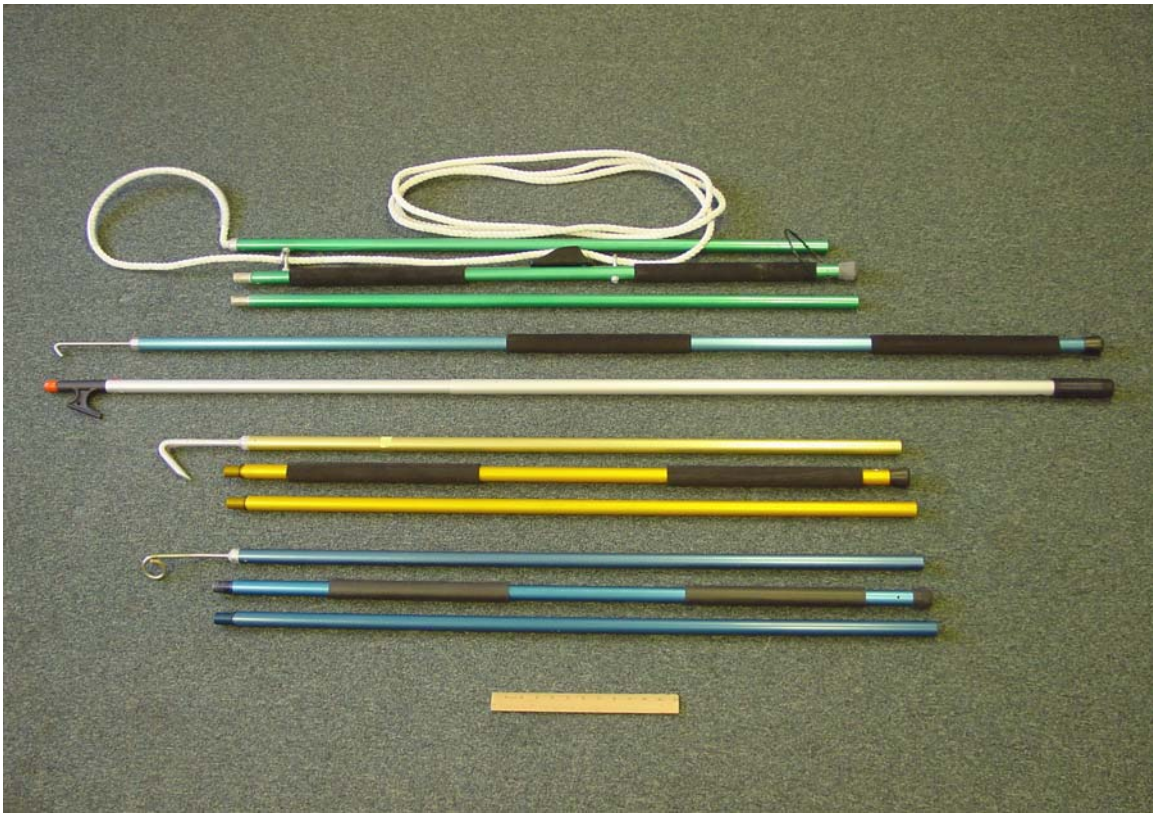
VĂN THƯ KỸ THUẬT NOAA NMFS-SEFSC-524

PHƯƠNG THỨC THẢ RÙA BIỂN MỘT CÁCH THẬN TRỌNG ĐỂ ÍT GÂY THƯƠNG TÍCH NHẤT

Sheryan Epperly
Lesley Stokes
Shawn Dick



Tháng Sáu 2004

Bộ Thương Mại Hoa Kỳ
Cơ Quan Quản Trị Đại Dương và Khí Quyển Quốc Gia
Phân Bộ Thủy Sản NOAA
Trung Tâm Khoa Học Thủy Sản Miền Đông Nam
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149

VĂN THƯ KỸ THUẬT NOAA NMFS-SEFSC-524

PHƯƠNG THỨC THẢ RÙA BIỂN MỘT CÁCH THẬN TRỌNG ĐỂ ÍT GÂY THƯƠNG TÍCH NHẤT

Sheryan Epperly
Lesley Stokes
Shawn Dick

BỘ THƯƠNG MẠI HOA KỲ
Donald L. Evans, Bộ Trưởng

CƠ QUAN QUẢN TRỊ ĐẠI DƯƠNG VÀ KHÍ QUYỂN QUỐC GIA
Conrad C. Lautenbacher, Jr.
Thứ Trưởng Bộ Thương Mại về Đại Dương và Khí Quyển

CỤC THỦY SẢN HẢI DƯƠNG QUỐC GIA
William T. Hogarth, Trợ Lý Quản Đốc Thủy Sản

Tháng Sáu 2004

Các báo cáo không được xuất bản dược dùng làm tài liệu và để kịp thời thông tin về các kết quả sơ khởi, về các tường trình tạm thời, hoặc để thông tin với mục đích đặc biệt, và chưa được chính thức duyệt xét toàn bộ, kiểm tra nội dung, hoặc biên tập chi tiết.

THÔNG BÁO

Cơ Quan Thủy Sản NOAA (NMFS) không chấp thuận, đề nghị sử dụng, hoặc quảng cáo cho bất cứ sản phẩm hoặc vật liệu sở hữu độc quyền nào được đề cập đến trong tập tài liệu này. Cấm không được nhắc đến Cơ Quan Thủy Sản NOAA hoặc tập tài liệu này do Cơ Quan Thủy Sản NOAA cung cấp trong bất cứ quảng cáo hoặc khuyến mại, khiến cho có vẻ hoặc hàm ý như Cơ Quan Thủy Sản NOAA đã chấp thuận, đề nghị, hoặc quảng cáo cho bất cứ sản phẩm hoặc vật liệu sở hữu độc quyền nào đề cập đến ở đây, hoặc có mục đích và dụng ý trực tiếp hay gián tiếp khiến cho sản phẩm được quảng cáo được dùng hoặc được mua vì dựa theo ấn phẩm của Cơ Quan Thủy Sản NOAA.

Nên trích dẫn bản báo cáo này như sau:

Epperly, S., L. Stokes, và S. Dick. 2004. Phương Thức Thả Rùa Biển Một Cách Thận Trọng Để Ít Gây Thương Tích Nhất, Văn Thư Kỹ Thuật NOAA NMFS-SEFSC-524, 42 trang.

Bản báo cáo này có một văn thư nội bộ số PRD-03/04-01

Có thể xin bản sao của bản báo cáo này từ:

Maria Bello, Librarian
Southeast Fisheries Science Center
NOAA Fisheries
75 Virginia Beach Drive
Miami, FL 33149
(305) 361-4229

hoặc

National Technical Information Center
Southeast Fisheries Science Center
5825 Port Royal Road
Springfield, VA 22161
(703) 605-6000, (800) 553-6847

hoặc

Director, Protected Resources and Biodiversity Division
Southeast Fisheries Science Center
NOAA Fisheries
75 Virginia Beach Drive
Miami, FL 33149

hoặc

http:www.sefsc.noaa.gov/seaturtletechmemos.jsp

LỜI CẢM TẠ

Việc xây dựng những phương thức này có sự tham gia của một số người đông đảo rất sốt sắng hợp tác từ giới chính quyền, công nghiệp, và học thuật. Chúng tôi đặc biệt biết ơn sự phản hồi thông tin từ các quan sát viên sau đây đã tham gia vào các cuộc thí nghiệm tại Vùng Biển Xa Đông Bắc (NED): Patrick Bellew, Jeff Bernia, Ryan Brown, Thomas Droz, Georg Hinteregger, Jeff Hoffman, Nick Hopkins, Simon Gulak, Daniel Lawson, Juan Levesque, Matthew Maiello, Warren Mitchell, Ben Rhame, Patrick Rice, Jimmy Rollo, Lee Saxon, Brad Segrest, David Scheuermann, Josh Sheldon, Matthew Tierney, Jeff Trew, C. Jain Vaughn, Brian Witt, và C.R. Wurster. Chúng tôi cũng được sự cộng tác và giúp đỡ rất quý báu của các thuyền trưởng, thủy thủ đoàn, quản lý, và chủ nhân của các tàu thuyền sau đây đã tham gia vào việc đánh bắt thủy sản, đã cho thông tin phản hồi và sẵn sàng dùng thử các dụng cụ gỡ bỏ thiết bị và xây dựng nhiều thủ tục đề ra trong tài liệu này: Tàu đánh cá Beth Anne, Tàu đánh cá Bjorn II, Tàu đánh cá Deesie, Tàu đánh cá Destiny, Tàu đánh cá Eagle Eye, Tàu đánh cá Eagle Eye II, Tàu đánh cá Eyelander, Tàu đánh cá Karen L, Tàu đánh cá Monica, Tàu đánh cá Sea Hawk, Tàu đánh cá Seneca, và Tàu đánh cá WhiteWater.

Chúng tôi cũng biết ơn những nỗ lực của nhiều nhân viên thuộc Cơ Quan Thủy Sản NOAA: Dennis Lee, Cheryl Brown, Lawrence Beerkircher, John Watson, Charles Bergmann, Dominy Hataway, Nick Hopkins, Lisa Belskis, Chris Sasso, Ben Higgins, Larisa Avens, và Joanne Braun McNeill. Công trình nghiên cứu này được thực hiện [một phần] dưới sự bảo trợ của Viện Hợp Tác Nghiên Cứu Đại Dương và Khí Quyển (CIMAS), một viện liên kết giữa Đại Học Miami và Cơ Quan Quản Trị Đại Dương và Khí Quyển Quốc Gia, theo thỏa thuận hợp tác số NA17RJ1226, và chúng tôi cảm tạ quý vị sau đây trong ban nhân viên: Debra Abercrombie và Myrto Argyropoulou; tác giả Lesley Stokes cũng liên hệ với Viện CIMAS.

Chúng tôi xin cảm tạ Hiệp Hội Ngư Phủ Đại Dương, Viện Nghiên Cứu Thủy Sản, và Cơ Quan Bảo Tồn Thả Thủy Sinh Vật. Chúng tôi cũng xin cám ơn các đồng nghiệp sau đây trong giới học thuật về những đóng góp của họ: Tiến sĩ Craig Harms và Tiến sĩ Jeanette Wyneken. Một vài dụng cụ đã được chế ra bởi các thành viên trong ngành công nghiệp: dây buộc rùa do Jay McCormack (Tàu đánh cá Destiny), và thiết bị nhấc rùa lớn do Jim Budi và Malcolm MacLean. Thiết bị nhấc rùa lớn được thiết kế một phần và chế tạo bởi các hãng: Blue Water Fishing Tackle Co., Inc., D.N. Kelley Shipyard, Diversified Marine LLC, Eagle Eye II Corporation, Polar Packaging, Inc., Reidar's Manufacturing, Inc., Tàu đánh cá Sea Hawk, và Công ty Scandia, Inc. Tài liệu này nhận được những đóng góp hữu ích thông qua sự phê duyệt của một số vị gồm Colleen Bass, Nelson Beideman, Russell Dunn, Greg Fairclough, và Rick Pearson.

