

MỘT SỐ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU THỬ NGHIỆM NGHỀ LƯỚI RÊ HỖN HỢP Ở QUẢNG NAM

Người thực hiện: ThS. Nguyễn Trọng Thảo

MỞ ĐẦU

Qua quá trình nghiên cứu thiết kế lưới rê hỗn hợp cải tiến, thực tế cũng chỉ ra rằng: Các địa phương sử dụng lưới rê hỗn hợp còn đang lúng túng với việc chọn cấu trúc lưới (kích thước mắt lưới, độ thô chỉ lưới, chiều cao các phần lưới và chiều cao chung, hệ số rút gọn..) như thế nào cho phù với từng ngư trường và đối tượng đánh bắt đang cần có luận chứng thực tế giải quyết; hơn nữa vùng biển khơi xa bờ Quảng Nam có độ sâu lớn, không thể sử dụng chiều cao như các mẫu lưới hiện tại (khai thác độ sâu <80m ở khu vực Ninh Thuận, <40m ở khu vực Nam Bộ và <60m ở Vịnh Bắc Bộ). Chiều cao lưới lớn có phạm vi đánh bắt rộng nhưng lực cản và khả năng chuyên chở phụ thuộc tàu thuyền; vì thế cần nghiên cứu cải tiến cho phù hợp với năng lực khai thác ở từng địa phương.

Để có thể khắc phục được những nhược điểm trên khi chuyển giao cho ngư dân tại địa phương, nhanh chóng phát triển nghề khai thác xa bờ đạt hiệu quả kinh tế cao, giảm áp lực và bảo vệ tốt nguồn lợi hải sản gần bờ, nhanh chóng đưa nghề cá xa bờ của Quảng Nam phát triển tương xứng với tiềm năng và góp phần bảo vệ chủ quyền biển đảo của địa phương và cả nước.

Vì thế, chúng tôi đã thiết kế, thi công cải tiến các mẫu lưới và tiến hành đánh bắt thử nghiệm nhằm hoàn thiện công nghệ, làm cơ sở cho việc chuyển giao và nhân rộng mô hình.

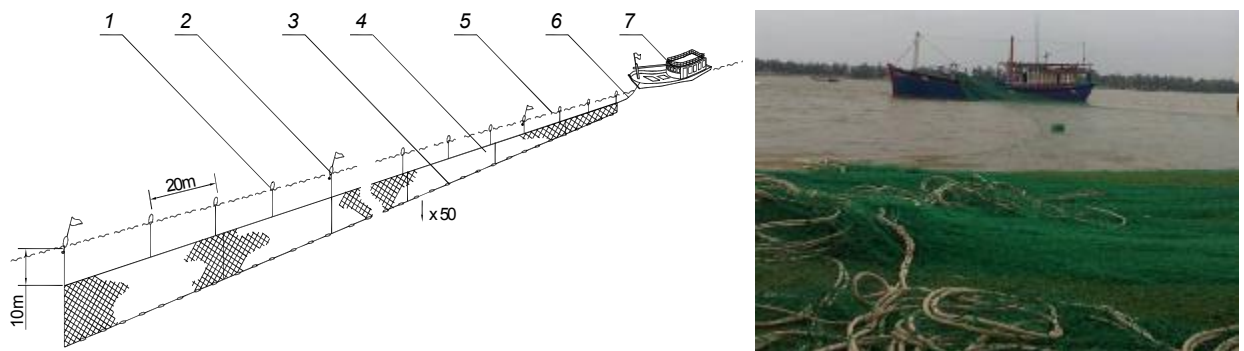
Kết quả đã thực hiện:

- Thiết kế và thi công các mẫu lưới và phụ tùng tại xã Tam Hòa – Núi Thành;
- Lắp đặt và vận hành thử máy thu lưới và con lăn hướng trên biển;
- Lập kế hoạch đánh bắt thử nghiệm;
- Kết quả thử nghiệm và đối chứng.

