

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ NHA TRANG
BAN QUẢN LÝ VỊNH NHA TRANG

BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI
KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VÀ PHÂN VÙNG
BẢO VỆ BÃI RỪA ĐỂ TẠI BÃI BÀNG LỚN – ĐÀM TRE
VỊNH NHA TRANG

Cơ quan thực hiện đề tài
Ban quản lý Vịnh Nha Trang
(Ký tên và đóng dấu)
TRƯỞNG BAN



[Handwritten signature]
Huỳnh Bình Thái

Cơ quan chủ trì đề tài
UBND thành phố Nha Trang
(Ký tên và đóng dấu)



[Handwritten signature]
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Vũ Chí Hiếu

Chủ nhiệm đề tài

[Handwritten signature]
Th.S. Đàm Hải Vân

Nha Trang, năm 2020

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	
DANH MỤC BẢNG.....	
DANH MỤC HÌNH.....	
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	
MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....	3
1. Thực trạng rùa biển ngoài nước.....	3
2. Thực trạng về rùa biển trong nước.....	4
3. Thực trạng về rùa biển tại vịnh Nha Trang.....	6
II. CÁC MỐI ĐE DỌA ĐỐI VỚI RÙA BIỂN.....	6
1. Ô nhiễm môi trường biển.....	6
2. Sự suy giảm chất lượng hoặc phá huỷ các hệ sinh thái cỏ biển và rạn san hô	6
3. Rác thải và túi nilon.....	6
4. Khai thác cát, khai thác khoáng sản.....	6
5. Đánh bắt rùa biển có chủ ý.....	7
6. Đánh bắt rùa biển không chủ ý.....	7
7. Các hoạt động giao thông trên biển và quân sự.....	7
8. Sự tăng nhiệt độ toàn cầu.....	7
9. Nước biển dâng.....	7
CHƯƠNG 2: MỤC TIÊU, NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	9
I. MỤC TIÊU.....	9
II. NỘI DUNG.....	9
III. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI.....	9
IV. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	10
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	12
I. KHẢO SÁT THỰC TẾ, TIẾN HÀNH KHOANH VÙNG BẢO VỆ.....	16
II. PHỐI HỢP BẢO VỆ BÃI RÙA ĐỂ.....	188
III. CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ RÙA BIỂN VÀ PHƯƠNG PHÁP CỨU HỘ.....	18

KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ.....	26
TÀI LIỆU THAM KHẢO	28

LỜI CẢM ƠN

Đề tài “Khảo sát, đánh giá hiện trạng và phân vùng bảo vệ bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre vịnh Nha Trang” được thực hiện từ 8/2018 – 01/2020 với nguồn kinh phí từ Ngân sách sự nghiệp khoa học và kinh phí đối ứng Ban quản lý Vịnh Nha Trang.

Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ đề tài, chúng tôi nhận được sự quan tâm, tạo điều kiện của UBND thành phố Nha Trang, Sở Khoa học và Công nghệ, Ban quản lý Vịnh Nha Trang, Phòng Kinh tế, UBND phường Vĩnh Nguyên, Công ty TNHH Nhà nước MTV Yến sào Khánh Hòa và cộng đồng ngư dân các xã, phường ven biển. Bên cạnh đó là sự tham gia đóng góp tích cực, đầy trách nhiệm của các thành viên thực hiện Đề tài.

Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn Lãnh đạo Ban quản lý Vịnh Nha Trang, cùng các đồng nghiệp đã tạo điều kiện về thời gian, quan tâm giúp đỡ chúng tôi hoàn thành tốt Đề tài này.

Chân thành cảm ơn!

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Số lượng phiếu khảo sát.....	11
Bảng 2: Số lượng và tỉ lệ người dân được khảo sát thấy/không thấy rùa biển trong KBTB Vịnh Nha Trang.....	11
Bảng 3: Số lượng và tỉ lệ người dân được khảo sát thực hiện cứu hộ rùa biển...	12
Bảng 4: Số lượng và tỉ lệ người dân được khảo sát biết/không phân biệt các loài rùa biển khác nhau.....	13
Bảng 5: Thông tin về rùa biển.....	24

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Sơ đồ khu vực tiến hành khảo sát

Hình 2: Hình ảnh khảo sát thu thập thông tin về rùa biển và bãi rùa đẻ

Hình 3: Tỷ lệ % người dân được khảo sát thấy/không thấy rùa biển trong KBTB Vịnh Nha Trang.

Hình 4: Tỷ lệ % người dân được khảo sát thực hiện cứu hộ rùa biển

Hình 5: Tỷ lệ % người dân được khảo sát biết/không phân biệt các loài rùa biển.

Hình 6. Sinh cảnh, hiện trạng bãi rùa đẻ tự nhiên tại Bãi Bàng bị tác động

Hình 7. Khoanh vùng bảo vệ bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre.

Hình 8. Panô tuyên truyền về bảo vệ rùa biển tại Bãi Bàng

Hình 9. Phân loại rùa biển tại Việt Nam

Hình 10. Thao tác cắt lưỡi câu ngay trên mặt nước để cứu hộ rùa

Hình 11. Thao tác đưa rùa lên thuyền và tháo lưỡi câu cắt lưỡi câu cứu hộ rùa

Hình 12. Thao tác cắt dây câu khi rùa nuốt sâu lưỡi câu

Hình 13. Thao tác đo chiều dài và chiều rộng mai rùa biển

Hình 14: Thẻ gắn rùa

Hình 15: Dấu vết rùa mẹ đẻ thành công

Hình 16: Dấu vết rùa mẹ đẻ không thành công

Hình 17: Ghi chép số liệu rùa và thả rùa về biển ở Nha Trang

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

IUCN - International Union for Conservation of Nature and Natural Resources: Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế

EN - Endangered: nguy cấp

CR: rất nguy cấp

GEF: Quỹ Môi trường toàn cầu

WWF - World Wild Fun: Quỹ Quốc tế Bảo vệ Thiên nhiên

TRAFFIC: Tổ chức Quốc tế giám sát buôn bán động thực vật hoang dã

TNHH: Trách nhiệm hữu hạn

MTV: Một thành viên

KBTB: Khu bảo tồn biển

CBNV: Cán bộ nhân viên

MỞ ĐẦU

Các loài rùa biển đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sự ổn định của các hệ sinh thái biển (gồm các hệ sinh thái: san hô, cỏ biển, rừng ngập mặn...), chúng có những đặc điểm sinh học và vòng đời bí ẩn chưa được giải mã nên có giá trị cao trong nghiên cứu khoa học. Ngoài ra, rùa biển còn có giá trị không thể đong đếm được trong đời sống văn hóa, tâm linh của con người sống ven biển ở một số quốc gia nhiệt đới, trong đó có Việt Nam.

Theo báo cáo của tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN) năm 2002, số lượng cá thể loài Vích đã giảm đến 75%, loài Rùa da và Đồi mồi có số lượng giảm sút nghiêm trọng hơn, lên đến 90 - 99% trong vài thập kỷ vừa qua. Do đó, tất cả các loài rùa biển đều nằm trong Danh mục đỏ của IUCN ở mức độ CR – rất nguy cấp và EN – nguy cấp trên phạm vi toàn cầu.

Hiện nay, các nghiên cứu về rùa biển tại Việt Nam còn rất nhiều hạn chế. Nghiên cứu về phân bố rùa biển tại Việt Nam được Bouret Bourret công bố vào năm 1941. Theo báo cáo này thì có 5 loài rùa biển phân bố trên toàn vùng bờ biển Việt Nam, trong đó có 4 loài phân bố tại quần đảo Hoàng Sa, Việt Nam.

Năm 1999 đến năm 2008, các tổ chức quốc tế như: IUCN, GEF, WWF và TRAFFIC đã phối hợp với Bộ Thủy sản tiến hành nghiên cứu hiện trạng rùa biển, bảo vệ rùa biển tại các bãi đẻ rùa biển tại Việt Nam. Theo kết quả nghiên cứu, số lượng rùa biển sinh sản cũng như các bãi đẻ của rùa biển tại vùng biển ven bờ Việt Nam đã suy giảm nghiêm trọng, nhiều nơi trước kia có rùa biển lên đẻ nhiều ở các tỉnh ven biển miền Trung như Quảng Trị, Quảng Nam - Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Phú Yên đã hầu như không còn rùa biển lên đẻ. Khu vực duy nhất còn được số lượng rùa biển lên đẻ thường xuyên là Côn Đảo (trung bình 350 cá thể/năm), Núi Chúa (10 cá thể/năm) và Bái Tử Long (10 cá thể/năm). Hiện tại, quần thể rùa biển tại Côn Đảo và Núi Chúa vẫn duy trì số lượng ổn định và được bảo vệ tốt.

Hiện nay trước tình hình số lượng rùa biển giảm đáng kể, một số quốc gia đã thành lập các khu bảo tồn rùa biển nhằm bảo vệ và phát triển loài rùa biển trong tương lai. Trong đó Việt Nam cũng xây dựng các khu bảo tồn rùa biển tại Ninh Thuận, Côn Đảo.

Thực hiện Quyết định số 811/QĐ-BNN-TCTS ngày 14/3/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc phê duyệt Kế hoạch hành động bảo tồn rùa biển Việt Nam giai đoạn 2016 – 2025; Quyết định số 1176/QĐ-TTg, ngày 12/9/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình bảo tồn các loài rùa nguy cấp của Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030.

Vịnh Nha Trang có diện tích khoảng 249,65 km² bao gồm nhiều đảo lớn nhỏ và các hệ sinh thái điển hình như hệ sinh thái đất ngập nước, rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển, hệ sinh thái cửa sông, hệ sinh thái biển đảo, hệ sinh thái bãi cát ven bờ tạo nên môi trường sống, sinh sản và phát triển ổn định cho một số loài rùa biển. Vì vậy hàng chục năm trước đây, rùa biển thường xuyên lên đẻ trứng tại các bãi biển ven bờ và các đảo như Hòn Tre, Hòn Mun... đặc biệt tại khu vực Đầm Tre, nơi hàng năm vào tháng 4 đến tháng 9 rùa biển lại về đây đẻ trứng. Tuy nhiên số lượng rùa biển trưởng thành, có khả năng sinh sản trong những năm qua đã suy giảm rất nhiều do sự săn bắt của con người để lấy thịt, mai và da cũng như khai thác các ổ trứng của rùa biển. Bên cạnh đó việc san lấp các công trình ven biển, trên các đảo để

xây dựng các khu du lịch gây ô nhiễm nguồn nước, không khí, tiếng ồn đồng thời thu hẹp các bãi đẻ tự nhiên của rùa biển đã làm cho rùa biển không còn quay lại sinh sản nữa.

Vì vậy, để bảo tồn và phát triển các loài rùa biển trong vịnh Nha Trang, đề tài **“Khảo sát, đánh giá hiện trạng và phân vùng bảo vệ bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre vịnh Nha Trang”** được thực hiện.

Nội dung thực hiện:

1. Hiện trạng và phân vùng bảo vệ bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn
2. Giải pháp phân vùng bảo vệ bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn
3. Cơ sở dữ liệu về rùa biển và bãi rùa đẻ

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

I. THỰC TRẠNG RỪA BIỂN

1. Thực trạng rùa biển trên thế giới

Trên thế giới hiện nay hầu hết các loài rùa biển đều bị xếp vào nhóm các loài bị đe dọa và có nguy cơ tuyệt chủng. Nguyên nhân chủ yếu là do khai thác rùa biển tận diệt và sự thu hẹp các bãi đẻ trong tự nhiên. Theo các nghiên cứu thì trong một nghìn cá thể rùa con sinh ra chỉ có một con sống sót và trưởng thành đến tuổi đẻ trứng.

