Từ lúc những quả trứng được đẻ xuống các bãi cát đến những cuộc di cư của rùa con trên những vùng biển trong lành, và những khu vực kiếm mồi rộng chạp như các thảm cỏ biển, các rạn đá và rạn san hô, đến các đại dương sâu thẳm đây sự sống, rùa biển đều phụ thuộc vào môi trường sống hạn chế trong phạm vi vùng nhiệt đới và thậm chí trải rộng đến các vĩ tuyến phía Bắc và phía Nam xa xôi. Trên các bãi nhỏ do mật độ chật chội thì nguy cơ dẫn đến tử vong trong quá trình làm ổ khi số lượng tăng lên quá mức (xem Balazs, 1980). Tại những nơi đó, các ổ có nhiều nguy cơ bị đào bới cao hơn bởi các con rùa trưởng thành đang làm ổ khác.

Ánh sáng trên các bãi biển rất có hại đối với rùa con vì chúng lôi cuốn sự chú ý của rùa con khỏi hướng bờ biển (theo Witherington & Bjorndal, 1990), có lẽ vì thế mà có tỷ lệ rùa con bị lạc lên bờ rất cao tại những khu vực có vùng ven biển phát triển. Tại Florida có luật kiểm soát việc sử dụng ánh sáng tại những nơi gần các bãi rùa (Lutcavage et al., 1997), nhưng loại quy định này không được áp dụng tại hầu hết các bãi rùa thuộc các địa phương khác. Môi trường làm ổ bị nguy cơ đe dọa bởi sự biến mất của các bãi biển do hiện tượng mực nước biển dâng cao và các quá trình xói mòn (Ackerman, 1997), mất chất màu trên các bãi biển, sự đi lại của xe cộ việc khai thác cát và xây dựng các khu dân cư (Lutcavage et al., 1997).

Ngoài biển khơi, rùa đứng trước nguy cơ bị chết do các phương tiện khai thác hải sản (Poiner & Harris, 1994) và một số nguy cơ khác như ô nhiễm dầu... Tác giả Hutchinson & Simonds (1992)

thảo luận về những nguy cơ ngày càng tăng lên đối với rùa do ô nhiễm dầu gây ra khi chúng di cư qua các vùng biển rộng lớn. Tại nơi kiếm ăn, rùa bị nguy cơ đe dọa của các chất thải trên biển (Balazs, 1985), các hoạt động đánh bắt cá có tính chất hủy diệt như đánh cá bằng chất nổ và chất xyanua (Bjorndal, 1996; Pilcher & Oakley., 1997), các mỏ neo và chân vịt của tàu thuyền, lướng trầm tích và việc sử dụng lưới giã trên các thảm cỏ biển (Bjorndal, 1996).

Tài liệu tham khảo

- Ackerman RA. 1997. The nest environment and the embryonic development of sea turtles. In: Lutz PL & Musick JA, eds. *The biology of sea turtles*. CRC Publishing, Boca Raton, pp. 83-107.
- Balazs GH. 1980. *Synopsis of the biological data on the green turtle in the Hawaiian Islands*. NMFS-SWFC-7 NOAA, Honolulu.
- Balazs GH. 1983. *Recovery records of adult green turtles observed or originally tagged at French frigate Shoals, northwestern Hawaiian Islands*. Tech. Memo. NMFS-SWFC-36 NOAA, Honolulu.
- Balazs GH. 1985. Impact of ocean debris on marine turtles: Entanglement and ingestion. In: *Proceedings of a workshop on the fate and impact of marine debris*. NOAA, NOAA-TM-NMFS-SWFC-54, Honolulu, pp. 387.
- Bjorndal KA. 1996. Foraging ecology and nutrition of sea turtles. In: Lutz PL & Musick JA, eds. *The biology of the sea turtles*. CRC Press, Boca Raton, pp. 199-232.
- Bjorndal KA & Bolton AB. 1988. Growth rates of immature green turtles, *Chelonia mydas*, on feeding grounds in the southern Bahamas. *Copeia* 1988: 555-564.
- Bocourt MM. 1868. Description de quelques cheloniens nouveau appartenent a la faune mexicaine. *Ann. Sci. Nat. Ser. 5*: 121-122.
- Bowen BW, Nelson WS & Avise JC. 1993. A Molecular Phylogeny for Marine Turtles - Trait Mapping, Rate Assessment, and Conservation Relevance. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 90: 5574-5577.
- Carr A. 1967. Imperiled gift of the sea. *National Geographic* 1967: 876-890.
- Carr A. 1975. The Ascention Island green turtle colony. *Copeia* 1975 3: 547-545.
- Carr A. 1986a. Rips, FADS, and little loggerheads. *BioScience* 36: 92-100.
- Carr A. 1986b. *The sea turtle: So excellent a fishe*. University of Texas Press, Austin.
- Carr A & Stancyk S. 1975. Observations on the ecology and survival outlook of the hawksbill turtle. *Biological Conservation* 8: 161-172.
- Carr A, Hirth A & Ogren L. 1966. The ecology and migrations of sea turtles. 6. The hawksbill turtle in the Carribean Sea. *American Museum Novitates* 162: 1-46.
- Carr A, Carr MH & Meylan AB. 1978. The ecology and migrations of sea turtles. 7. The west Carribean Sea. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 162: 1-46.
- Carr AE. 1942. Notes on sea turtles. *New England Zoological Club* 21: 1-16.
- Carr AE & Giovannoli L. 1957. The ecology and migrations of sea turtles. 2: Results of field work in Costa Rica, 1955. *American Museum Novitates* 1835: 1-32.
- Clifton K. 1983. *The ecological recovery of Chelonia agassizi, the East Pacific turtle of Mexico*. WWF-US, Mexico City.
- Crouse DT, Crowder LB & Caswell H. 1987. A stage-based population model for loggerhead sea turtles and implications for conservation. *Ecology* 68: 1412-1423.

-
- Figueroa A, Alvarado J, Hernandez F, Rodriguez G & Robles J. 1992. *Population recovery of the sea turtles of Michoacan, Mexico: An integrated conservation approach*. WWF, USFWS, Mexico City.
- Frazer NB & Ehrhart LM. 1985. Preliminary growth models for green, *Chelonia mydas*, and loggerhead, *Caretta caretta*, turtles in the wild. *Copeia* 1985: 73.
- Hirth HF & U.S. Fish and Wildlife Service. 1997. *Synopsis of the biological data on the green turtle Chelonia mydas (Linnaeus 1758)*. Fish and Wildlife Service U.S. Dept. of the Interior, Washington, D.C.
- Hutchinson J & Simmonds M. 1992. Escalation of threats to marine turtles. *Oryx* 26: 95-102.
- Lanyon JM, Limpus CJ & Marsh H. 1989. Dugongs and turtles: Graziers in the seagrass system. In: Larkum AD, McComb A & Shepherd SA, eds. *Biology of Seagrasses, A treatise on the biology of seagrasses with special reference to the Australian region*. Elsevier, Amsterdam, pp. 610.
- Limpus CJ. 1992. Estimation of tag loss in marine turtle research. *Wildlife Research* 19: 457-469.
- Limpus CJ. 1993. The green turtle, *Chelonia mydas*, in Queensland: Breeding males in the southern Great Barrier Reef. *Wildlife Research* 20: 513-523.
- Limpus CJ, Reed P & Miller JD. 1983. Islands and turtles: The influence of choice of nesting beach on sex ratio. In: *Proceedings of the inaugural Great Barrier Reef conference*. JCU Press, Townsville, pp. 397-402.
- Limpus CJ, Miller JD, Parmenter CJ, Reimer D, McLachlan N & Webb R. 1992. Migration of green (*Chelonia mydas*) and loggerhead (*Caretta caretta*) turtles to and from eastern Australian rookeries. *Wildlife Research* 19: 347-358.
- Lutcavage ME, Plotkin P, Witherington BE & Lutz PL. 1997. Human impacts on sea turtle survival. In: Lutz PL & Musick JA, eds. *The biology of sea turtles*. Boca Raton, pp. 387-410.
- Miller JD. 1985. Embryology of marine turtles. In: Gans C, Billett F & Maderson PFA, eds. *Biology of the Reptilia*. John Wiley & Sons, New York, pp. 269-328.
- Miller JD & Limpus CJ. 1981. Incubation period and sexual differentiation in the green turtle *Chelonia mydas* L. In: *Proceedings of the Melbourne Herpetological Symposium*. Zoological Board of Victoria, Melbourne, Victoria, Australia, pp. 66-73.
- Mortimer JA. 1995. Teaching critical concepts for the conservation of sea turtles. *Marine Turtle Newsletter* 71: 1-4.
- Pilcher NJ & Oakley SG. 1997. Unsustainable fishing practices: Crisis in coral reef ecosystems of Southeast Asia. In: *Proceedings of the Oceanology International 1997, Pacific Rim*. 12-14 May 1997, Singapore, pp. 77-87.
- Poiner I & Harris ANM. 1994. The incidental capture and mortality of sea turtles in Australia's northern prawn fishery. In: *Proceedings of the Marine Turtle Conservation Workshop*. Australian National Parks and Wildlife Service, Canberra, pp. 115-123.
- Pritchard PCH. 1997. Evolution, phylogeny, and current status. In: Lutz PL & Musick JA, eds. *The biology of sea turtles*. CRC Press, Boca Raton, pp. 115-123.
- Witherington BE & Bjorndal KA. 1991. Influences of artificial lighting on the seaward orientation of hatchling loggerhead turtles *Caretta caretta*. *Biological Conservation* 55: 139-150.

NHỮNG MỐI ĐE DOẠ ĐỐI VỚI LOÀI RÙA BIỂN

Bernard O'Callaghan

Cố vấn trưởng kỹ thuật

Dự án Thí điểm Khu Bảo tồn biển Hòn Mun, Khánh hoà, Việt Nam

Rùa biển đang bị đe dọa nghiêm trọng. Số lượng rùa biển trên thế giới ngày càng suy giảm. Đây là vấn đề đang gây nên mối lo ngại sâu sắc trên toàn thế giới. Vì vậy, mục đích của bài này nhằm xem xét về những mối đe dọa chính đối với rùa biển và mô tả một số chi tiết của các mối đe dọa đó.

Lời giới thiệu

Trong môi trường tự nhiên, có một số nhân tố hạn chế sự phát triển số lượng rùa biển. Những nhân tố này bao gồm sóng cồn, động vật ăn thịt, và bệnh tật. Trong tự nhiên, những trường hợp bị chết đi như vậy hàng năm được thay thế bằng sự sinh sôi nảy nở của loài.

Tuy nhiên, những hành động của con người gần đây đã làm cho rùa biển bị chết nhiều, khiến cho quần thể của rùa biển suy giảm mạnh. Những nguyên nhân chủ yếu đe dọa sự sống còn của các quần thể rùa biển là do những hoạt động của con người tạo ra.

Có thể chia những mối đe dọa này thành 3 loại. Đó là:

- Mối đe dọa đối với hoạt động làm ổ đẻ trứng
- Mối đe dọa từ các hoạt động trên biển của con người
- Mối đe dọa bệnh tật.

Sau đây, những mối đe dọa này sẽ được mô tả và thảo luận chi tiết.

Những đe dọa đối với rùa biển

Mối đe dọa trong quá trình làm ổ

Tất cả các loài rùa biển đều đẻ trứng trên bãi cát. Sau khi đẻ trứng và vùi lấp trong các hố cát đào ngay trên bãi biển, rùa mẹ quay trở về với biển cả. Có điều, nếu như rùa biển rất nhanh nhẹn trong đại dương, thì trên đất liền, chúng di chuyển rất chậm chạp và sơ hở. Hơn nữa, rùa con ở vào thời kỳ dễ bị tổn thương nhất khi di chuyển từ ổ xuống biển.

Một điểm quan trọng cần lưu ý là dường như loài rùa biển có ái lực đặc biệt cao đối với những bãi biển mà chúng làm ổ, và vì vậy bị mất hoặc giảm đi dù chỉ một bãi đẻ cũng có thể gây nên những ảnh hưởng nghiêm trọng cho loài giống này.

Một số hiểm họa chính mà loài rùa biển gặp phải trong quá trình sinh sản và làm ổ được mô tả như dưới đây.

- *Sự có mặt ngày càng tăng của con người:* Việc sử dụng các bãi biển của dân cư và du khách có thể dẫn đến sự rối loạn hoạt động làm ổ của rùa biển. Mối đe dọa nghiêm trọng nhất chính là sự có mặt của con người trên bờ biển ngày càng gia tăng, đặc biệt là vào buổi đêm. Điều này khiến cho rùa cái đang làm ổ phải rời đi nơi khác, đôi khi còn buộc phải làm ổ trên những bãi biển không mấy thích hợp. Việc đẻ trứng có thể bị bỏ dở hoặc chậm trễ.
- *Phương tiện giải trí:* Các phương tiện và hoạt động giải trí đã ảnh hưởng tới việc làm ổ trên những bãi biển vốn đã quen thuộc với loài rùa biển từ hàng thiên niên kỷ nay. Sự xuất hiện của các vật dụng như ghế nằm, ô dù, thuyền nhỏ và xe đạp nước đã làm giảm

sự hữu dụng của bãi biển đối với việc làm ổ, và có thể gây thiệt hại nghiêm trọng hoặc huỷ diệt những ổ đang có. Thêm vào đó, rùa mẹ có thể bị mắc phải những vật dụng này.

- *Bãi bồi*: Bãi bồi là nơi cát được bồi thêm vào bãi biển, thường là thông qua việc nạo vét ngoài khơi. Những thiết bị nặng trên bãi biển cũng có thể làm cát đóng chắc lại, khiến cho rùa biển không thể đào những hố để trứng thích hợp được. Điều này ảnh hưởng tới trứng và khả năng sống sót của rùa mới nở.
- *Che chắn bãi biển*: Che chắn bãi biển là việc xây dựng cơ sở hạ tầng như đập ngăn nước biển, bờ đá, bố trí túi cát, kè, bệ chắn sóng. Những hoạt động này trước mắt bảo vệ được các công trình đầu tư bên bờ biển, nhưng rốt cuộc lại có hại cho môi trường và làm mất đi một bãi làm ổ khô ráo cho loài rùa biển.
- *Xói mòn bờ biển*: Xói mòn có thể là kết quả của các hoạt động của con người tác động lên môi trường ven biển. Sự xói mòn có thể khiến rùa biển mất nơi làm ổ. Xói mòn cũng cũng là nguyên nhân thúc đẩy việc tiến hành che chắn bãi biển như đã nói ở trên.
- *Thay đổi nhiệt độ bãi biển*: Đối với rùa biển, giới tính của rùa con được xác định bởi nhiệt độ bãi cát nơi rùa đẻ trứng. Những thay đổi về nhiệt độ trên bãi biển do việc xây dựng các toà nhà cao tầng gần bờ biển có thể dẫn đến sự thay đổi về tỉ lệ giới tính. Các toà nhà này ngả bóng xuống bãi biển, làm cho môi trường ấp trứng trở nên mát hơn, và làm nở ra nhiều rùa đực hơn.
- *Đèn chiếu sáng và các công trình ven biển*: Đèn trên phố, lối đi, và các công trình như nhà ở, tiệm ăn... có thể làm rùa con và rùa mẹ mất phương hướng vì tưởng đó là ánh sáng tự nhiên và đường chân trời vốn được rùa biển căn cứ vào đó để xác định hướng đi.
- *Động vật ăn thịt*: Mở rộng bãi biển và đưa các loài vật ăn thịt lên đảo gây ra những tác động nghiêm trọng tới rùa con. Các yếu tố phi tự nhiên có hại này cùng với các động vật ăn thịt tự nhiên đã làm cho tỷ lệ sống sót của rùa biển mới nở giảm mạnh.
- *Đánh bắt trộm*: Vì một số lý do, trứng rùa biển được nhiều người coi là món ăn lý tưởng. Điều này dẫn tới việc đánh cắp trứng rùa, một vấn đề nghiêm trọng ở tất cả những nơi rùa làm ổ.

Những đe dọa từ các hoạt động trên biển của con người

Nếu rùa con có thể sống sót trước những mối đe dọa tại các khu vực bãi biển như đã mô tả trên đây để bước vào vòng đời của chúng, chúng vẫn gặp phải những mối nguy hiểm ngày càng tăng do các hoạt động trên biển của con người. Ngoại trừ loài rùa da, các loài rùa biển đều sống hầu hết cuộc đời tại các vùng nước tương đối nông ven biển, và do vậy rất dễ bị tổn thương trước các hoạt động của con người.

Chúng ta chưa biết chính xác số lượng rùa biển bị chết do các hoạt động này, nhưng tỉ lệ tử vong hàng năm có lẽ là hàng nghìn. Dưới đây là những hiểm họa được mô tả cụ thể.

- *Đánh bắt rùa biển vì mục đích thương mại*: Mối đe dọa môi trường biển nghiêm trọng nhất đối với rùa là đánh bắt vì mục đích thương mại. Ở một số nơi trên thế giới, rùa biển vẫn bị săn bắt vì cả mục đích để ăn thịt và để lấy mai. Tại những nơi bị cấm đánh bắt rùa biển, thì rùa vẫn tình cờ bị bắt trong các hoạt động đánh cá khác, và đó cũng là một mối đe dọa lớn.
- *Bắt phải rùa trong khi tiến hành các hoạt động đánh bắt cá.*: Nhiều hoạt động đánh bắt cá thương mại cũng bắt phải rùa. Chẳng hạn, các tàu dùng lưới quét đánh tôm khiến rùa biển bị mắc bẫy và bị chết. Lưới đánh cá cũng có thể dính rùa, nhưng thường không kịp

kéo lên để thả rùa ra trước khi chúng bị chết. Mặc dù rùa có thể sống dưới mặt nước trong một thời gian dài, nhưng chúng cũng cần phải thở. Trong những năm gần đây, ngư dân và các nhà khoa học đã phát minh và giới thiệu Thiết bị thoát rùa (TEDs) gắn vào lưới có tác dụng loại rùa ra ngoài.

- *Bị tàu thuyền va phải*: Có hàng triệu tàu thuyền hoạt động trên biển. Bất kỳ phương tiện đi biển nào như tàu thương mại, tàu đánh cá, và tàu du lịch đều có thể đâm phải rùa biển. Chúng ta đều biết rùa biển, đặc biệt là vích, thường phơi nắng trên mặt nước. Rùa biển có thể bị va phải khi chúng không nhận ra hoặc không kịp tránh một chiếc thuyền đang tiến đến, hoặc người lái tàu không nhìn thấy hoặc không kịp tránh chúng. Số lượng tàu cao tốc tăng lên dẫn tới nguy cơ đụng tàu tăng lên. Ở Australia, trung bình có 14% số rùa biển bị mắc cạn trên bờ biển Queensland bị tàu thuyền hoặc chân vịt của tàu thuyền va phải.
- *Hoạt động quân sự*: Tác động tiềm tàng bắt nguồn từ các hoạt động quân sự bao gồm việc cho nổ chất nổ, sử dụng vũ khí, sử dụng hệ thống định vị siêu âm dưới nước, hoặc các thiết bị âm thanh khác. Sóng lực do các vụ nổ gây nên có thể giết hoặc làm bị thương rùa biển, hoặc gây ra tình trạng chuyển nơi sinh sống của các động vật ra khỏi khu vực nơi chúng đang sinh sống.
- *Ô nhiễm và rác vụn trên biển*: Đồ rác thải bị cấm ở nhiều nơi, nhưng số lượng rác vụn như các đồ vật bằng nhựa, lại gia tăng trong môi trường biển hàng năm. Một số loại rác vụn như những sợi dây bỏ đi, có thể khiến rùa biển mắc phải, trong khi một số loại rác vụn khác như túi ni-lông lại có thể làm rùa biển tưởng nhầm là thức ăn và ăn vào. Rác vụn trên bãi biển có thể cản trở khả năng làm ổ đẻ trứng của rùa.
- *Thăm dò dầu khí*: Khai thác các mỏ dầu khí ngoài khơi dẫn đến tình trạng dầu loang và xuất hiện nhựa đường trong nước. Cả hai yếu tố gây ô nhiễm này đều có ảnh hưởng nghiêm trọng tới rùa biển. Dầu dính trên da và mai có thể ảnh hưởng tới chức năng hô hấp và tuyến muối, cũng như quá trình trao đổi máu của rùa biển. Nuốt nhầm phải các tảng nhựa đường cũng là một nguy cơ đáng kể.

