



Rác thải nhựa trong khai thác thủy sản tại Việt Nam: Thực trạng và giải pháp

NGUYỄN NHƯ SƠN

Phân Viện Nghiên cứu hải sản phía Nam

ĐINH XUÂN LẬP

*Trung tâm Hợp tác Quốc tế Nuôi trồng
và Khai thác Thủy sản bền vững*

1. MỞ ĐẦU

Theo các số liệu thống kê của Ngân hàng Thế giới, ước tính Việt Nam đã thải ra trên 31 triệu tấn rác thải sinh hoạt và gần 5 triệu tấn rác thải nhựa (RTN) chỉ riêng trong năm 2018. Nhựa chiếm đến 64% tỷ lệ vật liệu dùng trong ngành bao gói, và dự kiến sẽ tiếp tục tăng lên. Trong khi đó chỉ khoảng 14% lượng RTN được thu gom chủ yếu bởi những người nhặt rác (ve chai, đồng nát), và tái chế bởi các doanh nghiệp nhỏ. Còn lại đang được chuyển vào các bãi rác lộ thiên, thậm chí là thải trực tiếp ra môi trường. Nghiêm trọng hơn, chỉ có khoảng 20% rác được xử lý bằng phương pháp chôn lấp ở các bãi hợp vệ sinh (Bộ TN&MT, 2019).

Đối với ngành Thủy sản, nhựa dùng để sản xuất ngư cụ dưới dạng nguyên liệu thô hoặc dưới dạng thành phần cuối cùng (tấm lưới, dây thừng, phao, tấm lót ao). Hiện tại, có rất ít dữ liệu chính thức cụ thể về ngư cụ và nguyên liệu thô liên quan đến đánh bắt cá được nhập khẩu vào Việt Nam. Năm 2020, Việt Nam nhập khẩu 6,6 triệu tấn nhựa nguyên liệu, tương đương giá trị nhập khẩu 8,4 tỷ USD, chủ yếu từ Hàn Quốc, ASEAN, Trung Quốc và Đài Loan. Nhập khẩu ngư cụ và lưới vào Việt Nam có xu hướng tăng trong vài thập kỷ qua, với tổng trọng lượng tăng gấp bốn lần trong giai đoạn 2005 - 2019 (Bộ Công Thương, 2020). Xu hướng này có thể phản ánh nhu cầu ngày càng tăng về lưới đánh cá, lưới nuôi trồng thủy sản và lưới sử dụng trong các lĩnh vực khác như nông nghiệp và xây dựng. Giai đoạn 2016-2019 lượng nhựa nhập khẩu ổn định ở mức khoảng 10.000 tấn/năm, trong đó khoảng 2.000 tấn được sử dụng chuyên dụng cho đánh bắt cá. Ngoài ra, theo đánh giá của Tổ chức bảo tồn thiên nhiên, ước tính hoạt động khai thác hàng năm có khoảng 64.143 tấn RTN thải ra môi trường và ngoài đại dương (WWF, 2020). Từ những phân tích trên cho thấy, rác thải nhựa trong ngành Thủy sản Việt Nam cần được quan tâm và được xử lý, đây cũng là chủ trương của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, khi ban hành Kế hoạch hành động quản lý RTN đại dương ngành Thủy sản giai đoạn 2020 - 2030 theo quyết định số 687/QĐ-BNN-TCTS ngày 5/2/2021, trong đó đến năm 2030, 100% tàu cá thu gom rác thải nhựa về bờ. Bài viết phân tích các thông tin liên quan đến hiện trạng RTN do hoạt động khai thác thủy sản và đề xuất các giải pháp hạn chế RTN đại dương ngành thủy sản trong thời gian tới.