- Loài Vích

Theo nhóm chuyên gia về rùa biển của IUCN, ước tính số lượng loài Vích giảm đi từ 48-67% trong 3 thế hệ (khoảng 60 năm). Hiện tại, số lượng rùa mẹ lên đẻ hàng năm trên toàn thế giới khoảng 90.000 cá thể, trong đó phân bố nhiều nhất tại khu vực Costa Rica 24.076 cá thể/năm, Australia có 18.000 cá thể/năm.

- Loài Đồi mồi

Ước tính trên toàn thế giới có khoảng 15.000 con Đồi mồi lên đẻ hàng năm. Khu vực Đồi mồi lên đẻ nhiều là vùng biển Caribbean, đảo Seychelles, Indonesia, Mexico, và Australia. Mexico và Cuba có số lượng Đồi mồi lên đẻ nhiều nhất, khu vực biển Caribbean với số lượng ước tính là 534 - 891 cá thể/năm tại bán đảo Yucatan (Mexico) và 400 - 833 cá thể/năm tại Cuba.

- Loài Quản đồng

Phần lớn các bãi đẻ của Quản đồng tập trung tại khu vực vịnh đại phía tây Thái Bình Dương và Ấn Độ Dương. Theo các báo cáo gần đây thì trên thế giới chỉ còn ít hơn 100.000 cá thể Quản đồng lên đẻ trong một năm. Trong đó, hai khu vực có số lượng nhiều hơn 10.000 cá thể lên đẻ trong một năm là Nam Florida (Hoa Kỳ) và Yucatan (Mexico).

- Loài Đồi mồi dứa

Loài Đồi mồi dứa là loài có số lượng nhiều nhất trong số các loài rùa biển. Hiện tại có hàng trăm ngàn cá thể trên toàn thế giới. Khu vực Gahirmatha, Orissa tại Ấn Độ từng là một bãi đẻ lớn nhất của Đồi mồi dứa.

- Loài Rùa da

Hiện tại số lượng loài này vào khoảng 26.000 - 43.000 cá thể cái trưởng thành tại 28 khu vực sinh sản chính. Một số khu vực có số lượng loài rùa da lên đẻ giảm sút một cách nghiêm trọng như tại Malaysia, khu vực Đông Thái Bình Dương. Tại Đông Nam Á, Indonesia là quốc gia có số lượng rùa da sinh sản nhiều nhất.

Công tác bảo tồn rùa biển trên thế giới

Bên cạnh các tổ chức phi chính phủ nổi tiếng trong lĩnh vực bảo tồn thiên nhiên như: WWF, IUCN, các tình nguyện viên ở nhiều quốc gia khác nhau đã thành lập cho mình tổ chức cứu hộ rùa biển, đã cứu sống hàng nghìn cá thể rùa biển mỗi năm, ví dụ: tổ chức Sea turtle 911 ở đảo Hải Nam - Trung Quốc, Sea turtle Conservancy ở Florida - Mỹ,...

Bằng các phương tiện truyền thông, hành động bảo tồn rùa biển của các cá nhân, tổ chức nói trên đã có tầm ảnh hưởng sâu rộng đến cộng đồng dân cư. Các khu

giải trí, khu nghỉ dưỡng đã nhận thức được tầm quan trọng của rùa biển trong chuỗi thức ăn và đa dạng sinh học tại nơi họ đang sinh sống, từ đó đề ra và thực hiện các chương trình bảo tồn và nhân giống rùa biển (Khu nghỉ dưỡng Jumby Bay, Antigua vịnh Caribe; Las Alamandas, Mexico; Wilderness Collection North Island, Seychelles; Shangri-La Barr Al Jissah Resort & Spa, Oman...). Đa dạng sinh học (ĐDSH) có vai trò vô cùng quan trọng đối với an ninh lương thực, cân bằng sinh thái và hơn hết là sự tồn vong của loài người. Vai trò đó được thừa nhận trên quy mô toàn thế giới cũng như ở cấp quốc gia. Chính vì thế, bảo tồn ĐDSH được coi như một yếu tố cấu thành vững chắc cho sự nghiệp phát triển bền vững của tất cả các nước trên toàn thế giới. Việt Nam đã được công nhận là một nước có tính ĐDSH cao trên thế giới và là một trong các quốc gia được ưu tiên cho bảo tồn toàn cầu. Tuy nhiên ĐDSH đang tiếp tục bị suy giảm, số lượng loài động vật toàn cầu giảm 30% (WWF, 2010), trong đó có các loài rùa biển.

Các loài rùa biển đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sự ổn định của các hệ sinh thái biển (gồm các hệ sinh thái: san hô, cỏ biển, rừng ngập mặn...), chúng có những đặc điểm sinh học và vòng đời bí ẩn chưa được giải mã nên có giá trị cao trong nghiên cứu khoa học. Ngoài ra, rùa biển còn có giá trị không thể đong đếm được trong đời sống văn hóa, tâm linh của con người sống ven biển ở một số quốc gia nhiệt đới trong đó có Việt Nam. Theo báo cáo của tổ chức bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN) năm 2002, số lượng cá thể loài Vích đã giảm đến 75%, Loài Rùa da và Đồi mồi có số lượng giảm sút nghiêm trọng hơn, lên đến 90% - 99% trong vài thập kỷ vừa qua. Do đó, tất cả các loài rùa biển đều nằm trong Danh mục đỏ của IUCN ở mức độ CR – rất nguy cấp và EN – nguy cấp trên phạm vi toàn cầu.

Nghiên cứu về giới tính của rùa biển, rất nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng nhiệt độ ấp quyết định đến giới tính của rùa biển. Theo nghiên cứu của Mrosovsky và Yntema năm 1980 chỉ ra rằng: nếu nhiệt độ ấp trứng cao thì con cái sẽ nhiều hơn và ngược lại. Bên cạnh đó, nhiệt độ ấp trứng còn ảnh hưởng đến kích thước, trọng lượng, hình dáng và khả năng vận động của con non (Booth, 2006; Carthy, 2003; Deeming, 2004).

2. Thực trạng về rùa biển trong nước

Hiện nay các nghiên cứu về rùa biển tại Việt Nam còn rất nhiều hạn chế. Nghiên cứu về phân bố rùa biển tại Việt Nam được Bouret Bourret công bố vào năm 1941. Theo báo cáo này thì có 5 loài rùa biển phân bố trên toàn vùng bờ biển Việt Nam, trong đó có 4 loài phân bố tại quần đảo Hoàng Sa, Việt Nam.

Năm 1999 đến năm 2008, các tổ chức quốc tế như: IUCN, GEF, WWF và Tổ chức Quốc tế giám sát buôn bán động thực vật hoang dã (TRAFFIC) đã phối hợp với Bộ Thủy sản tiến hành nghiên cứu hiện trạng rùa biển, bảo vệ rùa biển tại các bãi đẻ rùa biển tại Việt Nam. Theo kết quả nghiên cứu, số lượng rùa biển sinh sản cũng như các bãi đẻ của rùa biển tại vùng biển ven bờ Việt Nam đã suy giảm nghiêm trọng, nhiều nơi trước kia có rùa biển lên đẻ nhiều như các tỉnh ven biển miền Trung như Quảng Trị, Quảng Nam- Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Phú Yên đã hầu như không còn rùa biển lên đẻ. Khu vực duy nhất còn được số lượng rùa biển lên đẻ thường xuyên là Côn Đảo (trung bình 350 cá thể/năm), Núi Chúa (10 cá thể/năm) và Bái Tử Long (10 cá thể/năm). Hiện tại, quần thể rùa biển tại Côn Đảo và Núi Chúa vẫn duy trì số lượng ổn định và được bảo vệ tốt.

Các nghiên cứu về rùa biển của Viện nghiên cứu Hải sản Hải Phòng giai đoạn 2000 - 2001 chủ yếu tập trung vào các vấn đề về đánh bắt không chủ ý và thử nghiệm thiết bị thoát rùa, nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo tồn rùa biển, khảo sát chi tiết tại các khu vực có rùa biển sinh sản như Trường Sa, Quảng Ninh, Quảng Trị, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên.

Kết quả nghiên cứu loài Vích tại Côn Đảo của Nguyễn Đức Thế và Chu Thế Cường (đề tài VAST.DLT 03/12-13) cho thấy: thời gian Vích mẹ làm tổ ở Côn Đảo bắt đầu vào tháng 3 đến tháng 4 và kết thúc vào tháng 11 đến tháng 12 hàng năm. Thời gian Vích mẹ lên bãi làm tổ tập trung vào tháng 6 đến tháng 9. Kích thước Vích mẹ đẻ tại Côn Đảo năm 2010: CCL = $96,50 \pm 5,73$ (cm), CC = $86,30 \pm 5,54$ (cm), Số trứng/tổ đẻ = $90,2 \pm 14,92$ (trứng). Kích thước và trọng lượng trứng của quần thể Vích ở Côn Đảo: DAV = $41,57 \pm 1,41$ (mm); WE = $38,76 \pm 3,74$ (g). Kích thước mai Vích mới nở tại Côn Đảo: SC = $38,05 \pm 1,49$ (mm), SCL = $46,38 \pm 1,75$ (mm).

Như vậy, các kết quả nghiên cứu về rùa biển hiện nay chủ yếu tập trung vào các nội dung phân bố; nguyên nhân tử vong bởi khai thác không chủ ý; một số đặc điểm sinh học của loài Vích. Việc nghiên cứu chuyên vị trứng rùa biển là nội dung nghiên cứu mới ở Việt Nam. Tại Cù Lao Chàm chưa có đề tài/dự án nào nghiên cứu về rùa biển.

Ngoài vai trò quan trọng trong việc duy trì sự ổn định các hệ sinh thái biển. Ngày nay rùa biển được xem như là một sản phẩm du lịch sinh thái biển độc đáo, hấp dẫn thu hút một lượng lớn du khách mang lại hiệu quả kinh tế cao cho các quốc gia thực hiện tốt việc quản lý, bảo tồn rùa biển; tại Việt Nam, Vườn quốc gia Côn Đảo tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu là một điển hình du lịch sinh thái với sản phẩm là rùa biển đang thu hút du khách trong và ngoài nước đầy tiềm năng.

Vùng biển nước ta đã thống kê có 05 loài rùa biển đều được xếp vào Sách Đỏ và nằm trong Danh mục các loài nguy cấp, quý, hiếm cần được ưu tiên bảo vệ theo Nghị định 160/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013. Ngày 14/3/2016 Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn đã ban hành Quyết định 811/QĐ-BNN-TCTS ban hành Kế hoạch hành động quốc gia bảo tồn rùa biển Việt Nam giai đoạn 2016-2025 đã cho thấy nỗ lực của chính phủ Việt Nam trong việc cố gắng bảo tồn loài sinh vật quý, hiếm này.

Năm 1994, Ban quản lý Vườn quốc gia Côn Đảo đã tiến hành chương trình bảo tồn Rùa biển với 3 nội dung chính: Nghiên cứu đặc tính sinh thái học của rùa biển thông qua hoạt động đeo thẻ, đeo máy định vị vệ tinh, đo đặc kích thước...; Bảo vệ sinh cảnh làm tổ và các tổ trứng qua các hoạt động tuần tra, kiểm soát, vệ sinh bãi đẻ, di dời tổ trứng đến nơi an toàn...; Xây dựng trại giống qua các hoạt động tạo trạm ấp trứng an toàn, kiểm tra và thả rùa con về biển. Năm 2016, Chương trình tình nguyện viên tham gia bảo tồn Rùa biển tại Côn Đảo diễn ra trong tháng 7, 8/2016 do IUCN phối hợp với Vườn quốc gia Côn Đảo phát động [4].