Tuy gặp nhiều khó khăn do yêu cầu vật tư khi chế tạo mẫu lưới cải tiến, thời tiết chưa thuận lợi và mùa vụ nhưng kết quả bước đầu đáng khích lệ để, hoàn thành mục tiêu nghiên cứu.

1. Giới thiệu vàng lưới rê hỗn hợp thử nghiệm

Vàng lưới rê hỗn hợp được chế tạo đánh bắt thử nghiệm tại vùng biển khơi xa bờ tỉnh Quảng Nam. Vàng lưới có 49 tấm (7 mẫu), độ sâu đánh bắt cách mặt nước khoảng 7÷12m, đối tượng đánh bắt chính là cá thu, ngừ. Tổng thể vàng lưới xem hình 1.



Hình 1. Tổng thể vàng lưới rê hỗn hợp

1. Phao ganh; 2. Phao còi; 3.chì; 4. tấm lưới; 5. Mặt nước biển; 6. Dây dất lưới; 7. Tàu

Bảng 1. Thống kê bộ phận vàng lưới rê hỗn hợp

Stt	Tên gọi	Vật liệu, quy cách	Đơn vị tính	Số lượng
1	Tấm lưới (7 mẫu)			

	- Mẫu 1 - Mẫu 2 - Mẫu 3 - Mẫu 4 - Mẫu 5 - Mẫu 6 - Mẫu 7	Xem bản vẽ khai triển (Phụ lục 1-Tập bản vẽ)	Tấm Tấm Tấm Tấm Tấm Tấm Tấm	5 6 12 13 7 3 5
2	Phao ganh: - Phao - Dây ganh	Xốp bọc lưới 250mm x 250mm	Chiếc	110
3	Phao cờ - Phao - Trụ cờ - Đá dẫn - Dây ganh - Cờ - Đèn hiệu	Nhựa, L600mm, Ø150mm 2,50m tre Ø60 Xi măng, 3Kg 13,00m PP Ø6 Vải màu 0,80 x 0,50m Đèn pin màu	Chiếc	5
4	Dây đầu lưới	50,00m PP Ø24	Dây	1

Do 7 mẫu lưới rê hỗn hợp có đặc điểm giống nhau về hình thức thi công lắp ráp như: Ghép lưới, luồn giềng, buộc giềng phao, giềng chì và lắp ráp chì. Thi công các mẫu lưới chỉ khác các thông số lắp ráp như: Khoảng cách hai nút buộc, khoảng cách hai viên chì, tỷ số ghép mắt lưới giữa các tấm lưới.

2. Giới thiệu các mẫu lưới dùng trong thử nghiệm

2 x 48,80m PP 4 tao Ø12 (S1Z)		U - 0,61
50	PE 200D/78 - 130mm (xanh)	50
6150		
2100	PE 200D/32 - 130mm (xanh)	2100
6150		
5710		
1350	PE 200D/36 - 140mm (xanh)	1350
5710		
50	PE 200D/78 - 140mm (xanh)	50
2 x 54,80m PP Ø6 (S1Z)		U - 0,68
145 Pb 105gr		

Hình 2: Bản vẽ khai triển mẫu lưới 1

2 x 48,80m PP Ø12 (S+Z)		U = 0,61
50	PE 200D/78 - 130mm (xanh) 6150	50
2100	PE 200D/32 - 130mm (xanh) 6150 5300	2100
1150	PE 200D/42 - 150mm (xanh) 5300	1150
50	PE 200D/78 - 150mm (xanh)	50
145 Pb 105gr	2 x 54,80m PP Ø6 (S+Z)	U = 0,68

Hình 3: Bản vẽ khai triển mẫu lưới 2

2 x 48,80m PP Ø12 (S+Z)		U = 0,61
30	PE 200D/72 - 140mm (xanh) 5700	30
2000	PE 200D/36 - 140mm (xanh) 5700 5160	2000
1050	PE 200D/42 - 155mm (xanh) 5160	1050
50	PE 200D/72 - 155mm (xanh)	50
54,40m PP bện tết bọc chì (16kg) Ø12		U = 0,68