2. HIỆN TRẠNG RÁC THẢI NHỰA TỪ HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC THỦY SẢN TẠI VIỆT NAM

2.1. Thực trạng hoạt động khai thác thủy sản

Tính đến tháng 6/2023, cả nước có 86.820 tàu cá, giảm 9.789 tàu cá so với năm 2019. trong đó tàu cá từ 6-12m là 38.500 chiếc; từ 12-15m là 18.229 chiếc; từ 15-24m là 27.503 chiếc; trên 24m là 2.588 chiếc. Số lượng tàu cá phân theo loại ngư cụ như sau: tàu lưới kéo (chiếm 19,01% tổng số tàu cá); lưới vây (chiếm 6,79%); lưới rê (chiếm 36,16%); móc và dây câu (chiếm 16,28%); khác (chiếm 18,53%) và tàu trung chuyển (chiếm 3,24%) [3].

Ngư trường hoạt động khai thác thủy sản của tàu cá Việt Nam được chia thành 4 khu vực hành chính như sau: Vùng vịnh Bắc bộ: Vùng biển nông, đáy phẳng thuận lợi cho nghề lưới kéo và lưới rê; Vùng biển miền Trung: Khu vực này có độ dốc sâu, thích hợp cho nghề đánh bắt bằng lưới vây, câu cá ngừ, lưới rê; Vùng biển Đông Nam bộ: Khu vực này có đáy tương đối bằng phẳng thích hợp cho nghề lưới kéo, lưới kéo và lưới rê; Vùng biển Tây Nam bộ (vịnh Thái Lan): Địa hình đáy biển khu vực này thuận lợi cho tàu lưới kéo, tàu lưới vây và lưới rê.

Trong quá trình đánh bắt, ngành thủy sản sử dụng các vật liệu bằng nhựa như: tấm lưới, dây thừng, dây cước, phao, lưới kéo và môi nhử; Các thiết bị an toàn: trong áo phao, vòng cứu sinh, bè cứu sinh... Hoạt động chế biến và bảo quản sản phẩm trên tàu: trong hộp và hộp đựng cá bằng nhựa, khay, màng bọc, túi, chai nước, túi xách, hộp, bao bì thực phẩm... Hiện nay, Việt Nam đã xây dựng 13 quy chuẩn kỹ thuật và sổ tay kỹ thuật cho các loại ngư cụ chính, trong đó có thông số kỹ thuật về nhựa sử dụng trong thiết kế và sản xuất ngư cụ. Tuy nhiên, các tiêu chuẩn vẫn mang tính tùy chọn và không bắt buộc đối với ngư dân. Chính vì vậy, việc sử dụng nhựa trong khai thác thủy sản, chưa được kiểm soát tại các ngư trường nên việc xuất hiện RTN đại dương tại vùng biển Việt Nam, đang có xu hướng tăng dần theo các năm. Theo các số liệu nghiên cứu cho thấy, RTN trên biển phần lớn có nguồn gốc từ đất liền, thải trực tiếp ra biển, chủ yếu từ các đồ dùng sinh hoạt như: chai nhựa, túi, hộp, vỏ bao bì thực phẩm... và dụng cụ đánh bắt hải sản như: ngư cụ, lưới bị bỏ lại trên biển, các loại lưới này đặc biệt nguy hiểm với sinh vật biển và là nguồn chủ yếu gây ô nhiễm nhựa trên đại dương [15].

2.2. Hiện trạng rác thải nhựa từ hoạt động khai thác thủy sản

Về RTN sử dụng trong ngư cụ khai thác: Việt Nam chưa có cơ sở dữ liệu về lượng nhựa sử dụng trong hoạt động đánh bắt cá. Tuy nhiên, gần đây mới có một số nghiên cứu đã xem xét chất thải nhựa trong đánh bắt thủy sản. Theo Quỹ Động vật hoang dã Thế giới (WWF, 2020), các loại



nhựa phổ biến nhất được sử dụng trong đánh bắt thủy sản là polypropylen (PP), polyetylen (PE), polyamit (PA), polyvinyl clorua (PVC), polyethylene mật độ thấp (LDPE) và polystyrene giãn nở (EPS) hoặc Styrofoam.