Năm 2016, Ủy ban nhân dân thành phố Hội An ban hành kế hoạch bảo tồn và phục hồi rùa biển tại khu bảo tồn biển Cù Lao Chàm - Hội An. Theo kế hoạch, đến năm 2025, Hội An chọn phía Đông Bắc Cù Lao Chàm gồm khu vực Bãi Bắc, đảo Hòn Lao và các đảo Hòn Dài, Hòn Lá,... nằm trong khu bảo tồn biển Cù Lao Chàm với 30% diện tích là phân vùng nghiêm ngặt biển để thiết lập, quản lý bảo vệ khu vực sinh sản và sinh cư của rùa biển [2].

Khu bảo tồn biển Hòn Cau thuộc tỉnh Bình Thuận là một trong những khu bảo tồn tiêu biểu. Bên cạnh thành lập đội cứu hộ rùa biển, Khu bảo tồn biển Hòn Cau tổ chức hoạt động tình nguyện dành cho mọi lứa tuổi, các cá nhân, tổ chức có tình yêu với loài rùa biển, muốn đóng góp công sức của mình cho công tác bảo tồn rùa biển tại Hòn Cau. Hoạt động đã mang lại nhiều lợi ích cho loài rùa tại Việt Nam. Có những con rùa biển được gắn thẻ nhiều lần quay về đẻ trứng, đây là một tín hiệu đáng mừng trong công tác bảo tồn rùa biển.

3. Thực trạng về rùa biển tại vịnh Nha Trang

Tại vịnh Nha Trang, còn duy nhất một bãi rùa đẻ tự nhiên tại khu vực Bãi Bàng thuộc đảo Hòn Tre. Năm 2009, tại Đầm Tre đã phát hiện một cá thể rùa mẹ lên bờ đẻ 3 ổ trứng, các ổ trứng được các nhà chức năng bảo vệ đến khi cá thể rùa con trở về với biển. Trong tháng 8 năm 2015, nhóm thực hiện khảo sát đa dạng sinh học trong vịnh Nha Trang đã phát hiện một cá thể rùa biển trưởng thành tại Hòn Tre; tháng 6 năm 2016 phát hiện 01 ổ trứng tại bãi Đầm Tre. Điều này cho thấy môi trường sinh thái vịnh Nha Trang tốt lên và các loài rùa biển có dấu hiệu quay về nơi sinh ra đẻ trứng.

II. CÁC MỐI ĐE DỌA ĐỐI VỚI RÙA BIỂN

1. Ô nhiễm môi trường biển

Các loài rùa biển sống hoàn toàn trong môi trường nước biển và chịu tác động trực tiếp từ các chất ô nhiễm trong nước biển. Nước biển càng ô nhiễm thì rùa biển càng có nguy cơ mắc bệnh càng cao như bệnh u Fibropapilloma, bệnh đường tiêu hoá và hô hấp... Bên cạnh đó, ô nhiễm môi trường đồng thời làm suy thoái sinh cảnh sống của rùa biển như rạn san hô hay thảm cỏ biển.

2. Sự suy giảm chất lượng hoặc phá huỷ các hệ sinh thái cỏ biển và rạn san hô

Rùa biển sinh sống và kiếm ăn trong rạn san hô và thảm cỏ biển tại vùng biển ven bờ và hải đảo. Sự giảm chất lượng và diện tích các khu vực này sẽ làm giảm lượng thức ăn của rùa biển, làm cho chúng không tích lũy đủ năng lượng để di cư và đẻ trứng. Qua nhiều năm quan sát người ta đã thấy rằng tỷ lệ chết của rùa biển (ở tất cả các độ tuổi) và chất lượng sinh sản của rùa mẹ theo chất lượng các thảm cỏ biển và rạn san hô nơi chúng sinh sống.

3. Rác thải và túi nilon

Hầu hết các loài rùa biển, đặc biệt là loài rùa da đều ăn sứa. Khi ở dưới nước, hình dạng của các túi nilon trôi nổi giống hệt với sứa biển. Do đó, các loài rùa biển sẽ ăn nhầm túi nilon nhưng không thể tiêu hoá được. Sau một thời gian, túi nilon tích lũy lại làm tắc ruột, rùa biển không ăn được và sẽ chết. Hơn thế nữa, thời gian để túi nilon phân huỷ được trong môi trường nước biển là rất lâu. Do đó nguy cơ để rùa biển ăn phải túi nilon là rất lớn.

Các loại rác thải, đặc biệt là lưới ma (lưới bị hỏng trôi nổi trên mặt nước hoặc vướng vào các rạn san hô) là những cái bẫy gài như vô hình đối với rùa biển. Khi rùa biển vướng vào lưới và không tự thoát ra được, sẽ bị chết đuối vì không thể ngoi lên mặt nước để thở. Các loại rác thải trên bãi biển là những vật cản ngăn chặn rùa biển đào tổ và đẻ trứng.

4. Khai thác cát, khai thác khoáng sản

Việc khai thác cát và khoáng sản trên các bãi biển có rùa biển lên đẻ sẽ làm giảm diện tích của bãi, tăng khả năng xói lở của bờ biển, làm ô nhiễm môi trường các bãi cát. Bên cạnh đó, tiếng động và ánh sáng tạo ra từ các thiết bị cơ khí máy móc phục vụ cho việc khai thác cát sẽ làm cho rùa biển sợ và không lên đẻ tại khu vực đó nữa.

5. Đánh bắt rùa biển có chủ ý

Đánh bắt rùa biển phục vụ cho nhu cầu thực phẩm, chế tác các sản phẩm thủ công mỹ nghệ là nguyên nhân chính gây sự suy giảm số lượng rùa biển tại Việt Nam và trên thế giới. Trước đây, do đời sống kinh tế của người dân còn nhiều khó khăn và rùa biển chưa được quan tâm bảo vệ đúng mức, người dân tại khu vực bờ biển các đảo và đất liền thường đi đánh bắt rùa biển có chủ đích, phục vụ cho nhu cầu thực phẩm của bản thân và cộng đồng. Do đó, rùa biển bị đánh bắt một cách tận diệt, từ trứng cho đến con non, con trưởng thành. Tại một số khu vực dân cư sống sát bãi rùa đẻ hoặc trên các đảo, gần như 100% trứng rùa bị đào và rùa mẹ lên đẻ bị bắt. Việc này kéo dài qua vài chục năm và hậu quả là hiện nay còn rất ít khu vực còn rùa biển đẻ tại Việt Nam.

6. Đánh bắt rùa biển không chủ ý

Khai thác hải sản tại các vùng biển xa bờ, đặc biệt là nghề kéo giã cào và câu cá ngư đại dương thường xuyên có rùa biển mắc vào lưới hoặc lưỡi câu. Do thời gian từ lúc bị vướng lưới cho đến lúc phát hiện ra kéo dài nên phần lớn rùa biển bị mắc lưới đều chết. Theo các nghiên cứu gần đây thì khoảng 50% số tàu câu cá ngư đại dương đánh bắt được rùa biển một cách không chủ ý. Do đó, với số lượng tàu thuyền làm các nghề khai thác hải sản lớn như hiện nay thì đây là một nguy cơ rất lớn đến các quần thể rùa biển tại Việt Nam.

7. Các hoạt động giao thông trên biển và quân sự

Có hàng triệu tàu thuyền hoạt động trên biển như các tàu du lịch, thương mại, đánh bắt thủy sản...đều có thể đâm và va chạm với rùa biển, đặc biệt là với Vích khi chúng thường nằm phơi nắng trên mặt nước và bị va vào tàu, thuyền khi chúng không kịp nhận ra hoặc không kịp tránh. Ở Australia, trung bình có 14% số rùa biển bị mắc cạn ở bờ biển Queensland bị tàu thuyền hoặc chân vịt va phải.

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 có thể làm rùa biển chết hoặc bị thương, hoặc gây ra tình trạng chuyển nơi sinh sống của rùa biển.

8. Sự tăng nhiệt độ toàn cầu

Các loài rùa biển đều có giới tính do nhiệt độ ấp trứng quy định, nhiệt độ càng cao thì càng nhiều con cái sinh ra và ngược lại. Do đó, nếu nhiệt độ tăng lên trong tương lai sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến tỷ lệ giới tính của con non sinh ra. Điều này sẽ gây ra sự mất cân bằng giới tính trong quần thể và dần làm suy giảm số lượng của quần thể rùa biển.

9. Nước biển dâng

Nước biển dâng sẽ làm giảm diện tích bãi đẻ của rùa biển. Một số khu vực có độ cao thấp so với mực nước biển như các đảo thuộc quần đảo Trường Sa, Côn Đảo,...có nguy cơ bị biến mất hoàn toàn khi nước biển dâng thêm 1 mét so với hiện

tại. Do đó, rùa biển sẽ không còn nơi để đẻ trứng và buộc phải di cư tới các khu vực khác.

CHƯƠNG 2:
MỤC TIÊU, NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP
NGHIÊN CỨU

I. MỤC TIÊU:

1. Mục tiêu chung

- Khảo sát, đánh giá hiện trạng và phân vùng bảo vệ hiệu quả bãi rùa đẻ tại bãi Bàng Lớn – Đầm Tre – vịnh Nha Trang.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu về rùa biển và bãi rùa đẻ.

2. Mục tiêu cụ thể

- Phục hồi tính nguyên sơ gần như ban đầu tại bãi rùa đẻ.

- Quản lý, bảo vệ hiệu quả bãi rùa đẻ vào mùa sinh sản.

- Tạo sinh cảnh thuận lợi cho các loài rùa biển phục hồi và phát triển,

- Thống kê, nắm thê thông tin và ghi nhận các đặc điểm sinh học của chúng, từ đó có các tác động quản lý phù hợp và hiệu quả.

- Tạo điều kiện môi trường, sinh cảnh để rùa biển đến bãi cát tại Đầm Tre sinh đẻ nhằm bảo tồn loài rùa biển ở Vịnh Nha Trang.