MỤC LỤC

Phần Giới Thiệu

Phần 1 Trách Nhiệm của Tàu Khi Phát Hiện Rùa Biển

Phần 2 Rùa Biển Không Đưa Lên Tàu Được

2.1 Thiết bị và kỹ thuật

2.1.1 Cây buộc rùa

2.1.2 Thiết bị để cắt dây cước

a) Dụng cụ cắt dây câu cán dài

b) Dụng cụ cắt dây cước

2.1.3 Thiết bị gỡ lưỡi câu

a) Dụng cụ cán dài để gỡ lưỡi câu bên trong thân rùa

1) Cây kiểu ARC Để Gỡ Lưỡi Câu Nằm Sâu

2) Ảnh 2.1.3.a.1 "Hướng Dẫn Về Cây ARC (Vòng Đuôi Heo) Để Gỡ Lưỡi Câu Nằm Sâu"

b) Dụng cụ cán dài để gỡ lưỡi câu trên thân ngoài của rùa

1) Dụng cụ gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J"

2) Ảnh **2.1.3.b.1 "** Hướng Dẫn Về Dụng Cụ Gỡ Lưỡi Câu "Kiểu Chữ J"

2.1.4 Dụng cụ cán dài để kéo dây câu thành "Chữ V Ngược" trong khi gỡ vướng

2.1.4.1 Kỹ thuật "Chữ V Ngược"

2.2 Những trường hợp có thể gặp

2.2.1 Khi một con rùa bị vướng dây câu nhưng không bị mắc câu

2.2.2 Khi một con rùa bị mắc lưỡi câu nhưng không bị vướng dây câu

2.2.3 Khi rùa vừa bị mắc lưỡi câu vừa bị vướng dây câu

Phần 3 Rùa Biển Được Đưa Lên Tàu

3.1 Đưa rùa lên tàu

3.1.1 Lưới vớt

3.1.2 Thúng nhấc rùa lớn

3.2 Giữ rùa

3.2.1 Lốp xe ô tô thông thường

3.2.2 Rùa bị ngất

3.2.3 Khi nào nên gỡ lưỡi câu

3.3 Mở miệng rùa

3.3.1 Các vòng dây thừng có bọc ống nhựa

3.3.2 Mỏ vịt lớn cho loài cầm điểu

3.3.3 Khối gỗ cứng

3.3.4 Bộ (3 cái) banh miệng chó

3.3.5 Bộ (2 khúc) xương bằng nylon cho chó gặm

3.3.6 Cuộn dây thừng

3.3.7 Bộ (4 cái) ống nối bằng nhựa PVC

3.4 Thiết bị gỡ lưỡi câu

3.4.1 Kềm mũi nhọn hay mũi dài

3.4.2 Kềm cắt khóa

3.4.3 Dụng cụ cán ngắn để gỡ lưỡi câu nằm trong thân rùa

a) Dụng cụ cầm tay ARC dài 16 inches có ống ngừa cắn để gỡ lưỡi câu nằm sâu trong thân rùa

1) Ảnh 3.4.3.a "Hướng Dẫn Về Dụng Cụ Gỡ Lưỡi Câu ARC Với Vật Ngừa Rùa Cắn"

3.4.4 Dụng cụ cán ngắn để gỡ những lưỡi câu móc vào thân ngoài của rùa

a) Dụng cụ gỡ lưỡi câu cán ngắn "Kiểu chữ J" hay "Cây xoay"

b) Dụng cụ gỡ lưỡi câu Scotty

1) Ảnh 3.4.4.b "Hướng Dẫn Về Dụng Cụ Gỡ Lưỡi Câu Scotty"

3.5 Thiết bị cắt dây cước

3.6 Thả rùa

Phần 4 Bảng Tiến Trình - Rùa Biển Không Đưa Lên Tàu

Phần 5 Bảng Tiến Trình - Rùa Biển Trên Tàu

Phương Thức Thả Rùa Biển Một Cách Thận Trọng Để Ít Gây Thương Tích Nhất

Phần giới thiệu

Những phương thức xử lý rùa biển sau đây, do Trung Tâm Khoa Học Ngư Nghiệp Miền Đông Nam của Cục Ngư Nghiệp thuộc Cơ Quan Quản Trị Đại Dương và Khí Quyển Quốc Gia (NOAA Fisheries Southeast Fisheries Science Center) soạn thảo, mô tả những dụng cụ và kỹ thuật để gỡ bỏ thiết bị đánh cá ra khỏi những con rùa biển và các loài hải sản khác vô tình bắt được. Những phương cách này phải được áp dụng bất cứ khi nào xảy ra một trường hợp tương tác với rùa biển, như trong trường hợp rùa bị mắc câu và/hoặc vướng dây câu. Sự ích lợi của biện pháp gỡ bỏ thiết bị đánh cá ra khỏi rùa biển trong việc giúp rùa biển sống sót trước khi thả chúng ra đã được chứng minh một cách rõ ràng. Những thiết bị và kỹ thuật cần thiết và nên sử dụng được mô tả ở đây nhằm mục đích giảm bớt những thương tích gây ra cho rùa biển và làm tăng thêm cơ may sống sót cho chúng sau khi được thả ra. Quý vị có thể xem một cuộc biểu diễn về cách dùng những dụng cụ và kỹ thuật này trong cuốn băng video có nhan đề là "Removing Fishing Gear From Longline Caught Sea Turtles" (Gỡ Bỏ Thiết Bị Đánh Cá Ra Khỏi Những Con Rùa Biển Bị Mắc Dây Câu Dài) (Hataway and Epperly 2004). Mặc dù những hướng dẫn này được soạn thảo cho việc thả rùa biển, những thiết bị liên hệ cũng nên được dùng cho tất cả mọi loại hải sản vô tình bắt được để giảm bớt mức tử vong cho chúng.

Những phương cách này tổng hợp kết quả của các công trình nghiên cứu khoa học liên quan đến những biện pháp nhằm giảm bớt tổn thương cho rùa biển và những tiêu chuẩn để giảm bớt tỷ lệ tử vong cho rùa biển sau khi bị mắc câu được thiết lập cho các hoạt động đánh bắt hải sản trên đại dương. Trong thời gian 2001-2003, các cuộc thí nghiệm đã được tiến hành trong khu vực báo cáo thống kê thuộc Các Vùng Biển Xa Đông Bắc, Miền Đông Đại Tây Dương (NED) để đánh giá những biện pháp nhằm giảm bớt tổn thương cho rùa biển trong các hoạt động đánh bắt bằng dây câu dài trên đại đương (do Watson và những người khác thực hiện năm 2004). Các cuộc phỏng vấn với tất cả các vị thuyền trưởng và quan sát viên đã được thực hiện sau mỗi chuyến đi để thảo luận cụ thể về sự hữu hiệu của các loại dụng cụ khác nhau được cung cấp để gỡ bỏ thiết bị đánh cá ra khỏi rùa biển. Căn cứ vào các cuộc kiểm tra dã ngoại và thông tin phản hồi của người sử dụng xuất phát từ những cuộc thí nghiệm đó, các dụng cụ gỡ bỏ thiết bị đánh cá đã được cập nhật, và các tiêu chuẩn thiết kế cho các thiết bị, các yêu cầu và đề nghị đã được sửa đổi cho phù hợp.

Trước kia, tất cả các tàu đánh cá bằng dây câu dài trên đại dương của Mỹ có giấy phép HMS của Liên bang đều được yêu cầu phải mang theo lưới vớt và kềm cắt dây câu trên tàu theo đúng tiêu chuẩn thiết kế của Cục Ngư Nghiệp thuộc Cơ Quan Quản Trị Đại Dương và Khí Quyển Quốc Gia (NOAA Fisheries), và phải tuân thủ các hướng dẫn về cách xử lý và thả những con rùa vô tình bắt được (Báo cáo Ngư nghiệp 65 FR 60889, 13 tháng 10, 2000, và 66 FR 17370, ngày 30 tháng 3, 2001). Những thiết bị đã sửa đổi được đề nghị hay yêu cầu sử

dụng được nói đến trong báo cáo nhan đề "Những Yêu Cầu và Thiết Bị Cần Thiết Cho Việc Thận Trọng Thả Những Con Rùa Biển Bị Mắc Lưỡi Câu và Vướng Dây Câu Trong Hoạt Động Đánh Cá" (NOAA Fisheries 2004) giờ đây phải được dùng theo đúng những phương thức sau đây để bảo đảm rùa biển được thả ra với ít thương tích nhất. Như đã nêu rõ trong báo cáo CFR 50 635.21(a)(3) và 50 CFR(c)(5)(ii), những tài liệu này phải được đặt trong phòng lái của tất cả các tàu bè hoạt động trong Đại Tây Dương có chở theo thiết bị dây câu dài để đánh bắt trên đại dương và đã được cấp, hay được yêu cầu phải có giấy phép sử dụng hạn chế HMS của Liên bang.

Phần 1 Trách Nhiệm Của Tàu Khi Phát Hiện Rùa Biển

Các thuyền trưởng và thủy thủ đoàn được yêu cầu phải canh chừng dây câu chính càng xa càng tốt khi thu hồi thiết bị để phát hiện rùa sớm và tránh chạy trước dây câu chính trong khi thu hồi thiết bị. Khi thấy rùa, tàu và cuộn dây câu chính phải giảm tốc độ và hướng tàu phải được điều chỉnh để tiến về phía rùa, giảm thiểu độ căng giữa dây câu chính và dây câu nhánh với rùa. Khi đã nắm được cái chốt của dây câu nhánh, tàu phải tiếp tục tiến về phía rùa càng chậm càng tốt. Nếu không chạy chậm được, tàu phải dừng lại, cài số không, và kéo rùa vào ngang hông tàu. Dây câu nhánh phải được từ từ thu hồi trong khi một thủy thủ giữ dây ở một độ căng nhẹ và đều, vừa đủ chùng để giữ rùa ở dưới nước và gần tàu. Mỗi tàu phải được cấp một thẻ bọc nhựa có ghi những hướng dẫn về việc xử lý và thả rùa biển, và thẻ này phải được trưngbày một cách rõ ràng trong buồng lái để có thể tham khảo tức tốc (Báo cáo Ngư nghiệp 66 FR 48813, 24 tháng 9, 2001)

Một khi rùa đã được kéo đến bên hông tàu, tàu phải ngưng chạy và cài số không. Đừng dùng sào móc hay những vật sắc nhọn trực tiếp chạm vào rùa để thu hồi thiết bị hay kiềm chế rùa, mặc dù có thể dùng một cây sào móc để kiểm soát dây câu (xem Đoạn 2.1.4.1). Đánh giá tình trạng và kích thước của rùa và xác định xem rùa bị mắc lưỡi câu hay vướng dây câu, nếu bị mắc câu thì xác định vị trí của lưỡi câu. Rùa biển có thể tương tác với thiết bị đánh cá theo 3 cách: 1) Bị vướng dây câu nhưng không bị mắc câu, 2) Bị mắc câu nhưng không vướng dây câu, và 3)Vừa bị mắc câu vừa bị vướng dây câu. Tàu phải ngưng chạy để đáp ứng những trường hợp tương tác này, và phải quyết định xem có thể đưa rùa lên tàu một cách an toàn hay không.

Thường thường tất cả các con rùa có mai dài chưa tới 3 feet đo theo đường thẳng đều có thể được đưa lên tàu một cách an toàn nếu điều kiện biển cho phép; những con rùa lớn hơn cũng nên đưa lên tàu khi điều kiện và thiết bị cho phép. Nếu xác định là không thể đưa rùa lên tàu mà không gây thêm thương tích cho nó, hoặc điều kiện không cho phép đưa rùa lên tàu một cách an toàn, thì phải theo đúng các phương thức xử lý đối với rùa không được đưa lên tàu (Phần 2). Bất cứ lúc nào có thể được thì nên đưa rùa lên tàu để cho công việc gỡ bỏ thiết bị đánh cá được dễ dàng và an toàn hơn, làm đúng theo những hướng dẫn về việc xử lý rùa được đưa lên tàu (Phần 3). Tàu phải tìm cách gỡ bỏ tất cả mọi thiết bị, dây câu và lưỡi câu ra khỏi rùa. Tàu có trách nhiệm về sự an toàn của rùa từ lúc trông thấy nó lần đầu tiên cho đến lúc thả nó ra, và mọi nỗ lực cần phải được thực hiện để thả rùa ra với ít thương tích nhất và ít thiết bị còn dính vào nó nhất.