Hình 4: Bản vẽ khai triển mẫu lưới 3

2 x 48,80m PP Ø12 (S+Z)		U = 0,61
50	PE 200D/78 - 140mm (xanh) 5710	50
2000	PE 200D/36 - 140mm (xanh) 5710 5000	2000
950	PE 200D/42 - 160mm (xanh) 5000	950
50	PE 200D/78 - 160mm (xanh)	50
145 Pb 91gr	2 x 54,80m PP Ø6 (S+Z)	U = 0,68

Hình 5: Bản vẽ khai triển mẫu lưới 4a

2 x 48,80m PP Ø12 (S+Z)		U = 0,61
50	PE 200D/72 - 140mm (xanh) 571Ø	50
2000	PE 200D/36 - 140mm (xanh) 571Ø 500Ø	2000
950	PE 200D/42 - 160mm (xanh) 500Ø	950
50	PE 200D/72 - 160mm (xanh)	50
145 Pb 91gr		U = 0,68
2 x 54,80m PP Ø6 (S-Z)		

Hình 6: Bản vẽ khai triển mẫu lưới 4b

2 x 48,00m PP Ø12 (S-Z)		U = 0,60
30	PE 200D/72 - 150mm (xanh) 533Ø	30
2000	PE 200D/36 - 150mm (xanh) 533Ø 500Ø	2000
1000	PE 200D/42 - 160mm (xanh) 500Ø	1000
50	PE 200D/72 - 160mm (xanh)	50
145 Pb 105gr		U = 0,68
2 x 54,00m PP Ø6 (S+Z)		

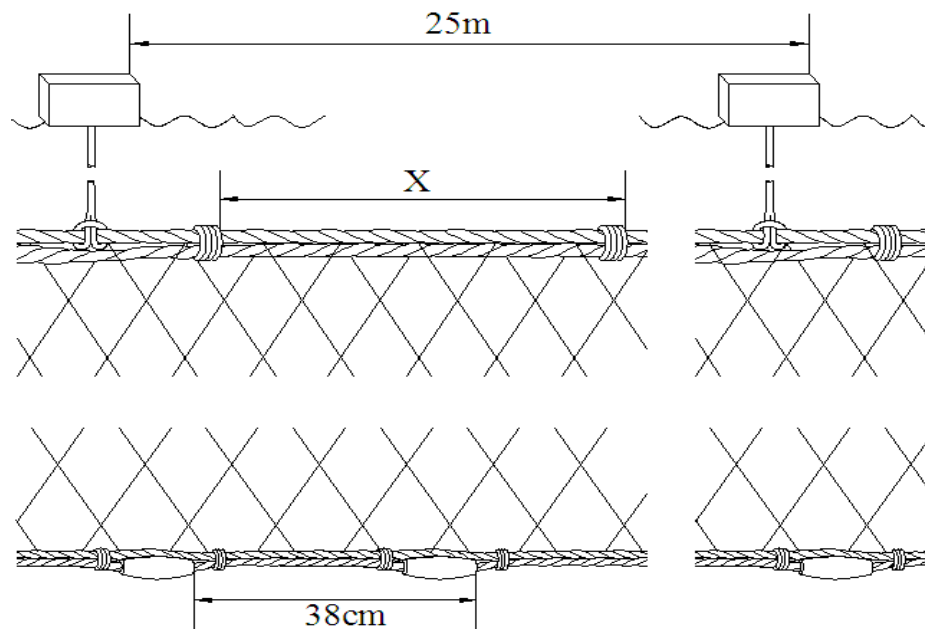
Hình 7: Bản vẽ khai triển mẫu lưới 5a

2 x 48,00m PP Ø12 (S+Z)		U = 0,60
30	PE 250D/24x3 - 150mm (xanh) 533Ø	30
2000	PE 200D/12x3 - 150mm (xanh) 533Ø 500Ø	2000
1000	PE 200D/42 - 160mm (xanh) 500Ø	1000
50	PE 250D/72 - 160mm (xanh)	50
150 Pb 100gr		U = 0,68
2 x 54,00m PP Ø6 (S-Z)		