II. NỘI DUNG:

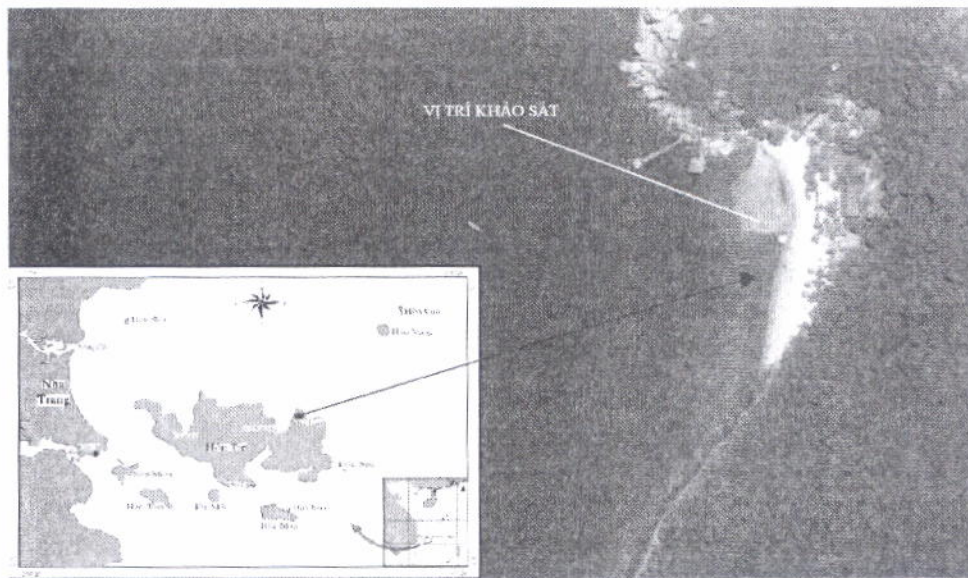
1	<i>Nội dung 1: Khảo sát, đánh giá hiện trạng bãi rùa và phân vùng bảo vệ bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre vịnh Nha Trang</i>			
	Công việc 1: Tìm hiểu vị trí bãi đẻ tự nhiên của rùa biển trước đây	Phân vùng bãi đẻ tự nhiên của rùa biển	T8/2018	
	Công việc 2: Tiến hành khảo sát, đánh giá lại hiện trạng bãi rùa đẻ và khu vực lân cận khác có xuất hiện rùa lên bờ đẻ trứng	Xác định được vị trí phù hợp để phân vùng bãi biển để quản lý bảo vệ khu vực sinh sản của rùa biển	T9/2018 T6/2019	
2	<i>Nội dung 2: Thu thập thông tin, xây dựng cơ sở dữ liệu về rùa biển và bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre vịnh Nha Trang</i>			
	Công việc 1: Thu thập thông tin, xây dựng cơ sở dữ liệu về rùa biển và bãi rùa đẻ	Nắm được thông tin, tình trạng sinh sản của rùa biển trong khu vực	T8/2018 T10/2019	

	Công việc 2: Tuyên truyền, nâng cao nhận thức về giá trị rùa biển	Ngư dân hiểu hơn về tầm quan trọng của việc bảo vệ bãi rùa đẻ, vai trò của rùa biển đối với các hệ sinh thái biển	T8, T9/2018		
	Công việc 3: Tập huấn nâng cao kỹ năng cứu hộ rùa biển	Cán bộ công nhân viên Ban quản lý Vịnh Nha Trang, Công ty TNHH Nhà Nước MTV Yến sào Khánh Hoà, các xã phường, đoàn thanh niên, học sinh và ngư dân nắm được phương pháp cứu hộ rùa biển	T10, T11/2018		
3	Nội dung 3: Xây dựng các giải pháp phục hồi và bảo vệ bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre vịnh Nha Trang				
	Công việc 1: Phân vùng bảo vệ	Bãi rùa đẻ được khoanh vùng bảo vệ	T2 – T6/2019		
	Công việc 2: Lập nhóm theo dõi và hỗ trợ rùa biển	- Giảm thiểu các tác nhân ảnh hưởng xấu đến rùa biển - Kịp thời cứu hộ rùa biển gặp nạn, giảm nguy cơ gây tử vong rùa biển	T2 – T5/2019		
	Báo cáo tổng kết, xét duyệt, nghiệm thu đề tài	Đạt được mục tiêu của đề tài đưa ra	T10/2019		

III. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

1. Phạm vi nghiên cứu của đề tài: Đề tài được thực hiện tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre nằm phía Đông Bắc đảo Hòn Tre (thuộc phân khu phục hồi sinh thái Khu bảo tồn biển vịnh Nha Trang).

2. Đối tượng nghiên cứu là rùa biển, loài nằm trong Sách Đỏ Việt Nam có tốc độ phát triển chậm, nguy cơ tuyệt chủng cao.



Bãi đẻ rùa biển tại Bãi Bằng Lớn – Đầm Tre – vịnh Nha Trang

Cách tiếp cận

- Khu vực Bãi Bằng – Đầm Tre vịnh Nha Trang trước đây là bãi đẻ tự nhiên của rùa biển. Tuy nhiên, do hoạt động phát triển du lịch đã làm thay đổi hiện trạng ban đầu. Đề tài tiến hành khảo sát, đánh giá lại hiện trạng bãi đẻ, đồng thời xác định các khu vực lân cận khác có xuất hiện rùa biển đẻ trứng.

- Khảo sát các thông tin từ ngư dân có hoạt động đánh bắt thủy sản tại khu vực trên.

- Theo dõi, phát hiện kịp thời các ổ rùa đẻ. Thành lập tổ theo dõi và hỗ trợ rùa biển trong thời kì sinh sản.

IV. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

1. Phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng

- Phân vùng nghiêm ngặt bãi biển để quản lý bảo vệ khu vực sinh sản của rùa biển tại Bãi Bằng Lớn- Đầm Tre.

+ Đề tài tiến hành khảo sát, đánh giá lại hiện trạng.

+ Khảo sát nhận thức và các thông tin từ ngư dân.

+ Theo dõi chặt chẽ khu vực trong phạm vi chiều dài khoảng 2.000m dọc theo bãi biển và sâu vào đất liền 30-50mét.

- Nâng cao nhận thức của cộng đồng đối với việc quản lý rùa biển tại Đầm Tre

+ Triển khai các hoạt động làm sạch bãi biển nhằm loại bỏ rác thải và các nguồn ô nhiễm tạo điều kiện cho rùa biển lên đẻ và con non trở về với tự nhiên.

+ Tổ chức các lớp tập huấn về cứu hộ rùa biển, bảo vệ và quản lý rùa biển tại các khu vực sinh sản.

- Triển khai các giải pháp bảo vệ

+ Lập trạm bảo tồn, cứu hộ rùa biển để giảm thiểu các tác nhân ảnh hưởng và gây tử vong cho rùa biển.

Phạm vi khảo sát của đề tài là bãi đẻ tự nhiên của rùa biển bị thay đổi hiện trạng ban đầu do sự tác động mạnh mẽ bởi các hoạt động của con người, nhất là việc khai thác đánh bắt và hoạt động du lịch. Đề tài triển khai nhằm phục hồi tính nguyên sơ

gần như ban đầu tại bãi rùa đẻ; quản lý, bảo vệ hiệu quả bãi rùa đẻ vào mùa sinh sản; tạo sinh cảnh thuận lợi cho các loài rùa biển phục hồi và phát triển nhằm bảo tồn loài rùa biển ở Vịnh Nha Trang.

- Chia sẻ trách nhiệm, phối hợp quản lý bảo vệ nguồn gen, đa dạng sinh học.
- Giúp người dân hiểu hơn về tầm quan trọng của việc bảo vệ bãi rùa đẻ, vai trò của rùa biển đối với các hệ sinh thái biển.
- Nâng cao nhận thức người dân không khai thác, ăn thịt, trứng rùa, sử dụng các sản phẩm làm từ rùa.

2. Phương pháp phối hợp với các tổ chức nghiên cứu và cơ sở sản xuất trong nước

- Phối hợp với Công ty TNHH Nhà nước MTV Yến Sào Khánh Hòa, ngư dân khai thác xung quanh khu vực để thu thập thông tin về rùa biển, bãi đẻ, công tác bảo vệ.
- Phối hợp với chính quyền địa phương: UBND xã, phường ven biển thuộc thành phố Nha Trang, ngư dân để tuyên truyền, nâng cao nhận thức về giá trị rùa biển, tập huấn phương pháp cứu hộ rùa biển.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Nội dung 1: Nghiên cứu lựa chọn vị trí bảo vệ bãi rùa đẻ

- Khoanh vùng bãi đẻ tự nhiên của rùa biển
- Nắm được thông tin, tình hình sinh sản của rùa biển trong khu vực
- Xác định được vị trí phù hợp để phân vùng nghiêm ngặt bãi biển để quản lý bảo vệ khu vực sinh sản của rùa biển

Nội dung 2: Xây dựng các biện pháp phối hợp bảo vệ bãi rùa đẻ

- Ngư dân hiểu hơn về tầm quan trọng của việc bảo vệ bãi rùa đẻ, vai trò của rùa biển đối với các hệ sinh thái biển
- Cán bộ công nhân viên Ban quản lý Vịnh Nha Trang, Công ty TNHH Nhà Nước MTV Yên sào Khánh Hoà, các xã phường ven biển và ngư dân nắm được phương pháp cứu hộ rùa biển

Nội dung 3: Triển khai các giải pháp bảo vệ

- Bãi rùa đẻ được khoanh vùng bảo vệ
- Giảm thiểu các tác nhân ảnh hưởng xấu đến rùa biển
- Kịp thời cứu hộ rùa biển gặp nạn, giảm nguy cơ gây tử vong rùa biển

1. Tên sản phẩm cụ thể:

-01 khu vực bãi rùa đẻ: Diện tích bãi rùa đẻ (dài 2.000m, rộng 30-50m) từ 60.000-100.000m²

- Đảm bảo môi trường, sinh cảnh phù hợp với đặc tính sinh sản của rùa biển, có hiệu quả trong việc tạo điều kiện cho rùa biển về đẻ trứng
- 100% nơi sinh cư của rùa biển được bảo vệ

2. Sản phẩm giao nộp:

- Báo cáo kết quả đề tài Đạt được mục tiêu của đề tài đưa ra
- Bộ cơ sở dữ liệu về rùa biển và bãi rùa đẻ Các số liệu trung thực khách quan, phản ánh đúng thực tế trong quá trình theo dõi, bao gồm : 01 khu vực bãi rùa đẻ; 01 báo cáo tổng hợp và 03 báo cáo chuyên đề.

3. Khả năng ứng dụng và phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu

- Khả năng về thị trường (Nhu cầu thị trường trong và ngoài nước, nêu tên và nhu cầu khách hàng cụ thể nếu có; điều kiện cần thiết để có thể đưa sản phẩm ra thị trường?)

- Cung cấp các nguồn số liệu và kết quả nghiên cứu cho các tổ chức nghiên cứu trong và ngoài nước có liên quan làm tư liệu tham khảo cho những nghiên cứu chuyên sâu.

- Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng là bài học kinh nghiệm cho các địa phương khác trong nước nhằm nghiên cứu bảo vệ rùa biển.

- Khả năng liên doanh liên kết với các doanh nghiệp trong quá trình nghiên cứu

- Trong khi triển khai tuyên truyền bảo vệ rùa biển, bãi rùa đẻ bằng pano sẽ có cơ sở thiết kế, in ấn quảng cáo và chủ tàu thuyền tham gia thực hiện.

- Ngoài ra, còn có sự phối hợp của Công ty TNHH Nhà nước MTV Yên Sào Khánh Hòa cùng tham gia thực hiện đề tài.

