

Sea Grant
TEXAS
AT TEXAS A&M UNIVERSITY

CÂU CÁ BỀN VỮNG & TRÁCH NHIỆM BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DANH SÁCH KIỂM TRA DÀNH CHO NGƯỜI CÂU CÁ GIẢI TRÍ





SETH PATTERSON



Các hướng dẫn viên câu cá và người câu cá cá nhân có ý thức **bảo vệ môi trường** đang góp phần bảo tồn và duy trì nguồn tài nguyên thủy sản cho các thế hệ mai sau. Với việc thực hành các kỹ thuật câu cá bền vững và bảo vệ môi trường, người câu cá thể hiện cam kết trong việc tương tác với môi trường biển và vùng ven biển Texas theo cách, có trách nhiệm, tôn trọng và am hiểu.

Texas Sea Grant khuyến khích tất cả những người câu cá đặt ra tiêu chuẩn cao cho bản thân và áp dụng các biện pháp sau vào hoạt động câu cá. Danh sách kiểm tra này nêu ra các mẹo và hướng dẫn để thực hiện hành vi bền vững và có trách nhiệm khi câu cá giải trí.

MỤC LỤC

Kỹ Thuật Câu Cá Bền Vững	3
Thực Hành Tốt về Câu và Thả Cá	5
Biện Pháp Bảo Vệ Môi Trường	7
Mồi Câu và Các Loài Xâm Lấn	8
Môi Trường Sống và Gặp Động Vật Hoang Dã	9

KỸ THUẬT CÂU CÁ BỀN VỮNG

- Đảm bảo quý vị có giấy phép câu cá phù hợp với loại hình câu cá mà quý vị dự định thực hiện. Khi câu cá theo hợp đồng thuê tàu với thuyền trưởng/hướng dẫn viên, quý vị vẫn cần giấy phép câu cá cá nhân. Truy cập trang web của Sở Công Viên và Động Vật Hoang Dã Texas tại ***tx.ag/fishinglicenses*** để biết yêu cầu về giấy phép và cách mua giấy phép câu cá tại vùng biển Texas.
- Nắm rõ các quy định về câu cá được thực thi nhằm thúc đẩy hoạt động câu cá bền vững. Biết rõ giới hạn về kích thước và số lượng túi phù hợp cho các loài cá mà quý vị gặp sẽ giúp đưa ra quyết định thả cá nhanh hơn.
- Sử dụng thiết bị phù hợp với phương pháp câu cá và loài cá mục tiêu để giảm thiểu việc câu cá ngoài ý muốn và rút ngắn thời gian cá phải vùng vẫy khi mắc câu. Cân nhắc lựa chọn loại mồi câu, cần câu và máy câu, độ chịu tải của dây câu, loại và kích thước lưỡi câu, cũng như bộ dụng cụ câu.
- Luôn mang theo hướng dẫn nhận dạng cá để có thể xác định chính xác loài cá quý vị câu được và có thể tham khảo các quy định về câu cá đối với loài cá đó để xác định quý vị có cần thả cá hay không.
- Chuẩn bị sẵn các dụng cụ đo để xác định cá quý vị câu được có đạt kích thước theo quy định hay không, giúp quý vị có thể thả cá nhanh chóng và hiệu quả nếu cá không đạt kích thước hợp pháp..
- Nhanh chóng kéo cá lên để tránh làm cá kiệt sức.
- Giữ cá trong nước cho đến khi quý vị chắc chắn muốn giữ lại.
- Hướng dẫn khách và khách hàng của quý vị về các biện pháp xử lý cá để đảm bảo an toàn và hiệu quả khi kéo cá lên và thả cá.
- Chuẩn bị sẵn và nắm rõ cách sử dụng các dụng cụ xử lý phù hợp, chẳng hạn như dụng cụ gỡ lưỡi câu, thiết bị thả xuống sâu, dụng cụ thông khí và lưới không thắt nút.