Theo thống kê cấp quốc gia của Công ty Cổ phần Siam Brothers Việt Nam (sản xuất khoảng 40% dây câu tại Việt Nam), năm 2020 tổng trọng lượng lưới PE trang bị cho lưới kéo, lưới vây, lưới rê và các loại lưới khác là 12.629 tấn. Trong đó, đội tàu lưới rê từ 15m trở lên, có lượng PE lớn nhất, chiếm 88% tổng trọng lượng (10.923 tấn), lưới kéo chiếm 6% (745 tấn), còn lại là lưới vây và các loại lưới khác. Hàng năm, trọng lượng lưới PE được thay thế trong khai thác thủy sản là khoảng 2.870 tấn, trong đó nhóm tàu từ 15m trở lên thay thế khoảng hơn 2.561 tấn/năm. Ngoài ra, lưới PA ước tính khoảng 1.893 tấn mỗi năm, trong đó tàu cá từ 15m trở lên sử dụng khoảng hơn 1.530 tấn mỗi năm. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu của IUCN (2022) ước tính có khoảng 46.562 tấn nhựa được thay thế hàng năm trong khai thác thủy sản tại Việt Nam, thấp hơn ước tính của Tổ chức bảo tồn thiên nhiên thế giới khoảng 17.581 tấn (WWF, 2020). Tuy nhiên, lượng RTN này cao hơn Ấn Độ khoảng 10.846 tấn (Ấn Độ là 35.716 tấn, Chopin và cộng sự năm 2021) trong khi số lượng tàu cá của Ấn Độ là 167.985 tàu cao gấp 1,94 lần tàu cá Việt Nam. Lượng RTN có sự khác nhau như vậy là do cơ cấu nghề khai thác thủy sản của 2 nước khác nhau, đặc biệt Ấn Độ đã cấm tàu lưới kéo hoạt động khai thác nhiều năm trở lại đây, trong khi lượng RTN của nghề lưới kéo ở Việt Nam chiếm ¼ tổng lượng rác thải thay thế hàng năm.

Về hệ thống quản lý rác thải nhựa tại cảng cá: Theo kết quả khảo sát của Trung tâm Hợp tác Quốc tế Nuôi trồng và Khai thác Thủy sản bền vững năm 2023, tất cả các cảng cá đều đã bố trí thùng rác ở vị trí thuận tiện để ngư dân xử lý rác thải khi quay về cảng. Một số cảng lớn có điểm trung chuyển rác có xe đẩy để vận chuyển rác về điểm tập kết (4/8 cảng). Tuy nhiên, RTN chỉ được phân loại ở 3/8 cảng (37,5%). Tất cả các cảng cá đều sử dụng doanh nghiệp vệ sinh môi trường địa phương để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải. Tuy nhiên, hiện nay các tàu cập cảng không thanh toán phí dịch vụ quản lý rác thải; quản lý chất thải được nhà nước trợ cấp một phần và một phần được thanh toán bằng nguồn thu từ cảng. Trong khi ngư dân tích cực sử dụng các thùng rác được cung cấp tại cảng để xử lý chất thải, hiện chưa có dịch vụ thu gom chất thải trực tiếp từ tàu. Ngư dân thường chỉ vớt RTN không thể tái chế, không thể tái sử dụng và chưa phân loại vào thùng và bán RTN có thể tái chế hoặc tái sử dụng như ngư cụ cũ, hư hỏng hoặc túi và chai nhựa cho người thu gom phế liệu. Tuy nhiên, chỉ có 1/8 cảng có điểm thu gom phế liệu chính thức; ở các cảng khác việc thu gom phế liệu được thực hiện không chính thức. Khi được hỏi về các hành động nhằm giảm thiểu rác thải nhựa, tất cả những người được hỏi đều cho rằng cần nâng cao nhận thức của tất cả các bên liên quan, đồng thời kịp thời phát hiện và xử lý nghiêm các vi phạm. Tuy nhiên,

một số ý kiến bày tỏ lo ngại ban quản lý cảng không có thẩm quyền xử lý vi phạm nên khó thực hiện các biện pháp xử lý cần thiết. Ngoài ra, hầu hết các cảng cá đều thiếu cơ sở vật chất cần thiết để quản lý các loại chất thải; do đó cần đầu tư để đảm bảo có thể cung cấp đầy đủ cơ sở vật chất và dịch vụ.