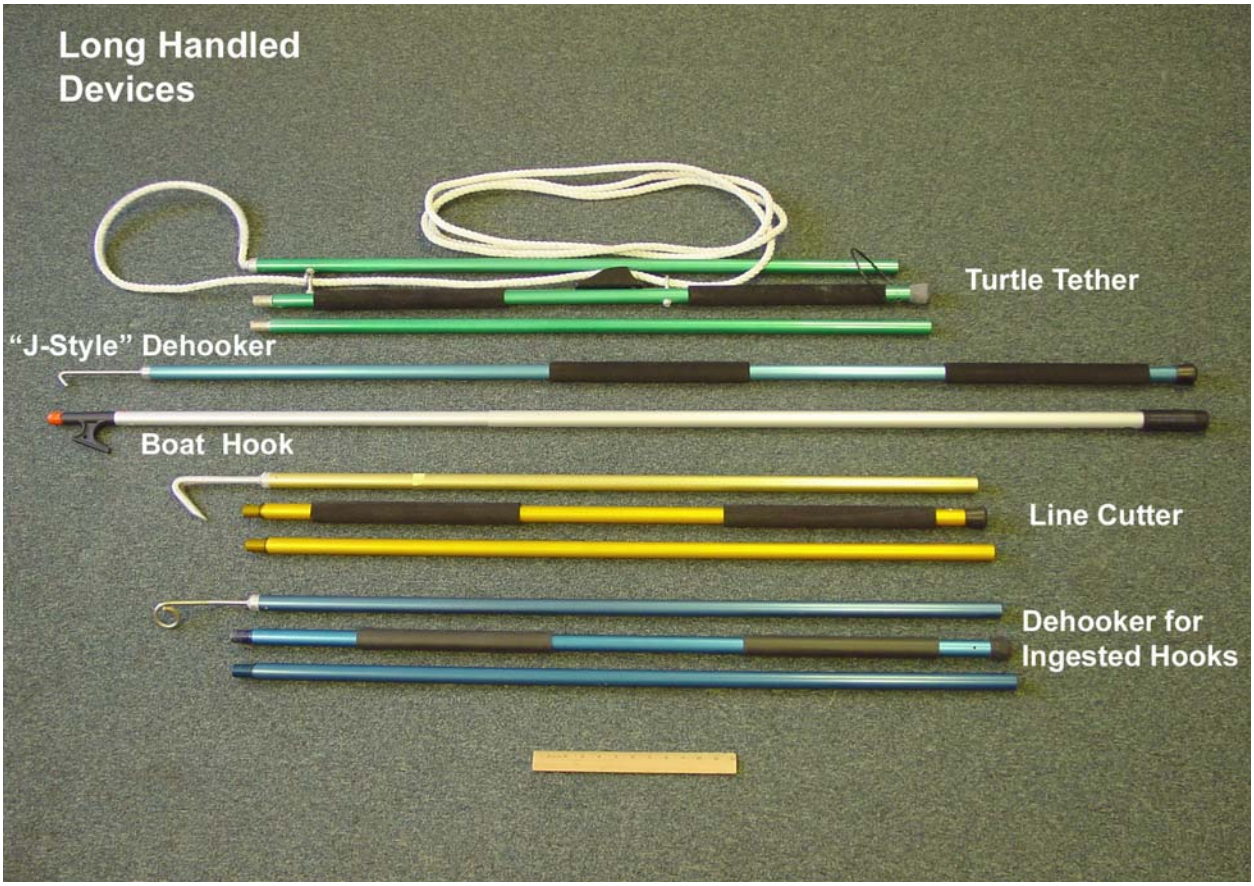
Phần 2 Rùa Biển Không Đưa Lên Tàu Được

Khi một con rùa biển quá lớn, không thể đưa lên tàu được, hay điều kiện biển không cho phép đưa rùa lên tàu một cách an toàn, tàu phải gỡ bỏ thiết bị trong lúc rùa còn ở dưới nước. Con rùa nên được đưa đến càng gần tàu càng tốt, nhưng nó có thể cần một thời gian ngắn để bớt bị kích động hơn, trước khi được kéo vào sát tàu, nơi mà việc gỡ bỏ phải được thực hiện càng nhanh càng tốt. Phần đầu của chương này trình bày chi tiết những dụng cụ và kỹ thuật phải được dùng để gỡ bỏ thiết bị. Kế đó, những trường hợp khác nhau có thể xảy ra liên quan đến 3 tiềm năng dính dáng đến thiết bị sẽ được mô tả, phác họa sự kết hợp các dụng cụ thích dụng nhất cho mỗi trường hợp. Muốn tham khảo nhanh về các thiết bị để sử dụng cho rùa biển không đưa lên tàu được , xin xem biểu đồ tiến trình trong Phần 4.

2.1 Thiết Bị và Kỹ Thuật

2.1.1 Cây buộc rùa

Một "Cây buộc rùa" (Turtle tether) được dùng để chế ngự rùa gần hông tàu, giảm thiểu khả năng gây thương tích cho thủ thủy đoàn và rùa. Cây buộc này được dùng để giảm bớt áp lực đối với dây câu nhánh và giúp giữ rùa nằm yên. Đầu dây nổi của cây phải được xâu luồn qua một vòng móc ở đầu cây, rồi luồn qua hai vòng móc phía cuối cây. Một sợi dây luồn qua đầu cây phải được buộc vào tàu để bảo đảm rằng rùa không thể thoát ra được khi còn dính cây buộc. Vòng dây thừng quanh chân chèo trước của rùa cho đến chỗ gần vai, thắt chặt và cài dây vào khoen khóa trên cây buộc rùa. Nắm chắc cây buộc rùa và giữ rùa gần tàu để tiến hành việc gỡ bỏ lưỡi câu và dây câu. Hãy dùng các dụng cụ gỡ lưỡi câu và cắt dây câu theo cần thiết, tùy theo trường hợp vướng mắc thiết bị như được mô tả trong các Đoạn 2.2.1 – 2.2.3.



2.1.2 Thiết bị để cắt dây cước

a) Dụng cụ cắt dây câu cán dài

Một dụng cụ cắt dây câu được thiết kế để cắt dây cước rất chắc nhằm giúp gỡ bỏ dây câu vướng vào rùa biển. Nó cũng có thể được dùng để cắt dây câu sát với lưỡi câu nhất, nhằm giảm thiểu số thiết bị còn sót lại khi không thể gỡ bỏ lưỡi câu được. Phải thận trọng luồn đầu tà của dụng cụ cắt dây xuống phía dưới sợi dây câu mà quý vị muốn gỡ bỏ và kéo dụng cụ này để móc dây câu vào trong (các) lưỡi dao ém của dụng cụ này.

b) Dụng cụ cắt dây cước

Nếu rùa ở sát tàu, những dụng cụ cắt dây cước cầm tay có thể được dùng để gỡ bỏ dây câu vướng vào rùa. Rùa phải được thả ra với càng ít dây còn vướng vào nó càng tốt.

2.1.3 Thiết bị gỡ lưỡi câu

a) Dụng cụ cán dài để gỡ lưỡi câu bên trong thân rùa

1) Cây Kiểu ARC Để Gỡ Lưỡi Câu Nằm Sâu (Xem Ảnh 2.1.3.a.1)

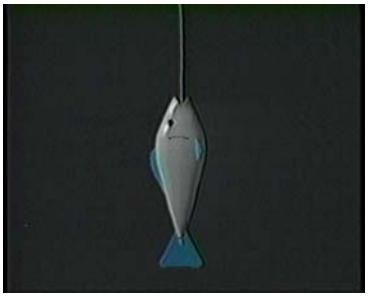
Cây Kiểu ARC Để Gỡ Lưỡi Câu Nằm Sâu là một thí dụ của một loại thiết bị được Cục Ngư Nghiệp của NOAA chứng nhận. Dụng cụ này được dùng để gỡ lưỡi câu nằm bên trong thân rùa biển không đưa lên tàu được, nhưng nó cũng hữu hiệu để gỡ lưỡi câu nằm trên thân ngoài của rùa. Dụng cụ này móc và giữ chặt dây câu để lưỡi câu được ép kín trong một cái vòng nằm xéo để ngạnh của lưỡi câu không móc vào rùa trở lại trong quá trình gỡ lưỡi câu.

1) Người giữ dây câu (tức là người kiểm soát dây nhánh) phải thận trọng kéo rùa cho nằm dọc thân tàu, nếu có thể được thì dùng một cây buộc rùa để kiềm chế rùa. Người này phải đứng về phía trái của người gỡ lưỡi câu và giữ dây câu cho căng.
2) Người gỡ lưỡi câu phải đứng về phía phải của người giữ dây câu để nắm bắt dây câu, và không ai nên đứng giữa người giữ dây câu và dụng cụ gỡ lưỡi câu để đề phòng trường hợp dây câu bi đứt hay lưỡi câu bị tuột ra.
3) Chỉ có một cách đúng đắn duy nhất để áp cái vòng đuôi heo lên dâyđây nhánh. Người giữ dây câu phải giữ dây này cho căng. Người gỡ lưỡi câu áp cây gỡ lưỡi câu vào dây câu theo một góc 90 độ, để đầu hở của vòng đuôi heo đối diện với người cầm, và cái đuôi của vòng này quay lên phía trên. Kéo cho đến khi vòng móc vào dây câu (như kiểu kéo mũi tên và dây cung) và xoay cây gỡ lưỡi câu ¼ vòng theo chiều kim đồng hồ. Khi làm đúng cách, dâyđây câu sẽ nằm ngay giữa vòng đuôi heo.
4) Luồn cây gỡ lưỡi câu xuống dọc theo dây câu cho đến khi nó tiếp xúc với thân lưỡi câu và chạm tới đáy lưỡi câu. Xoay nhẹ cây gỡ lưỡi câu qua lại để chắc chắn nó tiếp xúc đúng cách với lưỡi câu.
5) Sau khi tiếp xúc được với lưỡi câu, cây gỡ lưỡi câu phải được đưa lên áp vào dây câu và nằm song song với dây này. Nếu dây câu không song song với cây gỡ lưỡi câu, mũi nhọn của lưỡi câu thường hay xoay ra phía ngoài và có thể móc vào rùa trở lại sau khi rùa được thả ra.
6) Cùng làm với nhau, người giữ dây câu và người gỡ lưỡi câu phải liên lạc với nhau và giữ dây câu cho căng cho đến đúng ngay lúc người gỡ lưỡi câu ấn mạnh cây gỡ lưỡi câu xuống một đoạn ngắn để gỡ lưỡi câu ra. Người giữ dây câu phải thả cho dây chùng một chút khi người gỡ lưỡi câu ấn mạnh cây xuống, do đó việc hành động đúng lúc và liên lạc với nhau là điều quan trọng. Sau khi lưỡi câu đã được gỡ ra, mũi nhọn của nó sẽ xoay và dừng lại trên đoạn xéo của cây gỡ lưỡi câu để giữ cho lưỡi câu không móc vào rùa trở lại.

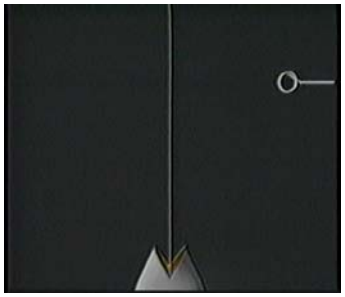
Ảnh 2.1.3.a.1

Hướng Dẫn Về Cây ARC (Vòng Đuôi Heo) Để Gỡ Lưỡi Câu Nằm Sâu

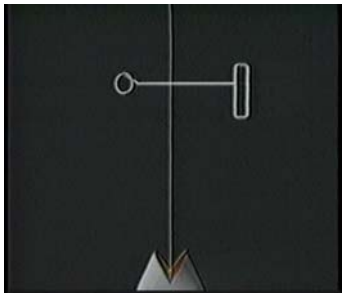
Dụng cụ gỡ lưỡi câu này được thiết kế để gỡ những lưỡi câu bị nuốt và dính trong miệng, cuống họng, hay thực quản của cá, rùa biển, động vật biển có vú, và chim biển mà không cần đụng đến hay đưa các con vật này lên khỏi mặt nước. Nó cũng có thể được dùng để gỡ lưỡi câu dính vào thân thể, chân chèo, mỏ, hay môi của các giống cá, động vật biển có vú, rùa biển, và chim biển lớn hơn. Những hình ảnh sau đây minh họa cách dùng dụng cụ này cho cá, nhưng kỹ thuật này cũng được áp dụng với các động vật khác.



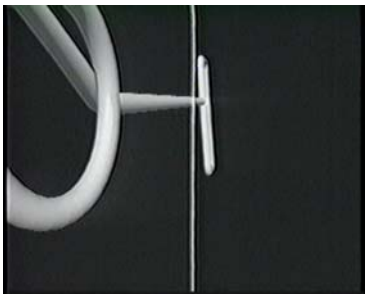
Bước 1



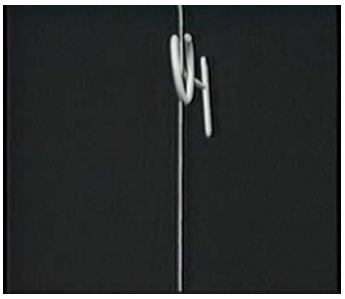
Bước 2



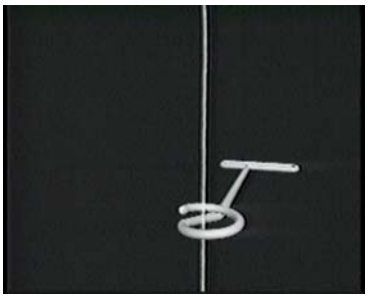
Bước 3



Bước 4



Bước 5



Bước 6

(1) Dùng tay trái nắm dây câu

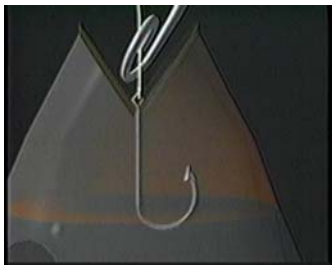
(2) Dùng tay phải cầm cây gỡ lưỡi câu, phải chắc chắn là đầu hở của vòng đuôi heo xoay lên phía trên.