4. Tác động và lợi ích mang lại của kết quả nghiên cứu

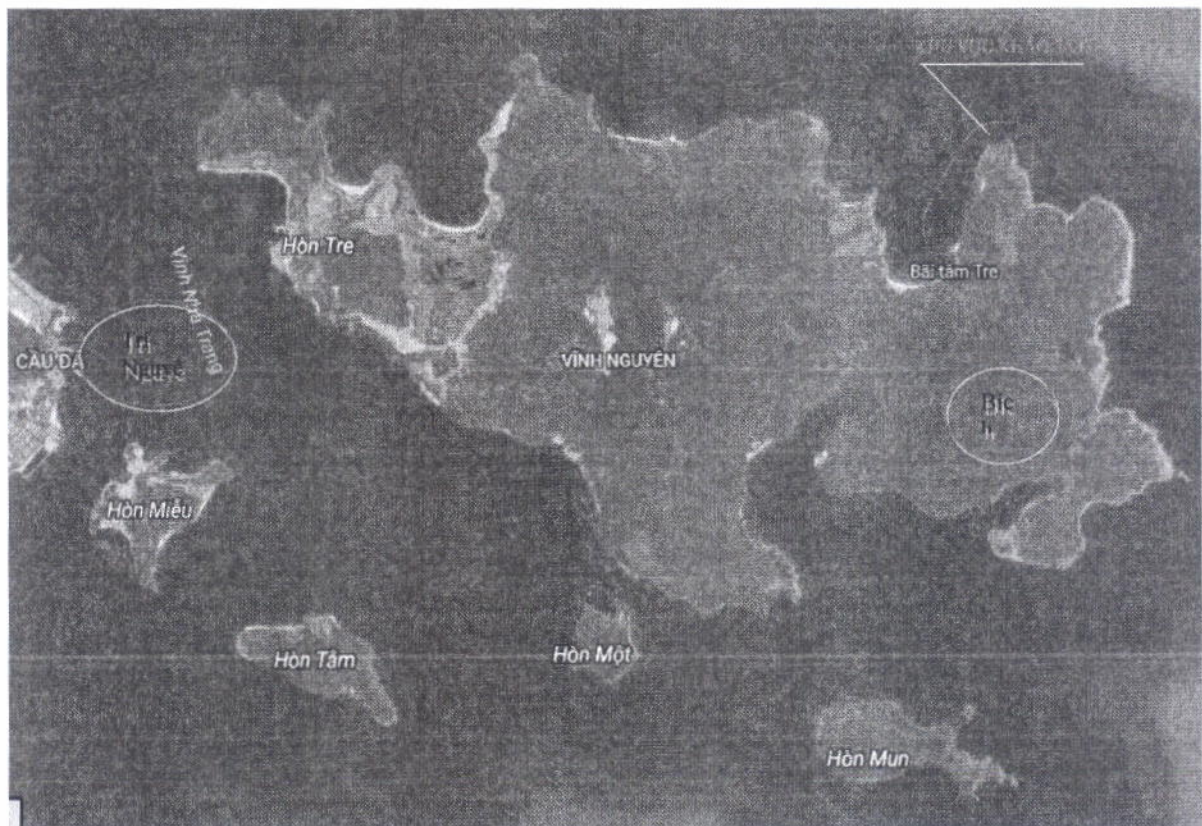
- Đối với lĩnh vực khoa học và công nghệ: Bảo vệ được nguồn gen.

- Đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ góp phần nâng cao năng lực, trình độ nghiên cứu cơ bản và ứng dụng cho cán bộ nghiên cứu của cơ quan chủ trì đề tài.

Các cơ sở ứng dụng và tiếp nhận các kết quả nghiên cứu sẽ tiếp cận được các phương pháp nghiên cứu, ứng dụng và sử dụng chúng như công cụ để bảo tồn, bảo vệ và phát triển loài rùa biển.

- Đối với lĩnh vực kinh tế – xã hội: Tạo điểm nghiên cứu, tham quan học tập

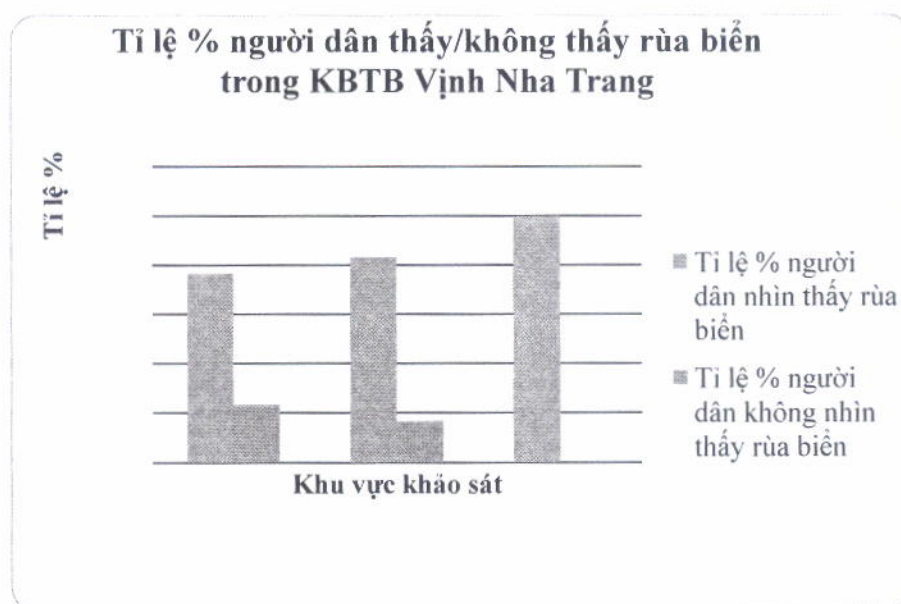


Hình 1. Sơ đồ khu vực tiến hành khảo sát

Bảng 2: Số lượng và tỉ lệ người dân được khảo sát thấy/không thấy rùa biển trong KBTB Vịnh Nha Trang

Địa điểm	Số	Số lượng	Tỉ lệ %
----------	----	----------	---------

	lượng phiếu	Người dân nhìn thấy rùa biển trong KBTB Vịnh Nha Trang	Người dân không nhìn thấy rùa biển trong KBTB Vịnh Nha Trang	Người dân nhìn thấy rùa biển trong KBTB Vịnh Nha Trang	Người dân không nhìn thấy rùa biển trong KBTB Vịnh Nha Trang
Trí Nguyên	94	72	22	76,6%	23,4%
Bích Đầm	54	45	9	83,3%	16,7%
Bãi Bằng	02	02	0	100%	0%

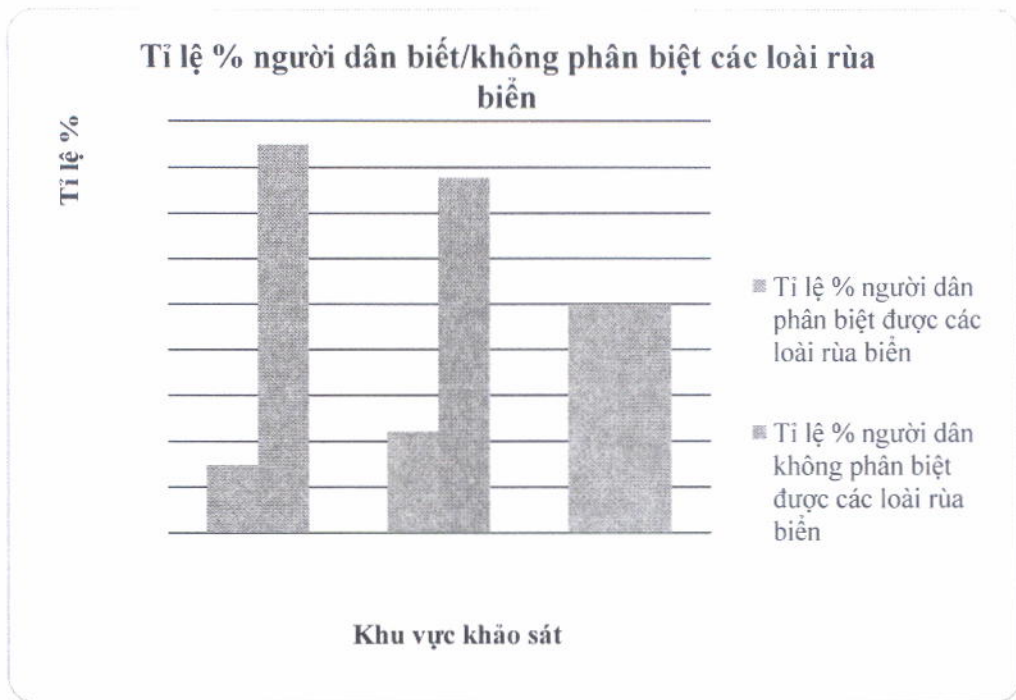


Hình 3: Tỉ lệ % người dân được khảo sát thấy/không thấy rùa biển trong KBTB Vịnh Nha Trang

Nhìn chung đa số người dân được khảo sát nhìn thấy rùa biển xuất hiện trong KBTB vịnh Nha Trang. Tại 03 điểm khảo sát, tỉ lệ trung bình người dân được khảo sát nhìn thấy rùa biển trong vịnh là 86,63%, cụ thể Trí Nguyên 76,6%, Bích Đầm 83,3%, Bãi Bằng 100%. Đây là dấu hiệu tích cực, cho thấy việc khoanh vùng bảo vệ bãi rùa đã hết sức cần thiết.

Bảng 3: Số lượng và tỉ lệ người dân được khảo sát thực hiện cứu hộ rùa biển

Địa điểm	Số lượng phiếu	Số lượng		Tỉ lệ %	
		Người dân biết cách cứu hộ rùa biển	Người dân không biết cách cứu hộ rùa biển	Người dân biết cách cứu hộ rùa biển	Người dân không biết cách cứu hộ rùa biển



Hình 5: Tỉ lệ % người dân được khảo sát biết/không phân biệt các loài rùa biển

Từ hai bảng số liệu Bảng 3, Bảng 4 và hai biểu đồ Hình 4, Hình 5 cho thấy hầu hết người dân được khảo sát không biết cách cứu hộ rùa biển gặp nạn (tỉ lệ trung bình 03 khu vực khảo sát 90,43%), chưa phân biệt được các loài rùa biển (tỉ lệ trung bình 03 khu vực khảo sát 70,97%). Giải pháp đặt ra cần tuyên truyền, tập huấn nâng cao kỹ năng cứu hộ rùa biển cho người dân, từ đó nâng cao hiệu quả phối hợp với cộng đồng địa phương trong việc bảo vệ loài rùa đang nguy cấp

I. GIẢI PHÁP PHÂN VÙNG BẢO VỆ BÃI RÙA ĐỂ TẠI BÃI BÀNG LỚN

1. Khoanh vùng bảo vệ, hạn chế thấp nhất các tác động của con người đến bãi rùa để tại Bãi Bằng.

Theo dõi chặt chẽ khu vực bãi rùa để trong phạm vi chiều dài khoảng 2.000m dọc theo bãi biển và sâu vào đất liền 30-50 mét, diện tích bãi rùa để từ 60.000-100.000m².



Hình 6. Sinh cảnh, hiện trạng bãi rùa để tự nhiên tại Bãi Bằng bị tác động

- Phân vùng bảo vệ:

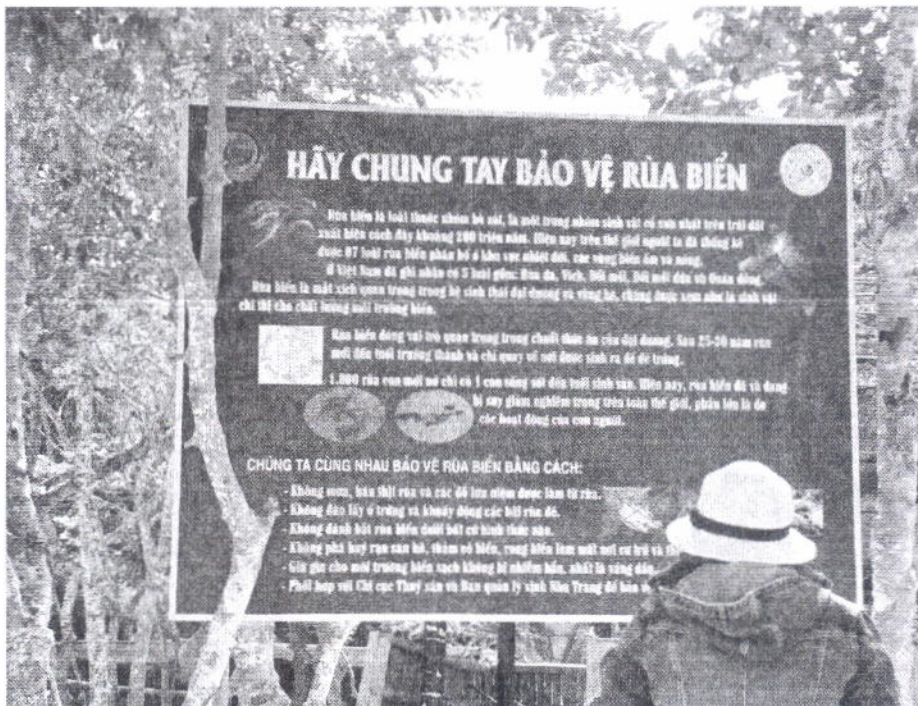
Đánh dấu điểm phao vùng mặt nước xung quanh khu vực có ổ trứng rùa trên bãi đẻ tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre.