Hình 8: Bản vẽ khai triển mẫu lưới 5b

2 x 48,00m PP Φ12 (S+Z)		U = 0,60
3Φ	PE 250D/72 - 160mm (xanh) 5000	3Φ
160Φ	PE 200D/36 - 160mm (xanh) 5000 4700	160Φ
100Φ	PE 200D/42 - 170mm (xanh) 4700	100Φ
5Φ	PE 250D/72 - 170mm (xanh)	5Φ
150 Pb 100gr	2 x 54,00m PP Φ6 (S+Z)	U = 0,68

Hình 9: Bản vẽ khai triển mẫu lưới 6



Hình 10: Bản vẽ lắp ráp chi tiết các mẫu lưới thiết kế

3. Kiểm tra, chuẩn bị vật tư thi công





4. Hình ảnh thi công chế tạo vàng lưới rê hỗn hợp





5. Lập kế hoạch thử nghiệm

- Các mẫu lưới được liên kết xen kẽ nhau để đánh giá;
- Trước khi đánh bắt thử nghiệm, thuyền viên được tập huấn trên băng hình kỹ thuật thả, thu lưới, bảo quản sản phẩm và các điều kiện tự nhiên về vùng đánh bắt.

6. Kết quả đánh bắt thử nghiệm và đối chứng:

- Chuyến 1: Từ ngày 6-8/10/2013 (3 mẻ lưới).

Thả lưới lúc 17 giờ, vị trí thả lưới ($16^{\circ}10'500N$, $108^{\circ}30'300E$), khoảng cách trôi 8 hải lý/mẻ. Vị trí thu ($16^{\circ}03'500N - 108^{\circ}29'300E$), thời gian thu lưới lúc 5h - đến 7h sáng. Sau khi thu neo tàu đến chiều thả lưới tiếp

Sản lượng 3 mẻ = 600kg; trong đó 400kg cá thu, từ 6 - 7kg/con = 250kg; 13-17kg/con = 150kg.

Vị trí đóng lưới: Cá từ 6 - 7 kg/con đóng ở tấm lưới 155mm và 160mm; Còn lại 2 tạ cá ngừ trọng lượng 2 -3 kg/1 con đóng ở lưới 140mm và 150mm.

Đối chứng: Thả lưới gần tàu ĐNa 90147TS. Chủ tàu tên: Bút, có chiều dài lưới là 250 cheo, sản lượng 3 đêm là 1,2 tấn.

- Chuyến 2: Từ ngày 16-20/10/2013 (5 mẻ lưới).

- *Thả lưới* lúc 16 giờ 30 đến 17g10, vị trí thả lưới ($15^{\circ}09'300N-109^{\circ}01'200E$) khoảng cách trôi 7 hải lý/mẻ. Vị trí thu ($15^{\circ}07'300N -108^{\circ}59'200E$), thời gian thu lưới lúc 5h - đến 6h30 sáng.
- *Sản lượng* 5 mẻ = 900kg; trong đó 300kg cá thu 4-10kg/con, từ 4 - 5kg/con = 200kg; 6-10kg/con = 100kg.
- *Vị trí đóng lưới:* Cá từ 4 - 5 kg/con đóng ở tấm lưới 150mm, từ 6-10kg/con đóng ở lưới 160mm; Còn lại 200kg cá ngừ sọc dưa trọng lượng 3-4 kg/1 con đóng ở lưới 155mm, 300kg cá ngừ bò 2,5kg/con đóng lưới 130-140mm; riêng 100kg cá bè chang đóng ở tấm trên tầng nổi.
- *Đối chứng:* Thả lưới cùng với tàu Quảng trị 93089TS, thuyền trưởng: Khiêm và tàu Quảng Trị 96868TS thuyền trưởng: Đức. Hai tàu trên thả 230 tấm và 5 đêm sản lượng được khoảng 1,2 tấn

- Chuyến 3: Từ ngày 02-07/10/2013 (6 mẻ lưới).