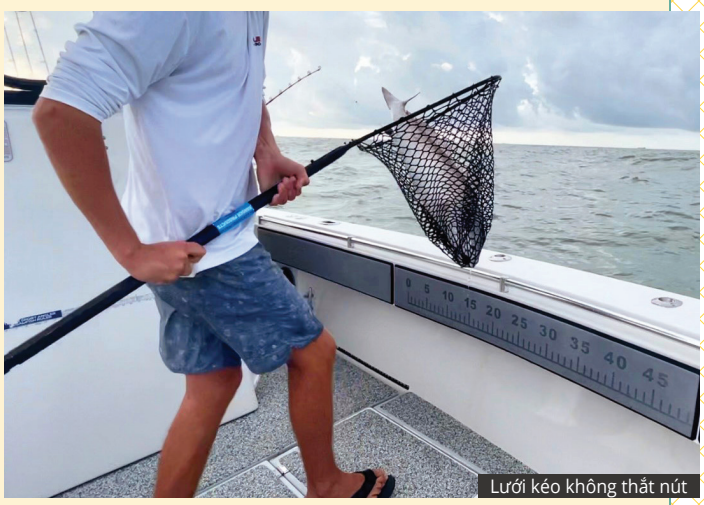


ALEXIS SABINE/TEXAS SEA GRANT

Luôn mang theo thước đo để đảm bảo cá quý vị câu được có kích thước phù hợp


ALEXIS SABINE/TEXAS SEA GRANT

Thiết bị gỡ lưỡi câu được sử dụng



ALEXIS SABINE/TEXAS SEA GRANT

Lưới kéo không thắt nút

★**DỤNG CỤ GỠ LƯỠI CÂU:**

Cá: Dụng cụ gỡ lưỡi câu được sử dụng để nhanh chóng lấy lưỡi câu ra khỏi miệng cá, đồng thời giảm thiểu nguy cơ bị thương cho người câu. Dụng cụ gỡ lưỡi câu hữu ích khi cá có răng sắc nhọn, miệng nhỏ hoặc khi lưỡi câu mắc sâu vào cá.

Rùa biển: Hướng dẫn viên câu cá trên rạn san hô có giấy phép của liên bang phải trang bị thiết bị gỡ lưỡi câu để gỡ rối cho rùa biển. Hướng dẫn viên câu cá và người câu cá khác tuy không bắt buộc nhưng cũng được khuyến khích trang bị thiết bị thả rùa biển trên tàu. Xem danh sách yêu cầu trên trang web "Nơi Mua Thiết Bị Thả Rùa Biển" của NOAA Fisheries tại ***www.fisheries.noaa.gov/southeast/where-get-sea-turtle-release-gear.***

★**LƯỚI KÉO KHÔNG THẮT NÚT:** A Lưới kéo có thể hữu ích để rút ngắn thời gian cá phải vùng vẫy khi mắc câu và thời gian xử lý khi gỡ cá mắc câu ra khỏi nước. Lưới không thắt nút giúp cá không bị vướng hoặc mắc vào lưới, giảm thiểu nguy cơ làm cá bị thương như rụng vảy, rách vây và mất chất nhầy.