(3) Áp cây gỡ lưỡi câu vào thẳng góc với dây câu giống như đặt mũi tên vào cung

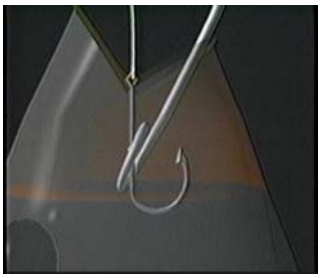
(4&5) Kéo cây gỡ lưỡi câu trở lại về phía quý vị cho đến khi móc vào dây câu.

(6) Xoay cây gỡ lưỡi câu 1/4 vòng theo chiều kim đồng hồ. Làm như thế sẽ đặt dây câu nằm ngay giữa vòng đuôi heo.

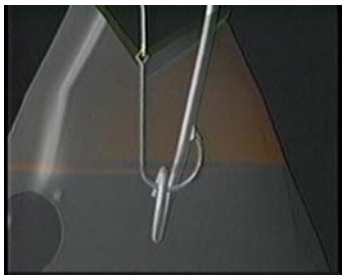
Ảnh 2.1.3.a.1 Tiếp theo



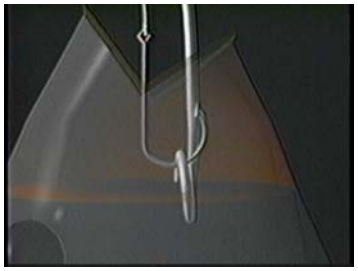
Bước 7



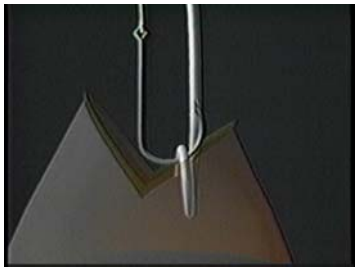
Bước 8



Bước 9



Bước 10



Bước 11

Bước 12

(7-9) Giữ hai tay của quý vị cách xa nhau, đưa cây gỡ lưỡi câu theo dây câu xuống cho đến khi đụng đáy lưỡi câu.

(10) Chập hai tay quý vị với nhau, phải chắc chắn là dây câu được giữ cho căng và song song với cây gỡ lưỡi câu.

(11&12) Đẩy nhẹ cây gỡ lưỡi câu xuống phía dưới cho đến khi lưỡi câu tuột ra, rồi kéo cây gỡ lưỡi câu ra cùng với lưỡi câu. Mũi nhọn của lưỡi câu sẽ được đoạn xéo trên cây này che khuất (để không cho lưỡi câu móc vào con vật trở lại). Đến đây con vật có thể được thả ngay một cách an toàn.

b) Dụng cụ cán dài để gỡ lưỡi câu trên thân ngoài của rùa

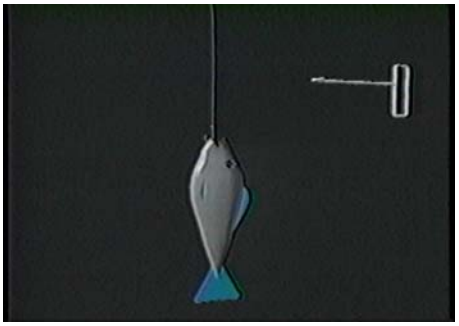
1) Dụng cụ gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J" (Xem Ảnh 2.3.3.b.1)

Dụng cụ có cán dài để gỡ lưỡi câu này có thể hữu ích trong việc gỡ lưỡi câu trong những trường hợp khi con vật bị mắc lưỡi câu ở thân ngoài. Dùng tay trái của quý vị nắm dây câu và giữ cho nó căng và dùng tay phải cầm cây gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J." Áp cây gỡ lưỡi câu vào dây câu và đưa nó theo dây câu xuống cho đến khi nó chạm vào đáy lưỡi câu. Giữ dây câu cho căng, hạ tay trái (tay nắm dây câu) xuống đến vị trí 8 giờ và hạ tay phải (tay nắm cây gỡ lưỡi câu) xuống đến vị trí 2 giờ. Xoay nhẹ cây gỡ lưỡi câu và kéo cho đến khi lưỡi câu tuột ra. Cẩn thận đừng để cho lưỡi câu móc vào rùa trở lại sau khi được gỡ ra.

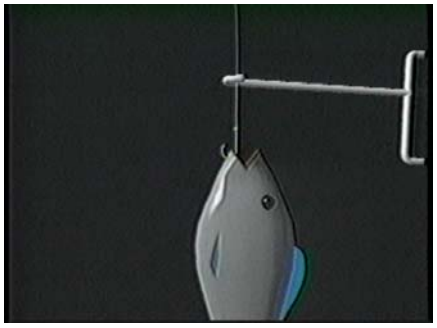
Ảnh 2.1.3.b.1

Hướng dẫn về dụng cụ gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J"

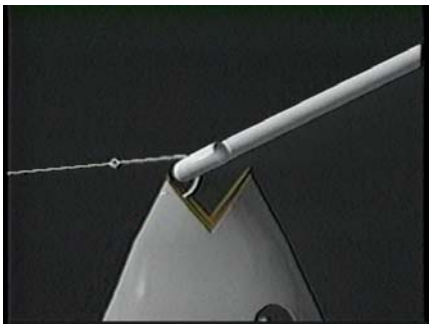
Dụng cụ gỡ lưỡi câu này được thiết kế để gỡ những lưỡi câu và những con mồi giả cỡ nhỏ móc vào môi, thân, chân chèo, và mỏ của cá, động vật biển có vú, rùa biển, và chim biển.



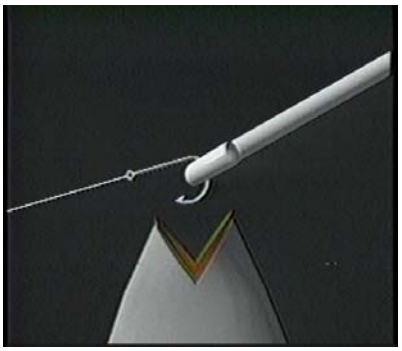
Bước 1



Bước 2



Bước 3



Bước 4

(1) Dùng tay trái của quý vị nắm lấy dây câu và dùng tay phải cầm dụng cụ gỡ lưỡi câu (để vòng đuôi hình chữ J quay về phía quý vị).
(2) Áp cây gỡ lưỡi câu vào dây câu.
(3) Di chuyển theo dây câu xuống cho đến khi gặp lưỡi câu.
(4) Kéo cây gỡ lưỡi câu và dây câu xa nhau ra với áp lực liên tục cho đến khi tay phải của quý vị (tay cầm cây gỡ lưỡi câu) nằm ở vị trí 2 giờ và tay trái (tay nắm dây câu) ở vào vị trí 8 giờ. Khi quý vị xoay và rung nhẹ cây gỡ lưỡi câu, lưỡi câu sẽ tuột ra.

2.1.4 Dụng cụ cán dài để kéo dây câu thành "Chữ V Ngược" trong khi gỡ vướng

Một cái móc thường có trên tàu, một cây gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J" có cán dài, hay một sào móc đánh cá thông thường có thể được dùng để giúp gỡ dây câu vướng và kéo dây câu thành hình một chữ "V" để gỡ lưỡi câu cho những con rùa biển bị vướng dây câu, như được mô tả trong kỹ thuật gỡ lưỡi câu "Chữ V Ngược" dưới đây.

2.1.4.1 Kỹ thuật "Chữ V Ngược"

1) Khi ở trên mặt nước, rùa có thể có khuynh hướng tự làm vướng thêm. Sau khi xem xét lần thứ nhất, để cho rùa bớt bị kích động một thời gian ngắn (trong một vài trường hợp có thể lâu đến 10 phút) rồi nhẹ nhàng kéo rùa đến gần tàu, dùng cây buộc rùa để kiềm chế rùa khi có thể làm như thế một cách thiết thực.
2) Một thủy thủ khác phải thận trọng dùng một sào móc, một móc tàu, hay một cây gỡ lưỡi câu có cán dài để móc vào dây cước gần chỗ dính lưỡi câu nhất, tùy theo khoảng cách đến lưỡi câu. Nếu dùng một sào móc, phải cẩn thận để chắc chắn là mũi nhọn của sào không bao giờ chạm vào rùa. Người dùng sào móc phải kéo dây câu lên thành hình một "Chữ V Ngược" để cho dụng cụ gỡ lưỡi câu tiếp xúc với dây câu tại nơi gần lưỡi câu nhất.
3) Làm theo hướng dẫn trong Đoạn 2.1.3 để gỡ lưỡi câu ra khỏi rùa bằng cách dùng một dụng cụ gỡ lưỡi câu có cán dài.
4) Sau khi lưỡi câu đã được gỡ ra và được dụng cụ gỡ lưỡi câu giữ an toàn, dùng cái cắt dây câu thận trọng gỡ bỏ tất cả các dây câu để gỡ vướng cho rùa (Đoạn 2.1.2)

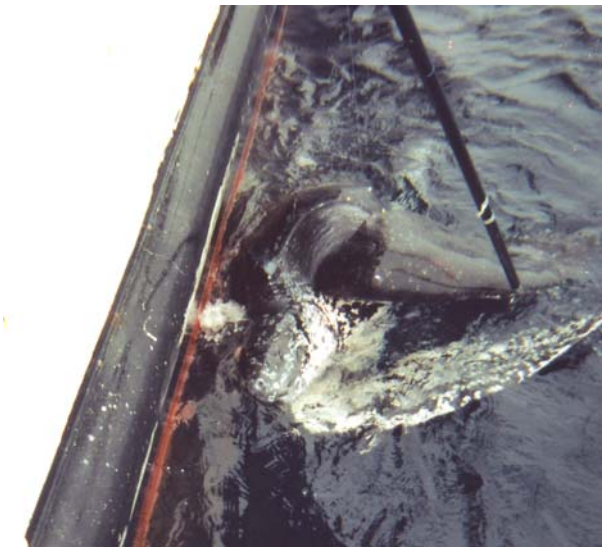
2.2 Những Trường Hợp Có Thể Gặp

2.2.1 Khi một con rùa bị vướng dây câu nhưng không bị mắc câu (cần có 2 thủy thủ/ một dụng cụ gỡ lưỡi câu/một dụng cụ cắt dây câu/một sào móc, móc tàu, hay dụng cụ gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J" có cán dài)

Dùng dây câu nhánh, hay tốt hơn nữa là dùng một cây buộc rùa để kiềm chế rùa bên hông tàu (Đoạn 2.1.1). Dùng một dụng cụ cán dài dành cho việc gỡ lưỡi câu nằm bên trong thân rùa để giữ chặt lưỡi câu được buông lỏng và thận trọng luồn đầu tà của dụng cụ cắt dây câu xuống dưới sợi dây câu mà quý vị muốn cắt bỏ. Kéo dụng cụ cắt dây câu và dây câu sẽ mắc vào trong lưỡi dao ém của dụng cụ này. Dụng cụ gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J," móc tàu, hay sào móc có thể được dùng một cách thận trọng để giữ dây câu trong khi cắt với dụng cụ cắt dây câu. Những dụng cụ cắt dây cước cũng có thể hữu ích nếu con rùa ở sát hông tàu.