Bệnh tật

Mặc dù bệnh tật là nguyên nhân dẫn đến cái chết của rùa biển, nhưng khó có thể xác định được một nguyên nhân cụ thể. Thông thường xác rùa biển chết đều bị đánh dạt vào bờ, nhưng hầu như đã bị thối rữa hết nên khó mà tìm ra được nguyên nhân cái chết.

Tuy nhiên, một mối quan tâm nữa là các khối u Fibrropapiloma (FP). Đây là các khối u có hình thùy, có thể làm nhiễm bệnh trên các bộ phận cơ thể rùa. Khối u ban đầu mọc trên da, nhưng chúng cũng có thể xuất hiện giữa vây và đuôi, ở mồm, trên mắt, và các bộ phận bên trong cơ thể. Các khối u này tăng lên về kích cỡ và số lượng cho đến khi rùa bị suy nhược trầm trọng. Và cái chết là kết quả tất yếu.

Từ những năm 1930 đã có một số báo cáo riêng lẻ về khối u FP của loài rùa biển, nhưng chỉ đến đầu thập kỷ 80 căn bệnh này mới bắt đầu phát triển thành một loại dịch bệnh. Vì một lý do chưa được xác định nào đó, FP bắt đầu gây bệnh ở vích với số lượng lớn đồng thời ở một số khu vực có điều kiện địa lý khác nhau như ở Hawaii, Florida, và Australia. Đến giữa thập kỷ 90, mối đe dọa lớn nhất và duy nhất đối với vích chính là FP.

Kết luận

Mục đích của bài này nhằm cung cấp một cái nhìn tổng quát về những vấn đề mà các quần thể rùa biển đang ngày một ít đi gặp phải. Nó nhằm cung cấp cơ sở cho buổi thảo luận sẽ được tiến hành trong vài ngày tới.

Tài liệu tham khảo, nguồn và các tài liệu khác

Có thể đọc thêm các thông tin về những mối đe dọa đối với rùa biển trong các tài liệu liệt kê dưới đây:

“Những mối đe dọa đối với rùa biển” – Khu bảo tồn biển Great Barrier Reef:
www.gbrmpa.com.au

“Những mối đe dọa đối với rùa biển” - www.turtle.org

NHẬN DẠNG RÙA BIỂN TẠI ĐÔNG NAM Á

Jeff D. Miller

Cục Công viên Queensland và Đời sống hoang dã

Có năm loài rùa biển được tìm thấy tại vùng biển Đông Nam Á: Rùa da, Vích, Quắn đồng, Đồi môi và Đồi môi dứa (xem bảng 1).

Bảng 1. Phân loại rùa tại vùng biển Đông Nam Á

Họ	Giống	Loài	Tên tiếng Anh	Tên tiếng Việt
Dermochelyidae	<i>Dermochelys</i>	<i>coriacea</i>	Leatherback turtle	Rùa da
Cheloniidae	<i>Chelonia</i>	<i>mydas</i>	Green turtle	Vích ¹
Cheloniidae	<i>Caretta</i>	<i>caretta</i>	Loggerhead turtle	Quắn đồng ²
Cheloniidae	<i>Eretmochelys</i>	<i>imbricata</i>	Hawksbill turtle	Đồi môi thường
Cheloniidae	<i>Lepidochelys</i>	<i>olivacea</i>	Olive ridley turtle	Đồi môi dứa ³

Có thể dễ dàng nhận dạng các loài rùa bằng cách đếm số tấm trên mai và vảy đầu, đếm số tấm rìa (giữa mai và yếm rùa) và kiểm tra các lỗ, và đếm số móng của các chi trước (xem Pritchard et al. 1999 để biết thêm chi tiết).

Mặc dù rùa biển thường được nhận dạng qua kích cỡ, hình dáng và màu sắc, nhưng những đặc điểm này có thể đánh lừa mắt thường. Rùa mới nở, rùa con và rùa trưởng thành khác nhau về kích cỡ và hình dáng, màu sắc và hoa văn khác nhau tùy từng con và tùy từng quần thể. Những đặc điểm cơ bản để nhận biết rùa biển được mô tả trong hình 1.

Khóa này được sử dụng như sau. Nếu mai màu đen và có các đường gân trắng chạy từ trước ra sau mai thì đó là Rùa da. Nếu không, đếm số tấm sườn (màu xám đen trên hình vẽ). Nếu số tấm là 4, tiếp tục đếm số vảy trên đầu (màu xám đen trên hình vẽ). Nếu số tấm không phải là 4 thì sẽ là 5 hoặc 6 (hoặc nhiều hơn). Nếu là 5 tấm thì đó là Quắn đồng, và nếu là 6 tấm hoặc hơn thì đó là Đồi môi dứa. Để chắc chắn, kiểm tra trên các tấm rìa xem có lỗ hay không đồng thời đếm số móng trên một chi trước của rùa (xem bảng 2).

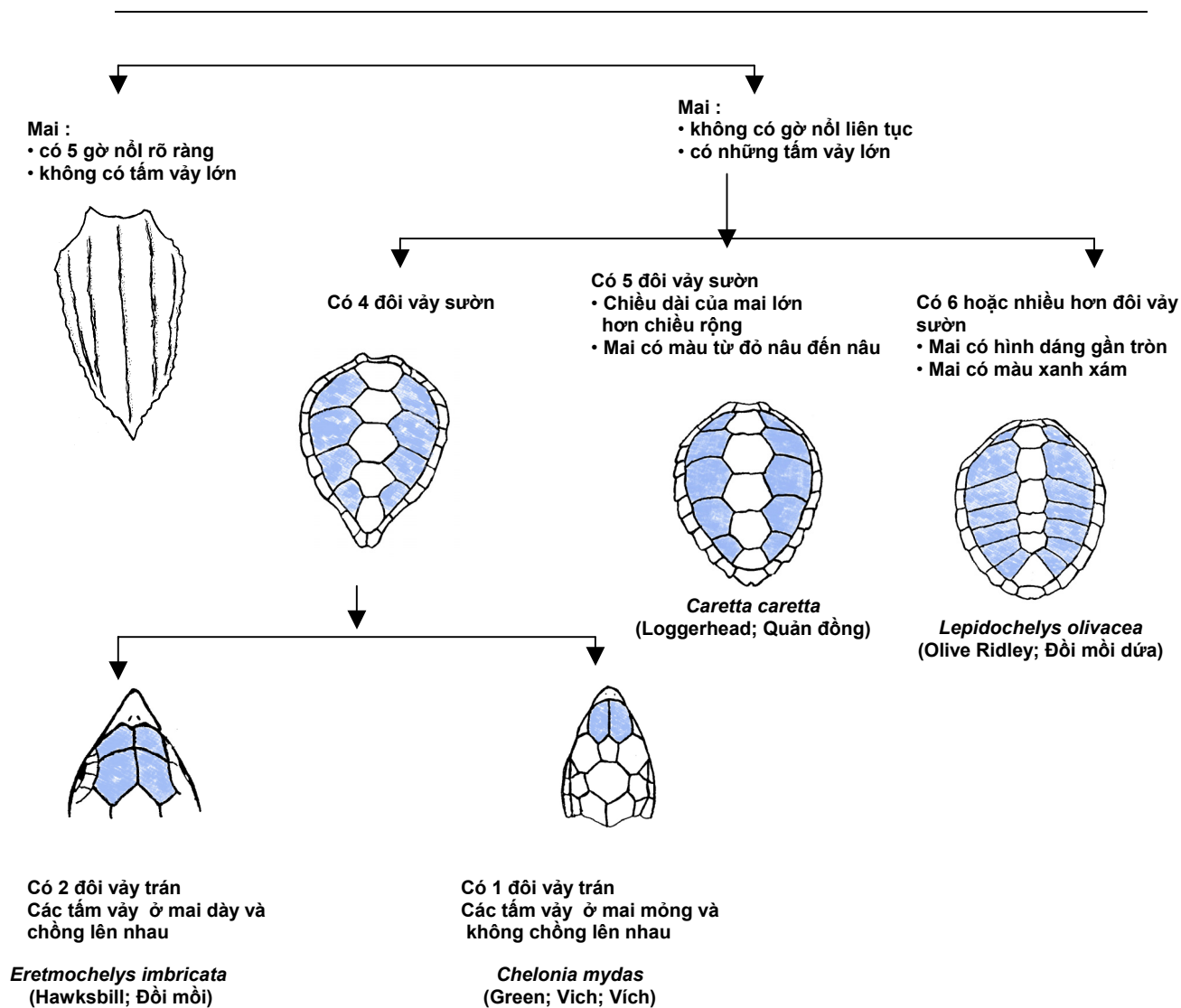
Theo đúng trình tự này cho phép nhận dạng rùa bất kể chúng có kích cỡ hoặc màu sắc gì. Sử dụng các đặc điểm khác hoặc không theo đúng trình tự nói trên có thể dẫn đến việc nhận dạng sai. Ví dụ, đôi khi một con rùa sẽ có số tấm lẻ và như vậy sẽ khó cho việc nhận dạng. Các tấm lẻ ra đó có thể hoặc không gắn liền với tấm rìa và tấm lưng. Trong khi đếm số tấm, không tính những tấm không tiếp giáp với 4 tấm xung quanh nó

Nếu gặp cá thể mang các đặc điểm nhận dạng không rõ ràng, sử dụng bảng 2 để lựa chọn các đặc điểm phù hợp nhất. Mô tả mẫu vật theo từng đặc điểm nêu trong bảng, chụp lại ảnh hoặc vẽ lại kiểu bố trí tấm trên mai và trên đầu. Có thể gặp cá thể là con lai nhưng không phổ biến. Nếu nghi ngờ cá thể là con lai, lấy một mảnh da nhỏ và bỏ vào ống nghiệm đựng nước muối có dán nhãn đánh dấu để sau này phân tích ADN.

¹ This is called 'Đồi môi dứa' in Photographic Guide to the Turtles of Thailand, Laos, Vietnam and Cambodia

² This is called 'Rùa biển đầu to'

³ This is called 'Quắn đồng'



Hình 1. Khóa phân loại các loài rùa biển tại Đông Nam á bằng hình vẽ (chỉnh sửa từ khóa phân loại gốc của C.J. Limpus) (xem thêm bảng 2).

Bảng 2. Tóm tắt những đặc điểm nhận dạng rùa biển tại Đông Nam á

Giống	Đầu	Mai	Chi	Yếm
	<i>Số các vảy trước trán</i>	<i>Số tấm sườn</i>	<i>Số móng ở chi trước</i>	<i>Số tấm rìa</i>
Rùa da	không	không, 5 đường lằn chiều thẳng đứng	Không, đối với rùa trưởng thành	Không
Vích	2	4	1	4, không có lỗ
Quân đồng	4 (đôi khi 5)	5 (hiếm khi 6)	2	3, không có lỗ
Đồi môi	4	4	2	4, không có lỗ
Đồi môi dứa	4	6 hoặc hơn	1	4, có những lỗ

Tài liệu tham khảo

Pritchard P.C.H và Mortimer, I.A. 1999. Hình thái học, phân loại bề ngoài và nhận dạng loài. trang 21-38.

Về Các kỹ thuật Nghiên cứu và Quản lý đối với Bảo tồn Rùa biển (K.L. Ecker, K.A. Bjorndal, F.A. Abreu-Grobois, M. Donnelly, Editors) Xuất bản Số 4 của Nhóm Chuyên gia Rùa biển IUCN .

NHỮNG PHƯƠNG PHÁP CHUNG VỀ NGHIÊN CỨU TRÊN BÃI LÀM Ổ CỦA RÙA BIỂN

Jeff D. Miller

*Cục Các Công viên và Đời sống hoang dã Queensland, Khu vực phía Bắc,
Hộp thư 2066-Cairns, Queensland 4870, Úc*

Lời giới thiệu

Phần trình bày dưới đây mô tả ngắn gọn những phương pháp nghiên cứu thường được sử dụng trên thế giới và dựa trên những phương pháp đã được Nhóm Chuyên gia về Rùa biển thuộc ủy ban Bảo tồn Loài của IUCN khuyến nghị (xem Eckert et al. 1999). Những ý kiến này mang tính hướng dẫn và gợi ý chứ không phải là một trình tự nghiên cứu chi tiết.

Tiến hành nghiên cứu thực địa về sinh học của quá trình làm ổ ở rùa biển bao gồm 3 giai đoạn rõ rệt là Công tác chuẩn bị, Công tác thực địa, và Báo cáo. Nếu không hoàn tất từng giai đoạn như vậy thì sẽ không thể đạt được mục đích cuối cùng là giúp cho rùa biển tiếp tục tồn tại: không có sự chuẩn bị thích hợp (đề ra mục tiêu, chọn phương pháp) thì cuộc nghiên cứu sẽ không bao giờ thực sự được bắt đầu; không có công tác hiện trường (kể cả đào tạo) thì sẽ không thu thập được các dữ liệu cần thiết; không có báo cáo thì những kiến thức thu được qua nghiên cứu sẽ không phát huy được tác dụng trong việc ra quyết định.

Công tác chuẩn bị

Bước đầu tiên của một công trình nghiên cứu là xác định (những) vấn đề cần giải quyết. Xác định vấn đề phải được dựa trên cơ sở kinh nghiệm và các thông tin tại chỗ. Sau khi đã được xác định, cần phân loại vấn đề theo mức độ nghiêm trọng từ cao xuống thấp rồi tìm hiểu tình hình và phương pháp nghiên cứu các vấn đề đó thông qua các tài liệu đã công bố. Dựa vào việc kết hợp các kinh nghiệm tại chỗ và các thông tin đã được công bố, có thể hình thành một loạt các mục tiêu (cả ngắn hạn và dài hạn). Chỉ sau khi có các mục tiêu, mới có thể lựa chọn các phương pháp thích hợp.

Công tác hiện trường

Công tác hiện trường không chỉ đơn thuần là đi thu thập dữ liệu. Bước đầu tiên trong công tác hiện trường là đào tạo nhằm đảm bảo các kỹ thuật và cách thức nghiên cứu được sử dụng thống nhất giữa các thành viên của nhóm nghiên cứu. Điều này hình thành sự tự tin cho các thành viên và giúp tạo nên một đội hình công tác tốt. Đào tạo còn có vai trò quan trọng trong việc đảm bảo an toàn cho đội ngũ cán bộ cũng như cho đối tượng nghiên cứu.

Tiếp sau đào tạo là công việc thực sự trên hiện trường bao gồm sự trợ giúp hậu cần cũng như đảm bảo an toàn cho đội công tác hiện trường. Tất cả mọi trợ giúp đều nhằm đạt được những mục tiêu đã đề ra thông qua việc tạo ra một bối cảnh thích hợp cho công tác thu thập dữ liệu.

Tất cả mọi dữ liệu thu được cần được kiểm tra tại hiện trường. Việc này bao gồm ghi chép số liệu thu được mỗi ngày từ đó có thể xác định và kiểm tra các trường hợp không nhất quán với nhau trước khi kết thúc giai đoạn hiện trường. Trong một số trường hợp, có thể nhập dữ liệu vào cơ sở dữ liệu máy tính ngay tại hiện trường, và cũng có khi việc này được hoàn tất sau khi kết thúc chuyến công tác thực địa.

Làm báo cáo

Cũng như hai giai đoạn trên, giai đoạn báo cáo số liệu cũng có vai trò quan trọng và gồm nhiều bước. Dữ liệu thu thập trên thực địa cần được nhập vào máy tính để tạo điều kiện cho công tác phân tích. Tuy nhiên, cần kiểm tra tính chính xác của dữ liệu trước khi tiến hành phân tích. Phương pháp phân tích cần phù hợp với dữ liệu; hầu hết các dữ liệu thu được trên thực địa có thể được trình bày dưới dạng biểu đồ cột và đường. Trong những năm tiếp theo của nghiên cứu, có thể so sánh dữ liệu thu được trong các mùa bằng cách sử dụng phương pháp t-test (so sánh giữa 2 mùa) và ANOVAs (so sánh giữa nhiều mùa), và cũng có thể so sánh với các kết quả đã công bố.

Phân tích dữ liệu không phải là công việc cuối cùng, cần đề xuất các hoạt động quản lý thích hợp nhằm tạo cơ sở cho các nhà quản lý trong việc ra quyết định cũng như cấp vốn cho công tác bảo tồn rùa biển. Điều này có nghĩa là vào lúc kết thúc dự án cần có một báo cáo bằng văn bản. Đối với những dự án kéo dài nhiều năm thì báo cáo hàng năm là rất quan trọng vì chúng cung cấp cho các nhà quản lý những thông tin về tiến độ và kết quả nghiên cứu.

Công việc của các nhà nghiên cứu là tổ chức và tiến hành các nghiên cứu khoa học nhằm vào những vấn đề quản lý quan trọng và những vấn đề sinh học ảnh hưởng đến sự sống còn của rùa về lâu dài, đồng thời một công việc khác của nhà nghiên cứu là trình bày kết quả một cách dễ hiểu đối với các nhà quản lý. Chừng nào chưa hoàn tất hai nhiệm vụ này thì rùa biển vẫn còn bị đe dọa.

Phương pháp chung

Các phương pháp được lựa chọn tùy thuộc vào vấn đề đang giải quyết. Nếu mục tiêu chính của nghiên cứu là xác định sự phân bố về địa điểm làm tổ và phân bố tương đối của loài thì phương pháp quan sát từ trên không là thích hợp nhất về chi phí – hiệu quả và đem lại được các thông tin cần thiết. Trong trường hợp các thông tin này đã có sẵn và mục tiêu nghiên cứu là tìm hiểu những thông tin chi tiết hơn thì việc đánh giá về các đặc điểm sinh học của rùa sẽ là biện pháp phù hợp nhất. Nghiên cứu trên bãi làm tổ có thể bao gồm việc gắn biển số, đo, và/hoặc cân rùa cái và trứng của chúng. Nếu trọng tâm nhằm vào việc đánh giá kết quả của quá trình ấp và nở trứng thì việc đếm số trứng lúc đẻ, đánh dấu vị trí tổ và đếm rùa mới nở là các hoạt động phù hợp.

Để có những thông tin chi tiết về phương pháp cân đo rùa, bảo quản trứng rùa, đánh giá các ổ trứng đã nở, và nhiều chỉ dẫn “như thế nào” khác nữa, có thể tham khảo Sổ tay Kỹ thuật Quản lý và Nghiên cứu của Nhóm Chuyên gia về Rùa biển (Eckert et al. 1999).

Các tài liệu tham khảo

Eckert K., Bjorndal, K., Abreu-Grobois, F.A. và Donnelly, M. 1999. Kỹ thuật Nghiên cứu và Quản lý đối với công tác Bảo tồn Rùa biển. Nhóm Chuyên gia về Rùa biển IUCN/SSC Phát hành lần thứ tư, trang 235.

GẮN THẺ THEO DÕI, QUẢN LÝ DỮ LIỆU VÀ THỐNG KÊ RỪA BIỂN

Liew Hock Chark và Chan Eng Heng
Đơn vị Nghiên cứu Rùa biển (SEATRU)
Trường Khoa học và Kỹ thuật, Đại học Ma-lay-xia (KUSTEM),
21030 Kuala Terengganu, Malaysia

Lời giới thiệu

Bài trình bày này sẽ giải thích về tầm quan trọng của các chương trình gắn thẻ theo dõi, các phương pháp gắn thẻ và phục hồi thẻ. Loại thông tin có được từ các số liệu trên thẻ được trình bày cùng với những ảnh hưởng mà việc rùa mất tích và mất thẻ có thể gây ra đối với những kết luận dựa trên dữ liệu của thẻ. Bài này cũng giải thích về việc thu thập dữ liệu trong một chương trình gắn thẻ theo dõi và làm thế nào để lưu giữ và quản lý các dữ liệu này. Một bức tranh chung về thống kê số lượng và thông tin sinh học có đối chiếu với một chương trình gắn thẻ dài hạn sẽ được nêu ra trong bài viết này. Cuối cùng là tập hợp những số liệu thống kê về rùa biển có liên quan đến chương trình cấp vùng với sự phối hợp của Cục Phát triển và Quản lý các Nguồn tài nguyên Ngư nghiệp Biển (MFRDMD) của Trung tâm Phát triển Ngư nghiệp Đông Nam á (SEAFDEC). Bài trình bày này có sử dụng 3 tài liệu tham khảo của Chan., 2000, Nasir et al., 1999 và Ecker et al., 1999.