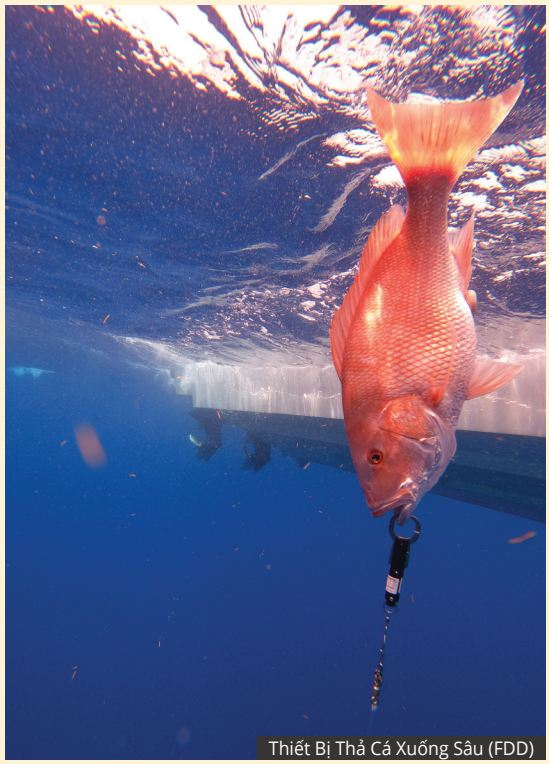
★**THIẾT BỊ THẢ CÁ XUỐNG SÂU (FDD):** FDD là dụng cụ được sử dụng để thả cá bị thương do khí áp. Chấn thương khí áp là tình trạng cá bị thương do chênh lệch áp suất khi được đưa từ vùng nước sâu lên mặt nước, thể hiện qua các dấu hiệu như bong bóng cá trồi ra từ miệng, mắt lồi, ruột phình ra ngoài, vảy nổi bóng khí hoặc bụng phình to. Các FDD, chẳng hạn như kẹp môi, lưỡi câu ngược hoặc lồng bảo vệ sẽ đưa cá trở lại độ sâu rồi thả chúng ra. Xem ***returnemright.org*** để biết thêm thông tin về FDD và cách dùng tốt nhất.

★**DỤNG CỤ THÔNG KHÍ:** Đây là các dụng cụ sắc nhọn, rỗng, một lựa chọn khác mà người câu cá có thể dùng để xử lý tình trạng chấn thương khí áp cho cá định thả ra. Để sử dụng dụng cụ thông khí, hãy chích vào thân cá theo góc 45o phía sau vây ngực để xả phần khí giãn nở trong bong bóng cá giúp cá tự bơi xuống độ sâu. Xem "Thông Khí: "Hướng Dẫn Thả Cá Bị Chấn Thương Khí Áp" của Florida Sea Grant tại ***flseagrant.org/fisheries/venting/*** để biết thêm thông tin.



MIKE SIPOS, FLORIDA SEA GRANT

Dụng cụ thông khí



MIKE SIPOS, FLORIDA SEA GRANT

Thiết Bị Thả Cá Xuống Sâu (FDD)

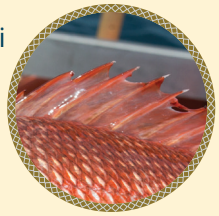
THỰC HÀNH TỐT VỀ CÂU VÀ THẢ CÁ

TRƯỚC KHI KÉO CÁ LÊN:

- Sử dụng lưỡi câu tròn thay vì lưỡi câu chữ J khi câu rồi thả để giảm khả năng lưỡi câu mắc vào ruột cá. Lưỡi câu tròn có thể móc vào miệng cá tốt hơn, giúp giảm nguy cơ gây tổn thương bên trong cho cá.
- Sử dụng lưỡi câu không ngạnh (lưỡi câu không có đoạn chữ V ở đầu nhọn của lưỡi câu) nếu định thả cá. Ép phẳng/kẹp bẹp ngạnh và gỡ lưỡi câu thừa trên mồi câu giả. Lưỡi câu không ngạnh cho phép gỡ cá dễ dàng và nhanh hơn, nghĩa là quý vị có thể thả cá trở lại nước sớm hơn và ít có khả năng làm cá bị thương nghiêm trọng.
- Như đã mô tả ở trang trước, hãy chuẩn bị sẵn các dụng cụ gỡ lưỡi, thả xuống sâu và thông khí, đồng thời nắm rõ cách dùng đúng.

KHI KÉO CÁ LÊN:

- Khi xử lý cá, hãy cẩn thận với gai, răng và mang cá. Những bộ phận này rất sắc nhọn và có thể cứa vào ngón tay hoặc bàn tay nếu quý vị chạm vào.