Với chiều dài bãi đẻ 2000m, 18 phao nhựa Ø30, phao được gắn với dây thừng pô Ø20 cố định vào đá hoặc nền san hô chết.



Hình 7. Khoanh vùng bảo vệ bãi rùa đẻ tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre

Tại bãi đẻ trên đảo, tiến hành lắp panô tuyên truyền bảo vệ rùa biển cho CBNV Công ty Yến sào Khánh Hòa và du khách tham quan điểm du lịch Bãi Bàng.



Hình 8. Panô tuyên truyền về bảo vệ rùa biển tại Bãi Bàng

II. PHỐI HỢP BẢO VỆ BÃI RÙA ĐẺ

Phối hợp với CBCNV Công ty Yến sào Khánh Hòa đang làm việc tại Bãi Bàng Lớn - Đầm Tre lập nhóm cứu hộ rùa biển với nhiệm vụ theo dõi và hỗ trợ rùa biển mùa sinh sản, kịp thời cứu hộ rùa biển gặp nạn, giảm nguy cơ gây tử vong rùa biển. Bên cạnh đó, tổ chức hộ rùa biển sẽ vận động nhân viên của công ty Yến sào làm việc

trên đảo hạn chế các hoạt động mạnh gây tiếng ồn và tránh rọi đèn tạo ánh sáng vào ban đêm khi rùa lên bãi đẻ trứng.

Lập nhóm cứu hộ rùa biển 05 người (03 CBNV Ban quản lý Vịnh Nha Trang, 02 CBNV công ty Yến sào Khánh Hòa) để kiểm tra bãi rùa đẻ, ổ trứng rùa để giảm thiểu các tác nhân ảnh hưởng và gây tử vong cho rùa biển, theo dõi và hỗ trợ rùa biển mùa sinh sản, kịp thời cứu hộ rùa biển gặp nạn, giảm nguy cơ gây tử vong.

Tần suất đi kiểm tra: Nhóm cứu hộ rùa biển đi kiểm tra bãi rùa đẻ 02 ngày/tháng trong vòng 05 tháng/năm (tổng 10 đợt kiểm tra trong một năm).

- Nhận thức về bảo vệ rùa biển của người dân, du khách được nâng cao.

- Bãi rùa đẻ với chiều dài khoảng 2.000m dọc theo bãi biển và sâu vào đất liền 30-50 mét được phân vùng, đánh dấu bằng phao nhựa không để tàu thuyền xâm phạm vào bãi đẻ.

III. CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ RÙA BIỂN VÀ BÃI RÙA ĐẸ

Xác định tập tính sinh học, sinh thái của rùa biển; Có phương pháp cứu hộ rùa; Xây dựng bảng thông tin, số liệu về rùa biển.

1. Tập tính sinh học, sinh thái của rùa biển

Rùa biển là loài bò sát, sống lâu năm. Trong vòng đời phát triển của mình, rùa biển trải qua nhiều môi trường sống khác nhau, bắt đầu từ những bãi cát ven biển, lớn lên ở vùng rạn san hô, cỏ biển ven bờ rồi trôi dạt ra theo dòng hải lưu ngoài đại dương. Đến mùa sinh sản, chúng trở lại vùng rạn san hô, cỏ biển để kết đôi và trở về đúng nơi nó đã sinh ra để làm tổ và đẻ trứng.

Đời sống của rùa biển gắn liền với các hệ sinh thái quan trọng như: bãi biển, hệ sinh thái rạn san hô, thảm cỏ biển, rạn đá, vùng nước ven bờ và biển khơi. Mỗi loại rùa biển có nguồn thức ăn khác nhau, Quần đồng và đồi mồi dựa ăn giáp xác, thân mềm và sứa, loài Vích ăn rong và cỏ biển, Đồi mồi ăn san hô mềm và hải miên, rùa Da ăn sứa, giáp xác và cá nhỏ,..

Mỗi loài rùa biển có tuổi trưởng thành khác nhau. Thời gian từ lúc con non sinh ra cho đến khi sẵn sàng để đẻ trứng của loài Vích là 20 - 30 năm, Quần đồng 25 - 30 năm, Đồi mồi và Đồi mồi dựa 15 - 20 năm. Khi đạt độ tuổi trưởng thành và thành thực sinh sản, rùa biển sẽ di cư về khu vực giao phối và đẻ trứng tại nơi mà chúng đã từng sinh ra.

Khi rùa biển đạt tới độ tuổi sinh sản, rùa biển sẽ di cư về khu vực nơi chúng được sinh ra để đẻ trứng. Khoảng cách từ nơi chúng sinh sống đến các bãi đẻ có thể lên đến hàng nghìn cây số. Quá trình di cư kéo dài hàng tháng do rùa biển vừa di cư vừa kiếm ăn vào ban ngày, còn ban đêm sẽ vào các rạn san hô và rạn đá để nghỉ ngơi. Sau khi giao phối, con đực sẽ lập tức trở về khu vực kiếm ăn, còn con cái sẽ di chuyển xung quanh khu vực đẻ trứng trong khoảng 2 tháng để đẻ trứng, sau đó mới quay về nơi chúng sinh sống.

Khi muốn đẻ trứng, rùa mẹ sẽ chọn một khu vực cát mịn gần các lùm cây rồi dùng 2 chân trước của mình đào tổ, sau đó dùng 2 chân sau đào một lỗ sâu chừng 50 - 60cm, rộng khoảng 20 cm và bắt đầu đẻ trứng.

Tùy theo con nước, thời gian rùa mẹ lên bờ đẻ trứng dao động từ 20 - 24 giờ. Trung bình, một rùa mẹ đẻ được khoảng 80 trứng, nhưng cũng có trường hợp cá biệt,

có con đẻ tới hơn 200 trứng. Sau khi đẻ xong, rùa biển lại dùng chân trước lấp xung quanh ổ với chiều dài 5 - 6 mét để xóa dấu vết và ngụy trang cho tổ trứng của mình...

Vào mùa sinh sản, mỗi rùa mẹ đẻ trung bình 3 - 5 ổ trứng, mỗi ổ có 50 - 150 quả. Thời gian đẻ giữa 2 ổ trong mùa là khoảng 2 tuần, giữa 2 mùa sinh sản là từ 2 - 8 năm. Số lượng ổ phụ thuộc vào tuổi thành thực sinh sản, điều kiện dinh dưỡng, khoảng cách di cư...

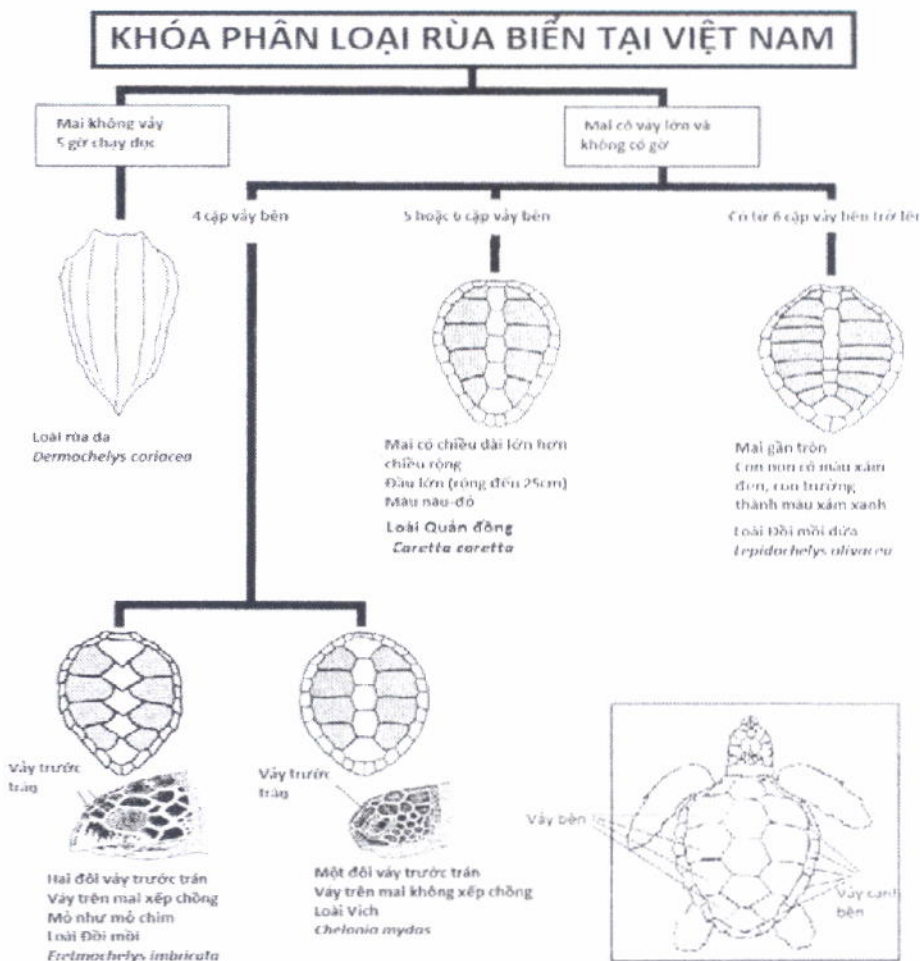
Trứng rùa biển cần khoảng 45 - 75 ngày để nở thành con non. Thời gian nở phụ thuộc nhiều vào các yếu tố môi trường như nhiệt độ, độ ẩm, khả năng trao đổi khí... Tỷ lệ nở của trứng rùa biển thường trên 80%. Một con rùa mất 30 - 50 năm để tới giai đoạn trưởng thành, nhưng cứ 1000 cá thể con mới có một con sống sót tới giai đoạn trưởng thành.

Nghiên cứu về giới tính của rùa biển, rất nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng nhiệt độ ấp quyết định đến giới tính của rùa biển. Theo nghiên cứu của Mrosovsky và Yntema năm 1980, nếu nhiệt độ ấp trứng cao thì con cái sẽ nhiều hơn và ngược lại. Bên cạnh đó, nhiệt độ ấp trứng còn ảnh hưởng đến kích thước, trọng lượng, hình dáng và khả năng vận động của con non (*Booth, 2006; Carthy, 2003; Deeming, 2004*).

Rùa con định hướng ra biển dựa vào ánh sáng của đường chân trời. Ban đêm, phía biển bao giờ cũng sáng hơn phía đất liền. Do đó, nếu có ánh sáng mạnh ở phía đất liền do con người tạo ra, rùa biển con sẽ bị nhầm lẫn và di chuyển ngược vào vùng có ánh sáng đó. Những con di chuyển vào sâu trong đất liền sẽ bị chết do mất nước và mất sức.