Gắn thẻ và theo dõi các quần thể rùa biển

Tại sao phải gắn thẻ cho rùa?

Mục đích cơ bản là để nhận biết từng con hoặc đàn trong một quần thể. Khi nhận biết những cá thể, chúng ta có thể theo dõi chúng trong suốt mùa làm tổ và tiếp tục có được dấu vết của chúng về lâu dài. Từ những thông tin thu được mỗi khi gặp những con rùa có đeo thẻ, chúng ta có thể có được những thông tin về sự sinh sản và hành vi của chúng. Có thể ước tính và điều tra về số lượng, tỷ lệ tử vong, việc dừng lại hoặc di chuyển, di cư cũng như nơi sống, cuối cùng là về sự phát triển và tuổi của chúng.

Rõ ràng là, sự chính xác của những dữ liệu thu thập được phụ thuộc vào thời gian mà thẻ còn gắn trên rùa hoặc bị rơi mất, vào số lượng thẻ được gắn cho rùa, số lần gặp lại những con rùa đó và số lần gắn lại thẻ cho chúng. Việc duy trì thẻ có liên quan đến chủng loại và chất lượng thẻ, vị trí đeo thẻ, và cả kỹ năng và quy trình gắn thẻ. Những yếu tố khác như loài và kích thước, hành vi của rùa và thậm chí môi trường biển cũng ảnh hưởng đến thời gian duy trì thẻ gắn cho rùa.

Các loại Thẻ

Các nhà sinh vật học về rùa đã sử dụng hàng loạt phương pháp gắn thẻ cho rùa. Khắc, đánh dấu chữ V hoặc bôi sơn lên mai đã từng là một cách gắn thẻ thuận tiện cho các loài rùa sống trên cạn và các vùng nước ngọt. Cách ghép mô để có những tấm thẻ sống trên cơ thể rùa cũng đã từng là một ý đồ thành công. Tuy nhiên, nhiều chương trình gắn thẻ sử dụng thẻ bằng hợp kim được bán trên thị trường. Hai loại thẻ phổ biến nhất hiện nay làm bằng ti-tan và inconel luôn sẵn sàng được các công ty có tên dưới đây cung cấp:

Thẻ ti-tan
Công ty Stockbrands
Mt. Hawthorn
Úc
Fax: 619-444-0619

Thẻ inconel loại 626 và 681c
National Band and Tag Company
Newport, Kentucky,
Mỹ
Fax: 001-606-261-8247

Hiện nay, một số nhà nghiên cứu đã thử dùng loại thẻ có dây dẫn và bộ tách sóng cảm ứng điện từ (PIT) được cấy dưới da hoặc vào cơ thịt của rùa. Những thẻ này cho thấy có tỷ lệ tồn tại lâu trên cơ thể rùa. Trong những cuộc nghiên cứu bằng thiết bị điện tử đo từ xa, rùa được đeo thẻ sử dụng bộ phát sóng vô tuyến hoặc siêu âm và các trạm vệ tinh chuyển tiếp cố định (PTTs). Những bộ phát sóng vô tuyến và siêu âm được sử dụng cho các cuộc nghiên cứu ngắn hạn, thường là trong thời kỳ giữa các lần làm tổ. Một chiếc thuyền trên đó có đặt máy nghe chạy phía sau con rùa theo dõi. Những cuộc nghiên cứu như vậy có thể làm sáng tỏ về tập quán và hành vi của rùa.

Các trạm chuyển tiếp cố định truyền các tín hiệu mà các vệ tinh sẽ nhận được. Ngày nay người ta sử dụng một cách rất rộng rãi việc thu bắt sóng vệ tinh để nghiên cứu các tuyến đường di trú tầm xa của rùa biển.

Quy trình gắn thẻ làm bằng hợp kim

Người ta đã thử kết hợp các vị trí đeo thẻ đối với các loài rùa biển khác nhau. Đối với rùa có mai cứng, vị trí mà thẻ đạt tỷ lệ bám giữ tốt nhất là ở vị trí gần đầu mép sau của các chân trước, trước hoặc sau chiếc vảy to đầu tiên (xem hình 1). Một số người thích gắn thẻ vào chân sau, gần hoặc ở vùng phụ cận của chiếc vảy to đầu tiên.

Thường thì rùa được gắn thẻ ngay sau khi chúng đẻ trứng và đang dùng các chi sau để lấp ổ trứng. Quá trình này diễn ra trong thời gian từ 5-8 phút. Suốt giai đoạn này của quá trình làm tổ, các chi trước không cử động do vậy mà cho phép ta dễ gắn thẻ vào đó. Người ta dùng hai chiếc kẹp để làm việc này và sau đó phải kiểm tra để đảm bảo xem chúng đã được gắn đúng quy cách chưa, nếu chưa, sẽ phải tháo ra và gắn lại.



Hình 1: Gắn thẻ Ti-tan

Tim lại thẻ

Giá trị của bất cứ chương trình gắn thẻ cho rùa nào cũng phụ thuộc vào sự thu thập các thông tin mà thẻ đưa lại. Có 3 cách kiểm kê thẻ:

- Bắt rùa có dụng ý/ do nhà nghiên cứu tiến hành
- Bắt tình cờ hoặc cố ý/ do dân chài lưới thực hiện
- Người bình thường bắt gặp

Chất lượng thông tin thu được từ rùa mang thẻ phụ thuộc vào mức độ nỗ lực tăng cường phạm vi tuần tra trên bãi biển (trong mỗi giờ) và bao quát càng nhiều bãi làm tổ càng tốt.

Nếu rùa bị mất tích hoặc thẻ bị thất lạc sẽ dẫn đến hậu quả là ước tính thấp về số lượng tổ của mỗi con rùa, năng suất trứng của mỗi con cũng thấp, số liệu sai lệch về thời kỳ xen kẽ giữa các lần làm ổ, những con cũ lại được báo nhầm là mới, và sai lệch trong ước tính về tử vong và số lần làm ổ.

Những thông tin thu thập được trong một chương trình gắn thẻ bao gồm số thẻ, loại thẻ, loài và kích thước (độ dài của mai tính theo đường cong (CCL), độ rộng của mai tính theo đường cong (CCW), trọng lượng v.v...), số tổ, số trứng, địa điểm của tổ, bãi biển, vị trí tọa độ GPS, ngày và giờ làm ổ, tình trạng (sức khỏe, phát triển) và tên của nhà nghiên cứu. Có thể chuẩn bị những tờ khai thích hợp để sử dụng trên hiện trường.

Việc lưu giữ những dữ liệu của thẻ

Tất cả dữ liệu thẻ phải được lưu giữ cẩn thận cho công tác lưu trữ và sử dụng lâu dài. Số liệu được tích lũy có thể rất nhiều, do vậy đưa số liệu lưu trữ và phân tích trên máy tính là rất cần thiết. Các bản sao số liệu phải được giữ riêng biệt và an toàn. Vì các số liệu của vùng được lưu trữ và giữ được trong thời gian lâu dài hơn là những dự án gắn thẻ riêng lẻ. Do đó một trung tâm lưu trữ số liệu gắn thẻ ở mức vùng nên được hình thành. Các hướng dẫn chi tiết về quyền sở hữu cũng như các thỏa thuận về việc sử dụng các số liệu trong hồ sơ lưu trữ cho công tác xuất bản tài liệu cần phải rõ ràng và có sự chia sẻ cũng như hợp tác giữa các quốc gia.

Một số số thống kê về Quản thẻ và Sinh học thu được từ các dữ liệu của thẻ

Mục tiêu của một chương trình gắn thẻ là phải nhằm trả lời được những câu hỏi sau đây:

- Rùa làm ổ mấy lần trong một mùa?
- Bao nhiêu ngày giữa các lần làm ổ?
- Một con rùa có làm ổ mọi năm không?
- Khi nào thì rùa trở lại làm ổ?
- Chúng có làm ổ tại các bãi biển khác không?
- Mức độ chính xác của dữ liệu thẻ nào?
- Tình trạng mất thẻ nghiêm trọng đến đâu?
- Giữa hai loại thẻ ti-tan và inconel, loại nào cho thấy tốt hơn?
- Chúng phát triển như thế nào?

Số liệu thống kê rùa biển

Ngoài các dữ liệu thu được qua thẻ, có thể thu thập những số liệu thống kê cơ bản khác về rùa biển. Cục Phát triển và Quản lý Nguồn tài nguyên Ngư nghiệp (MFRDMD) thuộc Trung tâm Phát triển Ngư nghiệp Đông Nam á (SEAFDEC) tại Ma-lai-xia đang phối hợp với một chương trình khu vực về thu thập các số liệu thống kê số lượng rùa biển tại Đông Nam á, và 10 mẫu tờ khai riêng biệt đã được soạn thảo và phân phát cho các nước tham gia trong khu vực. Dưới đây là tóm tắt về các nội dung sẽ thu thập để thống kê:

Các điểm làm ổ của rùa, tính theo loài

- Số lần rùa vào bờ, làm ổ và sản lượng trứng tính theo loài, khu vực và tháng làm ổ
- Số ổ trứng nguyên vị (*in-situ*) và các cơ sở ấp trứng nhân tạo
- Sản lượng trứng hàng năm, ấp trứng, và sản lượng rùa con tính theo loài, tháng và khu vực làm ổ
- Hồ sơ về tỷ lệ tử vong hàng tháng.

Tài liệu tham khảo

- Eckert, K.L., K.A. Abreu-Grobois và M. Donnelly (eds.) 1999. Các Kỹ thuật Nghiên cứu và Quản lý đối với Rùa biển. ấn phẩm của Nhóm Chuyên gia về Rùa biển IUCN/SSC Số 4, trang 237.
- Liew, H.C. và E.H. Chan. (dăng trên báo). Đánh giá về quần thể rùa xanh làm tổ tại Đảo Redang, Ma-lai-xia, qua sự phân tích dài hạn. Kỷ yếu của Hội thảo Thường niên về Rùa biển lần thứ 20, từ 29/2 đến 4/3/ 2000, tại Orlando, Florida, Mỹ.
- Nasir, M.T.M.; A.K.A. Karim và M.N. Ramli. 1999. Báo cáo về Hội thảo khu vực SEAFDEC-ASEAN về Bảo tồn và Quản lý Rùa biển, 26-28/7/1999, tại Kuala Terengganu, Ma-lai-xia. SEAFDEC MFDMD/RM/6.

CÔNG TÁC BẢO TỒN VÀ NGHIÊN CỨU RÙA BIỂN TẠI CÔN ĐẢO

Lê Xuân Ái

Giám đốc Vườn Quốc gia Côn Đảo

Bối cảnh

Côn Đảo trực thuộc Tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu, và cách Vũng Tàu 97 dặm hải lý, cách cửa sông Hậu Giang (Mê-công) 83 cây số, miền Nam Việt Nam. Năm 1984, Côn Đảo được Thủ tướng Chính phủ quyết định là Khu Bảo tồn Thiên nhiên với 6.043 héc-ta rừng trên 14 hòn đảo ngoài khơi cùng với 4 ki-lô-mét hành lang biển làm vùng đệm bao quanh các đảo này. Năm 1993 Côn Đảo thay đổi quy chế và trở thành một vườn quốc gia với một diện tích mới là 5.998 ha rừng, 14.000 héc-ta vùng bảo tồn đa dạng sinh thái biển và 20.500 héc-ta vùng biển đệm. Như vậy là, Vườn Quốc gia Côn Đảo là một trong hai vườn quốc gia duy nhất tại Việt Nam bảo vệ cả các hệ sinh thái đất liền và biển.

Công tác nghiên cứu và bảo tồn rùa biển tại Vườn Quốc gia Côn Đảo

Với một bờ biển dài 150 km, Côn Đảo có 14 khu vực làm tổ với tổng chiều dài là 3.514 mét.

Vích và Đồi mồi là hai loài rùa chủ yếu được tìm thấy tại Côn Đảo. Đồi mồi rất hiếm, và trong 5 năm qua chỉ ghi nhận được 3 tổ. Tuy nhiên, Vích là những người khách thường xuyên tại vùng hải phận và bãi biển thuộc Côn Đảo và nhiều rùa lên bờ đẻ trứng tại đây. Ngoài ra, theo báo cáo của dân chài lưới địa phương, biển Côn Đảo tỏ ra là một vùng đất kiếm mồi và một điểm đến của loài Quắn đồng *Caretta caretta*, và Rùa da *Demochelys coriacea*.

Việc quản lý và bảo tồn rùa biển đã được thực hiện từ cuối những năm 1980. Cần nhấn mạnh rằng dự án bảo tồn rùa biển trong chương trình hợp tác giữa Vườn Quốc gia Côn Đảo và Quỹ Quốc tế về Bảo vệ Thiên nhiên (WWF) là một sáng kiến quan trọng đối với đa dạng sinh thái ở Việt Nam.

Côn Đảo giàu có và phong phú về 3 hệ sinh thái biển (đảo san hô, rong biển, rừng đước) và những loài thú biển quý hiếm, như dugong, cá heo, cá voi xanh... Tài nguyên ở Côn Đảo được ước tính không chỉ có giá trị to lớn đối với Việt Nam mà còn cả đối với thế giới. Vườn Quốc gia Côn Đảo được coi là đơn vị đứng hàng đầu trong công tác bảo tồn và quản lý rùa biển.

Chương trình bảo tồn và quản lý rùa biển Côn Đảo bao gồm các nội dung sau đây:

- Theo dõi các hoạt động làm tổ tự nhiên của rùa.
- Cứu rùa thoát khỏi các nguy cơ do thiên tai gây ra.
- Chương trình gắn thẻ cho rùa (nghiên cứu và theo dõi)
- Khóa đào tạo về bảo tồn rùa.
- Các hoạt động nâng cao nhận thức cho công chúng (địa phương, khách đến thăm và dân chài mới di cư tới...)

Năm nội dung này được thực hiện hàng năm với sự hỗ trợ của Quỹ Quốc tế về Bảo vệ Thiên nhiên (WWF), sự hợp tác của đội ngũ kiểm lâm và thanh niên địa phương.

Vườn Quốc gia Côn Đảo đã xây dựng 5 trạm cứu hộ rùa tại 4 hòn đảo có nhiều bãi làm tổ. Các khu vực làm tổ khác được các đội tuần tra của đội ngũ kiểm lâm trực thuộc Vườn Quốc gia thường xuyên tuần tiễu.

Những thông tin về rùa biển tại Côn Đảo: (5 trạm cứu hộ)

Các năm	Số lượng rùa làm tổ	Tổ để trứng	Rùa con
1995	295	905	28.594
1996	117	395	24.587
1997	255	805	47.202
1998	217	666	41.334
1999	283	988	70.037
2000	242	585	34.316
Total	1.409	4.308	255.070

Trong số dữ liệu trên đây, chỉ có 3 con Đồi mỗi và 2 ổ trứng. Điều này cho thấy rằng loài rùa này có thể đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng tại địa phương đồng thời đang là loài xung yếu trên quy mô toàn thế giới.

Những thông tin nghiên cứu khác

Các mùa làm tổ: Rùa biển tại Côn Đảo lên bờ đẻ trứng trong suốt cả năm, nhiều nhất là trong các tháng từ tháng 6 đến tháng 9.

Thời gian ấp: 50-65 ngày

Tỷ lệ sống của rùa mới nở tại các lò ấp nhân tạo đo được trong 2 năm qua là hơn 80%.

Có 685 rùa mẹ đã được gắn thẻ kể từ khi bắt đầu chương trình bảo tồn.

Nhờ có chương trình gắn thẻ cho rùa và nhờ có mối liên lạc với các tổ chức bảo tồn khác qua thư điện tử, chúng tôi biết rằng rùa từ Côn Đảo đã di trú sang Vịnh Thái Lan (Cảng Si-ha-núc của Căm-pu-chia, cách Côn Đảo 650 km).

Nhờ có sự hợp tác với Chương trình Nghiên cứu Rùa biển của Cục Ngư nghiệp Biển Honolulu và Hawaii, chúng tôi đã gắn 2 bán dẫn vệ tinh cho 2 con Vích cái nhằm mục đích theo dõi đường di trú của rùa biển Côn Đảo.

Các hoạt động hợp tác

Trong những năm gần đây, Vườn Quốc gia Côn Đảo đã kết hợp với nhiều cơ quan nghiên cứu của các tổ chức quốc gia và quốc tế tại Việt Nam về bảo tồn đa dạng sinh thái biển nói chung và cứu hộ rùa biển nói riêng. Viện Hải dương học tại Nha Trang và Hải Phòng đã hỗ trợ Vườn Quốc gia Côn Đảo trong việc điều tra và ước tính, thực hiện nghiên cứu và xây dựng báo cáo về môi trường biển. Những việc làm này tạo cơ sở cho Vườn hoạch định các chiến lược bảo tồn đa dạng sinh thái biển.

Sự giúp đỡ của các đại sứ quán nước ngoài tại Việt Nam (Vương quốc Anh, Mỹ, và Đan Mạch) đã hỗ trợ cho các hoạt động và dự án bảo tồn khác tại Côn Đảo. Trong số các tổ chức phi chính phủ quốc tế tại Việt Nam, Chương trình Đông Dương của Quỹ WWF đã có một mối quan hệ lâu dài với Vườn Quốc gia Côn Đảo: cấp vốn cho công tác bảo tồn rùa biển cũng như đào tạo đội ngũ tại Việt Nam và gửi cán bộ của Côn Đảo tham dự các khóa đào tạo và du học quốc tế.

Cán bộ của Vườn Quốc gia Côn Đảo gần đây đã tiến hành một khóa đào tạo về bảo tồn rùa biển cho một cơ sở bảo tồn thiên nhiên tại tỉnh Ninh Thuận.

Tôi xin nhân dịp này cảm ơn các viện nghiên cứu và các tổ chức quốc tế về sự ủng hộ và hợp tác của họ. Hy vọng rằng trong tương lai, Vườn Quốc gia Côn Đảo sẽ tiếp tục nhận được sự ủng hộ nhằm thu được nhiều thành công hơn nữa trong công tác bảo tồn đa dạng sinh thái./.

SỰ THAM GIA CỦA CỘNG ĐỒNG TRONG CÔNG TÁC BẢO TỒN RỪA BIỂN TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN NÚI CHÚA, TỈNH NINH THUẬN

của Quỹ Quốc tế về Bảo vệ Thiên nhiên, Chương trình Đông Dương
và Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Ninh Thuận

Trần Phong
Giám đốc Sở KH, CN & MT Ninh Thuận

Rừng biển là loài sinh vật có ý nghĩa sinh thái vô cùng quan trọng, là một trong số các đại diện hiếm hoi của bộ bò sát sống trong môi trường biển và là một thành phần của các hệ sinh thái ven biển và biển khơi ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới. Tuy nhiên, do hàng loạt các tác động tiêu cực đối với loài sinh vật này, chủ yếu là các hoạt động của con người như: đánh bắt, thu hoạch trứng rừng, gây ảnh hưởng đến các bãi đẻ... làm cho rừng biển bị suy giảm nghiêm trọng và được xếp vào danh sách các loài bị đe dọa tuyệt chủng. Ở Việt Nam, rừng biển chỉ còn được tìm thấy ở rất ít nơi, phần lớn là ở các đảo xa bờ, nơi ít chịu sức ép từ các hoạt động dân sinh. Ninh Thuận có thể là một trong số rất ít các vùng duyên hải của Việt Nam có rừng biển đến sinh sản.

Để bảo vệ quần thể rừng biển hiếm có còn sót lại ở vùng duyên hải này, tổ chức Quỹ Quốc tế về Bảo vệ Thiên nhiên (WWF) Nhật Bản đã tài trợ cho dự án "Bảo tồn rừng biển ở Khu bảo tồn thiên nhiên Núi Chúa, huyện Ninh Hải, tỉnh Ninh Thuận" do Chương trình biển và ven biển, WWF Đông Dương đề xuất. Dự án được WWF Chương trình Đông Dương phối hợp với Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Ninh Thuận và Khu bảo tồn thiên nhiên Núi Chúa triển khai vào tháng 9 năm 2000.

Dự án được thiết kế và thực hiện trên cơ sở dựa vào cộng đồng. "Động viên và huy động sự tham gia của cộng đồng để bảo tồn rừng biển" là phương châm xuyên suốt của dự án.