Kết quả thống kê cũng cho thấy, tổng trọng lượng lưới, dây thừng và vật liệu nhựa dùng để bảo dưỡng, sửa chữa ngư cụ hàng năm cho toàn ngành nghề cá biển Việt Nam là rất lớn khoảng 46.562 tấn. Theo đó, bao bì nhựa sử dụng đựng các thực phẩm cho thuyền viên được xử lý đưa vào bờ (để bán) chiếm 75% tổng lượng RTN (đây chủ yếu là rác thải nhựa sử dụng một lần), còn lại ném xuống biển (22%) và chôn trên bờ (3%); tỷ lệ nhận thức của ngư dân về tác hại của RTN chiếm 58%. Ngư cụ ma dưới đáy đại dương chủ yếu là các tấm lưới và lồng bẫy. Ngoài ra, lượng rác thải trôi dạt từ đất liền ra biển cũng chiếm phần nhiều, chủ yếu do các yếu tố môi trường bất lợi như bão biển, sóng thần hay chất thải từ ngư trường khai thác [3].

Ngoài ra, kết quả khảo sát trên biển của IUCN (2022) về rác thải nhựa trên biển bằng tàu lưới kéo cũng cho thấy: Lưới kéo đáy có thể thu gom được một lượng đáng kể rác thải nhựa từ đáy biển; Mật độ RTN phân bố không đều dưới đáy biển do điều kiện địa lý của từng vùng biển khác nhau (sự phân bố của các sông chảy ra biển, mật độ dân cư ven biển, địa hình đáy biển, dòng hải lưu...). Tuy nhiên, nhìn chung mật độ RTN ở vùng nước ven bờ cao hơn vùng nước ngoài khơi. Trước đây, ngư dân có thói quen ném hộp đựng thức ăn bằng nhựa dùng một lần xuống biển nhưng nếu giao tiếp tốt và có biện pháp khuyến khích hợp lý thì tình trạng này có thể giảm đi rất nhiều. Vì vậy, cần nâng cao nhận thức của ngư dân về tác hại của RTN đối với môi trường biển, có chính sách khuyến khích, khuyến khích ngư dân tự nguyện thu gom rác thải biển trong các chuyến đánh bắt và đưa về cảng và hình thành lên các cơ sở, hệ thống thu gom, quản lý, tái chế RTN tại khu vực cảng.

3. GIẢI PHÁP HẠN CHẾ RÁC THẢI NHỰA TRONG KHAI THÁC THỦY SẢN

Một là, tăng cường quản lý chất thải trên tàu khai thác thủy sản: Hiện tại, ở Việt Nam, hơn 90% tàu đánh cá được đóng bằng gỗ. Những chiếc thuyền này thường có chiều dài thân tàu <20 m và được đóng theo phương pháp truyền thống. Do kích thước nhỏ của các tàu này nên hầu như không có nơi chứa rác thải trên tàu và ngư dân trên các tàu này có thói quen vớt rác thải xuống biển. Tàu cá có chiều dài từ 24 m trở lên thường có vỏ bằng thép hoặc composite và được đóng tại nhà máy đóng tàu theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và thủy thủ trên những con tàu này thường tuân thủ các quy định về quản lý chất thải. Như vậy, để phát triển nghề cá bền vững, Việt Nam phải có đội tàu hiện đại với hệ thống quản lý chất thải áp dụng trên tàu. Cần khuyến khích ngư dân trên các tàu nhỏ sử dụng chai nước lớn (20 lít), dùng được nhiều lần, hạn chế sử dụng chai nước nhựa



▲ Rác thải nhựa (ngư cụ, lưới, vỏ chai nhựa...) gây nguy hiểm với sinh vật biển

nhỏ, sử dụng túi đựng rác bên trên tàu để hạn chế việc đổ rác thải ra biển.

