

## Cùng hiểu thêm về ngư cụ

Ngư cụ là công cụ để khai thác thủy sản ở biển và các vực nước khác nhau. Từ những loại ngư cụ thô sơ (lao, xiên, móc...) bằng đá, gỗ, sắt thì việc chế tạo ra các loại lưới bằng xơ sợi tự nhiên, nhân tạo là bước đột phá lớn, mang lại hiệu quả cao.

### Các loại ngư cụ

Ngư cụ được cấu tạo bởi nhiều bộ phận khác nhau. Mỗi bộ phận được làm bằng những vật liệu, công nghệ chế tạo và yêu cầu kỹ thuật phù hợp như áo lưới được đan bằng chỉ lưới, dây giềng được bện xoắn từ xơ tự nhiên, nhân tạo hoặc sợi thép (cáp thép). Phao, chì làm từ nhựa, chất xốp hóa học, gỗ, thép, gang, chì, đá...

Trong khai thác, ngư cụ có hình dạng nhất định tùy vào thông số hình học, động học và các yếu tố môi trường tác động. Tùy theo phương pháp và loài khai thác mà chia ngư cụ ra các nhóm (lưới, câu, bẫy...); Đồng thời, việc lựa chọn ngư cụ tùy thuộc vào mức độ tập trung và quy mô đàn cá, cũng như đặc tính trang bị tàu thuyền. Ngư cụ được thiết kế dựa trên đặc điểm sinh học và tập tính từng loài thủy hải sản trong tự nhiên và phản ứng của chúng đối với yếu tố nhân tạo (ánh sáng, âm thanh, hóa chất).

### Vật liệu ngư cụ

Vật liệu hàng đầu để chế tạo ngư cụ là xơ tự nhiên và xơ nhân tạo (xơ tổng hợp), dùng để chế tạo ra sợi, chỉ lưới đánh cá và các loại dây dùng trong nghề cá.

*Xơ tự nhiên:* Bao gồm các loại xơ thực vật lấy từ quả bông, vỏ cây đay, gai... và từ động vật như tơ tằm. Chúng có đặc điểm: chiều dài ngắn độ hút ẩm cao độ bền thấp dễ bị mục nát sau một thời gian sử dụng; Trong khi, xơ từ động vật tuy có độ dài cao, nhẵn bóng, có lực đứt và độ đàn hồi tốt hơn, nhưng vẫn nhanh bị mục nát, thời gian sử dụng ngắn.

*Xơ nhân tạo:* hay xơ tổng hợp là sản phẩm của quá trình trùng hợp các chất và hợp chất hóa học. Các phân tử polyme liên kết với nhau theo dạng xích, cấu trúc này đã tạo nên xơ tổng hợp có khả năng hút ẩm thấp, ít bị mục nát và bền theo thời gian sử dụng. Do có trọng lượng nhẹ hơn xơ tự nhiên nên xơ tổng hợp được sử dụng nhiều trong nghề cá và có hiệu quả cao như bền, thao tác nhẹ, nhanh và tốn ít nhân lực.

### Sợi và chỉ lưới

Đây là thành phần cấu thành tấm lưới phục vụ đánh bắt thủy, hải sản.

Sợi là sản phẩm trung gian giữa xơ và chỉ lưới, trong thực tế có 2 loại là sợi thô và sợi đơn. Sợi thô (sợi nguyên) là do xơ chấp nối và xoắn lại. Sợi thô có thể xoắn lại với nhau tạo thành sợi con hoặc chỉ xe đơn. Sợi đơn là sợi nhân tạo, dài vô hạn, không xoắn,

trơn bóng (cước), dùng đan lưới rê, dây câu, hoặc bện tết thành chỉ lưới, dây có độ thô khác nhau (chỉ lưới, dây giềng...). Sợi nhân tạo thường được sản xuất dưới dạng sợi đơn cước.