Mục tiêu của dự án:

- Bảo tồn quần thể rừng biển hiếm có còn sót lại ở vùng duyên hải Việt Nam
- Nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo tồn đa dạng sinh học biển và bảo tồn rừng biển
- Giáo dục và động viên cộng đồng địa phương tham gia bảo tồn rừng biển
- Nâng cao năng lực của cán bộ địa phương về bảo tồn biển và rừng biển
- Kiện toàn các quy định và luật lệ liên quan trong lĩnh vực này

Các hoạt động chính của dự án

Dự án được vận hành theo một chu trình bao gồm việc thu thập thông tin cơ sở, xác lập mục tiêu cụ thể cho hoạt động, triển khai các hoạt động với sự tham gia của cộng đồng địa phương, kiểm tra đánh giá các kết quả hoạt động và lập báo cáo, xây dựng kế hoạch cho các giai đoạn tiếp theo. Các hoạt động chính của dự án bao gồm:

Đào tạo

Các hoạt động

Kết quả

Tập huấn về đánh giá môi trường có sự tham gia (PEA)

Khảo sát cộng đồng
Xác định loài rùa biển, phân bố, đặc tính sinh thái...
Liên hệ giữa cộng đồng và rùa biển
Sơ lược về Kinh tế Xã Hội

Xác định bãi đẻ, mùa sinh sản
Sự tiêu thụ, hoạt động buôn bán rùa biển
Tinh hình kinh tế xã hội

Tập huấn về kỹ năng truyền thông và ĐDSH

Truyền thông về bảo tồn đa dạng sinh học và rùa biển
Đối tượng: dân cư trong địa bàn dự án
Thực hiện: cán bộ đã tham gia tập huấn phối hợp với cán bộ KBT Núi Chúa

Nâng cao nhận thức dân cư địa phương về ĐDSH và bảo tồn rùa biển

Khảo sát các bãi đẻ. Chọn ra các điểm ưu tiên để bước đầu triển khai hoạt động bảo vệ rùa đẻ

Xác định các bãi đẻ quan trọng để xây dựng trạm bảo vệ rùa

Xây dựng trạm bảo vệ và thành lập đội tình nguyện bảo vệ rùa

2 trạm bảo vệ được xây dựng và đội tình nguyện được thành lập với 8 thành viên

Tập huấn về kỹ thuật bảo tồn rùa biển

Các hoạt động bảo vệ rùa trong mùa sinh sản

100% rùa lên bãi đẻ được bảo vệ.
Giám sát các hoạt động làm tổ và đẻ của rùa biển
Bảo vệ trứng rùa

Đánh giá chung về các hoạt động của dự án và sự thành công của dự án

Sau 9 tháng tổ chức các hoạt động của dự án với sự tham gia nhiệt tình của cộng đồng dân cư địa phương, dự án đã đạt được kết quả đáng khích lệ:

- Các đợt khảo sát đã thu thập được một lượng thông tin cơ sở có giá trị về các loài rùa biển tại địa phương, phân bố, đặc tính sinh thái cũng như các nguyên nhân gây suy giảm quần thể rùa biển, tạo cơ sở tốt cho việc xây dựng kế hoạch cho các hoạt động dự án.
- Các hoạt động của dự án đã ảnh hưởng sâu sắc và làm thay đổi nhận thức, thái độ của dân cư và cán bộ địa phương về bảo tồn rùa biển, ĐDSH và sự cần thiết phải khai thác bền vững tài nguyên biển.
- Có 30 lượt rùa lên bãi đẻ an toàn và trở về bãi biển.
- Có hơn 1.000 trứng được cứu hộ và các ổ trứng rùa có thể an toàn trên dọc khoảng 2 km bờ biển thường xuyên có ngư dân qua lại.
- Tinh thần tích cực của tình nguyện viên, đặc biệt sự tham gia và thái độ nghiêm túc của ông Nuôi, một người đã từng sống bằng nghề bắt và đào trứng rùa tạo ra ảnh hưởng tốt cho cộng đồng và ngư dân các vùng lân cận.
- Kiến thức và kỹ năng về bảo tồn bao gồm bảo tồn rùa biển và truyền thông môi trường của cán bộ địa phương, Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường tỉnh Ninh Thuận và Khu bảo tồn Núi Chúa, đội tình nguyện và một số đại diện địa phương được tăng cường.
- Thiết lập được mối quan hệ : WWF - Tỉnh Ninh Thuận bao gồm UBND tỉnh/Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn-Sở Khoa học Công nghệ Môi trường - Sở Thủy Sản -UBND xã /Khu bảo tồn Núi Chúa và Vườn Quốc gia Côn Đảo, Viện Hải Dương học Nha Trang
- Các mục tiêu dự án ban đầu đã đạt được kết quả đáng khích lệ.

HIỆN TRẠNG VỀ BẢO TỒN VÀ NGHIÊN CỨU RÙA BIỂN TẠI ĐÔNG NAM Á

Chan Eng Heng
*Nhóm nghiên cứu rùa biển (SEATRU),
Đại học Khoa học và Công nghệ Ma-lai-xia (KUSTEM)
21030 Luala Terengganu, Ma-lai-xia*

Lời giới thiệu

Bài viết này không nhằm mục đích cung cấp thông tin về các loại rùa biển được tìm thấy ở Đông Nam Á, là nơi có nhiều rùa làm tổ nhất. Hiện trạng về công tác bảo tồn sẽ được xem xét theo từng nước một trừ Việt Nam (vì có một bài viết riêng), Lào và Singapore (vì không có rùa biển). Sự hợp tác trong khu vực, kể cả các thoả thuận song phương có liên quan đến bảo vệ rùa biển sẽ được nhấn mạnh song song với việc đề cập đến vấn đề nghiên cứu thông qua các chương trình gắn thẻ theo dõi, các nghiên cứu liên quan đến ấp trứng, nhiệt độ và các nghiên cứu về tỉ lệ giới tính, nghiên cứu bằng vệ tinh, dò tìm bằng sóng vô tuyến và siêu âm, di truyền quần thể cũng như việc thử nghiệm và ứng dụng Thiết bị thoát rùa (TED) và các chương trình hợp tác nghiên cứu đã được đề xuất. Tất cả những thông tin dưới đây được trích từ Nasir et. al. (1999).

Các loại rùa biển được tìm thấy ở Đông Nam Á và các quần thể làm tổ chủ yếu

Những loại rùa biển được tìm thấy ở Đông Nam Á là Rùa da, Vích, Đồi môi, Đồi môi dứa, Quần đồng và Rùa lưng phẳng.

Rùa da: Chỉ có một quần thể làm tổ quan trọng tại khu vực, ở bán đảo Bird's Head, Irian Jaya, Indonesia, nơi khoảng 3000 đến 5000 tổ được sinh ra hàng năm. Quần thể nổi tiếng một thời tại Rantau Abang, Terengganu, Ma-lai-xia đã giảm từ 10.000 tổ/năm trong những năm 50 xuống 20 tổ/năm trong những năm gần đây.

Vích: Đây là loài được phân bố rộng rãi nhất, với các quần thể quan trọng tại In-đô-nê-xia (10.000 – 20.000 tổ/năm), Ma-lai-xia (Đảo Rùa Sabah và Sarawak bao gồm: 10.000 tổ/năm và bán đảo Ma-lai-xia 2.000 – 3.000 tổ/năm). Tại đảo rùa Tawi-Tawi, Phi-líp-pin, có khoảng 10,000 – 20,000 tổ sinh ra hàng năm. Myanmar thông báo có khoảng 500 tổ/năm trong khi tại Thái Lan có khoảng 200 - 300 tổ/năm.

Đồi môi: Quần thể quan trọng còn sót lại nằm ở Ma-lai-xia và In-đô-nê-xia. Tại Ma-lai-xia, có khoảng 400 - 600 tổ sinh ra hàng năm ở Đảo Rùa Sabah trong khi ở bán đảo Ma-lai-xia, khoảng 200 - 300 tổ sinh ra hàng năm. Các tổ tại In-đô-nê-xia có ở nhiều hơn, với tổng số 1.000 - 2.000 tổ một năm.

Đồi môi dứa: Loài này bị suy giảm nhiều ở Đông Nam Á, có thể chỉ ở Myanmar có ghi nhận khoảng 300 tổ/năm. Tại các nước khác như In-đô-nê-xia, Ma-lai-xia, Thái lan và Brunei, hàng năm có không đến 50 tổ được sinh ra.

Quần đồng: Số lượng làm tổ đáng kể nhất vào khoảng 100 tổ/năm tại Myanmar.

Rùa lưng phẳng: Loại này không làm tổ ở khu vực Đông Nam Á, nhưng có kiếm môi tại In-đô-nê-xia.

Hiện trạng công tác bảo tồn

Myanmar

Công việc bảo vệ rùa biển tại đây do Bộ Thủy sản thực hiện, bao gồm ấp trứng trong các tổ tự nhiên và trong các lò ấp. Từ năm 1999, rùa mới sinh được nuôi khoảng 15-30 ngày trước khi thả

chúng vào tự nhiên. Cách làm này cần được xem xét lại. Các chương trình giáo dục công cộng cũng được bắt đầu từ đây.

Luật Đánh bắt cá biển của Myanmar có các điều khoản về bảo vệ rùa biển, Môi trường sống và các bãi làm tổ lớn đã tuyên bố cấm các trò chơi. Các vùng nước trong vòng 3 dặm cũng được bảo vệ.

Thái Lan

Khu vực kiếm mồi quan trọng như vùng đáy biển có rong biển được luật pháp bảo vệ và các công cụ đánh bắt gây hại như lưới kéo và lưới vét đều bị cấm. Các bãi biển làm tổ được bảo vệ, trứng được chuyển đến các lò ấp để ấp. Tại một số nơi, rùa mới sinh được nuôi trong một thời gian ngắn trước khi thả ra.

Các chương trình giáo dục cũng đang được tiến hành. Tại đây có một cách làm thông dụng là thả rùa con đồng loạt. Cách này phải được quản lý và xem xét lại.

Tại Thái Lan, nhiều điều khoản được ban hành để bảo vệ rùa biển. Việc đánh bắt thương mại, buôn bán và tiêu thụ thịt, trứng và các sản phẩm từ rùa biển khác ngày nay đều bị cấm.

Cam-pu-chia

Hầu như ít có hoạt động làm tổ, có thể ít hơn 50 tổ/năm. Hiện nay, rùa biển và trứng đang bị người nghèo ở miền quê khai thác. Tại đây, rất cần phát triển các chương trình bảo vệ rùa biển. Hiện tại, nước này không có các luật pháp quốc gia để bảo vệ rùa biển, nhưng có kế hoạch xây dựng luật và quy định bảo vệ rùa biển, và bắt đầu các chiến dịch nâng cao sự hiểu biết công cộng.

Ma-lay-xia

Ma-lay-xia có chương trình bảo vệ rùa biển từ lâu, bắt đầu từ những năm 70. Người ta đã nỗ lực tập trung vào việc bảo vệ trứng rùa. Tại Sabah và Sarawak hiện nay gần như 100% số trứng được bảo vệ trong khi tại Bán đảo In-đô-nê-xia, không đến 50% số trứng được bảo vệ. Trong khi các địa điểm làm tổ lớn được bảo vệ, một số nơi khác (ở bán đảo Ma-lay-xia) vẫn được người dân thuê để thu lượm trứng rùa với mục đích thương mại. Một số cơ quan đang thực hiện các chương trình giáo dục cộng đồng.

Một số bang có các đạo luật cụ thể nhằm quản lý và bảo vệ rùa biển. Hiện nay người ta đang xây dựng một đạo luật thống nhất để bảo vệ rùa biển ở cấp liên bang để các bang trong nước áp dụng.

In-đô-nê-xia

Hiện nay, nước này không có luật cấm thu lượm và khai thác trứng rùa. Quy định của chính phủ số (PP) 7/1999 với Đạo luật số 5/1990 cấm sử dụng các bộ phận của rùa sống hoặc chết. Tuy nhiên, các đạo luật này bao gồm cả vấn đề thu nhập trứng thương mại và ngày càng có hiệu lực trong khi rùa vẫn tiếp tục bị bắt và giết chết tại nhiều nơi trong nước. Chưa rõ về mức độ bảo vệ trứng rùa được thực hiện đến đâu, nhưng tại một vài địa phương (như Kepulauan Seribu đã có một chương trình khởi động nhỏ).

Brunei

Hiện tại chưa có luật cấm thu gom và khai thác trứng rùa mặc dù Đạo luật về Bảo vệ đời sống hoang dã cấm săn bắt, giết hoặc bắt rùa biển. Các lò ấp trứng rùa đã được thiết lập và những người thu nhặt trứng địa phương được cổ vũ nộp trứng lại để ấp. Một Ủy ban quốc gia, đứng đầu là Bộ trưởng Bộ Thủy sản, đã được thành lập để thực hiện các dự án bảo tồn, nghiên cứu và giáo dục về rùa biển.

Phi-líp-pin

Tám hòn đảo được DENR (Bộ Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên) liệt kê là khu bảo tồn rùa biển. Nhưng hiện nay, chỉ có đảo Baguan, một trong sáu đảo rùa của Phi-líp-pin là được bảo vệ. Việc thu lượm trứng rùa với mục đích thương mại được cho phép ở 5 đảo còn lại nơi 70% số trứng bị đem bán. Tại các đảo xa xôi khác, rùa vẫn bị khai thác không chỉ trứng mà cả thịt rùa. DENR đang giám sát và tịch thu số rùa biển bị đem bán, nhưng không đạt hiệu quả cao ở các vùng xa xôi. Một chiến dịch thông tin và giáo dục được một vài cơ quan đồng thực hiện.

Hợp tác Khu vực

Hiện nay, có hai công cụ để thúc đẩy hợp tác khu vực trong việc bảo tồn rùa biển ở Đông Nam á:

1. Bản ghi nhớ (MoU) về việc Bảo tồn và Bảo vệ Rùa biển ASEAN, được các Bộ trưởng Nông nghiệp và Lâm nghiệp ASEAN ký kết ngày 12/9/1997.
2. Bản ghi nhớ (MoU) về việc Bảo tồn và Quản lý rùa biển và môi trường sống của chúng tại vùng Biển Ấn Độ dương và Đông Nam á - được đề cập đến ở phần trước.

Điều cần thiết đối với các bên liên quan là thực hiện các kế hoạch hành động đã được vạch ra.

Các chương trình song phương cũng đang được tiến hành để bảo tồn rùa biển. Khu bảo tồn di sản đảo rùa (TIHPA) tại biển Sulu, thành lập năm 1996 được đồng quản lý bởi Sabah, Ma-lai-xia và Phi-líp-pin. TIHPA gồm 9 đảo rùa, với 6 đảo ở Phi-líp-pin và 3 đảo ở Sabah. Những sắp xếp tương tự có thể được các nước láng giềng thực hiện, đặc biệt nếu có cùng chủng loại rùa.

Hiện trạng về công tác nghiên cứu

Hiện trạng công tác nghiên cứu được liệt kê theo các chủ đề nhỏ về gắn thẻ theo dõi, các cuộc nghiên cứu về ấp trứng, nhiệt độ và tỉ lệ giới tính rùa con, việc nuôi và phát triển rùa bị đánh bắt, dò tìm bằng vệ tinh, sóng vô tuyến và âm, di truyền học, ứng dụng Thiết bị thoát rùa (TED) và các chương trình nghiên cứu đã được đề xuất.

Gắn thẻ theo dõi và tổng hợp số liệu

Các chương trình gắn thẻ dài hạn được thực hiện ở một số địa điểm, ví dụ, đảo rùa Sabah (từ đầu những năm 70) và đảo Redang, bán đảo Ma-lai-xia (từ 1993). Vụ Quản lý và Phát triển Tài nguyên biển (MFRDMD) của Trung tâm Phát triển Thủy sản Đông Nam á, có trụ sở tại Terengganu, Ma-lay-xia đang phối hợp thực hiện một chương trình gắn thẻ và thu thập số liệu về rùa biển tại Đông Nam á. Một vài lớp tập huấn đã được tổ chức và các loại thẻ (Inconel, loại 681) được phân phát cho học viên các nước (Ma-lai-xia, Phi-líp-pin, Việt Nam, In-đô-nê-xia, Brunei, Mian-ma). Các nước trong khu vực được yêu cầu phải nộp các số liệu về rùa cho MFRDMD để cơ quan này tổng hợp lại.

Các dữ liệu sinh học cơ bản rút ra từ việc nghiên cứu về gắn thẻ đối với loài Vích đang làm tổ tại biển Hutang Chagar, Pulau Redang, bán đảo Ma-lai-xia (Liew và Chan, 2000) được chi tiết hoá như sau:

Tổng số tổ hình thành hàng năm:	400-600
Số lượng rùa cái ở tuổi sinh sản được giám sát hàng năm:	50-139
Mức độ sinh sản giữa mùa (bình quân):	từ 3-5 năm
Số lượng tổ/mỗi con /mỗi mùa:	từ 1-12; từ 5-6 (trung bình)
Chu kỳ làm tổ (ngày):	từ 9-12; 10 (trung bình)
Số lượng trứng /tổ:	từ 30-160; 99 (trung bình)

Nghiên cứu liên quan đến ấp trứng

Về nguyên tắc, công việc này phải được thực hiện bởi những người làm công việc ấp trứng rùa nhân tạo tại các lò ấp để nâng cao kỹ thuật ấp trứng. Hiện nay, MFRDMD đang phối hợp với những người tình nguyện thuộc Tổ chức Earthwatch của Úc để phát triển các tiêu chí cho việc đánh giá sự thành công trong sinh sản và chất lượng rùa con từ các lò ấp nhân tạo. Một nghiên cứu của Chan, 1985 cho thấy trứng Rùa da có thể chịu được sự di chuyển mạnh trong vòng 4-5 giờ sau khi được đẻ ra. Sau khoảng thời gian này, cần di chuyển cẩn thận hơn để phòng trứng bị lăn, xóc, trộn đảo và bị đặt theo chiều thẳng đứng hoặc thay đổi hướng nhằm nâng cao tỉ lệ ấp trứng. Theo tiêu chuẩn quản lý, trứng được đem đến lò ấp trong vòng 3 tiếng sau khi ra ngoài.

Nghiên cứu về nhiệt độ và tỉ lệ về giới tính của rùa con

Các nghiên cứu này rất quan trọng, đặc biệt khi trứng rùa được đem đến lò ấp. Nhiệt độ trong lò ấp phải bằng nhiệt độ trong các tổ ấp tự nhiên để đảm bảo sinh ra được cả rùa đực và rùa cái. Các nghiên cứu được thực hiện ở Ma-lay-xia (Đảo rùa Sabah, Sarawak, Đảo rùa, Đảo Redang và Rantau Abang), các đảo rùa Phi-líp-pin và Thái Lan cho thấy lò ấp tự nhiên trên biển đã sinh ra 100% rùa cái, hộp ấp làm bằng nhựa dẻo Styrofoam trong bóng râm đã sinh ra 100% rùa đực, trong khi tại các tổ tự nhiên chỉ sinh sản 80% rùa cái và 20% rùa đực (Chan và Liew, 1995; Palanippan, 1997; Tiwol 1997, Chai 1999).

Nghiên cứu về nuôi dưỡng và tăng trưởng của rùa bị đánh bắt

Các nghiên cứu này được thực hiện tại Thái Lan và In-đô-nê-xia từ khi có chương trình khôi phục động được áp dụng như một biện pháp bảo tồn tại các địa điểm này. Rùa con được nuôi vài tuần lễ cho đến vài tháng với giả thiết rằng cơ hội sống sót đối với rùa mới nở sẽ được cải thiện. Tuy nhiên, các chương trình này cần được xem xét lại. Từng con rùa bị đánh bắt và được nuôi dưỡng có thể phát triển nhanh hơn so với trong tự nhiên, nhưng tỉ lệ chết lại cao hơn..

Nghiên cứu và dò tìm bằng vệ tinh

Những nghiên cứu này nhằm xác định dấu vết rùa nhập cư và nơi kiếm mồi của rùa đang làm tổ và được thực hiện ở một số địa điểm của Đông Nam á. Nghiên cứu sớm nhất được Liew , et al (1995) thực hiện ở Redang, Ma-lai-xia, tiếp theo đó là Bali, et al. (2000) tại Đảo rùa Sabah. Hiện nay, các nhà khoa học Nhật Bản đang phối hợp với đồng nghiệp người Thái Lan và Ma-lay-xia dò tìm dấu vết của loài Vích ở vùng biển Đông và Andaman. Việc phối hợp này cũng được thực hiện với In-đô-nê-xia nơi người ta tìm thấy 3 con đôi mồi. Cơ quan Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS), phòng thí nghiệm Honolulu cũng đang hợp tác với đồng nghiệp ở Đông Nam á để dò dấu vết nhập cư của đôi mồi trong khu vực.