Hai là, quản lý ngư cụ khai thác: Việt Nam có một số tiêu chuẩn kỹ thuật cho các loại ngư cụ khác nhau nhưng chưa có cơ chế khuyến khích sử dụng các ngư cụ ít có khả năng trở thành RTN trên biển. Trên thực tế, ngư dân tự thiết kế ngư cụ (hoặc nhờ dịch vụ thiết kế ngư cụ) và mua (hoặc nhờ người làm dịch vụ mua) các linh kiện để lắp ráp thành ngư cụ. Vì vậy, chiều dài, độ sâu, chủng loại, trọng lượng, chất lượng và nguồn gốc của ngư cụ rất khác nhau, số lượng và chủng loại nhựa sử dụng trong ngư cụ cũng vậy. Để quản lý tốt hơn việc sử dụng nhựa trong ngư cụ, cần thiết kế cải tiến ngư cụ khai thác, đồng thời, sửa đổi các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia để ưu tiên cho ngư cụ chứa ít nhựa hơn, chắc chắn và bền hơn.

Ngoài ra, phải đánh dấu ngư cụ khai thác. Việc đánh dấu là bắt buộc đối với một số loại ngư cụ như, dây câu và lưới rê có lưới kéo dài trên biển đến hơn 2.000 m. Hiện nay, ngư dân sử dụng các phao treo cờ được trang bị sẵn đặt cách nhau 60-300m và treo cờ cách mặt nước khoảng 3 m (SEAFDEC, 2002) - để hạn chế thất thoát lưới trên biển. Tuy nhiên, việc tìm kiếm ngư cụ bị thất lạc dưới đáy biển thường rất khó khăn và hầu hết là bỏ lại dưới biển do không tìm thấy. Như vậy, việc đánh dấu ngư cụ cần sử dụng các hệ thống định vị vệ tinh (GPS) sẽ hạn chế được khả năng mất lưới, khi lưới bị mắc vào rạn san hô và bị mất.

Ba là, quy hoạch không gian biển: Luật Thủy sản Việt Nam quy định 3 vùng đánh bắt: (1) vùng ven biển: chỉ dành cho tàu có chiều dài thân <12 m; (2) vùng ven bờ: chỉ áp dụng cho tàu có chiều dài thân từ 12-15 m; (3) vùng ngoài khơi: chỉ dành cho tàu có chiều dài thân >15 m. Tuy nhiên, xung đột về không gian trong nghề cá đang diễn ra dưới hai hình thức sau: i) Xung đột giữa các loại ngư cụ: trong quá trình đánh bắt, tàu lưới kéo thường làm hỏng lưới rê, lưới câu và lồng bẫy; ii) Xung đột giữa tàu vận tải và ngư cụ khai thác trên biển: tàu vận tải thường xuyên cắt ngang tàu đánh cá khác. Qua việc quy hoạch và sắp xếp lại các hoạt động khai thác theo thứ tự ưu tiên trên cùng một không gian biển, sẽ giải quyết các chồng lấn, mâu thuẫn trong khai thác, sử dụng tài nguyên, không gian biển. Đồng thời, Quy

hoạch này được thiết lập sẽ xử lý các khu vực chồng lấn bằng cách ưu tiên cho bảo vệ môi trường, bảo vệ sinh thái cho vùng biển khai thác.