Sau khi ra đến đại dương, con non sẽ bơi liên tục trong vòng 2 - 5 ngày không ăn cho đến khi gặp được dòng chảy lớn. Sau đó, con non sẽ dựa vào dòng chảy để di chuyển, ăn thức ăn nổi như động vật phù du và "mất tích" từ 5 - 15 năm. Thời gian này hiện vẫn còn là bí ẩn đối với khoa học vì hầu như chưa có nghiên cứu nào hoặc thiết bị nào có thể theo dõi quá trình phát triển của rùa biển con ở giai đoạn này. Sau 5 - 15 năm, rùa biển sẽ di chuyển vào khu vực nước nông ven bờ và bắt đầu ăn thức ăn dưới đáy giống như con trưởng thành.

2. Phân loại xác định loài rùa biển



Hình 9. Phân loại rùa biển tại Việt Nam

3. Phương pháp cứu hộ rùa biển

Không giống như nhiều loài động vật khác, rùa biển có vòng đời rất dài và tuổi thọ cũng rất cao. Điều này có nghĩa là cho dù không thấy rùa biển lên đẻ trên các bãi cát nghĩa là rùa biển đã hoàn toàn bị tuyệt chủng tại khu vực đó. Rất có thể sau một thời gian ngắn nữa rùa biển sẽ tiếp tục trở lại lên bờ đẻ trứng trên các bãi cát tại đây. Do đó, cho dù không nhìn thấy rùa biển, chúng ta vẫn phải tiếp tục bảo vệ các bãi biển, tránh các hoạt động gây tổn hại đến khu vực sinh sản của rùa biển, đặc biệt là vào ban đêm.

Rùa biển có hệ thống thị giác và thính giác tương đối phát triển. Mắt của rùa biển có thể nhìn rất rõ ràng dưới nước nhưng lại rất hạn chế khi lên trên cạn, thậm chí chúng còn có thể phân biệt được màu sắc khác nhau. Chúng nhạy cảm với màu sắc có bước sóng ngắn như tím, màu xanh và kém nhạy cảm hơn với màu cam, màu đỏ. Do đó, khi đi tuần tra trên các bãi đẻ của rùa biển, nên sử dụng đèn có ánh sáng màu đỏ để hạn chế ảnh hưởng đến chúng.

Rùa biển có cảm nhận các rung động xung quanh chúng trong môi trường nước bằng hệ thống tai trong, giúp nó phòng tránh được kẻ thù khi bị tấn công. Qua một số nghiên cứu, các nhà khoa học đã chỉ ra rằng các loài rùa biển có khả năng nghe thấy âm thanh có tần số lớn hơn 1000Hz. Do đó, cũng giống như các loài rùa trên cạn, rùa biển sẽ nghe rất kém khi lên trên bờ và hầu như không nghe thấy tiếng nói của con người (có tần số phổ biến là từ 80 đến 250Hz).

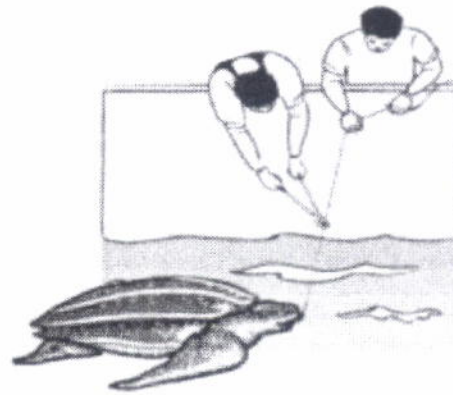
Khi phát hiện rùa biển, tùy từng trường hợp để xác định phương pháp cứu hộ:

(1) Khi phát hiện rùa biển lên bãi cát đào tổ để đẻ trứng: Việc đầu tiên cần làm là tránh không chuyển động hay rơi đèn làm kinh động đến rùa biển. Sau khi rùa biển đẻ trứng xong có thể đến gần và thực hiện việc đo đạc kích thước, phân loại rùa mẹ, đánh dấu ổ trứng. Tuyệt đối không giữ rùa biển lại qua đêm.

(2) Khi thấy rùa con chạy trên bãi biển: Xem xét loài rùa đó là gì, đếm số lượng rùa nở và sau đó thông báo cho chính quyền địa phương hoặc Chi cục bảo vệ nguồn lợi. Không giữ rùa con lại hoặc thả rùa con vào trong bể nước ngọt.

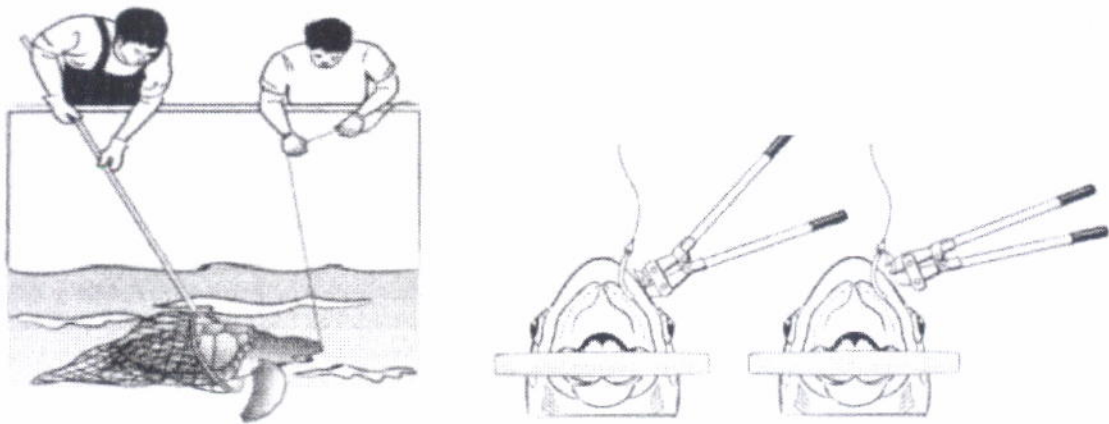
(3) Rùa biển vướng vào lưới hoặc mắc lưỡi câu: Nếu rùa biển vẫn sống thì lập tức phải gỡ lưới hoặc lưỡi câu giải thoát cho rùa biển. Trong trường hợp rùa bị thương nặng hoặc chết thì mang lên bờ và thông báo cho chính quyền địa phương hoặc Chi cục bảo vệ nguồn lợi thủy sản. Trong trường hợp rùa mắc lưỡi câu, cần tiến hành:

-1- Nếu rùa kích thước quá lớn không thể mang lên thuyền, kéo nhẹ nhàng rùa vào gần thuyền, tránh kéo mạnh làm lưỡi câu cắm sâu hơn. Sau đó cắt dây câu tại vị trí càng gần lưỡi câu càng tốt.



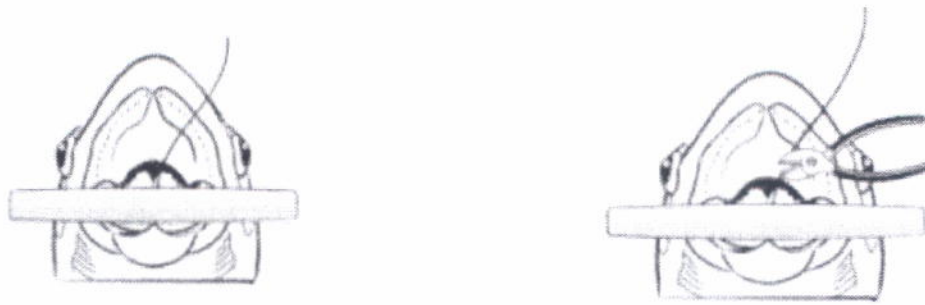
Hình 10. Thao tác cắt lưỡi câu ngay trên mặt nước để cứu hộ rùa

-2- Nếu rùa biển mắc câu kích thước nhỏ, nhẹ nhàng mang rùa lên thuyền để tháo lưỡi câu.



Hình 11. Thao tác đưa rùa lên thuyền và tháo lưỡi câu cắt lưỡi câu cứu hộ rùa

-3- Trường hợp không nhìn thấy lưỡi câu do rùa nuốt quá sâu, nếu không có dụng cụ chuyên dụng để tháo, biện pháp tốt nhất là cắt dây câu càng sâu càng tốt, hạn chế tối đa độ dài dây câu còn trong miệng rùa biển.



Hình 12. Thao tác cắt dây câu khi rùa nuốt sâu lưỡi câu

Cách đo chiều dài mai rùa biển: Chiều dài mai đo từ rìa ngoài cùng phía trước của mai đến điểm xa nhất phía sau của mai. Chiều rộng mai đo tại điểm rộng nhất của mai. Tư thế đo chiều dài và chiều rộng mai rùa biển được mô tả trong hình sau:



Hình 13. Thao tác đo chiều dài và chiều rộng mai rùa biển

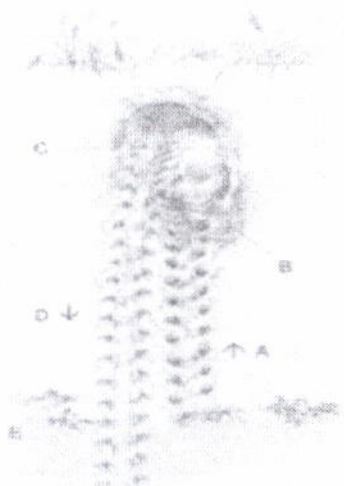
Gắn thẻ cho rùa: Từ những thông tin thu được từ những con rùa biển đeo thẻ qua theo dõi trong một thời gian dài, chúng ta có thể biết được những đặc điểm về hành vi, đường di cư cũng như ước tính về số lượng, tỷ lệ tử vong. Sự chính xác của những số liệu thu được từ thẻ phụ thuộc vào vật liệu chế tạo, chất lượng, vị trí và kỹ thuật gắn thẻ vào rùa biển.

Hình
14:
Thẻ
gắn rùa

Phát hiện rùa biển có gắn thẻ: ghi lại thông tin trên cả 2 mặt của thẻ bao gồm số thẻ, tên đơn vị phát hành thẻ cùng địa chỉ và số điện thoại, email của đơn vị đó. Sau đó đo chiều dài mai, cân nặng (nếu có điều kiện), ghi lại vị trí phát hiện rùa. Các thông tin thu được có thể gửi trực tiếp cho đơn vị phát hành thẻ hoặc cơ quan quản lý thủy sản tại địa phương.

Trường hợp không phát hiện thấy rùa lên đẻ nhưng thấy dấu vết đường đi của rùa, để biết được rùa có đẻ hay không phải dựa vào hình dạng đường đi.