Nghiên cứu dò radiô và âm

Dấu hiệu di chuyển của rùa biển trong thời kỳ giữa hai mùa sinh sản có thể được xác định bằng các nghiên cứu dò sóng vô tuyến và siêu âm. Phạm vi môi trường thiên nhiên giữa hai mùa sinh sản được xác định và sau đó đánh giá để quyết định các biện pháp bảo vệ cần thiết trong mùa sinh sản.

Vích làm tổ tại đảo Redang, Ma-lai-xia được Liew và Chan dò tìm (1993) và thấy phạm vi di chuyển giữa hai mùa sinh sản rất hạn hẹp. Rùa con có thể được dò thấy bằng các máy dò siêu nhỏ (Liew và Chan., 1995).

Nghiên cứu về di truyền quần thể

Việc này giúp xác định các nguồn giống của rùa biển. Các nghiên cứu về di truyền học hiện được MFRDMD thực hiện với một trường đại học tại Ma-lai-xia. Các nhà khoa học Nhật Bản hiện cũng đang phối hợp với các nhà khoa học Thái Lan để nghiên cứu về các loại rùa ở địa phương. Một sinh viên đang học Thạc sĩ về Khoa học tại Ma-lai-xia đã nghiên cứu về gen của các ổ vích và đôi môi tại bán đảo Malaysia, Sabah và Sarawak bằng cách sử dụng vệ tinh cực nhỏ DNA (Joseph, 2001). Các tài liệu được các sinh viên phát hiện cho thấy nhiều loại rùa xuất hiện tại Sabah, Sarawak, bờ biển phía tây và đông của bán đảo Malaysia.

Việc áp dụng và thử nghiệm Thiết bị thoát rùa (TED)

Công việc này được Phòng Đào tạo (TD) và MFRDMD của SEAFDEC thực hiện tại Thái Lan, Ma-lai-xia, Phi-lip-pin, In-đô-nê-xia và Brunei. Thái Lan đã ban hành một luật để cho phép sử dụng TED ở các khu đánh bắt tôm, tại đó 3.000 máy TED chế tạo nội địa được phân phát cho 3.000 tàu bắt tôm có giấy phép trên toàn quốc. Tại các nước khác trong khu vực, vẫn chưa có luật cho phép sử dụng TED, nhưng những cuộc thử nghiệm thì vẫn thành công tốt đẹp. Bên cạnh các việc thử nghiệm TED, thì cần phải đánh giá tỉ lệ rùa biển bị mắc vào các lưới đánh cá, tôm và bánh lái của tàu thuyền trong toàn khu vực.

Đề xuất nghiên cứu

Các nước ASEAN đã đưa ra kế hoạch 5 năm tại cuộc Hội thảo Khu vực SEAFDEC-ASEAN về Bảo tồn và Quản lý Rùa Biển được tổ chức vào năm 1999. Các kế hoạch này được tóm tắt như sau:

Thái Lan: những nghiên cứu về nhiệt độ và tỉ lệ giới tính, đánh giá và quản lý quần thể, di truyền học quần thể, nghiên cứu bằng cách dò tìm bằng vệ tinh.

Philippin: nghiên cứu về quần thể (gắn thẻ và theo dõi), quản lý việc ấp trứng, khảo sát môi trường sống của rùa, nghiên cứu về di truyền học.

Myanmar: các nghiên cứu liên quan nhằm nâng cao hiện trạng bảo tồn.

In-đô-nê-xia: các nghiên cứu liên quan nhằm cải thiện tình trạng bảo tồn đôi môi dứa, vích và rùa da tại một số nơi cụ thể.

Cam-pu-chia: xác định tình trạng số lượng rùa, chỉ rõ những mối đe dọa và những bờ biển có tổ rùa đang bị đe dọa, nghiên cứu sinh học và sinh thái.

Brunei: khảo sát bờ biển có tổ rùa, quản lý và phát triển việc ấp trứng, chương trình nâng cao nhận thức cho cộng đồng nhằm có được sự ủng hộ và tham gia của người dân vào công tác bảo tồn rùa biển.

Ma-lay-xia: là nước dẫn đầu trong dự án ASEAN-SEAFDEC nhằm bảo tồn và quản lý rùa biển giữa các nước ASEAN, tập hợp những thông tin về hiện trạng nghiên cứu, bảo tồn và quản lý rùa biển trong khu vực ASEAN, thiết lập cơ chế hợp tác khu vực và điều phối chương trình gắn thể trong khu vực đồng thời tập hợp các số liệu thống kê về rùa biển.

Hiện nay đang có một Chương trình Hợp tác Nghiên cứu và Bảo tồn rùa biển giữa các nhà nghiên cứu Nhật Bản, Malaysia và Thái Lan (SEASTAR2000). Chương trình này nhằm xác định các đường di cư của loài vích tại khu vực biển Đông và vùng biển Andama bằng cách sử dụng vệ tinh theo dõi từ xa, tiến hành các nghiên cứu về nhiệt độ và tỉ lệ giống, các nghiên cứu về di truyền học và ước lượng số rùa biển bị các tàu đánh cá bắt phải.

Đề xuất các hoạt động khác

Các hoạt động nghiên cứu khác cũng đã được đề xuất như sau:

- Thiết lập mạng lưới thường trực khu vực và ở mỗi quốc gia để xác định tỉ lệ rùa tử vong.
- Đánh giá về tình trạng đánh bắt rùa biển ngoài dụng ý của tất cả các dụng cụ đánh cá được sử dụng tại địa phương.
- Xây dựng các chương trình tình nguyện và quan sát trên tàu nhằm thu tập tài liệu về rùa tử vong do tàu thuyền đánh cá gây ra.
- Xây dựng các biện pháp nhằm giảm thiểu việc đánh bắt không chủ ý rùa biển bằng các dụng cụ đánh cá.
- Khảo sát thị trường nhằm xác định tỷ lệ khai thác hiện tại.

Lời cảm ơn

Tôi xin chân thành cảm ơn Tiến sĩ Nicolas Pilcher, Cán bộ điều phối cuộc Hội thảo và Tiến sĩ Viện Trưởng Viện Nghiên cứu Hải sản Việt Nam đã mời tôi tới dự hội thảo này, cảm ơn Giáo sư Dato, Tiến sĩ Mohd Mahyudin Dahan, Hiệu trưởng trường Đại học Khoa học và Công nghệ Malaysia (KUSTEM) đã cho phép tôi dự hội thảo, và cảm ơn tiến sĩ Phạm Thuộc và bà Hilary Chiew đã giúp tôi giải quyết vấn đề thị thực vào Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- Bali, J, H.C Liew, E.H. Chan và O.Bracken (trên báo chí). Cuộc di trú đường dài của loài Vích từ các đảo Rùa Sarawak, Malaysia. Kỷ yếu của hội nghị chuyên đề về rùa biển hàng năm lần thứ 20, từ ngày 29/2-4/3/2000 tại Orlando, Florida, Mỹ.
- Chai, S.S. 1999. So sánh thành công của việc ấp trứng và tỷ lệ giống của trứng Vích (*Chelonia Mydas*) được ủ trong điều kiện trong nhà và tại các nơi ấp trứng tại Pulau Talang – Talang kecil, Sarawak. Bản báo cáo Dự án năm cuối, Cử nhân khoa học (khoa học biển), khoa học công nghệ và khoa học ứng dụng, trường Đại học Putra Malaysia Terengganu. Trang 97.
- Chan, E.H.và H.C. Liew 1995. Nhiệt độ ấp và tỷ lệ giống của loài rùa da Malaysia, *Dermochelys Coriacea*. Bảo tồn sinh học. Trang 74: 169-174.
- Chan, E.H., H.U. Salleh and H.C. Liew 1985. Những ảnh hưởng của việc xử lý việc ấp trứng rùa da, *Dermochelys coriacea*. (L). *Pertanika*, 8 (2): trang 265-271.
- Joseph, J 2000. Những nghiên cứu về di truyền quần thể Vích và Đồi môi tại Malaysia sử dụng vệ tinh siêu nhỏ DNA. Thạc sĩ khoa học Thesis, khoa Khoa học Công nghệ, trường Đại học Kokej, Malaysia: trang 147.

- Liew H.C. và E.H. Chan. Đánh giá về quần thể tổ Vích tại đảo Redang, Malaysia qua phân tích việc gắn thẻ dài hạn. Kỷ yếu của hội nghị chuyên đề về rùa biển hàng năm lần thứ 20, từ ngày 29/2-4/3/2000 tại Orlando, Florida, Mỹ.
- Liew H.C. và E.H. Chan 1995. Dò tìm bằng vô tuyến loài rùa da mới nở trong thời kỳ tập bơi. Trang 67-68 trong sách Richardson J.I. và T.H. Richardson (các nhà biên soạn) 1995. Kỷ yếu của Hội thảo hàng năm lần thứ 12 về sinh học và bảo tồn Rùa biển. Biên bản kỹ thuật NOAA. NMFS-SEFSC-361.
- Liew H.C., E.H. Chan, F. Papi và P. Luschi. Cuộc di trú đường dài của loại Vích từ Đảo Redang, Malaysia: Sự cần thiết của hợp tác khu vực trong việc bảo tồn rùa biển. Kỷ yếu của Hội nghị Quốc tế về bảo tồn rùa từ 6-10/7/1995, tại Gonfaron, Pháp. Trang 73-75.
- Nasir M.T.M., AKA Karim và MN Ramli 1999. Báo cáo của SEAFDEC-ASEAN- Hội thảo khu vực về Bảo tồn và Quản lý rùa biển từ 26-28/7/1999 tại Kuala Terengganu, Malaysia. SEAFDEC MFRDMD/RM/6
- Palaniappan, P. 1997. Mô tả về nhiệt độ và tỷ lệ giới tính của vích con tại Bãi biển Chagar Hutang ở Pulau Redang, Terengganu Malaysia. Luận án bảo vệ Thạc sĩ, Khoa Khoa học và Công nghệ ứng dụng, trường Đại học Purta Malaysia. Trang 193.
- Tiwol C.M. 1997. Tỷ lệ giới của đôi môi và vích con được ấp trong nhiều điều kiện khác nhau tại Pulau Gulissaan, sahab. Báo cáo Dự án cuối năm, Cử nhân (Khoa học Biển) khoa Khoa học và Công nghệ ứng dụng, Trường Đại học Malaysia. Trang 89.

TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU, BẢO TỒN VÀ QUẢN LÝ NGUỒN LỢI RÙA BIỂN Ở VIỆT NAM

Phạm Thuộc

*Chuyên viên nghiên cứu cao cấp
Viện nghiên cứu Hải sản Hải Phòng*

Tóm tắt

Các loài rùa biển là một nhóm đặc biệt cổ xưa thuộc đa dạng sinh học thế giới. Tổ tiên xa xưa của chúng là động vật sống trên cạn, xuất hiện trên trái đất cách đây khoảng 110 triệu năm. 5 loài rùa biển đã xác định được ở Việt Nam là:

- Vích - *Chelonia mydas* (Eng. Green turtle)
- Đồi Mồi - *Eretmochelys imbricata* (Eng. Hawksbill turtle)
- Quắn Đổng - *Caretta caretta* (Eng. Loggerhead turtle)
- Đồi Mồi Dứa - *Lepidochelys olivacea* (Eng. Olive Ridley turtle)
- Rùa Da - *Dermochelys coriacea* (Eng. Leatherback turtle)

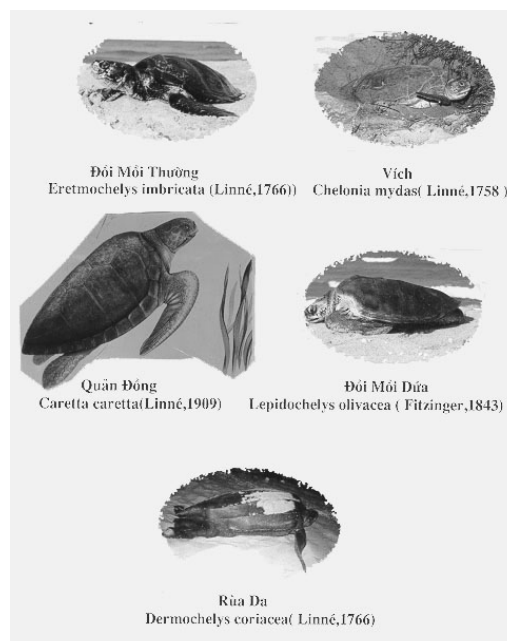
Tùy từng địa phương, rùa còn được gọi theo nhiều tên khác nhau như Bà Tam, Ông Khế, Đú Chúng có đặc điểm chung là 4 chi biến thành dạng vây như mái chèo, các xương ngón tay, ngón chân đều biến dẹp lại.

Rùa biển ăn thực vật, ăn cỏ biển, sứa, các động vật không xương sống và cá Tuy sống trong nước nhưng rùa thở bằng phổi. Rùa biển thành thực sinh dục sau 15-50 năm, tùy theo loài và theo vùng địa lý. Trong mùa sinh sản rùa thường di cư kết đôi. Rùa mẹ bò lên bãi cát, chọn vị trí trên mức ngập nước biển để đào hố sâu 45-50 cm làm ổ, để trứng. Sau khi đẻ 70-150 trứng (hình dáng như quả bóng bàn), rùa mẹ lấp kín ổ bằng lớp cát dày để giữ nhiệt và tránh kẻ thù, sau đó lại trở về biển. Trứng được ấp 55-60 ngày, rùa con nở khỏi vỏ. Khi rùa con nhồi lên khỏi ổ, ánh sáng từ phía chân trời kích thích, hướng chúng ra biển khơi. Khi xuống nước rùa con bơi thẳng góc với mặt sóng và sau đó bơi đến các dòng nước chảy để kiếm ăn. Khi thành thực, rùa biển lại di cư ngược về nơi chúng đã sinh ra trước đây để đẻ trứng. Quãng đường di cư từ nơi đẻ đến nơi kiếm ăn có thể dài vài ba ngàn cây số.

Trong danh sách 2000 loài động vật cần bảo vệ ở Sách Đỏ của IUCN đã xác định được 4 trong 5 loài rùa biển thuộc tình trạng nguy cấp (Endangered) và Đồi Mồi thuộc tình trạng rất nguy cấp (Critically Endangered) ở phạm vi toàn cầu.

Dựa trên các số liệu về nghiên cứu đặc điểm sinh học và thống kê quần thể rùa biển để đề xuất các biện pháp bảo tồn và quản lý chúng là một nhu cầu bức xúc cho việc quản lý chung trong khu vực. Ở Việt Nam các công trình nghiên cứu sâu về đặc điểm sinh vật học, phân bố rùa biển thực hiện chưa được nhiều.

Rùa biển thường bị bắt lấy thịt, tổ Vích bị lấy hết trứng, mai Đồi Mồi dùng làm đồ mỹ nghệ..vv nên nguồn lợi của chúng càng bị cạn kiệt, có nguy cơ bị tuyệt chủng. Rùa Da còn rất ít ở Việt Nam. Vích chỉ còn lại ở một số đảo, những vùng biển vắng bóng người. Nhiều nước trên thế giới coi rùa biển như những động vật quý hiếm, di sản quý báu của biển cả, cần được bảo vệ.



Rùa biển là loại động vật di cư xa và các quần thể của chúng hầu như phân bố rộng rãi ở các vùng biển Đông Nam Châu á và Ấn Độ - Thái Bình Dương. Nhìn chung các quần thể rùa biển đang suy giảm một cách nghiêm trọng, do đó sự hợp tác nghiên cứu và bảo tồn rùa biển trong khu vực có ý nghĩa quan trọng góp phần bảo vệ sự bền vững đa dạng sinh học trên thế giới.

Mở đầu

Ở Việt Nam, việc nghiên cứu rùa biển chưa được nhiều. Lẽ lẽ có một số tài liệu về nghiên cứu khu hệ đã đề cập đến một số giống loài rùa biển. Nhưng phần nhiều những tác phẩm ấy đều do người nước ngoài thực hiện. Trong tập “Les Tortues de l’Indochine” của Rene’ Bourret (1929) có mô tả các loài rùa biển ở Đông Dương. Đào Văn Tiến (1976) và Nguyễn Khắc Hùng (1978) đã xác định một số đặc điểm phân loại, phân bố, giá trị kinh tế, mùa vụ và công cụ khai thác v.v....

Sau này một số tác giả khác cũng nêu lên một số đặc điểm sinh học và bảo tồn rùa biển ở Việt Nam. Trong sách Đỏ Việt Nam (2000) cũng nêu tên 4 loài rùa biển Việt Nam cần được bảo vệ.

Ở Việt Nam và nhiều nước trên thế giới, rùa biển được coi là các loài động vật có giá trị kinh tế cao và quý hiếm, di sản quý báu của biển cả, cần được bảo vệ. Do khai thác và sử dụng không hợp lý, đến nay nguồn lợi rùa biển đã suy giảm mạnh và một số loài đang có nguy cơ bị tuyệt chủng. Đứng trước tình hình này chiến lược nghiên cứu và bảo tồn rùa biển được nhiều quốc gia hưởng ứng. Các nước trên thế giới nói chung và khu vực Đông Nam á - Thái Bình Dương nói riêng đã và đang coi nhiệm vụ nghiên cứu và bảo tồn rùa biển là nhiệm vụ hết sức quan trọng.

Về tình hình nghiên cứu và bảo tồn rùa biển của một số nước trên thế giới có thể nêu khái quát như sau:

Malaysia: Kế hoạch bảo vệ nguồn lợi rùa biển sớm nhất đã được tiến hành từ năm 1932 tại một bang ở bờ phía Đông bán đảo Malaysia. Sau đó hàng loạt những quy chế tương tự về bảo vệ các loài bò sát biển quý hiếm cũng được ban hành. Tuy nhiên những cố gắng đó cũng không có thể kiểm chế được tốc độ giảm sút nhanh chóng của 4 loài rùa biển đã phát hiện được ở bán đảo này.

Srilanka: 5 trong số 7 loài rùa biển tồn tại trên thế giới đã lên bãi cát ở Srilanka để làm tổ. Mặc dù đã có quy định của Nhà nước về bảo vệ nguồn lợi rùa biển từ năm 1972, nhưng rùa biển hiện nay vẫn đang bị khai thác bởi các ngư dân của Srilanka để lấy thịt, trứng và mai rùa. Dự án bảo vệ rùa biển ở Srilanka (TCP) dự đoán rằng nguồn lợi rùa biển ở nước này nếu như không có kế hoạch bảo vệ tốt, sẽ giảm đi cho đến tuyệt chủng trong mấy thập kỷ sau do những nguyên nhân đã nêu trên.

Pakistan: Bảo vệ nguồn lợi rùa biển ở Pakistan đã được tiến hành từ năm 1979 dọc theo bờ biển Karachi. Tất cả các loài rùa biển đã được công bố bảo vệ dưới pháp lệnh bảo vệ nguồn lợi đã được công bố năm 1972. Trong số 7 loài rùa biển đã phát hiện trên thế giới thì có 2 loài đã được xác định và quan sát làm tổ, đẻ trứng và nở thành công ở bãi biển đã nêu trên. Vích (*Chelonia mydas*) và Đồi Mồi Dứa (*Lepidochelys olivacea*). Cả 2 loài này đều nổi tiếng trên thế giới nhưng do khai thác quá mức sản lượng của chúng để xuất khẩu và ăn trứng, và do các đàn chó hoang dã, đã làm giảm sút nghiêm trọng trong 20 năm qua. Nhận thức rõ tình hình quý hiếm của nó, Cục Động vật Hoang dã đã cùng phối hợp với IUCN (Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế) và WWF (Quỹ Quốc tế Bảo vệ Động vật Hoang dã) đã tiến hành 1 dự án trình diễn từ năm 1980 để bảo vệ và nghiên cứu nguồn lợi rùa biển.

Rùa biển, trứng và rùa con đã được bảo vệ khỏi những người săn trộm và những động vật dữ của nó. Trứng được thu thập từ môi trường tự nhiên và được ấp trong những bãi cát có hàng rào nhựa vây quanh. Những chú rùa con đã nở và được thả ra biển. Cho đến nay vào khoảng trên 400.000 rùa con đã được bảo vệ và thả ra biển. Các số liệu khoa học ghi chép về số lượng trứng, rùa con, thời gian ấp, đánh dấu, bắt lại, tần suất làm tổ, tập tính và những bảng biểu ghi kết quả. Sinh sản cũng được giới thiệu trên cơ sở thực

nghiệm cũng như là hoạt động bổ sung để tăng cường kích thích rùa con để nó tự bảo vệ trong điều kiện môi trường tự nhiên nhằm giảm đi mức tử vong của nó.