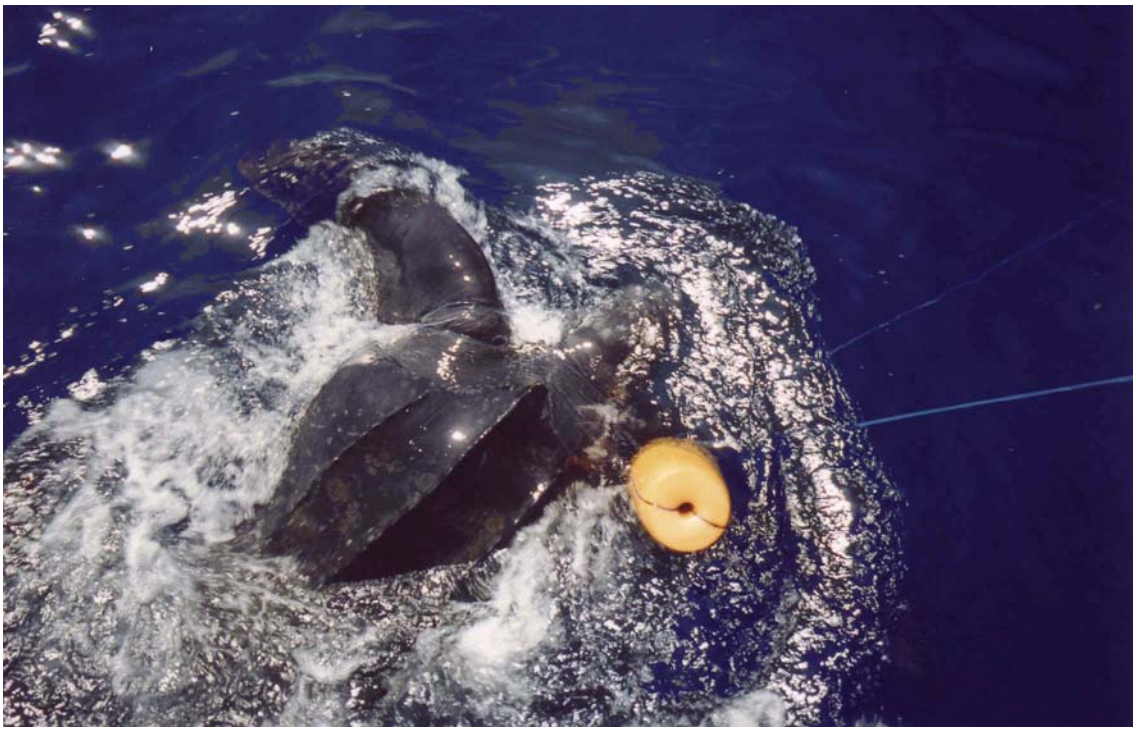
2.2.2 Khi một con rùa bị mắc lưỡi câu nhưng không bị vướng dây câu (cần có ít nhất 2 thủy thủ, một dây buộc rùa và một dụng cụ gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J" có cán dài).

Kiềm chế rùa cạnh hông tàu bằng một dây câu nhánh, hay tốt hơn nữa là bằng một cây buộc rùa (Đoạn 2.1.1). Việc lựa chọn dụng cụ gỡ lưỡi câu sẽ tùy thuộc vào vị trí và độ sâu của lưỡi câu. Đừng bao giờ tìm cách gỡ lưỡi câu đã bị nuốt vào quá nơi có thể nhìn thấy ngạnh của lưỡi câu, hoặc khi dường như việc gỡ lưỡi câu sẽ gây thêm thương tích trầm trọng cho con rùa. Nếu không thể gỡ lưỡi câu được, phải chắc chắn là càng có nhiều dây câu được gỡ bỏ càng tốt, và nếu có thể, hãy dùng một cái kềm cắt khóa để cắt bỏ một vài phần của lưỡi câu. Dụng cụ có cán dài để gỡ lưỡi câu nằm bên trong thân rùa có thể được dùng khi lưỡi câu nằm sâu hơn; dụng cụ để gỡ lưỡi câu nằm trên thân ngoài rùa có thể được dùng khi rùa chỉ bị mắc câu nhẹ, và lưỡi câu có thể được dễ dàng gỡ ra bằng một động tác đẩy hay kéo đơn giản.



2.2.3 Khi rùa vừa bị mắc lưỡi câu vừa bị vướng dây câu (cần nhiều thủy thủ/một dây buộc rùa/một dụng cụ gỡ lưỡi câu/một dụng cụ cắt dây câu/một sào móc hay một dụng cụ gỡ lưỡi câu "Kiểu Chữ J" có cán dài)

Kiềm chế rùa bên hông tàu bằng dây câu nhánh, hay tốt hơn nữa là bằng một cây buộc rùa (Đoạn 2.1.1). Đối với những con rùa bị quấn trong dây câu, hay bị lưỡi câu móc vào nách hay vai và có dây câu nằm phía dưới thay vì nằm trên thân rùa, thì phải dùng kỹ thuật "Chữ V Ngược" để thả rùa (Xem Đoạn 2.1.4.1). Hãy theo đúng những hướng dẫn trong các Đoạn 2.2.1 và 2.2.2 để gỡ lưỡi câu và dây câu.



Phần 3 Rùa Biển Được Đưa Lên Tàu

3.1 Đưa rùa lên tàu

Điều rất quan trọng là đừng bao giờ dùng dây câu nhánh để kéo rùa lên khỏi mặt nước, dù chỉ một phần thân rùa và trong một khoảng cách ngắn mà thôi. Làm như thế có thể gây thương tích nghiêm trọng cho rùa, đặc biệt là khi rùa đã nuốt lưỡi câu. Sau khi đã đưa rùa lên tàu, phải xử lý rùa theo đúng những thủ tục dành cho những con rùa được đưa lên tàu (Đoạn 3.2 – 3.6). Muốn tham khảo cấp tốc về những thiết bị để dùng cho những con rùa biển được đưa lên tàu, xin xem biểu đồ tiến trình trong Phần 5.

3.1.1 Lưới vớt

Nếu rùa đủ nhỏ, và nếu điều kiện cho phép đưa rùa lên tàu một cách an toàn, một thủy thủ sẽ dùng một cái lưới vớt (đáp ứng đúng tiêu chuẩn được nói rõ trong các quy định của NMFS) để đưa rùa lên tàu một cách thận trọng. Lưới này sẽ được đặt dưới con rùa, và con rùa sẽ được nhấc lên khỏi mặt nước một cách an toàn và đặt trên boong tàu. Nếu tàu được trang bị "cửa tiếp cận," (cut out doors) thì dùng cửa này để giảm thiểu khoảng cách đến mặt nước khi mang rùa lên tàu.

3.1.2 Thúng nhấc rùa lớn

Nên dùng một cái thúng nhấc để đưa lên tàu những con rùa không thể đưa lên tàu bằng lưới vớt. Cách này đặc biệt hữu ích khi gỡ thiết bị ra khỏi rùa luýt (leatherback). Thúng nhấc rùa được hạ xuống nước bằng một máy nâng thủy lực và đưa đến gần rùa. Sau khi thúng nhấc đã được đưa xuống nước, có thể dùng dây câu nhánh và/hoặc cây buộc rùa để dẫn rùa vào thúng. Sau khi đã đặt rùa vào thúng, thả cho dây câu bớt căng, và con rùa sẽ lọt xuống sâu hơn trong thúng nhấc. Rồi cái thúng và con rùa sẽ được từ từ kéo lên dặt trên boong tàu trở lại. Dụng cụ này được thiết kế để khi ở trên tàu, rùa được treo bên trên boong trên một cái sàn bằng lưới được đỡ bằng một cái vành cứng và giữ bên trong một vòng rào bằng lưới. Con rùa nằm bất động trong cái thúng nhấc này, làm cho việc gỡ thiết bị được tiến hành an toàn và nhanh chóng. Sau khi tất cả các thiết bị đã được gỡ ra, thúng nhấc và rùa được hạ xuống nước lại vừa đủ sâu để rùa bơi ra khỏi thúng. Xoay thúng nhấc để rùa quay mặt ra khỏi tàu khi được thả. Việc dùng dụng cụ này được biểu diễn trong băng video nhan đề “Leatherbacks Aboard” (Rùa Luýt Trên Tàu) (Epperly and Hataway 2004)

3.2 Giữ rùa

Khi ở trên tàu, rùa phải được giữ cho ẩm ướt và đặt nằm trong bóng mát, giữ cho thân nhiệt của rùa trên 60 độ F, giống như nhiệt độ nước biển khi rùa bị bắt. Rùa phải được để nằm riêng và bất động một cách an toàn trên một mặt bằng có vật lót cho êm. Thúng nhấc rùa lớn được dùng cho mục đích này; các con rùa nhỏ hơn cần được đặt trên một lốp xe hơi. Nếu quý vị bắt gặp một con rùa có đeo thẻ, hãy ghi số thẻ và chủng loại và báo cáo những chi tiết này cho địa chỉ ghi trên thẻ. Tất cả mọi thiết bị phải được gỡ ra ngay lập tức. Nếu được, và đặc biệt nếu rùa có vẻ đờ đẫn, hãy để rùa nằm trên boong tàu một thời gian (có thể lên tới 24 tiếng đồng hồ) và theo dõi tình trạng của rùa, để cho các độc tố do tình trạng căng thẳng gây ra tan dần.

3.2.1 Lốp xe ô tô thông thường

Tàu có trách nhiệm cung cấp một lốp xe hơi loại thông thường để rùa nằm riêng và bất động một cách an toàn sau khi được đưa lên tàu. Điều quan trọng là phải đặt rùa nằm trong tư thế bình thường của nó bất cứ khi nào có thể được, khi giữ nó bất động trên lốp xe, trừ phi có lý do cụ thể phải tạm thời đặt nó nằm ngửa.

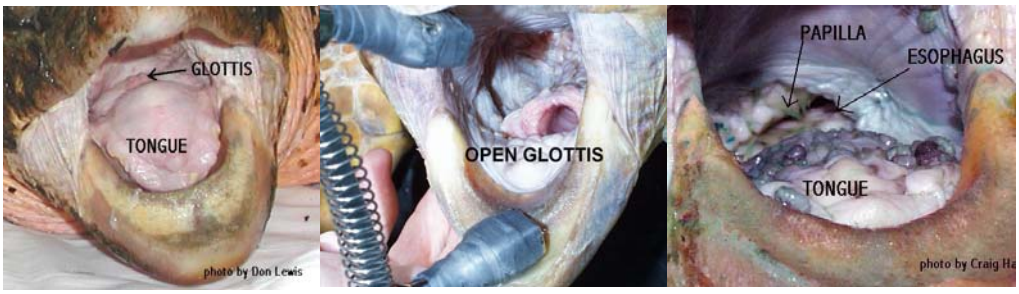
3.2.2 Rùa bị ngất

Nếu một con rùa có vẻ bị hôn mê (ngất), quý vị phải tìm cách làm nó hồi tỉnh trước khi thả nó ra, theo đúng hướng dẫn của Báo cáo Ngư nghiệp số 66 FR 67495, ngày 31 tháng 12, 2001. Đặt rùa nằm trên cái mai dưới của nó và nhấc cao phần thân sau của nó lên nhiều inches để nước trong buồng phổi của nó chảy ra hết. Trong một vài trường hợp, một con rùa biển bị hôn mê nhưng còn sống tuyệt đối không cho thấy có cử động hay dấu hiệu còn sống nào (không có phản xạ cơ bắp). Trong những trường hợp khác, một con rùa bị hôn mê có thể cho thấy vài bằng chứng về những cử động của mí mắt và đuôi khi ta chạm vào những bộ phận này. Rùa biển có thể cần một khoảng thời gian để hồi tỉnh; đừng buông tay quá vội. Các quy định cho phép một ngư phủ được giữ rùa trên boong tàu lâu đến 24 tiếng đồng hồ mà không cần giấy phép để làm cho nó hồi tỉnh. Ngay cả những con rùa đã được làm hồi tỉnh một cách thành công cũng được hưởng lợi khi được giữ trên boong tàu càng lâu càng tốt để cho các độc tố đã tích tụ do kết quả của sự căng thẳng được tiêu tan khỏi thân rùa. Hãy giữ cho da rùa, và đặc biệt là mắt rùa, ẩm ướt trong khi rùa nằm trên boong tàu, bằng cách dùng một cái khăn ướt phủ lên mình rùa và chốc chốc rảy nước lên khăn, hoặc bằng cách dùng vazơlin thoa lên da và mai rùa.

Một con rùa không cho thấy có dấu hiệu nào là còn sống sau 24 tiếng đồng hồ trên boong tàu (được đặt nằm trong bóng mát, được giữ ẩm ướt, và thân nhiệt được duy trì trên 60 độ F) có thể được yên trí xem như đã chết. Nếu không thể làm cho con rùa sống lại trước khi về đến bến cảng, phải thả nó xuống nước trở lại, tốt nhất là tại một nơi không phải là vùng đánh cá.