- Dấu vết rùa mẹ đẻ thành công:

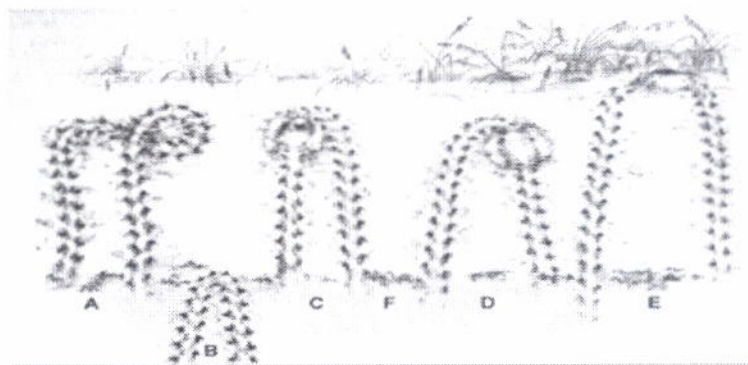


- A- đường đi lên của rùa mẹ
- B- lớp cát mỏng do rùa biển tạo ra khi lấp tổ
- C- dấu lấp ổ tạo thành đồng với nhiều cát vương vãi xung quanh – đây chính là ổ trứng của rùa biển
- D- đường đi xuống của rùa mẹ
- E- mực nước thủy triều thời điểm rùa mẹ bò lên và bò xuống

Hình 15: Dấu vết rùa mẹ đẻ thành công

- Dấu vết rùa mẹ đẻ không thành công:

A- không tìm được vị trí thích hợp để đào tổ; B- bị quấy rối khi bắt đầu bò lên; C,D,E- không đào tổ được cho dù đã thực hiện công đoạn làm sạch khu vực đào tổ hoặc có dấu vết đào nhưng không có tổ không được lấp lại; E- mực nước thủy triều.



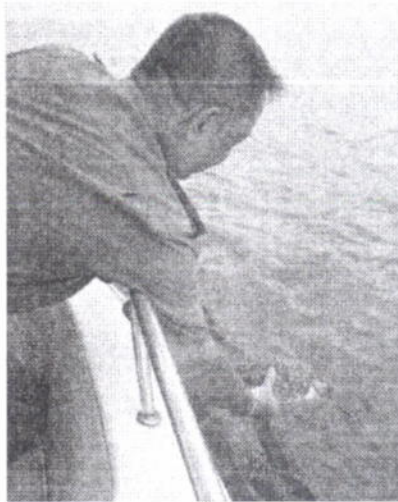
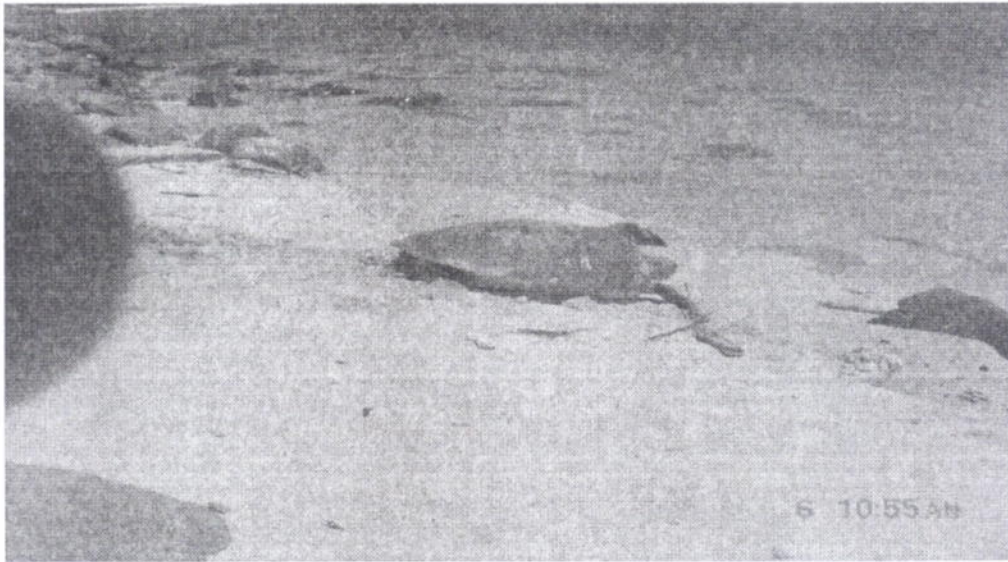
Hình 16: Dấu vết rùa mẹ đẻ không thành công

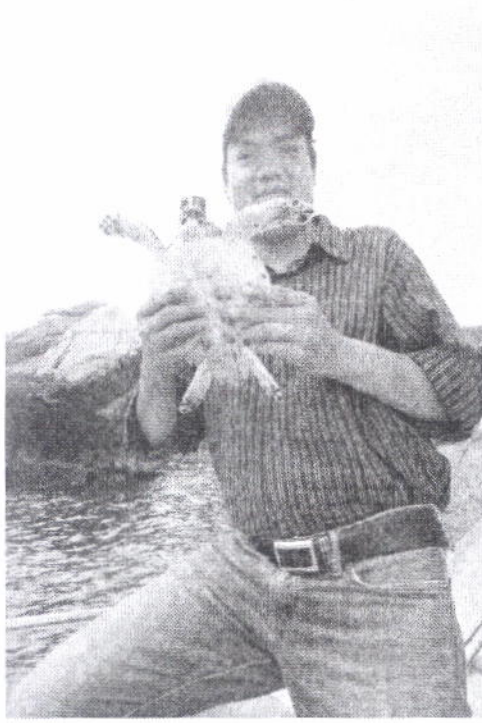
4. CƠ SỞ DỮ LIỆU RÙA BIỂN TẠI NHA TRANG

Bảng 5: Thông tin về rùa biển

Ngày	Giờ	Loài	Hoạt động	Tình trạng	Địa điểm	Cân nặng (kg)	Số lượng trứng	Số thẻ
2009			Lên đẻ	Bình thường	Đầm Tre		03 ổ trứng	Không
2015			Nổi trên mặt nước	Bình thường	Hòn Tre			

2016			Lên đê	Bình thường	Đầm Tre		01 ổ trứng	Không
21/7/2018	10giờ	Đồi mồi	Thả về biển	Bình thường	Hòn Mun	4kg		
25/7/2018	15giờ	Đồi mồi	Thả về biển	Bình thường	phía Đông Hòn Một	10kg		
15/6/2019	10giờ 55	Vích	Bò lên bờ	Bình thường	Bãi Bàng lớn	30kg		Không





Hình 17: Ghi chép số liệu rùa và thả rùa về biển ở Nha Trang

1. Kết luận:

- Để đảm bảo công tác bảo vệ các loài sinh vật biển nói chung cũng như bảo tồn Rùa biển nói riêng, việc lên kế hoạch cho các chương trình tuyên truyền, giáo dục, đào tạo nâng cao kỹ năng, năng lực chuyên sâu cho người dân, học sinh và cán bộ trong địa bàn thành phố Nha Trang và các khu dân cư trong và ven Khu Bảo tồn biển về công tác Bảo tồn Rùa biển là hết sức cần thiết. Hành động này sẽ góp phần thay đổi nhận thức trong suy nghĩ của người dân, từ đó chung tay góp sức thay đổi, cải thiện môi trường và giúp loài Rùa biển phát triển trong tương lai.

- Bên cạnh các chương trình hoạt động thường niên mà Ban Quản lý Vịnh Nha Trang đã và đang thực hiện, dự án Chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo tồn rùa biển sẽ góp phần tác động sâu rộng đến nhiều đối tượng trong và ven khu bảo tồn Biển về công tác bảo tồn rùa biển bằng các hình thức tuyên truyền giáo dục, tiếp cận gần hơn với người dân, các công ty đang hoạt động du lịch trên Vịnh Nha Trang.

2. Kiến nghị:

- Cần rà soát và hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật về bảo tồn đa dạng sinh học nhằm tạo cơ sở pháp lý cho công tác bảo tồn các loài rùa nguy cấp, đặc biệt là các loài rùa thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ;

- Xây dựng các quy định nhằm quản lý, kiểm soát hiệu quả tình trạng khai thác, đánh bắt, buôn bán, vận chuyển, xuất khẩu, nhập khẩu, tiêu thụ trái phép và mua bán trực tuyến trên các mạng xã hội các loài rùa được bảo vệ;

- Xây dựng các hướng dẫn kỹ thuật về công tác cứu hộ, chăm sóc, quản lý trong điều kiện nuôi nhốt, nhân nuôi và tái thả về tự nhiên đối với các loài rùa nguy cấp tại Việt Nam.

- Tăng cường các hoạt động điều tra, đánh giá, nghiên cứu về các loài rùa nguy cấp

- Xây dựng mô hình, thiết lập, quản lý hiệu quả các khu vực bảo vệ; duy trì, phục hồi quần thể; hỗ trợ công tác cứu hộ; nhân nuôi bảo tồn các loài rùa nguy cấp

- Tuyên truyền, phổ biến pháp luật, truyền thông nâng cao nhận thức về bảo tồn, ngăn ngừa các hoạt động săn bắt, buôn bán trái phép các loài rùa nguy cấp

- Thiết lập mạng lưới và xây dựng cơ chế trao đổi thông tin về bảo tồn các loài rùa, khuyến khích cộng đồng không sử dụng các sản phẩm từ rùa trong y học cổ truyền, thực phẩm hoặc làm vật cảnh;

- Lồng ghép các hoạt động giáo dục bảo tồn và nâng cao nhận thức về bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ các loài rùa nguy cấp trong các nội dung học tập tại trường học; phát triển và tích hợp hệ thống các bài giảng chuyên sâu về nghiên cứu, bảo tồn các loài rùa vào chương trình đào tạo ở bậc đại học, cao đẳng có đào tạo chuyên ngành liên quan đến bảo tồn đa dạng sinh học.

Với mục đích nâng cao hiệu quả công tác quản lý, bảo tồn các loài rùa biển tại vịnh Nha Trang; tạo môi trường, sinh cảnh để rùa biển đến các bãi cát tại Bãi Bàng Lớn – Đầm Tre sinh đẻ như trước đây. Ngoài việc bảo tồn nguyên vị, quy hoạch phân vùng biển tự nhiên cho rùa biển về và lên bãi cát sinh đẻ, lập nhóm bảo tồn và cứu hộ

rùa biển tại khu vực, giảm thiểu các tác nhân ảnh hưởng và gây tử vong cho rùa biển, ***cần thiết thực hiện bảo tồn chuyển vị rùa biển*** – di chuyển trứng từ nơi khác về ấp nở trong thời gian tới. Thực hiện thành công sẽ làm phong phú về đa dạng sinh học, vừa tạo ra sản phẩm du lịch có giá trị cao về kinh tế và văn hóa ở vịnh Nha Trang./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Chu Thế Cường và Bùi Thị Thu Hiền, 2015. Bảo tồn rùa biển. 101 câu hỏi và trả lời. IUCN, Gland, Thụy Sĩ phối hợp với IUCN Việt Nam.

[2] Cổng thông tin điện tử tỉnh Quảng Nam, 2016. Bảo tồn rùa biển tại khu bảo tồn biển Cù Lao Chàm. Báo tuổi trẻ <https://tuoitre.vn/bao-ton-phuc-hoi-rua-bien-tai-khu-bao-ton-bien-cu-lao-cham-1122874.htm>.

[3] Rebekah Bell, 2016. Robb Report. <http://robbreport.com.vn/?p=12939>.
Published: Sep 29, 2016.

[4] Tài Nguyên và Môi trường, 2016. Tham gia bảo tồn rùa biển tại Côn Đảo. <https://baotainguyenmoitruong.vn/tai-nguyen/tham-gia-bao-ton-rua-bien-tai-con-dao-1047845.html>.

[5] Vườn Quốc gia Núi Chúa tỉnh Ninh Thuận, 2014. Công tác bảo tồn đa dạng sinh học tại Vườn Quốc gia Núi Chúa. <http://vqgnuichua.vn/chitiettin.aspx?id=109>.

[6] Ban quản lý Vườn quốc gia Núi Chúa.

[7] Nguyễn Khắc Hường: Viện nghiên cứu biển: Tuyển tập nghiên cứu biển I