Bangladesh: Vùng biển Bangladesh chạy dài khoảng 720 km. ở đây xuất hiện 5 loài rùa biển. Đó là Vích (*Chelonia mydas*), Đồi Mồi Dứa (*Lepidochelys olivacea*), Đồi Mồi Thường (*Eretmochelys imbricata*), Quắn Đông (*Caretta caretta*) và Rùa Da (*Dermochelys coriacea*).

Khu vực làm tổ và đẻ trứng chủ yếu tập trung ở vùng bờ phía Đông, bờ phía Tây thuộc khu vực rừng ngập mặn là bãi làm tổ quan trọng. Mối đe dọa chủ yếu đối với rùa biển và những bãi làm tổ của chúng là những tàu đánh cá, thu lượm trứng và làm mất đi các bãi đẻ.

Cộng đồng ở địa phương không nhận thức đúng về sự cần thiết phải bảo vệ những loài rùa quan trọng trên toàn cầu. Nhân dân đã săn bắt chúng cho thú vui, thu lượm trứng cho mục đích kinh tế và sử dụng các loại ngư cụ không có Thiết bị thoát rùa. Do quần thể rùa biển ở vùng biển Bangladesh đã suy giảm trong nhiều năm qua, một số tổ chức phi chính phủ đã thực hiện chương trình nghiên cứu. Họ đã cho rùa đẻ và thực hiện chương trình với mức độ giới hạn, nhằm giảm thiểu những sự đe dọa. Những cộng đồng dựa trên những hoạt động cơ bản đã thực hiện chương trình bảo tồn có hiệu quả ở Bangladesh.

Ấn độ: Là một quốc gia biển nằm ở phía Đông của mũi Ấn Độ Dương và rất giàu có về nguồn lợi tự nhiên. Ở đây khu hệ bò sát cũng rất đa dạng, gồm có 110 loài thuộc 21 họ. Rùa biển gồm có 4 loài thuộc họ *Chelonidae* và *Dermochelyidae*. Những kết quả nghiên cứu liên tục trên 2 thập kỷ qua (1976 -1999) do Cục Lâm nghiệp và Động vật Hoang dã của Nhà nước đã chỉ ra rằng có 3 bãi đẻ quan trọng của loài quý hiếm Đồi Mồi Dứa (*Lepidochelys olivacea*) ở Orissa nằm ở bãi cát cửa sông Dhamra, Devi và Rushikulia. Ngoài ra có những tổ rải rác với số lượng đáng kể cũng có ở nhiều nơi. Những bãi cát ở Gahirmatha (cửa sông Dhamra) được coi như là một trong những bãi làm tổ lớn nhất của Đồi Mồi Dứa.

Việt nam: Ở Việt Nam trong kế hoạch 1998- 2003 Bộ Thủy sản đã giao cho Viện Nghiên cứu Hải sản thực hiện đề tài “Điều tra nguồn lợi rùa biển ở vùng biển Việt Nam, xác định các biện pháp bảo vệ và phát triển nguồn lợi”.

Từ năm 1998 đến nay, đề tài đã tổ chức các chuyến nghiên cứu dọc theo vùng ven biển Việt Nam, đã phối hợp với Vườn Quốc gia Côn Đảo (Bà Rịa - Vũng Tàu) nghiên cứu về hệ sinh thái các bãi làm tổ đẻ trứng, ấp trứng tự nhiên, cứu hộ rùa biển, tiến hành đeo thẻ đánh dấu để nghiên cứu di cư và sự sinh trưởng của rùa biển.

Các kết quả thu thập được của các đợt điều tra, khảo sát, được chỉnh lý, phân tích và tổng hợp trong báo cáo này. Với các dữ kiện thu được chưa nhiều, chưa rút ra được những quy luật rõ ràng, báo cáo này chắc chắn còn hạn chế, mong được các nhà khoa học trong và ngoài ngành đóng góp ý kiến để đề tài bổ sung, hoàn chỉnh tiếp nội dung nghiên cứu trong những năm tới.

Tài liệu và phương pháp

Phương pháp nghiên cứu.

Thu thập các dữ kiện trên thực địa theo phương pháp sau:

- Chọn điểm phỏng vấn theo gợi ý của các Sở Thủy sản kết hợp với gợi ý của ngư dân.
- Phỏng vấn các tàu thuyền đánh cá và ngư dân theo các mẫu bảng có nội dung in sẵn.
- Tổ chức các chuyến đi biển nghiên cứu một số các yếu tố môi trường và tình hình nguồn lợi.

- Đi trên các tàu thuyền sản xuất để nắm tình hình đánh bắt ngẫu nhiên của rùa biển trong các mẻ lưới kéo cá và kéo tôm.
- Xử lý và tổng hợp các kết quả ghi nhận được trong các bảng thăm dò nguồn lợi rùa biển theo phương pháp thống kê thông dụng.

Các dữ kiện thu thập được

- Các kết quả điều tra nghiên cứu về các yếu tố môi trường ở vùng ven biển từ Móng Cái đến Hà Tiên.
- Các kết quả nghiên cứu về đánh dấu, gắn thẻ nhằm nghiên cứu về di cư của rùa biển.
- Các kết quả nghiên cứu về sinh thái ở các bãi làm tổ và đẻ trứng của rùa biển.
- Các kết quả khảo sát về hoạt động đẻ trứng của rùa biển chủ yếu là Vích (*Chelonia mydas*) ở các bãi đẻ trứng ở Côn Đảo.
- Các kết quả công tác cứu hộ các loài rùa biển ở Vườn Quốc Gia Côn Đảo từ năm 1995-2000.

Kết quả nghiên cứu các yếu tố môi trường

1. Đặc điểm địa lý tự nhiên và khí tượng hải văn.

Vị trí địa lý và địa hình.

Việt Nam nằm ở vị trí tận cùng của Đông Nam Châu á, phía Bắc giáp Trung Quốc, phía Tây giáp Lào, Campuchia và vịnh Thái Lan. Phía Nam và phía Đông là biển Đông và Philippines. Việt Nam có đường bờ biển kéo dài 3260 km, từ cửa sông Ca Long (Quảng Ninh) đến Hà Tiên (Kiên Giang) quanh co, uốn khúc theo 3 hướng:

- Từ Quảng Ninh đến Thanh Hoá và từ Mũi Dinh đến Mũi Cà Mau theo hướng Đông Bắc - Tây Nam.
- Từ Nghệ An đến Quảng Nam theo hướng Tây Bắc-Đông Nam.
- Từ Ba Làng An đến Mũi Dinh và từ Mũi Cà Mau đến Hà Tiên theo hướng Bắc Nam.

Phía sau bờ biển ở hai đầu là đồng bằng Bắc Bộ và đồng bằng Nam Bộ rộng lớn, còn ở miền Trung là đồng bằng Trung Bộ hẹp và dãy Trường Sơn hùng vĩ chạy song song với bờ biển. Có những nơi núi lấn ra biển, tạo cho bờ biển có những eo, vịnh kín đó là những bến cảng tự nhiên thuận lợi cho tàu bè hoạt động và tránh gió.

Việt Nam có hệ thống sông ngòi dày đặc, cứ bình quân 25 km bờ biển có một cửa sông đổ ra biển và là những cửa sông thuận lợi cho việc giao lưu giữa các miền của đất nước. Hệ thống sông ngòi này hàng năm mang ra biển khối lượng nước lục địa và lượng phù sa khổng lồ, đã có ảnh hưởng rất lớn đến điều kiện khí tượng, hải văn ở vùng biển gần bờ, đặc biệt là trong mùa mưa lũ. Phía trước của bờ biển là trên 3000 hòn đảo lớn nhỏ, bãi ngậm hợp thành những quần đảo như: Cô Tô, Bái Tử Long, Bạch Long Vĩ, Cát Bà, Long Châu, Hoàng Sa, Trường Sa và An Thới, hoặc nằm rải rác dọc theo bờ biển tạo nên địa hình bờ biển phức tạp, trong đó có những đảo lớn giàu có như: Đảo Phú Quý, Côn Sơn, Thổ Chu và đặc biệt là đảo Phú Quốc v.v...

Địa hình đáy của vùng biển Việt Nam không đồng nhất, độ nông sâu không đồng đều, hai đầu là các vịnh biển nông như: vịnh Bắc Bộ và vịnh Thái Lan, vùng biển gần bờ phía Đông Nam Bộ, thêm đáy ít dốc, thoải, độ sâu từ 30- 50 m cách xa bờ từ 40- 50 hải lý. Ở giữa là vùng biển miền Trung, có độ dốc thêm đáy lớn, đường đẳng sâu 50- 200m chạy sát bờ, nơi gần nhất cách bờ khoảng 10 hải lý, ra xa bờ 50 hải lý đã có độ sâu hàng ngàn mét. Với vị trí địa lý và địa hình nêu trên tạo cho khí hậu hải văn vùng biển Việt Nam mang những nét đặc trưng rất phức tạp, khác với hầu hết các vùng biển khác quanh Việt Nam.

Khí tượng hải văn biển.

Vùng biển Việt Nam rộng lớn, chiếm phần lớn Biển Đông, phía Nam gần đường xích đạo, phía Bắc kề sát miền ôn đới. Mặt khác, vùng biển Việt Nam về phía Tây và phía Bắc giáp đại lục Châu Á rộng lớn, phía Đông và Nam nối liền với Ấn - Độ - Dương qua eo biển Malacca, biển Java, biển Flores và biển Panda thuộc Indonesia và nối liền với Thái Bình Dương là đại dương lớn nhất thế giới. Vì vậy, về cơ bản khí hậu biển Việt Nam là khí hậu nhiệt đới gió mùa, hàng năm chịu ảnh hưởng chính của gió mùa Đông - Bắc (ĐB) và gió mùa Tây - Nam (TN), nhưng do vị trí và địa hình, nên khí hậu biển Việt Nam vừa mang tính nhiệt đới nóng ẩm đại dương do gió mùa Tây - Nam, mang từ phía Tây và phía Nam lên, vừa mang tính nhiệt đới khô nóng của lục địa, đôi khi còn có biểu hiện khí hậu miền ôn đới, do tác động của hệ thống thời tiết ở phía Bắc tràn xuống, những đặc điểm trên biểu hiện ở các chế độ khí tượng sau đây:

Mùa gió Đông Bắc: Từ tháng 11 - 3, ở khu vực phía Bắc vĩ độ 16° chịu ảnh hưởng mạnh của gió mùa ĐB, mang không khí lạnh từ phương Bắc xuống làm cho nhiệt độ không khí giảm thấp nhất so với các khu vực khác, nhiệt độ không khí trung bình trong mùa giao động từ 14° - 21°C , có năm xuống dưới 10°C , cao nhất từ 20 - 26°C , thấp nhất vào tháng 1: 16°C , có năm, ở Quảng Ninh xuống đến 5°C , thường ở phía Bắc thấp hơn phía Nam. Khu vực từ Đà Nẵng đến Khánh Hòa có nhiệt độ không khí trong mùa cao hơn khu vực từ Thừa Thiên Huế lên phía Bắc, nhiệt độ không khí trung bình ở khu vực này là 23°C - 26°C , thấp nhất là 13°C - 23°C , có năm đến 11°C , nhiệt độ không khí cao nhất 26°C - 37°C , có khi đến 40°C , tháng 1 có nhiệt độ thấp nhất. Khu vực từ Ninh Thuận đến Kiên Giang có nhiệt độ cao nhất so với các vùng khác, ở khu vực này hầu như không có mùa đông, nhiệt độ không khí trung bình giao động trong khoảng 24°C - 27°C , tháng 1 có nhiệt độ thấp nhất từ 22°C - 23°C , có năm xuống đến 15°C , nhiệt độ không khí cao nhất từ 28°C - 32°C , có khi đến 37°C - 38°C .

Mùa gió Tây Nam: Từ tháng 5 đến tháng 9, nhiệt độ không khí ở vùng biển nước ta biến đổi dưới tác dụng của mùa gió TN, mang không khí nóng ẩm từ các đại dương và vùng xích đạo lên, mặt khác còn chịu ảnh hưởng của khí hậu khô nóng của lục địa châu Á từ phía TB sang, làm cho nhiệt độ không khí trong các tháng này tăng cao. Ở khu vực phía Bắc vĩ độ 16°N , nhiệt độ không khí trung bình giao động trong khoảng 25°C - 29°C , cao nhất vào tháng 5 - 7 là 29°C - 39°C , cao tuyệt đối là 42°C , nhiệt độ thấp nhất trong mùa là 21°C - 26°C . Trong khi đó, ở khu vực từ thành phố Đà Nẵng đến Khánh Hòa, nhiệt độ không khí trung bình giao động trong khoảng 28°C - 29°C , cao nhất là 30°C - 33°C , cao tuyệt đối là 40°C , còn nhiệt độ thấp trong mùa là 24°C - 26°C , thấp tuyệt đối 19°C - 20°C . Riêng khu vực từ Ninh Thuận đến Kiên Giang, nhiệt độ không khí trung bình thấp nhất so với 2 khu vực trên, giao động trong khoảng 26°C - 27°C , cao nhất là 29°C - 32°C , cao tuyệt đối 37°C - 38°C , còn nhiệt độ thấp nhất là 24°C - 25°C , thấp tuyệt đối là 17°C - 21°C . Nhìn chung, nhiệt độ không khí trong mùa gió TN ở phía Bắc vĩ tuyến 16°N cao hơn phía Nam từ 1°C - 2°C .

2. Sinh vật phù du

Thực vật phù du

Xu thế phân bố số lượng thực vật phù du ở vùng biển Việt Nam cho thấy ở khu vực gần bờ giàu muối dinh dưỡng, nhiệt độ và độ mặn thích hợp cho sự phát triển về mặt số lượng, cho nên số lượng thực vật vùng này thường cao hơn khu vực xa bờ. Mặt khác, về mặt số lượng, sự phân bố của thực vật phù du ở mỗi khu vực trong toàn vùng biển Việt Nam cũng có sự khác nhau. Đạt số lượng cao nhất là vùng biển phía Tây Nam Bộ, trung bình đạt 5,285 triệu tế bào trên 1m^3 (TB/m^3) nước, những nơi có số lượng cao nhất ở vùng này đạt từ 65 - 98,1 triệu $\text{TB}/1\text{m}^3$, xếp sau miền Tây Nam Bộ là khu vực gần bờ vịnh Bắc Bộ, trung bình đạt 1,8 - 2,67 triệu TB/m^3 , tiếp đến Đông Nam Bộ đạt 1,253 triệu TB/m^3 và cuối cùng là vùng biển miền Trung chỉ đạt 0,24 triệu TB/m^3 . Hàng năm ở vịnh Bắc Bộ quan sát thấy có 2 đỉnh cao phát triển số lượng của thực vật phù du là tháng 1 và tháng 10. Những loài đặc trưng cho vùng cửa sông là: *Ditylum sol*, *Hemiaulus indicus*, *Chaetoceros affinis*, *Skeletonema costatum*, còn cho vùng biển xa bờ là: *Coscinodiscus excentricus*, *Chaetoceros atlanticus* và *Skeletonemama*.

Động vật phù du

Theo tài liệu thống kê đã thu thập được từ năm 1959-1999, sinh vật lượng trung bình của động vật phù du cao nhất là ở Vịnh Bắc Bộ (vùng biển A-84,06 mg/m³), đứng thứ hai là vùng biển Tây Nam Bộ (vùng biển D-73,79 mg/m³), thứ 3 là vùng biển miền Trung (vùng biển B-47,60 mg/m³) và thấp nhất là vùng biển Đông Nam Bộ (vùng biển C- 36,66 mg/m³) (bảng 1).

Bảng 1: Sinh vật lượng trung bình trong nhiều năm (mg/m³) của động vật phù du ở vùng biển Việt Nam

Thời kỳ/Vùng biển	1959 - 1986	1986 - 1999	Bình quân
Vịnh Bắc Bộ (vùng A)	75,29	92,83	84,06
Vùng biển miền Trung (vùng B)	31,07	64,13	47,60
Vùng biển Đông Nam Bộ (vùng C)	21,14	52,18	36,66
Vùng biển Tây Nam Bộ (vùng D)	64,28	83,30	73,79
Mật độ trung bình của toàn bộ vùng biển Việt Nam	47,95	73,11	60,53

Nguồn: Nguyễn Tiến Cảnh, 1997

Động vật đáy

Động vật đáy ở biển Việt Nam mang đặc tính khu hệ động vật nhiệt đới Tây Ấn Độ - Thái Bình Dương, thành phần loài tương đối phong phú. Đã xác định được khoảng 6000 loài động vật đáy lớn, trong đó thành phần các loài nhuyễn thể là phong phú nhất, sau đó đến Giáp Xác, Giun nhiều tơ, Xoang Trùng, Da Gai (Nguyễn Văn Chung và Đào Văn Hồ, 1995).

Nhiều loài động vật đáy có giá trị kinh tế cao làm thức ăn cho tôm đặc biệt là tôm Hùm, cua và cá. Sinh vật lượng trung bình của động vật đáy ở các vùng biển khác nhau được trình bày trong bảng 2: Sinh vật lượng trung bình cao nhất thuộc về vùng biển Tây Nam Bộ (vùng biển D- 8,78g/m²), thứ hai là Vịnh Bắc Bộ (vùng biển A- 7,99 g/m²), đứng thứ ba là vùng biển Đông Nam Bộ (vùng biển C- 4,64g/m²) và thấp nhất thuộc vùng biển miền Trung (vùng biển B - 2,83g/m²).

Bảng 2. Sinh vật lượng trung bình trong nhiều năm của động vật đáy ở vùng biển Việt Nam (1959-1998)

Vùng biển	Mật độ g/m ²	Cá thể /m ²
Vịnh Bắc Bộ (vùng A)	7,99	103
Vùng biển miền Trung (vùng B)	2,83	52
Vùng biển Đông Nam Bộ (vùng C)	4,64	193
Vùng biển Tây Nam Bộ (vùng D)	8,78	162
Sinh vật lượng trung bình cho toàn vùng biển Việt Nam	6,06	128

Nguồn: Nguyễn Tiến Cảnh, 1997.

3. Hệ sinh thái cỏ biển

Các bãi cỏ biển có tầm quan trọng lớn cả về môi trường sinh thái và nguồn lợi. Các bãi cỏ biển là các vùng sinh sản và nơi cư trú của nhiều loài động vật biển.

Các loài cỏ biển thích nghi hoàn toàn với môi trường ở dưới nước. Cho đến nay đã xác định được 15 loài cỏ biển ở vùng biển Việt Nam (Nguyễn Văn Tiến, 1999) đó là *Halophila beccarii*, *H. minor*, *H. ovalis*, *H. decipiens*, *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides* (Fam. Hydrocharitaceae), *Ruppia maritima*, *Halodule pinifolia*, *H. uninervis*, *Syringodium izoetifolium*, *Cymodocea rotundata*, *C. serrulata*, *Thalassodendron ciliatum*, (Fam.

Cymodoceaceae), *Zostera marina*, *Z. japonica* (Fam. Zosteraceae). Số lượng các loài cỏ biển ở vùng biển gần bờ Việt Nam đã chỉ ra xu hướng tăng dần từ Bắc (9 loài) vào Nam (12 loài).

Các tài liệu đã thu được chứng minh rằng số lượng các loài động vật trong bãi cỏ biển luôn luôn cao hơn những vùng không có bãi cỏ biển từ 1,5 -2,0 lần và sinh vật lượng từ 2,8-6,1 lần. Nhiều loài có giá trị kinh tế đã được xác định ở các bãi cỏ biển là Hàu (*Meretrix meretrix*), Ngao (*Glaucomya chinensis*), Cua (*Scylla serrata*), Hải Sâm (*Holothuria* spp), tôm và các loài cá (Nguyễn Văn Tiến, 1999).

4. Rạn san hô

Rạn san hô ở biển Việt Nam phát triển mạnh ở vùng nước ấm, gần bờ, nhiệt độ vào khoảng 16°C ở phía Bắc và trên 20°C ở phía Nam, ở độ sâu giữa 4- 40 m. San hô phát triển theo 3 kiểu rạn cơ bản: rạn viền bờ (*Fringing reef*), rạn chắn bờ (*Barrier reef*) và rạn vòng (*Atoll*) ở vùng vịnh, nước trong vùng gần bờ hoặc xung quanh các đảo, đặc biệt là các đảo đá.