- Dùng tay ướt khi xử lý cá. Tay khô sẽ làm mất lớp chất nhầy bảo vệ trên cơ thể cá, khiến cá dễ bị nhiễm bệnh, nấm, ký sinh trùng và chịu tác động từ các hóa chất độc hại như dầu.
- Sử dụng lưới kéo không thắt nút để tránh làm cá bị mắc vào lưới và bị rụng vảy hoặc bị rách vây, và nếu có thể, hãy để cá trong nước trong khi gỡ lưỡi câu. Lưới kéo sẽ giảm thương tích cho cá trong khi gỡ lưỡi câu và giúp thả cá dễ dàng hơn.
- Giữ cá đúng cách khi xử lý. Không được bóp chặt cá vì có thể làm tổn thương các cơ quan nội tạng của cá. Thay vào đó, hãy dùng hai tay giữ cá theo chiều ngang để nhẹ nhàng nâng đỡ, một tay giữ đuôi và tay còn lại giữ dưới bụng để hỗ trợ. Tránh chạm vào mang và mắt cá vì hành động này có thể gây tổn hại hoặc làm cá chết.
- Nếu muốn chụp ảnh cá, hãy chuẩn bị sẵn máy ảnh và chụp ảnh khi cá vẫn còn ở trong nước để giảm căng thẳng cho cá.
- Không sử dụng móc kéo đối với cá định thả vì hành động này sẽ gây chấn thương nghiêm trọng và có thể làm cá chết.



TEXAS SEA GRANT/R.J. SHELLY

Lưỡi câu chữ J (trái) và lưỡi câu tròn



TEXAS SEA GRANT/R.J. SHELLY

Dùng cả hai tay giữ cá theo chiều ngang.



TEXAS SEA GRANT/R.J. SHELLY

Lưỡi câu có ngạnh đã kẹp bẹp (phải) với lưỡi câu có ngạnh (trái).



SETH PATTERSON

Chụp ảnh khi cá vẫn còn ở trong nước.

KHI THẢ CÁ:

- Nhìn chung, hãy thả cá nhanh chóng và nhẹ nhàng để giảm căng thẳng. Gỡ lưỡi câu trước khi thả cá và không được giật lưỡi câu ra vì hành động này có thể gây thương tích nghiêm trọng cho cá.
- Tuy nhiên, nếu lưỡi câu mắc sâu vào ruột hoặc cổ, việc cố gắng gỡ lưỡi câu có thể làm cá bị thương nghiêm trọng và chết. Trong trường hợp này, tốt nhất là cắt dây câu gần lưỡi câu, giữ nguyên lưỡi câu trong cá. Theo thời gian, cá có thể tự nhả hoặc loại bỏ lưỡi câu, nhờ đó tăng cơ hội sống sót so với khi người câu cá cố gắng gỡ lưỡi câu mắc sâu trước khi thả cá. Sử dụng lưỡi câu tròn sẽ tăng khả năng lưỡi câu mắc vào môi cá thay vì vào cổ họng hoặc ruột.
- Nắm rõ cách nhận biết các dấu hiệu của chấn thương khí áp, như mắt lồi, dạ dày trồi ra khỏi miệng hoặc bụng phình to, đồng thời nắm rõ cách sử dụng các dụng cụ thả xuống sâu và thông khí khi thả cá bị chấn thương khí áp để tăng khả năng sống sót.
- Thả cá trở lại nước theo hướng đầu chạm nước trước sớm nhất có thể. Nếu cá bị kiệt sức, hãy giữ cá thẳng đứng dưới nước để cá có thời gian hồi sức. Quý vị cũng có thể hồi sức cho cá bằng cách di chuyển cá trong nước theo chuyển động hình số 8. Xem "Video Kỹ Thuật Hồi Sức Theo Hình Số Tám" của Trung Tâm Khoa Học và Bảo Tồn Cá Giải Trí tại Viện Nghiên Cứu Harte của Đại Học Texas A&M – Corpus Christi tại ***tx.ag/figure8.***
- Cân nhắc thả những con cá cực lớn để chúng có thể tiếp tục phát triển và sinh sản. Cá lớn có xu hướng mang nhiều trứng hơn và có giá trị sinh sản cao hơn so với cá non hoặc cá nhỏ hơn, đặc biệt là đối với các loài có tuổi thọ cao. Do đó, việc thả những cá thể lớn sẽ giúp duy trì quần thể cá trong tương lai.
- Trừ khi bị cấm theo quy định, hãy giữ lại cá bị thương không có khả năng sống sót sau khi thả. Cá bị mắc câu vào mắt, mang hoặc sâu trong ruột thường không có khả năng sống sót sau khi thả.