- *Thả lưới* lúc 16 giờ 30 đến 17g20, vị trí thả lưới ($15^{\circ}58'700N-108^{\circ}45'200E$) khoảng cách trôi 12 hải lý/mẻ. Vị trí thu ($15^{\circ}40'600N -108^{\circ}47'400E$), thời gian thu lưới lúc 5h - đến 6h20 sáng.
- *Sản lượng* 6 mẻ = 1.300kg; trong đó 370kg cá thu: 150kg cá 7-10kg/con, từ 4 - 6kg/con = 220kg.
- *Vị trí đóng lưới:* Cá từ 4 - 6 kg/con đóng ở tấm lưới 140mm và 155mm, từ 7-10kg/con đóng ở lưới 160mm; Còn lại 960kg cá ngừ sọc dưa trọng lượng 3-4 kg/1 con đóng ở lưới 130-140mm.

- *Đối chứng:* Thả lưới cùng với tàu Đà Nẵng Đna 90370TS thuyền trưởng: Đức. Tổng sản lượng 6 đêm tàu ĐNa là 390kg, chiều dài lưới 200 tầm.

Ngoài cá thu, cá ngừ là đối tượng chính; trong đợt thử nghiệm còn đánh bắt được cá nhám 4-5kg/con, cá bớp 3kg/con, cá thiều 3,5kg/con. Mỗi mẻ có từ 3-5 con.



Hình ảnh thử nghiệm và sản phẩm trên biển

Nhận xét và kết luận:

1. Số cheo lưới của các tàu đối chứng gấp 4-5 lần số cheo lưới tàu thử nghiệm (49/200-250 cheo); chiều cao lưới thử nghiệm hơn lưới đối chứng 3-5m. Kết quả cho thấy về năng suất đánh bắt (kg/diện tích lưới) của lưới thử nghiệm cao hơn 2-2,5 lần lưới đối chứng.

2. Kích cỡ cá khai thác của lưới thử nghiệm lớn hơn kích cỡ cá của lưới đối chứng do chiều cao lưới lớn hơn, diện tích tổn hao ít hơn. Thực tế, lưới thử nghiệm đã đánh bắt cá thu >10kg/con số lượng, trong khi đó lưới đối chứng chỉ đánh bắt cá thu lớn nhất đến 10kg/con.
3. Hiệu quả kinh tế:
 - Tính cho lưới đối chứng: Vốn đầu tư mới: Tàu máy và trang bị = 2 tỷ, ngư cụ 1,5 tỷ. Doanh thu 01 chuyến biển (7-9 ngày) vào mùa chính khoảng 130 -150 triệu/chuyến, mùa phụ 60-70 triệu/chuyến; chi phí 30-35 triệu/chuyến; lợi nhuận 90-100 triệu đồng chuyến. Mỗi năm khai thác trung bình 24-26 chuyến.
 - Tính cho lưới thử nghiệm: Cải hoán tàu, đầu tư ngư cụ (200 cheo) và trang bị: 1,8 tỷ đồng. Doanh thu ước tính 200-300 triệu đồng/chuyến; lợi nhuận bình quân 170-250 đồng chuyến. Sau một năm sản xuất thuận lợi chủ tàu đã hoàn vốn.
 - **Tham khảo:** Trong thời gian thi công lưới và đánh bắt thử nghiệm, ngư dân làm nghề lưới rê thu ngư đã trang bị 40 tấm lưới rê hỗn hợp theo mẫu của đề tài và tiến hành đánh bắt cùng 200 tấm lưới rê thu ngư tại ngư trường Khánh Hòa. Kết quả cho thấy sản lượng của 40 tấm lưới rê hỗn hợp tương đương với 200 tấm lưới rê thu ngư truyền thống. Thời điểm hiện tại tàu KH 97939TS đang tiến hành đánh bắt khu vực đảo Song Tử Tây thuộc quần đảo Trường Sa. Kết quả đánh bắt sẽ là cơ sở để mô hình tiếp tục triển khai trong thời gian tới.



Thảo luận:

1. Khả năng khai thác của nghề tại ngư trường Hoàng Sa – Trường Sa ?
2. Khả năng chuyển đổi cơ cấu nghề khai thác xa bờ ở Quảng Nam ?