Ở vùng biển gần bờ Việt Nam đã xác định được 309 loài thuộc 77 giống và 19 họ, tập trung chủ yếu trong 3 họ là Acropodidae (85 loài); Faviidae (60 loài) và Poritidae (37 loài) (Nguyễn Huy Yết, 1993).

5. Nguồn lợi rùa biển

Thành phần loài

Trên thế giới có hai họ rùa biển đang tồn tại, họ Vích (*Chelonidae*) và họ Rùa Da (*Dermochelyidae*). Họ Vích có mai rùa rất cứng và gồm 6 loài. Họ rùa da có đặc điểm là trên mai rùa có những gờ rất cứng và chỉ có một loài. Các loài rùa biển gồm có: Vích (*Chelonia mydas*), Đồi Mồi (*Eretmochelys imbricata*), Quắn Đổng (*Caretta caretta*), Đồi Mồi Dứa (*Lepidochelys olivacea*) và Rùa Da (*Dermochelys coriacea*) (Bảng 3 phần Phụ lục).

Rùa biển xuất hiện từ dòng dõi cổ xưa thuộc loại bò sát trên cạn, quá trình tiến hoá, đã phát triển chân bơi để thích nghi với đời sống ở đại dương. Do tính chất quan trọng này của nòi giống mà rùa cái ở biển từng thời kỳ phải trở về đất liền để đẻ trứng ở bãi biển.

Khi nở ra từ tổ của chúng, ánh sáng nhẹ của đường chân trời đã thu hút những rùa con và hướng chúng đi ra biển. Một lần nữa ở trong nước, những rùa con sẽ bơi thẳng góc 90° với các làn sóng cho đến khi hết dải nước ven bờ. Nói chung rùa con di chuyển vào dòng nước đại dương và ở đó chúng sẽ sống cho đến khi lớn và thiết lập nơi cư trú. Ở những nơi cư trú đó, chúng lại tiếp tục dinh dưỡng và lớn lên, cũng có thể cách hàng mấy nghìn cây số từ khu vực mà chúng được nở ra. Khoảng cách này cần phải vượt qua khi các rùa cái trở lại bãi biển mà ở đó chúng đã sinh ra và lại đẻ trứng.

Rùa biển là loại động vật di cư xa rất nổi tiếng vì:

- Rùa con di chuyển từ những bãi đẻ và đi ra đại dương.
- Giai đoạn còn bé, chưa trưởng thành và lớn lên sống ở đại dương.
- Những con rùa lớn di cư từ những vùng dinh dưỡng trở về nơi truyền thống để giao vĩ và làm tổ.

Trong khi thực hiện những cuộc di cư đó, rùa biển đã vượt qua biên giới nhiều quốc gia, 1 con rùa có thể làm tổ ở một bãi biển ở một nước nhưng nó có thể trải qua thời gian sống lâu nhất của nó trong vùng nước của nước khác hoặc là ở đại dương ngoài vùng đặc quyền kinh tế.

Hệ thống phân loại rùa biển ở Việt Nam

Rùa biển là một loại động vật ở biển thuộc lớp bò sát. Ở Việt Nam đã xác định được 2 họ rùa biển, đó là họ Vích (*Chelonidae*) và họ Rùa Da (*Dermochelyidae*). Họ Vích là loại rùa cấu trúc

bởi chiếc mai cứng, trong họ này đã xác định được 4 loài. Họ Rùa Da có đặc điểm là có các đường sống gỗ lên trên mai rùa rất cứng và chỉ có 1 loài làm đại diện.

Bảng 3: Danh lục các loài rùa biển trên thế giới

Tên tiếng Anh	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Phân bố	Thực trạng*
<u>Cheloniidae</u>				
Green turtle	<i>Chelonia mydas</i>	Vích	Toàn thế giới nhiệt đới, ôn đới	Quý hiếm
Loggerhead turtle	<i>Caretta caretta</i>	Quản đồng	Toàn thế giới nhiệt đới, ôn đới	Quý hiếm
Hawksbill turtle	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Đồi môi	Toàn thế giới nhiệt đới, ôn đới	Đặc biệt quý hiếm
Olive Ridley turtle	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Đồi môi dứa (Đú)	Toàn thế giới, nhiệt đới	Quý hiếm
Flatback turtle	<i>Natator depressus</i>		Vùng nước gần bờ Châu úc, Papua New Guinea và Indonesia	Quý hiếm
Kemps Ridley turtle	<i>Lepidochelys kempii</i>		Đại Tây Dương	Quý hiếm
<u>Dermochelyidae</u>				
Leatherback turtle	<i>Dermochelys coriacea</i>	Rùa da	Toàn thế giới nhiệt đới, ôn đới, xứ lạnh	Có thể bị tổn thương

* Thực trạng IUCN - Từ danh sách đỏ của IUCN các loài động vật bị đe dọa.

Thành phần loài

Theo các công trình nghiên cứu đã được công bố của Nguyễn Khắc Hường, năm 1978 và 1994, Bộ Thủy sản năm 1996 và các kết quả điều tra, nghiên cứu của đề tài: "Điều tra nguồn lợi rùa biển Việt Nam, xác định các biện pháp bảo vệ và phát triển nguồn lợi" từ năm 1998 - 2001 cho biết ở vùng biển Việt Nam có 5 loài rùa biển thuộc 4 giống của 2 họ: Vích (*Cheloniidae*) và Rùa Da (*Dermochelyidae*) (bảng 4 và hình 5).

Bảng 4. Các loài rùa biển (Bộ Testudines) ở vùng biển Việt Nam

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Tên tiếng Anh	Các tên tiếng Việt Nam khác	
Cheloniidae					
1	Họ: Vích Chi: Đồi môi Loài: Đồi môi thường	<i>Eretmochelys imbricata</i> (Linné, 1766)	Hawksbill turtle		
2	Chi: Vích Loài: Vích	<i>Chelonia mydas</i> (Linné, 1758)	Green turtle	- Vích - Tráng	
3	Loài: Quản đồng	<i>Caretta caretta</i> (Linné, 1909)	Loggerhead turtle	- Quản đồng - Rùa đầu To	
4	Đồi môi dứa	<i>Lepidochelys olivacea</i> (Eschscholtz, 1829)	Olive Ridley turtle	- Đú	
5	Dermochelyidae				
	Họ: Rùa Da Chi: Rùa da Loài: Rùa da	<i>Dermochelys coriacea</i> (Linné, 1766)	Leatherback turtle	- Bà Tam (Nam Bộ). - Ông Khế (Trung Bộ)	

Bảng 5: Một số đặc điểm sinh học của 5 loài rùa biển bấu gắp ở vùng biển Việt Nam

Tên loài	Trước năm 1998		Trong năm 1998- 1999		Mùa vụ đẻ trứng	Số lượng ổ trứng/năm (ổ)	Số lượng trứng ổ (quả)	Độ sâu của tổ (cm)	Thời gian ấp trứng (ngày)
	L(cm)	W(kg)	L(cm)	W(kg)					
Đôi Mồi: <i>Eretmochelys imbricata</i>	+ 17,5-30,00 +++ 70-95,0	+++40-50	+6,19-10,14	---	+ Tháng 2-6	+++30-70	+++ 70-140	+++ 40-50	+++ 45
Vích: <i>Chelonia mydas</i>	+ 90,0-135,0 +++100,00	+++150	+35,00-57,50 ++94,57	+38-53	+Tháng 2-8	+++1500-5000	+++ 80-150	+++50-60	+++ 50
Quần Đồng: <i>Caretta caretta</i>	+ 90,0135,00		+35,00-57,50	38-53	+++ Tháng 2-6				
Đôi Mồi Dứa: <i>Lepidochelys olivacea</i>					+Tháng 2-5		+++ 170-200		
Rùa Da: <i>Dermochelys coriacea</i>	+++Đực114 Cái:139,50 (Lmax:240,0)	+++500			+++ Tháng 2-5				

Nguồn: + Kết quả điều tra của đề tài ở 14 địa điểm thuộc Khánh Hoà và Quảng Nam, Đà Nẵng từ ngày 1 - 9/8/1998.

++ Kết quả khảo sát sự hoạt động đẻ trứng của Vích (*Chelonia mydas*) ở 4 bãi đẻ thuộc Côn Đảo từ ngày 2 - 11/9/1999.

+++ Tuyển tập "Nguồn lợi Thủy sản Việt Nam". Bộ Thủy sản, 1996. trang 523 - 528.

Đặc điểm 5 loài rùa ở vùng biển Việt Nam.

Qua các kết quả điều tra của đề tài năm 1998- 2001, kết quả khảo sát sự hoạt động đẻ trứng của Vích (*Chelonia mydas*) ở 4 bãi đẻ tự nhiên thuộc Côn Đảo (Bà Rịa - Vũng Tàu) từ ngày 2 - 11/9/1999 và tuyển tập: "Nguồn lợi Thủy sản Việt Nam" Bộ Thủy sản, 1996. Chúng tôi nêu một số đặc điểm của 5 loài Rùa biển bắt gặp ở vùng biển Việt Nam sau đây:

Vích (*Chelonia mydas*).

Đây là tên chung rất phổ biến ở vùng biển Côn Đảo; nó còn được gọi là rùa xanh bởi lẽ thân thể của loài này bóng, màu xanh. Tuy nhiên cũng có thể có màu thẫm đen hoặc là đen nhạt. Những nghiên cứu về di cư và tốc độ sinh trưởng đối với loài này chưa được nhiều, tuy nhiên cũng có thể nêu một vài dẫn liệu sau:

Nhật Bản đã đánh dấu 1 con Vích (*Chelonia mydas*) đeo thẻ số hiệu JPN 9363 thả ra biển tại Okinawa ngày 8-7-1996, khi đó con Vích này có chiều dài mai 68,5 cm, cân nặng 40,15 kg. Ngày 6-11-2000 đã bắt lại được con Vích đó tại vùng biển Sa Huỳnh (Quảng Ngãi) chiều dài đạt tới 71 cm và khối lượng là 50 kg, như vậy tốc độ lớn là 2,125 kg/năm. Tuy nhiên đây cũng chỉ là cá biệt, cần tiếp tục nghiên cứu nhiều hơn để rút ra những quy luật sinh trưởng và di cư rõ ràng.

Vích có kích thước khá lớn, chiều dài bình quân đạt từ 1- 2m và khối lượng bình quân đạt 38- 53kg (kết quả điều tra của đề tài năm 1998) hoặc đạt 150 kg (Tuyển tập "Nguồn lợi Thủy sản Việt Nam". Bộ TS, 1996).

Ở vùng biển Côn Đảo con cái có chiều dài từ 54- 121cm và khối lượng từ 113- 182 kg. Vích đẻ trứng từ tháng 2 đến 9 và mỗi con rùa cái có thể đẻ 100- 140 trứng trong 1 ổ. Trứng tròn, vỏ mềm và đường kính khoảng 3cm.

Qua kết quả khảo sát sự hoạt động đẻ trứng của Vích ở 4 bãi đẻ tự nhiên thuộc Côn Đảo từ ngày 2- 11/9/1999 cho biết từ đầu mùa đẻ đến ngày 11/9/1999 đã có 653 ổ trứng, còn trong tuyển tập "Nguồn lợi Thủy sản Việt Nam", Bộ TS 1996 là hàng năm toàn bộ Vích đẻ từ 2500- 5000 ổ trứng, mỗi ổ có từ 80-150 quả trứng. Độ sâu của ổ trứng từ 50- 60cm, thời gian ấp trứng là 55- 60 ngày. Thức ăn của Vích là Cá, Tôm, Cua, Rong và Cỏ biển (Bảng 5).

Đôi môi (*Eretmochelys imbricata*)

Đôi Môi là loài dễ nhận biết bởi vì trên mai của nó gồm những tấm sừng màu gụ cùng với các sọc và đốm sáng xếp lớp như mái ngói, viền sau không gắn chặt vào mai. Chiều dài trung bình của nó không vượt quá 1m và hàm của nó có hình dạng giống như mỏ diều hâu. Đôi Môi là loài có kích thước nhỏ hơn các loài khác. Trong tuyển tập : "Nguồn lợi Thủy Sản Việt Nam" Bộ Thủy sản, 1996 thì Đôi Môi có chiều dài bình quân đạt từ 70 - 95 cm và khối lượng bình quân (W) đạt 40- 50 kg (bảng 5). Đôi Môi ở Côn Đảo có khối lượng từ 36- 64 kg. Mùa đẻ từ tháng 2- 6 mỗi lần thường đẻ từ 70-130 trứng. Các ổ trứng sâu 40- 50 cm, thời gian ấp trứng là 55- 60 ngày. Đôi Môi thường ăn các loại hải miên, các loại san hô mềm, cá, tôm, cua, các loài rong và cỏ biển.

Quần đồng (*Caretta caretta*):

Quần đồng có kích thước như Vích, qua kết quả điều tra của đề tài trong năm 1998 cho biết chiều dài bình quân của Quần đồng đạt 35,0- 57,5 cm và khối lượng đạt từ 39- 53 kg.

Quần đồng đẻ trứng từ tháng 2- 6 hàng năm.

Đôi Môi Dứa (*Lepidochelys olivacea*):

Đôi Môi Dứa là loài có kích thước nhỏ nhất trong các loài rùa, chiều dài trung bình 70 cm có màu xanh đen thẫm, ăn các loại cua, tôm và các loại thân mềm nhỏ ở biển. Đôi Môi Dứa sống gần bờ, bắt gặp suốt từ vùng biển gần bờ tỉnh Quảng Ninh đến vùng biển gần bờ Kiên Giang.

Đôi môi dứa đẻ trứng vào tháng 3 đến tháng 6 hàng năm, mỗi lần đẻ từ 70- 200 quả trứng, trung bình 100 quả, đường kính trứng trung bình 4 cm (Theo tuyển tập “Nguồn lợi Thủy sản Việt Nam”, Bộ Thủy sản, 1996) (bảng 5).

Rùa Da (*Dermochelys coriacea*):

Rùa da là loài dễ nhận biết, rùa da bao phủ bởi 1 lớp da có 7 sọc gỗ lên ở lưng. Màu đen nhạt có các chấm trắng. Rùa da là loài có kích thước lớn nhất trong 5 loài rùa biển bắt gặp ở vùng biển Việt Nam. Chiều dài bình quân của con đực đạt 114 cm, con cái đạt 139 cm, chiều dài lớn nhất đạt 240 cm, nặng đến 500 kg (Theo tuyển tập “Nguồn lợi Thủy sản Việt Nam”, Bộ Thủy sản, 1996). Rùa da ăn các loài cá và các loại động vật biển. Mùa làm tổ chủ yếu từ tháng 5- 8, trung bình đẻ từ 60-100 quả, đường kính trứng từ 5 - 6,5 cm.

Rùa da sống xa bờ, ít bắt gặp, mẫu vật bắt được ở vùng biển Hải Phòng đang đặt tại Phòng bảo tàng Viện Nghiên cứu Hải sản, Bộ Thủy sản (Bảng 5).

Tuy nhiên cũng cần nhấn mạnh rằng Rùa da (*Dermochelys coriacea*), Quắn đồng (*Caretta caretta*); Đôi môi dứa (*Lepidochelys olivacea*) có thấy xuất hiện ở vùng biển Côn Đảo nhưng chưa phát hiện thấy chúng làm tổ đẻ trứng ở khu vực này (Nguyễn Thị Đào, 1999).

Trong 5 loài này, Đôi môi (*Eretmochelys imbricata*) có chiều dài mai nhỏ từ 70- 95 cm, Rùa da (*Dermochelys coriacea*) có chiều dài lớn nhất trung bình ở con đực 114 cm, con cái: 139 cm, chiều dài lớn nhất đạt 240 cm (tuyển tập: “Nguồn lợi Thủy sản Việt Nam”, Bộ Thủy sản, 1996, trang 523 – 528). Hầu hết 5 loài rùa biển ở vùng biển nước ta đẻ trứng vào các tháng từ tháng 2 đến tháng 8 hàng năm (bảng 5).

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu về các đặc điểm sinh học của 5 loài rùa biển ở vùng biển Việt Nam còn quá ít, đặc biệt là các loài: Đôi môi dứa (*Lepidochelys olivacea*), Rùa da (*Dermochelys coriacea*) và Quắn đồng (*Caretta caretta*). Vì vậy, trong những năm tới cần tiến hành nghiên cứu bổ sung để làm cơ sở khoa học cho các kiến nghị về các biện pháp bảo vệ nguồn lợi rùa biển quý hiếm này. Tuy vậy, nếu ta đem so sánh chiều dài bình quân (bảng 6) của 3 loài rùa biển đã thu thập được trong năm 1998 với trước năm 1998 ở vùng biển ven bờ tỉnh Khánh Hoà cho thấy có sự chênh lệch về chiều dài bình quân khá lớn. Rõ ràng là những cá thể đánh bắt được năm 1998 là rùa con. Do đó các địa phương cần có biện pháp bảo vệ nguồn lợi quý hiếm này một cách có hiệu quả.

Bảng 6: So sánh chiều dài bình quân của 3 loài rùa biển thu thập được trong năm 1998 và trước năm 1998 ở vùng biển gần bờ tỉnh Khánh Hoà

Tên loài	Chiều dài bình quân (cm)		Tỉ lệ so sánh (Lần)
	Trước năm 1998	Trong năm 1998	
Đôi môi thường (<i>Eretmochelys imbricata</i>)	+ 17,50 - 30,00 ++70,00 - 95,00	+6,33 - 10,17	0,34 - 0,36 0,09 - 0,11
2. Vích (<i>Chelonia mydas</i>)	+90,00 -135,00	+35,00 - 57,50	0,39 - 0,43
3. Quắn đồng (<i>Caretta caretta</i>)	++100,00 +90,00 - 135,00	+35,00 - 57,50	0,35 - 0,38 0,39 - 0,43

Nguồn: + Kết quả điều tra của đề tài năm 1998 ở vùng biển gần bờ Khánh Hoà.
++ Tuyển tập: “Nguồn lợi Thủy sản Việt Nam”, Bộ Thủy sản, 1996, trang 523 - 528.

Phân bố.

Phân bố theo địa lý (bảng 7)

Qua kết quả điều tra của đề tài ở Quảng Ninh - Hải Phòng và 27 địa điểm thuộc các tỉnh: Thanh Hoá, Quảng Nam, Đà Nẵng, Khánh Hoà năm 1998 và Nha Trang (Khánh Hoà), Bà Rịa- Vũng Tàu, Cà Mau và Kiên Giang năm 2000 cho thấy sự phân bố theo địa lý của 5 loài rùa biển ở vùng biển Việt Nam như sau: Loài Vích (*Chelonia mydas*) bắt gặp ở 23 địa điểm trong số 27 địa điểm điều tra, ngoài ra loài này cũng bắt được ở Quan Lạn (Quảng Ninh), sau đó là loài Đồi mồi (*E. imbricata*) bắt gặp ở 17 địa điểm, loài Quắn đồng (*Caretta caretta*) bắt được ở 15 địa điểm, còn 2 loài: Đồi mồi dứa (*Lepidochelys olivacea*) ở 6 địa điểm và Rùa da (*Dermochelys coriacea*) ở 5 địa điểm, loài này trước đây cũng bắt được ở vùng biển Hải Phòng.

Phân bố số lượng

Qua bảng 7 cho thấy ở 27 địa điểm điều tra thuộc các tỉnh: Thanh Hóa, Quảng Nam, Đà Nẵng, Khánh Hoà năm 1998 và Nha Trang (Khánh Hoà), Bà Rịa- Vũng Tàu, Cà Mau và Kiên Giang năm 2000 đã bắt gặp 5 loài rùa biển nhưng chỉ có Vích (*Ch. mydas*) và Quắn đồng (*Caretta caretta*) có số lượng nhiều nhất, đặc biệt là ở vùng biển miền Trung, còn loài Đồi mồi (*E. imbricata*) tuy khá phổ biến trong vùng biển Việt Nam, nhưng số lượng ít, cuối cùng là 2 loài: Đồi mồi dứa (*Lepidochelys olivacea*) và Rùa da (*Dermochelys coriacea*) có số lượng ít nhất.