Bốn là, xây dựng cơ chế, chính sách hỗ trợ, khuyến khích thu gom RTN đại dương, cụ thể: Ở Việt Nam, các hoạt động thu gom ngư cụ ma đã được các tổ chức phi chính phủ (NGO) và các công ty du lịch lặn thực hiện một cách không chính thức ở một số khu bảo tồn biển (MPA). Tuy nhiên, hiện tại không có kế hoạch nào khuyến khích ngư dân mang rác họ đánh bắt được vào bờ sau mỗi chuyến biển. Các ngư cụ bị thất lạc trên biển bao gồm lưới rê, lồng bẫy, dây câu và lưới kéo. Nguyên nhân chính dẫn đến mất thiết bị là do tàu mắc vào các rạn san hô và bị các tàu khác cắt ngang.

Năm là, cần ban hành quy định hướng dẫn tiếp nhận, phân loại và xử lý RTN tại cảng: Chính sách quản lý RTN tại các cảng cá ở Việt Nam đang có sự thay đổi sau khi Luật Thủy sản mới có hiệu lực vào năm 2017. Như vậy, các quy định trước đây đặt ra yêu cầu xử lý rác thải hiện đã hết hiệu lực và các quy định mới chưa được ban hành, dẫn đến lỗ hổng chính sách trong quản lý chất thải. Ví dụ, Nghị định số 80/2012/ND-CP ngày 8/10/2012 về quản lý cảng cá, nơi trú ẩn cho tàu cá trong đó có yêu cầu quản lý môi trường tại cảng đã hết hiệu lực từ năm 2017 và vẫn chưa được cập nhật. Trên thực tế, các cơ sở tiếp tân tại cảng chủ yếu sử dụng thùng rác và xe đẩy mà không có bất kỳ hình thức phân loại nào. Cảng cũng chưa có dịch vụ thu gom nên ngư dân phải chủ động đổ rác vào thùng. Thông thường, họ chỉ đổ RTN không thể tái chế, không thể tái sử dụng và chưa phân loại vào thùng và bán RTN có thể tái chế, tái sử dụng (thường là ngư cụ cũ, hồng hoặc túi nhựa) cho người mua phế liệu.

Sáu là, đưa vấn đề RTN tích hợp trong chống khai thác bất hợp pháp IUU: Các biện pháp quản lý ngư cụ phải được tích hợp vào cuộc chiến chống đánh bắt cá IUU, với các điều khoản có thể thực thi được tạo ra để giảm thiểu và giảm thiểu tác động của RTN từ hoạt động đánh bắt IUU đối với môi trường biển.

Bảy là, nâng cao nhận thức của cộng đồng ngư dân ven biển: Việc nâng cao nhận thức cộng đồng cần được thực hiện thường xuyên nếu muốn quản lý rác thải nhựa từ hoạt động



▲ Tàu lưới kéo hoạt động trên ngư trường khai thác

thủy sản một cách hợp lý. Cần có các biện pháp cụ thể cho từng nhóm liên quan như: Đối với ngư dân, cần tuyên truyền nâng cao nhận thức cho các ngư dân về tác hại của RTN đối với nguồn lợi thủy sản và những tác động tiêu cực đến sinh kế trong tương lai của họ. Mặc dù, hiện nay công tác thanh tra, ngăn chặn hoạt động xả rác trên biển đã được triển khai, tuy nhiên vẫn còn một số tồn tại, hạn chế, nên cần khuyến khích ngư dân tự giác để họ không vứt rác thải xuống biển và tự nguyện gom rác vào lưới khi đánh bắt tại biển và mang về bờ.

Đối với các cơ quan Chính phủ và các nhà quản lý, trong bối cảnh Việt Nam, một khuôn khổ pháp lý phù hợp không chỉ là mối quan tâm hàng đầu mà còn là một cơ chế thực thi khả thi, đặc biệt là các công cụ kinh tế. Các vấn đề cần giải quyết là: i) Tăng cường tuyên truyền nâng cao nhận thức của ngư dân và các bên liên quan về tác hại của rác thải nhựa đối với môi trường biển thông qua các phương tiện truyền thông như đài, truyền hình, tờ rơi, áp phích và các sự kiện như cuộc thi với chủ đề như tác hại của rác thải nhựa; ii) Thành lập các đội ngư dân tình nguyện thu gom rác thải trên biển; iii) Thu gom rác do ngư dân từ biển mang về tại cảng cá. Có chính sách khuyến khích ngư dân thu gom rác bằng cách mua rác với giá hợp lý.