MIKE SIPOS, FLORIDA SEA GRANT

Cá đang bị chấn thương khí áp

BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

- Thông báo ngắn gọn cho khách và khách hàng về các biện pháp thân thiện với môi trường mà quý vị áp dụng để nâng cao nhận thức và sự tuân thủ của họ.
- Tái chế dây câu monofilament đã qua sử dụng bằng cách bỏ vào một trong hơn 300 thùng PVC tái chế monofilament đặt tại các bến tàu, cầu cảng và cửa hàng bán bộ dụng cụ câu trên khắp vùng ven biển Texas. Xem Chương Trình Thu Hồi và Tái Chế Monofilament tại ***tx.ag/MRRP*** để biết thêm thông tin.
- Nếu trên tàu có phục vụ nước hoặc đồ uống khác, hãy sử dụng các bình chứa lớn có thể nạp lại và cung cấp cốc tái sử dụng hoặc cốc phân hủy sinh học cho khách.
- Lắp đặt hệ thống chứa rác trên tàu để rác không bị thổi bay xuống biển.
- Thu gom và vứt bỏ mọi rác thải trôi nổi mà quý vị thấy.
- Tránh sử dụng đồ nhựa dùng một lần (túi nhựa, ống hút và các vật dụng khác) cũng như bao bì nhựa, nếu có thể, khi mua vật tư câu cá và tàu thuyền.
- Nếu không thể tránh sử dụng bao bì nhựa, hãy gỡ nhựa và vứt bỏ đúng cách trước khi rời bến tàu để giảm nguy cơ nhựa bị thổi bay khỏi tàu.
- Sử dụng các sản phẩm vệ sinh không độc hại và có thể phân hủy sinh học khi vệ sinh tàu.