3.2.3 Khi nào nên gỡ lưỡi câu

Quyết định có nên gỡ một lưỡi câu hay không là điều rất quan trọng, và có thể ảnh hưởng trực tiếp đến cơ may sống còn của rùa. Nếu quý vị không chắc chắn là việc gỡ lưỡi câu có sẽ gây thêm thương tích trầm trọng cho rùa hay không, thì đừng nên gỡ lưỡi câu đó. Tất cả mọi lưỡi câu móc vào thân ngoài của rùa đều phải được gỡ ra. Những lưỡi câu trong miệng rùa nên được gỡ khi có thể nhìn thấy một phần hay toàn bộ lưỡi câu, nhưng phải suy xét cẩn thận trong mỗi trường hợp. Nếu lưỡi câu nằm trong óc, thanh môn, hay móc sâu vào những nơi khác mà quý vị tin rằng việc gỡ bỏ sẽ gây thêm thiệt hại, thì đừng gỡ lưỡi câu đó. Thanh môn nằm ở giữa lưỡi rùa (một bộ phận cơ dính liền với sàn miệng), và gồm có một lỗ thông với khí quản và một cái van để đóng mở khí quản.



Thực quản bắt đầu ở phần sau miệng và được phủ bằng gai thịt. Chỉ nên gỡ các lưỡi câu ra khỏi thực quản khi có thể thấy rõ chỗ móc ngạnh của lưỡi câu, và phải hết sức thận trọng trong khi gỡ lưỡi câu. Đừng bao giờ tìm cách gỡ một lưỡi câu đã bị nuốt khi không nhìn thấy được chỗ móc ngạnh của lưỡi câu, vì việc gỡ lưỡi câu có thể gây thêm nhiều thiệt hại cho rùa hơn là cứ để lưỡi câu đó nằm yên tại chỗ. Khi một lưỡi câu không thể gỡ ra được một cách an toàn, các dụng cụ cắt dây cước nên được dùng để cắt dây câu càng gần lỗ lưỡi câu càng tốt. Nếu còn nhìn thấy và tiếp cận được một phần của lưỡi câu, nhưng không thể gỡ lưỡi câu ra được (thí dụ như lưỡi câu nằm trong thanh môn), những dụng cụ cắt khóa nên được dùng để cắt và gỡ bỏ phần có thể nhìn thấy được của lưỡi câu.

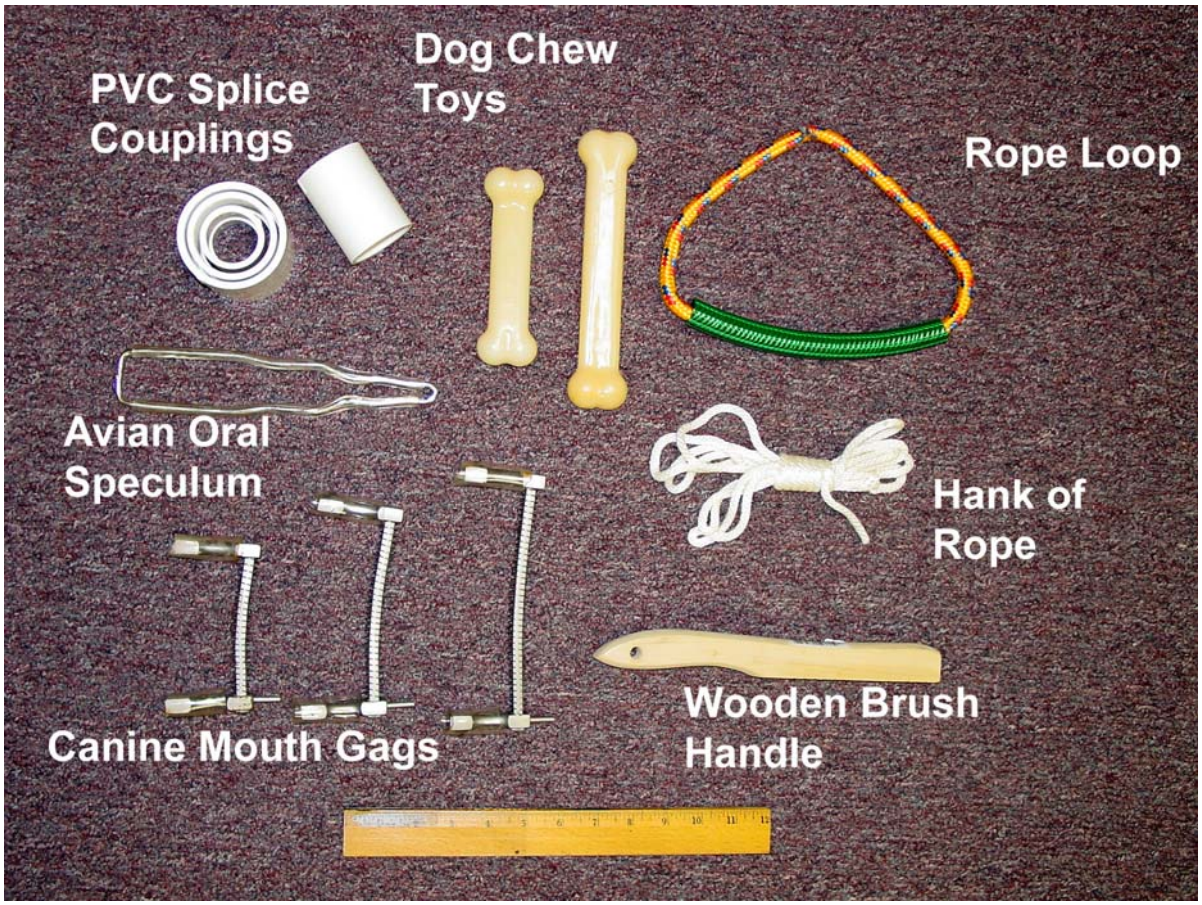
3.3 Mở miệng rùa

Khi một con rùa bị lưỡi câu gây thương tích bên trong thân rùa được đưa lên tàu, có phần rất chắc là nó sẽ mở miệng. Nếu rùa không tự ý mở miệng, có một ít kỹ thuật quý vị có thể áp dụng để mở miệng rùa:

1) Bịt mũi rùa để buộc rùa phải thở bằng miệng
2) Khều nhẹ vào cổ họng rùa hoặc kéo lớp da trên cổ họng rùa ra ngoài
3) Dùng một tay để bịt mũi rùa và thận trọng ấn nhẹ lên góc trước của hốc mắt rùa (không phải chính mắt rùa) trong khi dùng tay kia ấn mạnh vào vùng cổ họng rùa.

3.3 Tiếp tục

Nếu quý vị vẫn chưa mở miệng rùa được, hãy dùng những vòng dây thừng có ống nhựa bao bọc hay cái mỏ vịt cho loài cầm điểu để làm dụng cụ mở miệng rùa. Các dụng cụ mở miệng này sẽ cho giúp quý vị mở miệng rùa, và những dụng cụ banh miệng sẽ giúp giữ miệng rùa tiếp tục mở để quý vị có thể gỡ bất cứ lưỡi câu và/hoặc dây câu nào. Xin nhớ rằng những kiểu dụng cụ banh miệng khác nhau sẽ che khuất tầm nhìn của quý vị vào bên trong miệng rùa một cách khác nhau. Do đó, hãy chọn cái banh miệng nào thích hợp nhất cho phương cách gỡ lưỡi câu hay gỡ dây câu mà quý vị cần thực hiện. Quý vị có thể dùng một cái kềm nhọn mũi để giúp nhìn vào phần cuối miệng và phần trên của thực quản rùa được rõ hơn. Sau khi giữ được miệng rùa mở rồi, hãy nhẹ nhàng đút cây kềm với mũi kềm khép lại vào phần trên của thực quản rùa rồi banh mũi kềm ra để mở "cuống họng" rùa.



Những dụng cụ sau đây có thể được dùng để mở miệng rùa và/hoặc giữ cho miệng rùa tiếp tục mở:

3.3.1 Các vòng dây thừng có bọc ống nhựa (vừa để mở miệng vừa để banh miệng)

Luồn các dây thừng có bọc ống nhựa vào giữa hai hàm rùa và xích nó ra phía trước miệng rùa để đạt hiệu quả đòn bẩy cao nhất. Phải cẩn thận tránh chạm vào mắt rùa. Sau khi buộc hai đầu dây lại với nhau để tạo thành một cái vòng, quý vị có thể dùng bàn chân để giữ sợi dây thừng phía dưới và dùng một bàn tay giữ sợi dây kia, để một bàn tay được tự do.

3.3.2 Mỏ vịt lớn cho loài cầm điểu (vừa để mở miệng vừa để banh miệng)

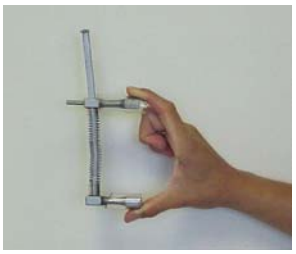
Luồn cái mỏ vịt nằm ngang vào miệng rùa và xoay nó. Hãy để ý rằng cái mỏ vịt có chia thành từng bậc và có thể dùng cho các con rùa có kích thước khác nhau bằng cách chọn lựa các phần có bề rộng khác nhau. Dụng cụ này chỉ có thể dùng cho những con rùa nhỏ nhất.

3.3.3 Khối gỗ cứng (để banh miệng)

Trước hết hãy nhúng khối gỗ/thanh gỗ vào nước để làm mềm và giảm thiệt hại cho mỏ rùa. Đặt nó vào góc trong của hàm rùa để giữ cho miệng rùa tiếp tục mở.

3.3.4 Bộ (3 cái) banh miệng chó (để banh miệng)

Loại banh miệng này được khóa cứng ở thế mở và cho phép quý vị được rảnh tay để hoạt động một khi nó đã được đặt vào miệng rùa. Các then trên dụng cụ này có thể ép lại với nhau khi chúng nằm thẳng góc với trục chính. Các chân bằng cao su của nó khớp đúng với cái rãnh trong phần mỏ trên và mỏ dưới của rùa. Khi rùa cắn vào các đầu then, then sẽ không còn nằm thẳng góc với trục chính và sẽ khóa cứng lại. Hãy dùng cái nhỏ nhất có thể được mà không sợ bị bẹp. Ép cái banh miệng lại và đút nó vào miệng rùa. Khi rùa mở miệng, cái banh miệng sẽ giãn ra. Hãy tiếp tục giữ chặt cái banh miệng cho đến khi nó nằm yên vào đúng chỗ. Đừng bắt buộc con rùa phải mở miệng ra hết mức; cứ để cho sức bật của cái lò-xo trên cái banh miệng và cử động của miệng rùa ấn định vị trí mở miệng tối đa cho rùa. Đặt cái banh miệng vào điểm chính giữa phía trước của hàm rùa, đặt trục của nó xoay qua một bên nhằm cung cấp khoảng miệng mở tối đa để làm việc và để cho cái banh miệng có điểm tựa vững nhất.



3.3.5 Bộ (2 khúc) xương bằng nylon cho chó gặm (để banh miệng)

Đặt cái xương giả có cỡ thích hợp vào góc sau của hàm rùa để giữ cho miệng rùa tiếp tục mở. Những khúc xương giả lớn hơn thì dễ cầm, nhưng nó che khuất mất phần lớn miệng rùa. Những khúc xương giả nhỏ hơn không làm giảm bớt nhãn quan của quý vị bên trong miệng rùa và cũng có hiệu quả không kém những khúc xương lớn.

3.3.6 Cuộn dây thừng (để banh miệng)

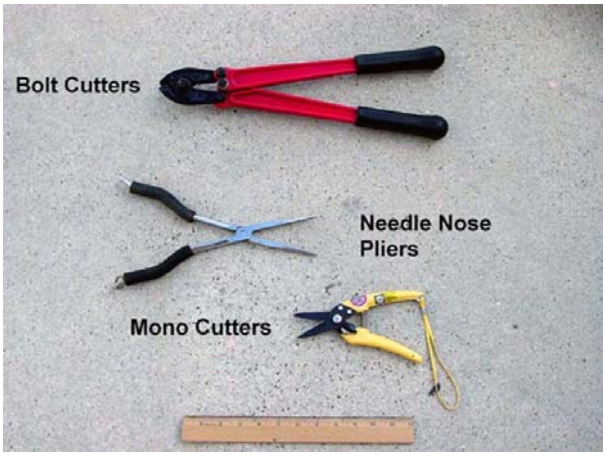
Đặt cuộn dây vào góc sau của hàm rùa để giữ cho miệng rùa tiếp tục mở. Một cách làm khác là quý vị có thể đặt dây thừng nằm ngang qua hết bề rộng của miệng rùa và chận cả hai phía của hàm rùa. Nhưng cách làm này che khuất không cho quý vị nhìn thấy phần trong của miệng rùa.