Cùng với đó, các cơ quan nghiên cứu cũng cần có những dự án nghiên cứu lớn hơn và toàn diện hơn để xác định các giải pháp khả thi và dựa trên bằng chứng nhằm giải quyết vấn đề lâu dài về RTN đại dương liên quan đến hoạt động thủy sản.

Ngoài ra, các doanh nghiệp, cần xác định trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) trong việc ngăn chặn RTN tại nguồn và hạn chế sử dụng nguyên liệu nhựa, sử dụng vật liệu đóng gói thay thế nhựa, hỗ trợ đạt được mục tiêu tái chế và quản lý vật liệu nhựa trong cộng đồng■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ NN & PTNT (2020). Báo cáo Sản xuất Thủy sản năm 2020, Nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu năm 2021. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Hà Nội.

2. Bộ Công Thương (2021). Báo cáo Xuất nhập khẩu Việt Nam năm 2018, 2019, 2020, 2021.

3. Chu, T.C., Bùi, T.T.H., Nguyễn, T.T.T., Nguyễn, M.Q (2021). Chương trình giám sát và đánh giá RTN ở bờ biển Việt Nam. Báo cáo 2020. Hà Nội, Việt Nam.

4. Siam Brothers Việt Nam (2020). Báo cáo thường niên 2020.

5. Tổng cục Thống kê (2020). Niên giám thống kê năm 2020.

6. Chopin và ctv (2021). Nghiên cứu tiền khả thi về quản lý, thu hồi và tái chế các ngư cụ đã qua sử dụng và bị bỏ rơi, bị mất và bị loại bỏ cũng như kiểm kê việc sử dụng và thất thoát nhựa trong nuôi trồng thủy sản. Báo cáo được thực hiện bởi Công ty TNHH Quản lý Tài nguyên Thủy sản Poseidon kết hợp với PT Hatfield Indonesia.

7. FAO (2020). Hiện trạng Nghề cá và Nuôi trồng Thủy sản Thế giới 2020. Tính bền vững trong hành động. La Mã.

8. GreenHub (2020). Dự thảo báo cáo “Khảo sát các sản phẩm thay thế cho 10 mặt hàng nhựa được ưu tiên hàng đầu tại Việt Nam”.

9. IDH (2020). Hỗ trợ Tổng cục Thủy sản xây dựng “Kế hoạch hành động quản lý RTN biển trong lĩnh vực pháp lý, giai đoạn 2020-2030” thuộc Chương trình Sản xuất IDH - Giảm thiểu RTN.

10. IUCN (2020). Hướng dẫn quốc gia về hành động định hình và phát hiện điểm nóng ô nhiễm nhựa. Báo cáo quốc gia, Việt Nam.

11. IUCN 2022. Consultancy for kick-starting the implementation of the Action Plan for Marine Plastic Waste Management in the Fisheries Sector in Vietnam.

12. Sciortino, J.A (2010). Quy hoạch, xây dựng và quản lý cảng cá. Tài liệu kỹ thuật về nghề cá và nuôi trồng thủy sản của FAO. FAO, Roma.

13. VBCSD và USBCSD (2019). Thị trường vật tư Việt Nam.

14. WWF (2020). Điều tra quốc gia về sự góp phần của RTN từ đánh bắt và nuôi trồng thủy sản vào RTN đại dương. Dữ liệu chưa được công bố. Hà Nội, Việt Nam.

15. <https://Mê Côngasean.vn/rac-thai-nhua-de-doa-su-phat-trien-ben-vung-cua-nganh-thuy-san-post1948.html>