SARA CARNEY/TEXAS SEA GRANT

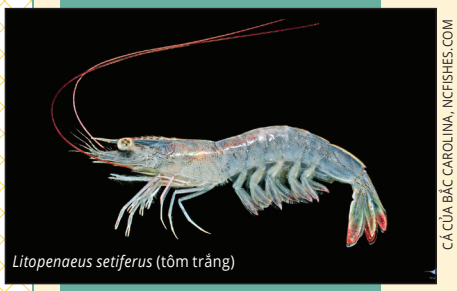

SARA CARNEY/TEXAS SEA GRANT



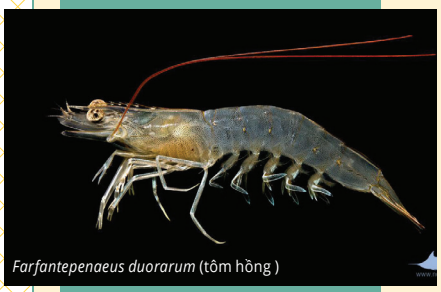
MỒI CÂU VÀ CÁC LOÀI XÂM LẤN

- Tham khảo với Sở Công Viên và Động Vật Hoang Dã Texas và Hội Đồng Quản Lý Thủy Sản Vịnh Mexico hoặc Bộ Quy Định Liên Bang – 50 CFR 622 để biết các quy định về mồi câu ở vùng biển tiểu bang và liên bang tương ứng.
- Chỉ mua hoặc lấy đúng lượng mồi câu định sử dụng trong chuyến câu cá để tránh lãng phí.
- Thả tất cả mồi câu sống còn lại vào khu vực quý vị đã lấy hoặc vào môi trường sống tương tự gần đó.
- Vứt bỏ mồi câu bản địa bị chết không sử dụng đến vào thùng rác.
- *Không được thả mồi câu không phải loại bản địa xuống nước!* Vứt bỏ mồi câu không phải loại bản địa không sử dụng đến vào thùng rác, không vứt xuống nước ở bến du thuyền, bến tàu hoặc ngoài khơi.
- *Sử dụng tôm làm mồi câu:* Theo luật Texas, việc đưa tôm nhập khẩu hoặc tôm không phải loại bản địa vào môi trường nước là bất hợp pháp, bất kể tôm còn sống hay đã chết, nguyên con hay đã bị cắt ra. Tôm không phải loại bản địa, như tôm trắng Thái Bình Dương nhập khẩu, có thể đưa vi-rút vào quần thể tôm, cua và tôm hùm đất bản địa ở Vịnh.
- Tránh vận chuyển nước bẩn ở đáy tàu hoặc các sinh vật sống như cá hoặc thực vật từ vùng nước này sang vùng nước khác. Thực hiện các bước sau:
  1. Kiểm tra tàu, rơ-moóc và thiết bị (bao gồm cả ủng yếm và giày ủng), đồng thời loại bỏ các loài thực vật thủy sinh, động vật thủy sinh và bùn nhìn thấy được trước khi rời khỏi khu vực.
  2. Rửa sạch tàu và tất cả thiết bị bằng nước nóng hoặc nước dưới vòi cao áp.
  3. Xả hết nước trong đáy tàu, bể chứa sống, bình chứa mồi câu và nước dằn trước khi di chuyển tàu.
- Báo cáo về bất kỳ trường hợp phát hiện loài thủy sinh xâm lấn mới nào cho Mạng Lưới Loài Xâm Lấn Texas tại ***texasinvasives.org.***

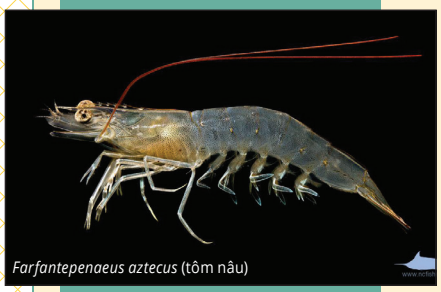
CÁC LOÀI TÔM BẢN ĐỊA



Litopenaeus setiferus (tôm trắng)



Farfantepenaeus duorarum (tôm hồng)



Farfantepenaeus aztecus (tôm nâu)