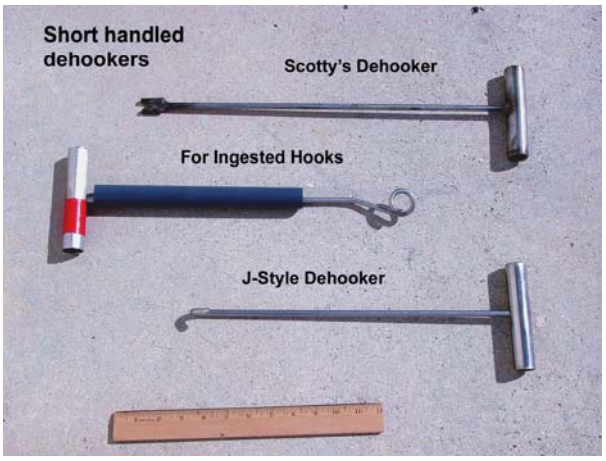
3.3.7 Bộ (4 cái) ống nối bằng nhựa PVC (để banh miệng)

Đặt một ống nối bằng nhựa PVC có kích thước thích hợp (được chọn bằng cách xem xét cả cỡ của con rùa lẫn những dụng cụ sẽ được sử dụng) vào trong miệng rùa. Giữ vững ống nối này bằng một cây kềm để nó nằm yên bên trong miệng rùa. Để ngăn không cho ống nối này gây trở ngại cho các dụng cụ gỡ lưỡi câu, hãy luồn dây câu qua ống nối trước khi nhét nó vào miệng rùa.

3.4 Thiết bị gỡ lưỡi câu

Khi lưỡi câu có thể gỡ ra được, có nhiều dụng cụ có thể được dùng để làm việc này, tùy theo chiều sâu và vị trí của lưỡi câu. Một số lưỡi câu chỉ móc cạn bên ngoài thân rùa có thể được gỡ một cách dễ dàng bằng tay của quý vị. Những dụng cụ cầm tay sau đây cũng có thể được sử dụng.





3.4.1 Kềm mũi nhọn hay mũi dài

Những cây kềm mũi nhọn có thể được dùng để gỡ những lưỡi câu móc sâu vào thịt con rùa và phải xoay khi gỡ ra. Những cây kềm này cũng hữu ích để giữ cho các ống nối bằng nhựa PVC nằm nguyên tại chỗ khi chúng được dùng làm dụng cụ để mở miệng rùa, và cũng có thể được dùng để gỡ những lưỡi câu trong miệng rùa trong một vài tình huống.

3.4.2 Kềm cắt khóa

Kềm cắt khóa là dụng cụ cần thiết để gỡ lưỡi câu, vì cách dễ dàng nhất để gỡ một lưỡi câu có thể là cách cắt lỗ hay ngạnh của lưỡi câu để có thể đẩy hay kéo lưỡi câu ra mà không gây thêm thương tích cho rùa biển. Nếu không thể gỡ lưỡi câu ra được thì nên dùng kềm cắt khóa để cắt bỏ càng nhiều phần của lưỡi câu càng tốt.

3.4.3 Dụng cụ cán ngắn để gỡ lưỡi câu nằm trong thân rùa

a) Dụng cụ cầm tay ARC dài 16 inches có ống ngừa cắn để gỡ lưỡi câu nằm sâu trong thân rùa (Xem Ảnh 3.4.3.a)

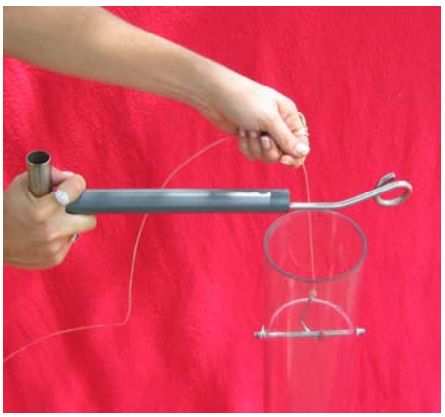
Dụng cụ này được thiết kế để ngăn không cho rùa biển cắn vào cây gỡ lưỡi câu trong lúc gỡ lưỡi câu. Ống PVC để ngừa cắn cũng giúp giảm bớt hư hại cho mỏ rùa nếu rùa cắn.

a) Để dùng cây gỡ lưỡi câu đúng cách, quý vị phải kéo ống nhựa PVC ngừa cắn lên phía trên cán của cây này để có thể tiếp cận dây câu và lưỡi câu đúng cách.
b) Giữ dây câu cho căng và áp cây gỡ lưỡi câu vào dây câu theo một góc 90 độ, xoay đầu hở của vòng đuôi heo lên phía trên.
c) Kéo cây gỡ lưỡi câu về phía quý vị (như kiểu kéo mũi tên và dây cung) cho đến khi đầu hở của vòng đuôi heo móc được dây câu.
d) Xoay cây gỡ lưỡi câu ¼ vòng theo chiều kim đồng hồ. Lúc này dây câu nằm giữa vòng đuôi heo.
e) Buông ống ngừa cắn ra để nó rơi xuống tận đuôi cây gỡ lưỡi câu. Lần theo dây câu, đút vòng đuôi heo và đầu ống nhựa PVC vào miệng rùa xa đến mức con rùa có thể chịu được trước khi nó cắn vào hai vật này.
f) Một khi con rùa biển cắn xuống, cây gỡ lưỡi câu vẫn xê dịch ra vào được 5 inches.
g) Với ống ngừa cắn cho phép cây gỡ lưỡi câu xê dịch, tiếp tục đưa cây gỡ lưỡi câu theo dây câu xuống đến lưỡi câu.
h) Sau khi cây gỡ lưỡi câu đã nằm trên lưỡi câu, (với dây câu được giữ cho căng) ấn mạnh cây gỡ lưỡi câu xuống một cái. Lưỡi câu được gỡ ra, mũi lưỡi câu sẽ xoay và dừng lại trên đoạn xéo của cây gỡ lưỡi câu, như thế để che mũi lưỡi câu và không cho móc vào con rùa trở lại.
i) Sau khi lưỡi câu được gỡ ra, giữ cho dây câu căng và kéo cây gỡ lưỡi câu ra cho đến khi nó dừng lại tại ống PVC ngừa cắn.
j) Ống ngừa cắn sẽ che thêm cho lưỡi câu và ngăn không cho nó móc vào rùa trở lại. Hãy chờ cho con rùa mở miệng rồi lấy toàn bộ cây gỡ lưỡi câu và ống ngừa cắn ra.

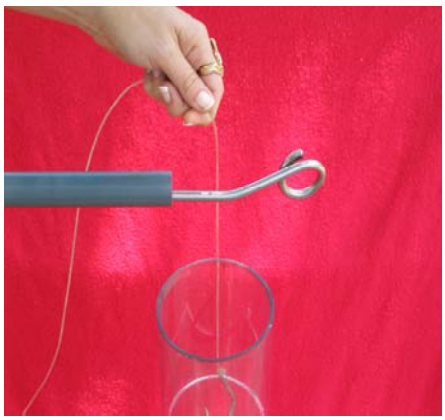
Ảnh 3.4.3.a

Hướng dẫn về dụng cụ gỡ lưỡi câu ARC với vật ngừa rùa cắn

Bước 1



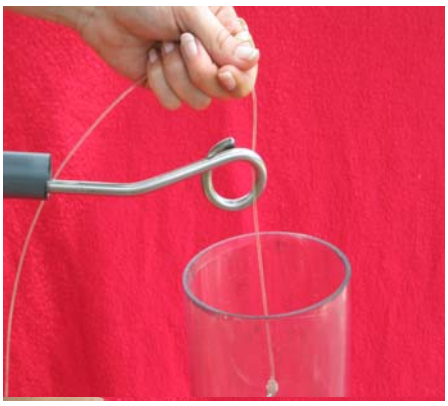
Bước 2



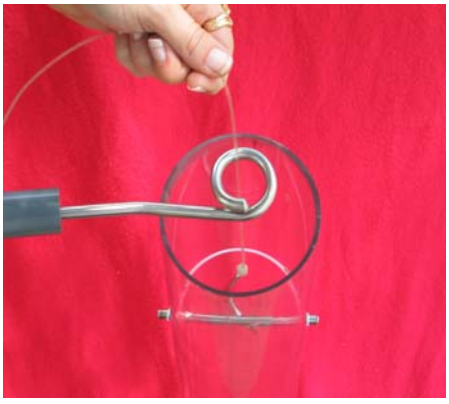
(1) Để dùng cây gỡ lưỡi câu này đúng cách, quý vị phải kéo ống nhựa PVC ngừa cắn lên phía trên cán của cây này khi móc vào dây câu để có thể tiếp cận dây câu và lưỡi câu đúng cách.

(2) Giữ cho dây câu căng và áp cây gỡ lưỡi câu vào dây câu ở một góc 90 độ, xoay đầu hở của vòng đuôi heo lên phía trên.

Bước 3



Bước 4



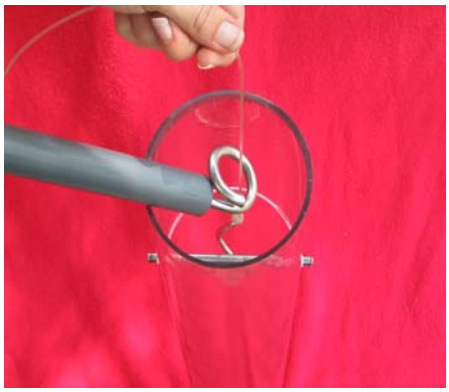
(3) Kéo cây gỡ lưỡi câu về phía quý vị (giống như kéo mũi tên và dây cung) cho đến khi đầu hở của vòng đuôi heo móc vào dây câu.

(4) Xoay cây gỡ lưỡi câu ¼ vòng theo chiều kim đồng hồ. Lúc này dây câu nằm ngay giữa vòng đuôi heo.

6/22/2004

Ảnh 3.4.3.a Tiếp theo

Bước 5



Bước 6

(5) Buông ống nhựa ngừa cắn ra cho nó tuột xuống đến tận đuôi cây gỡ lưỡi câu. Theo dây câu, nhét vòng đuôi heo và đầu ống nhựa PVC vào miệng rùa sâu đến mức con rùa chịu được.

(6) Nếu con rùa biển ngậm miệng lại, cây gỡ lưỡi câu vẫn có thể xê dịch ra vào miệng rùa được 5 inches.

Bước 7

Bước 8

(7) Vì cây gỡ lưỡi câu vẫn xê dịch được nhờ ống ngừa cắn, tiếp tục đưa vòng đuôi heo theo dây câu xuống tới thân lưỡi câu

(8) Sau khi cây gỡ lưỡi câu đã nằm trên thân lưỡi câu, (dây câu vẫn được giữ cho căng) ấn mạnh cây gỡ lưỡi câu xuống một khoảng ngắn. Khi lưỡi câu được gỡ ra, mũi nhọn của nó sẽ xoay và dừng lại trên đoạn xéo của cây gỡ lưỡi câu, như thế để che mũi lưỡi câu và không để cho nó móc vào rùa trở lại

Ảnh 3.4.3.a Tiếp theo

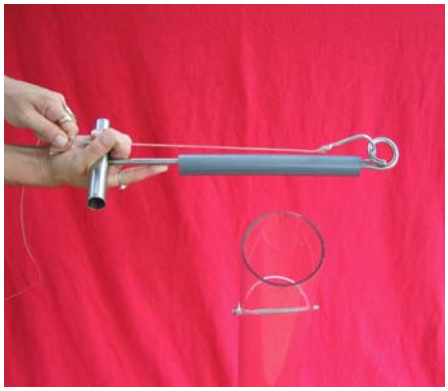
Bước 9

Bước 10

(9) Sau khi gỡ lưỡi câu, giữ cho dây câu căng và kéo cây gỡ lưỡi câu ra cho đến khi nó dừng lại tại ống nhựa PVC ngừa cắn.

(10) Ống nhựa ngừa cắn sẽ che lưỡi câu và giúp giữ không cho lưỡi câu móc vào rùa trở lại.