Chỉ lưới được chế tạo từ sợi thô, sợi con hoặc sợi đơn, gồm chỉ đơn và chỉ kép dùng để chế tạo lưới đánh cá. Dây lưới to gấp nhiều lần chỉ lưới được làm bằng cách bện tết nhiều lần từ sợi thô, sợi con, sợi đơn hay chỉ lưới. Trong khai thác, dây lưới thường sử dụng với các chức năng khác nhau như dây giềng, dây kéo lưới, dây neo...

### **Nút và tấm lưới**

Nút lưới có công dụng liên kết sợi và chỉ lưới để tạo ra mắt lưới. Tùy cách đan và vật liệu sợi mà sử dụng các loại nút lưới khác nhau. Các loại nút đơn (nút dẹt đơn, nút chân ếch đơn...) dùng cho sợi thực vật, nút kép (nút dẹt kép, nút chân ếch kép, nút dẹt biến dạng, nút chân ếch biến dạng) dùng cho sợi tổng hợp. Lưới làm bằng sợi tổng hợp hay dùng nút chân ếch đơn do độ bền vững cao.



**a**

**a: Nút dẹt đơn**



**b**

**b: Nút chân ếch đơn**



**c**

**c: Nút chân ếch kép**

### *Các loại nút lưới*

Chỉ lưới được đan hoặc bện tết thành mắt lưới và mắt lưới là yếu tố cơ bản hình thành tấm lưới. Thông số của mắt lưới là kích thước cạnh mắt lưới, ký hiệu bằng chữ "a", được đo trên hai nút lưới liên tiếp khi kéo căng (tính bằng mm). Tấm lưới được hình thành bằng cách đan tay hoặc dẹt máy, được sử dụng để vây cá, lọc nước.

### **Cắt, ghép lưới**

Cắt lưới là công đoạn quan trọng nhằm tạo ra ngư cụ từ lưới tấm. Để cắt tấm lưới theo yêu cầu, cần phải cắt lưới ở các dạng khác nhau. Có hai dạng cắt cơ bản: Cắt lưới đơn giản và cắt phối hợp. Ghép lưới là công đoạn dùng ghim đan ghép các tấm lưới với nhau. Tùy theo mục đích khai thác mà có hình thức ghép lưới phù hợp như ghép tạm thời, ghép bán cố định và ghép cố định.

### **Ván, phao và chì lưới**

Ván lưới là bộ phận tạo lực mở ngang trong khi kéo lưới dùng để mở miệng lưới kéo. Ván lưới có dạng là hình chữ nhật, bầu dục, đĩa, hình chữ V và thường được chế tạo bằng gỗ, sắt hoặc các hợp kim khác. Ván lưới được gắn với đầu cánh lưới và được tàu kéo đi bằng dây cáp kéo.

Phao dùng để tạo lực nổi, giúp phần trên của lưới nổi trên mặt nước, ngăn cá thoát ra ngoài. Phao được làm bằng tre, nhựa tổng hợp, xốp, thủy tinh, kim loại... có hình dạng khác nhau và thường có lỗ hoặc tai để buộc vào ngư cụ. Chì là vật nặng lắp vào giềng dưới chân của lưới để tạo lực chìm làm cho lưới được căng theo chiều thẳng đứng. Chì thường làm bằng đá, gang, thép, sắt, chì. Tùy thuộc vào từng loại ngư cụ mà sử dụng vật liệu, kích thước, hình dạng chì khác nhau.

### **Lưới câu, dây giềng**

Lưới câu dùng để câu cá trong họ nghề câu, kích thước và hình dạng lưới câu phụ thuộc vào loài đánh bắt. Lưới câu làm bằng thép mạ kẽm, đồng thau hoặc thép không gỉ.

Dây giềng là dây dùng để định hình lưới và chịu lực trong quá trình thả và thu lưới. Dây được xe, bện tết từ các loại vật liệu xơ sợi thực vật, nhân tạo hoặc các loại dây cáp thép. Đối với ngư cụ thường có các loại dây giềng như: giềng phao, giềng chì, giềng biên, giềng lực...

*Nguồn: Thủy sản Việt Nam*