CÁ CỦA BẮC CAROLINA, NCFISHES.COM



SETH PATTERSON

MÔI TRƯỜNG SỐNG VÀ GẶP ĐỘNG VẬT HOANG DÃ

- Thông báo ngắn gọn cho khách và khách hàng về động vật hoang dã và môi trường sống mà quý vị có thể gặp trong chuyến câu cá.
- Bảo vệ rạn san hô, cỏ biển cũng như các loài thực vật và động vật ở đáy biển khác bằng cách không neo đậu tại những môi trường sống này.
- Tránh tương tác với động vật có vú biển dưới mọi hình thức khi đi tàu hoặc câu cá. Đạo Luật Bảo Vệ Động Vật Có Vú Biển cấm đánh bắt và nhập khẩu động vật có vú biển. Điều này bao gồm **hành vi quấy rối, cho ăn, săn bắt, bắt giữ hoặc giết bất kỳ động vật có vú biển nào hoặc cố gắng thực hiện các hành vi nêu trên.** "Quấy rối" được định nghĩa là "bất kỳ hành vi truy đuổi, hành hạ hoặc gây phiền nhiễu nào", có khả năng gây chấn thương hoặc làm phiền động vật có vú biển trong tự nhiên bằng cách gây gián đoạn các kiểu hành vi bao gồm nhưng không giới hạn ở di cư, hô hấp, nuôi con, sinh sản, kiếm ăn hoặc trú ẩn.
- Không được cho động vật có vú biển, rùa biển hoặc các loài động vật hoang dã khác ăn mồi câu, cá, mồi nhử hoặc các vật phẩm khác.
- Quan sát khu vực xung quanh để tìm chim biển trước khi ném mồi để tránh chúng bay qua dây câu hoặc ăn trộm mồi. Thu dây câu lại nếu có bất kỳ động vật hoang dã nào đến gần khi đang câu cá.
- Bảo quản mồi trong bình chứa kín và giữ khu vực xung quanh sạch sẽ, không có xác cá.
- Sử dụng vật nặng để nhấn chìm mồi câu.
- Không được để cần câu mà không có người trông coi cùng với mồi câu treo trên lưỡi câu.
- Thực hiện theo các quy trình tại khu vực để báo cáo nếu rùa biển, động vật có vú biển hoặc chim biển bị mắc câu:
  - ★Báo cáo về động vật có vú biển mắc cạn cho **Mạng Lưới Động Vật Có Vú Biển Mắc Cạn Texas** theo số 1-800-9-MAMMAL (1-800-962-6625).
  - ★Báo cáo về rùa biển bị mắc cạn, bị thương, chết hoặc bị mắc câu qua đường dây nóng **1-866-TURTLE-5** hoặc tìm kiếm thông tin liên lạc tại khu vực về rùa biển mắc cạn tại ***tx.ag/turtles.*** Ngoài ra, hãy báo cáo những điều quan sát được về rùa biển sống, rùa con mới nở, tổ của rùa và dấu vết của chúng qua đường dây nóng này.
  - ★Để tìm các cơ sở phục hồi động vật hoang dã ở các hạt của Texas, hãy truy cập trang web của Sở Công Viên và Động Vật Hoang Dã Texas tại ***tx.ag/rehab***.
- Nếu vô tình làm chim biển mắc câu hoặc bị vướng vào dây câu, hãy làm theo các bước sau:
  1. Cẩn thận và từ từ cuốn dây câu vào và sử dụng lưới kéo để đưa chim lên tàu, bến tàu hoặc bờ nơi quý vị đang câu cá.
  2. Vừa nắm nhẹ phần đầu ngay sau mắt để cố định đầu chim, vừa nhẹ nhàng giữ cánh áp sát thân chim để ngăn chim vỗ cánh.
  3. Trấn tĩnh cho chim bằng cách lấy khăn hoặc áo trùm đầu chim.
  4. Nếu lưỡi câu có ngạnh, hãy cắt ngạnh và kéo lưỡi câu ra khỏi chim.
  5. Cẩn thận cắt dây câu quấn quanh chim và tái chế dây câu đó tại thùng tái chế monofilament. Quý vị có thể thả chim ra nếu chim không bị mắc câu ở chỗ khác.
  6. **Không được cắt dây câu để thả chim biển đang bị mắc câu.** Nếu chim biển nuốt phải lưỡi câu hoặc bị mắc lưỡi câu vào sâu, hãy giữ nguyên lưỡi câu rồi cắt dây câu cách lưỡi câu khoảng 8-10 inch và liên hệ với chuyên gia phục hồi động vật hoang dã tại khu vực: ***tx.ag/rehab.***
- Không được đến gần khu vực chim biển làm tổ và tránh làm phiền chim biển hoặc các loài động vật hoang dã khác trên bãi biển. Theo Bộ Luật Công Viên và Động Vật Hoang Dã Texas, việc "làm phiền hoặc phá hủy trứng, tổ hoặc chim non của loài chim không phải chim săn mồi" là bất hợp pháp (Mục 5, Phụ lục B, Chương 64.002). Ngoài ra, Hiệp Hội Chim Nước Sống Theo Bầy Texas khuyến cáo nên giữ khoảng cách ít nhất 50 yard với các đảo mà chim nước làm tổ khi đi tàu, câu cá và bơi lội để giảm tối đa tác động có hại đến các loài chim biển đang làm tổ.



SETH PATTERSON



TEXAS SEA GRANT/CINDIE POWELL



SETH PATTERSON



ẢNH BÌA TRƯỚC VÀ SAU, TÁC GIẢ: SETH PATTERSON

Sea Grant
TEXAS
AT TEXAS A&M UNIVERSITY

Để biết thêm thông tin về các nguồn tài nguyên thủy sản, hãy truy cập: tx.ag/anglerresources