Bước 11



(11) Hãy chờ cho con rùa mở miệng rồi rút toàn bộ cây gỡ lưỡi câu và lưỡi câu ra.

3.4.4 Dụng cụ cán ngắn để gỡ những lưỡi câu móc vào thân ngoài của rùa

a) Dụng cụ gỡ lưỡi câu cán ngắn "Kiểu chữ J" hay "Cây Xoay" (Xem Ảnh 2.1.3.b.1)

Dụng cụ gỡ lưỡi câu này được thiết kế chỉ để dùng khi có thể nhìn thấy lưỡi câu ở phần trước của miệng hay mỏ rùa (nhưng không nhìn thấy ngạnh lưỡi câu), hay khi lưỡi câu nằm trên thân ngoài của rùa. Việc dùng cây gỡ lưỡi câu "Kiểu chữ J" đòi hỏi phải sử dụng động tác kéo; phải xem xét vị trí của lưỡi câu trước khi dùng dụng cụ này. Dùng tay trái để giữ dây câu cho căng và dùng tay phải để cầm cây gỡ lưỡi câu "Kiểu chữ J." Áp cây gỡ lưỡi câu vào dây câu và di chuyển nó theo dây câu cho đến khi nó xuống đến thân lưỡi câu. Trong khi giữ dây câu cho căng, hạ tay trái (tay giữ dây câu) xuống vị trí 8 giờ và hạ tay phải với cây gỡ lưỡi câu xuống vị trí 2 giờ. Xoay nhẹ cây gỡ lưỡi câu và kéo cho đến khi lưỡi câu tuột ra, và phải cẩn thận đừng để cho lưỡi câu móc vào rùa trở lại sau khi đã được gỡ ra.

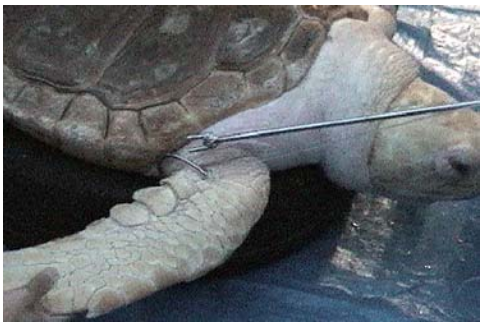
b) Dụng cụ gỡ lưỡi câu Scotty (Xem Ảnh 3.4.4.b)

Dụng cụ gỡ lưỡi câu này được thiết kế chỉ để dùng khi còn có thể nhìn thấy lưỡi câu ở phần trước của miệng hay mỏ rùa (và không nhìn thể nhìn thấy ngạnh của lưỡi câu), hay khi lưỡi câu móc trên thân ngoài của rùa. Việc dùng cây gỡ lưỡi câu Scotty đòi hỏi phải sử dụng động tác đẩy; phải xem xét vị trí của lưỡi câu trước khi dùng dụng cụ này. Dùng tay trái để giữ dây câu cho căng và dùng tai phải cầm cây gỡ lưỡi câu Scotty. Đặt cây gỡ lưỡi câu thế nào để nó tỳ chắc vào thân lưỡi câu. Chập hai tay lại với nhau (để cho dây câu và cây gỡ lưỡi câu song song với nhau) trong khi giữ dây câu cho căng. Với dây câu và cây gỡ lưỡi câu ở sát nhau, đẩy mạnh một cái để cho lưỡi câu tuột ra và lấy nó ra khỏi con rùa. Phải cẩn thận đừng để cho lưỡi câu móc vào rùa trở lại sau khi đã được gỡ ra.

Ảnh 3.4.4.b

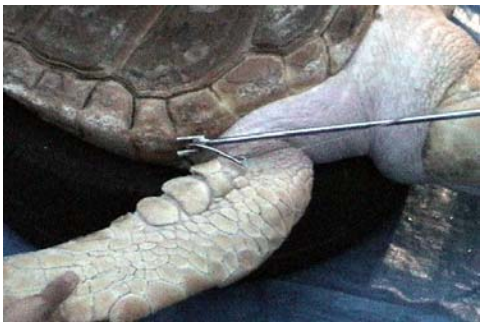
Hướng dẫn về dụng cụ gỡ lưỡi câu Scotty

Dụng cụ này được thiết kế để gỡ lưỡi câu có thể nhìn thấy trong phần trước của miệng hay mỏ rùa, hay những lưỡi câu nằm trên thân ngoài của rùa. Việc sử dụng cây gỡ lưỡi câu Scotty đòi hỏi phải dùng một động tác đẩy, và phải xem xét vị trí của lưỡi câu khi chọn dụng cụ này.



Bước 1

Bước 2



Bước 3

Bước 4

Bước 5

(1) Dùng tay trái giữ dây câu cho căng và dùng tay phải cầm cây gỡ lưỡi câu Scotty.
(2) Đặt lưỡi câu thế nào để nó tỳ chắc vào thân lưỡi câu.
(3) Chập hai tay lại với nhau (cho dây câu và cây gỡ lưỡi câu song song với nhau) trong khi giữ dây câu cho căng. Với dây câu và cây gỡ lưỡi câu nằm sát nhau, đẩy mạnh một cái ngắn để làm lưỡi câu tuột ra và gỡ nó ra khỏi con rùa.
(4) Xoay hay vặn nhẹ cây gỡ lưỡi câu nếu cần để gỡ lưỡi câu ra.
(5) Cẩn thận đừng để cho lưỡi câu móc lại vào rùa sau khi đã gỡ nó ra.

3.5 Thiết bị cắt dây cước

Xem Đoạn 2.1.2.b.

3.6 Thả rùa

Sau khi thiết bị đánh cá đã được gỡ và rùa đã hồi phục, những con rùa được đưa lên tàu nên được thả ra trong vùng biển có nhiệt độ tương tự như khi rùa bị bắt, tốt nhất là tại một nơi không phải là khu vực đánh cá. Hãy thả rùa bằng cách đưa rùa xuống ở phần đuôi tàu, gần mặt nước, khi không gài số và động cơ tàu không quay. Cần theo dõi hành vi cũng như khả năng bơi và lặn của rùa sau khi rùa được thả ra và ghi vào sổ nhật ký của tàu.

Các tư liệu tham khảo

Epperly, S. and D. Hataway. 2004. Leatherbacks Aboard. Video. http://www.sefsc.noaa.gov/seaturtlefisheriesobservers.jsp. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, FL.

Hataway, D. and S. Epperly. 2004. Removing Fishing Gear from Longline Caught Sea Turtles. Video. http://www.sefsc.noaa.gov/seaturtlefisheriesobservers.jsp. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, FL.

NOAA Fisheries. 2004. Final Supplemental Environmental Impact Statement for the Reduction of Sea Turtle Bycatch and Bycatch Mortality in the Atlantic Pelagic Longline Fishery. U.S. Department of Commerce, National Marine Fisheries Service, Office of Sustainable Fisheries, Highly Migratory Species Management Division, Silver Spring, MD. Public Document.

Watson, J.W., D.G. Foster, S. Epperly, and A. Shah. 2004. Experiments in the Western Atlantic Northeast Distant Waters to Evaluate Sea Turtle Mitigation Measures in the Pelagic Longline Fishery. Report on Experiments Conducted in 2001-2003. http://www.mslabs.noaa.gov/mslabs/docs/pubs.html. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Mississippi Laboratory.

Phần 4

Rùa Biển Không Đưa Lên Tàu

Bị Vướng Dây Câu và/hoặc Mắc Lưỡi Câu

Vướng

Đồ cắt dây câu cán dài (2.1.2.a)

VÀ

Vật dụng cán dài để kéo "Chữ V ngược"

Sào (2.1.4)
hoặc
Cây móc tàu (2.1.4)
hoặc
Đồ gỡ lưỡi câu cán dài kiểu chữ "J" (2.1.3.b.1)

VÀ

Đồ gỡ lưỡi câu cán dài (để giữ lưỡi câu bị lỏng)

Đồ gỡ lưỡi câu cán dài cho lưỡi câu nằm bên trong thân rùa (2.1.3.a)

Mắc Câu

Đồ gỡ lưỡi câu cán dài

Bên ngoài

Đồ gỡ lưỡi câu cán dài cho lưỡi câu nằm bên trong thân rùa (2.1.3.a)
hoặc
Đồ gỡ lưỡi câu cán dài cho lưỡi câu nằm bên ngoài thân rùa (2.1.3.b)

Bên trong

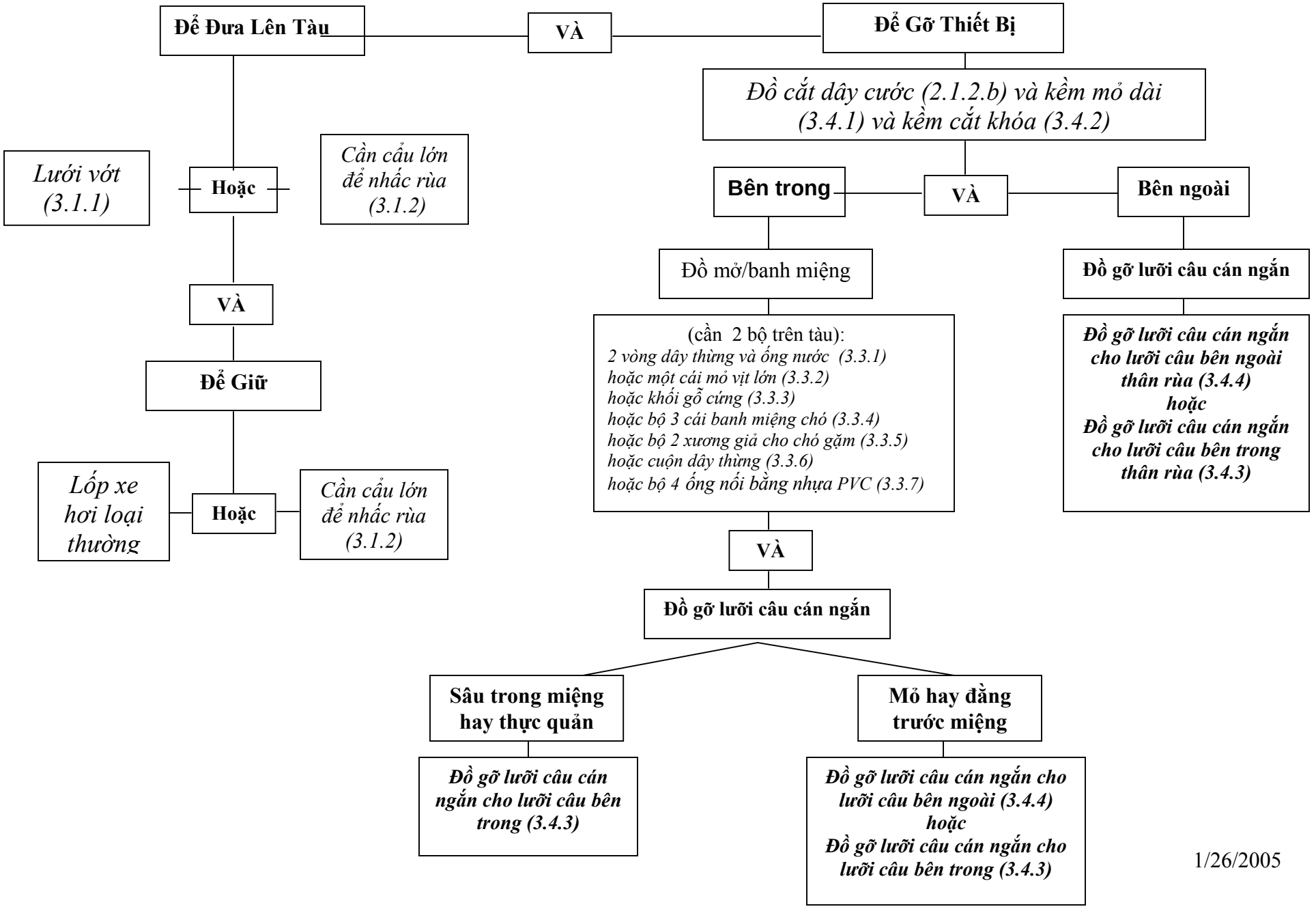
Đồ gỡ lưỡi câu cán dài cho lưỡi câu bên trong (2.1.3.a)

Để kiềm chế rùa cạnh tàu

Dây buộc rùa (2.1.1)

Phần 5

Rùa Biển Trên Tàu



1/26/2005