Bảng 7: Phân bố của 5 loài rùa biển ở 27 địa điểm điều tra thuộc các tỉnh: Thanh Hoá, Quảng Nam, Đà Nẵng, Khánh Hoà, Bà Rịa- Vũng Tàu, Cà Mau và Kiên Giang trong năm 1998 và 2000.

Địa điểm điều tra	Đôi Mối (<i>E. imbricata</i>)	Vích (<i>Ch. mydas</i>)	Đôi Mối Dứa (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	Quản Đồng (<i>Caretta caretta</i>)	Rùa Da (<i>Dermochelys coriacea</i>)
Thanh Hoá					
1. Nga Sơn	-	-	-	-	+
2. Hậu Lộc	+	-	-	-	+
3. Hoàng Hoá	-	++	-	-	-
4. Sầm Sơn	-	++	-	-	-
5. Quảng Xương	-	++	-	-	+
6. Tĩnh Gia	+	++	+	-	-
Quảng Nam- Đà Nẵng					
7. Bến cá Thuận Phước	+	+++	-	+++	-
8. Làng chài Thanh Lộc Đán	-	++	-	++	-
9. Bến cá Thọ Quang	+	+++	-	+++	-
10. Bến cá An Hải Tây	-	-	-	++	-
11. Bến Nại Hiền Đông	+	+++	-	+++	-
12. Xã Cẩm An, Hội An	-	++	-	++	-
13. Xã Tam Thanh, Tam Kỳ	-	++	-	-	-
Khánh Hoà					
14. Bến cá Vĩnh Trường	+	++	-	+++	-
15. Bến cá Cù Lao	+	+++	-	++	-
16. Cảng cá Ba Ngòi	+	+++	-	++	-
17. Xã Vĩnh Long	+	+++	-	+++	-
18. Khu vực Ba Làng Vĩnh Hải	-	+++	-	+++	-
19. Khu vực Ninh Ích Ninh Hải	+	+++	-	+++	-
20. Khu vực xã Thạch Thất Ba Ngòi	+	+++	-	+++	-
21. Nha Trang và các địa phương khác (Đoàn Văn Đẩu, 2000)	+	++	+	+	+
Bà Rịa- Vũng Tàu					
Xã Phước Hải, Phước Tỉnh, vùng biển gần bờ Bà Rịa Vũng Tàu (Đoàn Văn Đẩu, 2000)	+	+	+	-	-
23. Vùng biển Côn Đảo (Đoàn Văn Đẩu, 2000)	+	+	-	+	+
Cà Mau					
24. Hòn Tre, Hòn Khoai (Đoàn Văn Đẩu, 2000)	-	+	-	-	-
Kiên Giang					
Đảo Phú Quốc (Đoàn Văn Đẩu, 2000)	+	-	+	-	-
Đảo Thổ Chu (Đoàn Văn Đẩu, 2000)	+	+	+	-	-
27. Khu vực ven bờ	+	+	+	-	-
Tổng	17	23	6	15	5

Ngư trường và mùa vụ khai thác

Khu vực khai thác (bảng 7): Qua kết quả điều tra từ năm 1998 đến năm 2000 cho biết khu vực khai thác rùa biển hầu như suốt khu vực ven bờ biển từ Quảng Ninh đến Kiên Giang và các quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa, Côn Đảo, Thổ Chu, Phú Quốc. Trong đó ở vùng biển xã Cẩm An (Quảng Nam- Đà Nẵng) và khu vực bãi Hòn Gầm - Ba Làng (Khánh Hoà) ngư dân đánh bắt được nhiều rùa nhất từ vài chục con (xã Cẩm An) đến hàng ngàn con (Bãi Hòn Gầm- Ba Làng) và hàng trăm ổ trứng mỗi năm.

Cũng cần nhấn mạnh rằng nhiều tàu thuyền khai thác cá biển sâu xa bờ ra vào vùng biển Côn Đảo trong các chuyến đi biển để lấy thực phẩm, đá và nước. Họ cũng đánh cá bằng ánh sáng và các loại ngư cụ khác làm ảnh hưởng tiêu cực tới các đặc điểm môi trường biển. Đánh cá có lẫn cả rùa biển vào trong các mẻ lưới đã gây tổn thất một số cá thể ở vùng biển Côn Đảo. Khai thác cá có tính chất huỷ diệt như dùng các chất nổ để khai thác cá Song cũng là phổ biến. Khai thác cá với cường độ ánh sáng mạnh đã thu hút các loại rùa con cùng với các loại kẻ thù khác đã gây những tổn thất nhất định.

Mùa vụ đánh bắt: Kết quả điều tra nêu trong bảng 7 cho thấy ngư dân ở ven biển các địa phương đánh bắt rùa biển đúng vào mùa đẻ trứng của chúng từ tháng 2 đến tháng 8, nhất là tháng 2- 3 hàng năm bắt được nhiều nhất.

Công cụ đánh bắt: Công cụ chuyên dùng để đánh bắt rùa là câu kiêu và nghề lặn có khí tài hoặc không có khí tài. Ngoài ra, các loại công cụ không chuyên dùng như: lưới giã đơn và giã đôi tầng mặt, lưới kéo đáy, lưới cản, lưới ghẹ, lưới vây cũng bắt được rùa biển.

6. Các kiến nghị về bảo vệ rùa biển.

Do từ trước cho đến nay vấn đề bảo vệ rùa biển chưa được coi trọng, việc khai thác không hợp lý dẫn đến suy giảm nghiêm trọng nguồn lợi Rùa biển quý hiếm này, trong đó một số loài có nguy cơ bị tuyệt chủng. Hiện nay ngư dân chỉ bắt được rùa có kích thước nhỏ để làm hàng mỹ nghệ, nhất là Đồi mồi (*Eretmochelys imbricata*), những cá thể đã trưởng thành rất ít khi bắt được (bảng 5). Từ tình hình nêu trên, chúng tôi đề xuất một số kiến nghị nhằm bảo vệ và khôi phục nguồn lợi rùa biển ở vùng biển Việt Nam:

- Ngoài các vườn Quốc gia hiện có, thiết lập thêm các khu vực bảo vệ và cứu hộ các loài rùa biển bắt gặp ở vùng biển Việt Nam, như chương trình mà vườn Quốc gia Côn Đảo đang làm nhằm khôi phục nguồn lợi quý hiếm này.
- Khu vực cấm đánh bắt: Tất cả các bãi đẻ và sinh trưởng tự nhiên dọc ven bờ biển và quanh chân các đảo của tất cả các địa phương từ Quảng Ninh đến Kiên Giang.
- Đối tượng cấm đánh bắt: Tất cả 5 loài rùa biển bắt gặp ở vùng biển nước ta.
- Thời gian cấm đánh bắt: Quan năm (từ 1/1-31/12 hàng năm).
- Nghiêm cấm đánh bắt các loại rùa biển ở mọi nơi, mọi lúc trên toàn vùng biển Việt Nam.

Khả năng hợp tác khu vực để bảo vệ nguồn lợi rùa biển ở vùng Đông Nam Châu á và Ấn Độ Dương - những vấn đề thảo luận.

7. Tính chất chung

Như phân trên đã trình bày, rùa biển xuất hiện từ dòng dõi cổ xưa thuộc loại bò sát trên cạn, qua quá trình sống nó đã phát triển chân bơi để thích nghi với đời sống ở đại dương. Do tính chất quan trọng này của nòi giống, rùa cái ở biển từng thời kỳ phải trở về đất liền để đẻ trứng ở bãi biển.

Nói chung, rùa con di chuyển vào dòng nước đại dương cũng có thể tới hàng nghìn cây số từ khu vực mà chúng nở ra và ở đó chúng sẽ sống cho đến khi lớn và thiết lập nơi cư trú. Tại những nơi cư trú đó, nó lại tiếp tục sinh trưởng và lớn lên. Các rùa cái trở lại bãi biển mà ở đó nó đã sinh ra và chúng lại đẻ trứng. Chu kỳ sống của nó có thể tóm tắt như sau:

- Rùa con di chuyển từ những bãi nở ra của nó và đi ra đại dương.
- Giai đoạn còn bé, chưa trưởng thành và lớn lên sống ở đại dương.
- Những con rùa lớn di cư từ những vùng sinh sống trở về nơi truyền thống để giao vĩ và làm tổ.

Trong khi thực hiện những cuộc di cư đó, rùa biển đã vượt qua biên giới các Quốc gia, một con rùa có thể làm tổ ở một bãi biển của một nước nhưng nó có thể trải qua thời gian sống lâu nhất của nó trong

vùng nước của nước khác hoặc là ở đại dương ngoài vùng đặc quyền kinh tế. Do đó, rùa biển là loại động vật di cư xa rất nổi tiếng, đòi hỏi phải có sự hợp tác Quốc tế để bảo vệ chúng.

Sự cần thiết để bảo vệ

Rùa biển cần thiết được sống sót hàng năm với tỷ lệ cao qua suốt lịch sử cuộc sống của nó. Sự tăng dân mức độ tử vong ở một giai đoạn trong vòng đời sống của chúng có thể ảnh hưởng đến quần thể. Tính nhạy cảm này là do một số đặc tính sinh vật học của rùa biển, như là sự chín muộn chậm, hàng năm không sinh đẻ và khác nhau về nhiệt độ giữa giống đực cái.

Như các loài di cư khác, các loài rùa biển có thể bị tổn thương hoặc bị đe dọa trong suốt chặng đường di cư của nó, trong sinh sản, khu vực sinh sống và ở đại dương. Những mối đe dọa chủ yếu thể hiện rõ nét là:

- Mất đi nơi cư trú, đặc biệt là sự phát triển về kinh tế, xã hội... ở vùng gần bờ và ảnh hưởng ở đầu nguồn do ngăn nước ở các sông.
- Thu lượm trứng rùa, rùa con và rùa lớn với mục đích thương mại.
- Đánh bắt rùa lẫn vào các mẻ lưới đánh cá.
- Các động vật ở bản xứ hoặc ở nơi khác đến ăn trứng rùa.
- Sự suy giảm chất lượng nước.
- Sự náo động của tàu thuyền và hoạt động đánh lưới.
- Những mảnh vỡ nát ở biển.
- Nghề đánh cá ánh sáng thủ công ở gần khu vực làm tổ đẻ trứng.

Những hành động để loại trừ những mối đe dọa đó là rất cần thiết ở mức độ địa phương, quốc gia, khu vực cũng như Quốc tế. Điều quan trọng là phải hành động ở tất cả các phạm vi và phải được tiến hành đồng thời, liên tục.

Ba lĩnh vực chủ chốt đòi hỏi phải hành động để phòng ngừa và bảo vệ nguồn lợi rùa biển là: duy trì nơi cư trú phù hợp, giảm mức độ tử vong để giữ mức độ bền vững và tăng cường mức độ sống sót trên mức bình thường.

Các hành động ở từng địa phương hoặc quốc gia là rất cần thiết để bảo vệ một cách có hiệu quả nguồn lợi rùa biển. Các hoạt động ở địa phương bao gồm kiểm tra các địch hại từ bên ngoài xâm nhập vào bãi làm tổ và thay đổi ánh sáng ở gần khu vực làm tổ. Những hành động quốc gia bao gồm thiết lập các khuôn khổ quy chế, thực hiện có hiệu lực các luật lệ, xây dựng các kế hoạch hành động quốc gia, phát triển và thực hiện chiến lược giảm đánh bắt rùa lẫn vào nghề cá v.v....

Sự hợp tác khu vực là bổ sung cần thiết cho mọi hoạt động của địa phương và quốc gia. Cuộc hành trình của rùa biển vượt qua hàng ngàn cây số, vượt qua cả khu vực đặc quyền kinh tế quốc gia tới đại dương đã gặp hàng loạt mối đe dọa xảy ra trong phạm vi rộng lớn đó. Chỉ khi nào nguồn di truyền về tài nguyên rùa biển được kiểm tra ở phạm vi khu vực, thông qua đánh dấu hoặc nghiên cứu di truyền, khi đó những mối đe dọa mới được chứng minh rõ ràng đối với mỗi quần thể. Do đó, để bảo vệ nguồn lợi rùa biển có hiệu quả ở những nước riêng biệt thì cần thiết các nước khác cũng đều hành động tương tự. Sự hợp tác khu vực là một phương tiện tạo điều kiện thuận lợi để bảo vệ có hiệu quả nguồn lợi rùa biển.

Các hành động hợp tác toàn khu vực gồm có:

- Trao đổi kinh nghiệm, kỹ thuật và kiến thức giữa các nước.
- Một số điểm xác định chi tiết là:
 - Bảo vệ hiện trạng tài nguyên rùa biển chung.
 - Những mối đe dọa riêng biệt đối với tài nguyên rùa biển.
 - Những tiếp cận thực tiễn nhất để làm giảm những mối đe dọa.
 - Thực hiện bổ sung của những biện pháp làm giảm mối đe dọa tới quần thể.

Để tạo điều kiện thuận lợi cho sự phục hồi, cần có những đàn rùa con để bổ sung cho quần thể, càng nhiều tổ rùa đẻ tự nhiên càng tốt và những đàn rùa con cần thiết phải được thả ra biển. Các trại rùa giống cần được thiết lập và quản lý một cách khoa học .

Rùa biển bị bắt lẫn vào các loài cá tạp cũng phải giảm đi, các vùng sinh sống quan trọng cần được bảo vệ và chương trình giám sát (Monitoring) rùa cần được thiết lập ở các bãi biển. Các biện pháp đó chỉ có thể có hiệu quả nếu như các cộng đồng ở vùng ven bờ được giáo dục về tầm quan trọng của việc bảo vệ hệ sinh thái ven bờ mà họ sống phụ thuộc vào đó.

- Giúp đỡ cho các quốc gia để phát triển chương trình quốc gia cho việc giám sát, làm giảm bớt mối đe dọa và bảo vệ nơi cư trú (ví dụ: bãi sinh đẻ, nơi dinh dưỡng).
- Đào tạo và giáo dục cho các cộng đồng địa phương.
- Tiếp tục hợp tác nghiên cứu và theo dõi hiện trạng rùa biển, sự bền vững của nguồn lợi rùa biển, những vấn đề đe dọa chính cũng như những biện pháp nhằm làm giảm mối đe dọa.
- Tiêu chuẩn hoá phương pháp và mức độ thu thập tài liệu cũng như trao đổi tài liệu giữa các nước.
- Phân phối thông tin cho các cộng đồng thế giới.
- Hợp tác với các tổ chức quốc tế.

Một vấn đề cần lưu ý là hàng loạt các chiến lược đã được chuẩn bị cho bảo vệ rùa biển ở phạm vi quốc gia hay khu vực đã được thiết lập, nhưng nói chung chiến lược đó chưa được thông qua và thực hiện đồng đều ở các nước. Điều mà hiện nay cần thiết cho việc bảo vệ các loài rùa biển là các nước phải thông qua những chính sách, luật lệ, quy chế... để hành động ở phạm vi địa phương, quốc gia hay khu vực.

Các vấn đề cần thảo luận

Cần thiết phải xem xét mức độ thống nhất giữa các nước trong khu vực về các quan điểm sau:

- Nguồn lợi rùa biển đang giảm sút và tình trạng bảo tồn chúng là rất khẩn cấp.
- Hành động cần thiết là phải ngăn chặn sự giảm sút đó, giúp đỡ phục hồi và theo dõi nguồn lợi rùa biển.
- Các hành động cần thiết ở mức độ địa phương, quốc gia, khu vực và quốc tế.
- Nguồn hỗ trợ cần thiết cho các hành động đó và một số quốc gia sẽ đòi hỏi nguồn giúp đỡ từ bên ngoài để tiến hành các hành động (cần lưu ý rằng nguồn hỗ trợ có thể có sẵn từ các tổ chức như: CMS, IUCN, GEF, UNEP và UNDP).
- Hợp tác khu vực là cần thiết để thực hiện các hành động khu vực và có thể giúp đỡ hướng dẫn cho các hành động ở địa phương và quốc gia.

Những vấn đề chủ chốt cho hợp tác khu vực như sau:

Mục tiêu cho hợp tác khu vực

- Cam kết thực hiện các hành động ở mức độ địa phương, Quốc gia và khu vực để ngăn chặn sự giảm sút, giúp đỡ phục hồi và giám sát nguồn lợi rùa biển.
- Phối hợp làm việc để tìm được nguồn kinh phí, qui chế, kỹ thuật, chính sách và tổ chức để thực hiện các hành động bảo tồn nguồn lợi rùa biển.

Những hành động đòi hỏi để bảo tồn nguồn lợi rùa biển

- Giúp đỡ các nước để phát triển, thực hiện và tổng quan chiến lược quốc gia về bảo tồn rùa biển.
- Cần tiến hành một dự án chung trong khu vực.

Những yếu tố chủ chốt để sắp xếp sự hợp tác khu vực có hiệu quả

- Gồm tất cả các quốc gia.
- Sự nhận biết toàn cầu về sự sắp xếp khu vực.
- Sự cam kết quốc gia để thực hiện cách sắp xếp của khu vực.
- Gắn chặt giữa cấu trúc hành chính và nguồn tài chính để thực hiện những hành động đã thoả thuận.
- Nhận rõ hiện trạng bảo tồn rùa biển quốc gia và tính linh hoạt cần áp dụng cho công tác và nỗ lực bảo vệ nguồn lợi rùa biển.
- Cung cấp những đánh giá đều đặn để cải tiến chiến lược hoặc các hiệp định.

Những tiếp cận có thể hoặc là khuôn khổ cho việc sắp xếp hợp tác khu vực

- Thoả thuận dưới hiệp ước đang tồn tại.
- Thoả thuận riêng lẻ hoặc là những bản ghi nhớ.
- Xây dựng mạng lưới hoặc là những hoạt động chủ chốt.

Kết luận

Nằm trong điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa, bờ biển dài, có nhiều cửa sông lớn đổ ra biển, sự biến động về các yếu tố khí tượng, thủy văn và sinh vật đều phụ thuộc vào sự biến đổi hoàn lưu khí quyển theo hai mùa Đông Bắc và Tây Nam. Vịnh Bắc Bộ chịu ảnh hưởng lớn của gió mùa Đông Bắc, còn từ vĩ tuyến 17⁰ vào tới Nam Bộ lại chịu tác động của gió mùa Tây Nam.

1. Khu hệ rùa biển thuộc vùng biển Việt Nam có quan hệ với phức hệ nhiệt đới. Trong quá trình nghiên cứu đã xác định được 5 loài rùa biển: Đồi mồi (*Eretmochelys imbricata*), Vích (*Chelonia mydas*), Quắn đồng (*Caretta caretta*), Đồi mồi dứa (*Lepidochelys olivacea*) và Rùa da (*Dermochelys coriacea*). Trong đó, Vích (*Chelonia mydas*) là loài thường gặp nhất.
2. Ngoài các vườn Quốc gia hiện có, thiết lập thêm các khu vực bảo vệ và cứu hộ đối với các loài rùa biển bắt gặp ở vùng biển Việt Nam:
 - Khu vực cấm đánh bắt: Tất cả các bãi đẻ và sinh trưởng tự nhiên dọc ven bờ biển và quanh chân các đảo của tất cả các địa phương từ Quảng Ninh đến Kiên Giang.
 - Đối tượng cấm đánh bắt: Tất cả 5 loài rùa biển bắt gặp ở vùng biển nước ta.
3. Nguồn lợi rùa biển trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng, có vị trí rất quan trọng, nhưng nguồn lợi đó đang bị sử dụng không hợp lý, bằng nhiều hình thức mang tính huỷ diệt. Vì vậy cần coi trọng các biện pháp bảo vệ nguồn lợi cùng với tăng cường bảo vệ các điều kiện môi trường của hệ sinh thái vùng gần bờ. Cấm tuyệt đối việc khai thác rùa biển bằng bất kỳ hình thức nào. Thời gian cấm đánh bắt: Quanh năm (từ 1/1-31/12 hàng năm).

Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Tiến Cảnh, Nguyễn Công Rương, Trần Lưu Khanh & nnk (1997), *Điều kiện tự nhiên và môi trường ở vùng biển Việt Nam*.
- Nguyễn Thị Đào (1999), *Marine Turtle Status Report in Con Dao National Park - Period 1995*.
- Nguyễn Khắc Hường (1978), *Một số loài rùa ở vùng biển miền Nam Việt Nam*.
- IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group (1999), *Research and Management Techniques for the Conservation of Sea Turtles. Publication No. 4*.
- René Bouret (1929), *Les Tortues de l' Indoch*.
