



**THÔNG TIN**

# **KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ**

## **THỦY SẢN**



**6**

**'99**

**BỘ THỦY SẢN**  
**TRUNG TÂM THÔNG TIN KHKT VÀ KINH TẾ THỦY SẢN**



**DIỆN TÍCH NUÔI NGHÊU Ở TIỀN GIANG TĂNG 3 LẦN.** Từ đầu năm đến nay, nhờ thời tiết thuận lợi, giá nghêu giống ổn định ở mức 3,5 triệu đồng/tấn (trước đây có lúc khan hiếm giá nghêu giống gấp hàng chục lần), huyện Gò Công Đông đã mở rộng diện tích nuôi nghêu lên 1.500 ha, tập trung ở vùng ven biển thuộc xã Tân Thành, tăng gấp 3 lần so với cùng kỳ năm ngoái. Đồng thời, huyện còn quan tâm đến việc bảo vệ nguồn lợi nghêu giống ở cồn Ông Mão, cồn Ông Liễu, nên trữ lượng nghêu giống ở đây phát triển khá, ước có khoảng 300 tấn.

Được biết, nghêu thịt nguyên liệu cho chế biến xuất khẩu giá bình quân 1.700 đồng/kg, còn tiêu thụ tươi tại nội địa giá tới 2.500 đến 3.000 đồng/kg. Với giá này, người nuôi nghêu ở Gò Công sẽ đạt 1 vốn từ 1 đến 2 lời.

**HUYỆN TUY PHƯỚC (BÌNH ĐỊNH) NÂNG CAO NĂNG SUẤT TÔM NUÔI.** Toàn huyện hiện có gần 1.000 ha mặt nước nuôi tôm xuất khẩu, dẫn đầu tỉnh Bình Định, mỗi năm đạt doanh thu hàng chục tỷ đồng. Hai xã Phước Hoà, Phước Thắng đạt năng suất tôm nuôi bình quân từ 0,5 đến 1,5 tấn/ha. Khắc phục tình trạng nuôi quảng canh hoặc quảng canh cải tiến, thời vụ lệ thuộc vào thiên nhiên, dịch bệnh gây thiệt hại không nhỏ, huyện Tuy Phước đang từng bước thực hiện nuôi tôm thâm canh, bố trí lịch thời vụ nuôi, ưu tiên cho vay vốn, đầu tư các dịch vụ kỹ thuật để nâng cao năng suất và hạn chế bệnh dịch cho tôm nuôi.

**CHO CÁ THÁT LÁT SINH SẢN NHÂN TẠO THÀNH CÔNG Ở CẦN THƠ.** Sở Khoa học - Công nghệ - Môi trường Cần Thơ vừa nghiên cứu thành công cho cá thát lát sinh sản nhân tạo, thu được cá bột, nuôi ương thành cá hương, cá giống.

Cá thát lát là loại cá trắng, sinh sống ở vùng nước ngọt tại khu vực đồng bằng sông Cửu Long, thịt thơm ngon, nhất là chả cá thát lát có hương vị đặc biệt, ngon hơn cả chả cá thu. Giá bán cá thát lát tươi tại các chợ nội địa rất cao (40.000 đến 50.000 đồng/kg). Vì vậy, cho cá thát lát sinh sản nhân tạo sẽ là điều kiện thuận lợi giúp nông dân có thêm loài cá nước ngọt giá trị kinh tế cao và chủ động được nguồn con giống thả nuôi ở các ruộng lúa, ao, mương.

**CHẤT LƯỢNG GIỐNG CÁ NƯỚC NGỌT CỦA TƯ NHÂN THANH HOÁ KÉM.** Hiện nay, trên địa bàn Thanh Hoá có hơn 80 hộ gia đình sản xuất giống cá nước ngọt, mỗi năm đạt sản lượng trên dưới 800 triệu con cá bột, cá hương các loài mè, trôi, trắm, chép ..., chiếm hơn 70% sản lượng cá giống hàng năm ở tỉnh. Riêng huyện Thọ Xuân có tới 35 hộ sản xuất cá giống, trong đó xã Xuân Khánh có 31 hộ, mỗi hộ sản xuất từ 10 đến 30 triệu con cá giống/năm.

Do chạy theo lợi nhuận, các hộ tư nhân sản xuất cá giống ở Thanh Hoá thường không chú trọng các yêu cầu kỹ thuật, chất lượng, đàn cá bố mẹ không được tuyển chọn, nuôi vỗ không đúng tiêu chuẩn, ép đẻ sớm so với tuổi và thời vụ. Do vậy, chất lượng cá giống giảm, thả xuống ao nuôi bị hao hụt nhiều, chậm lớn, trọng lượng cá thành phẩm cũng nhỏ hơn so với cá giống có nguồn sản xuất từ các trại cá quốc doanh.

Điều đáng quan tâm là nhiều năm nay việc sản xuất cá giống của tư nhân ở Thanh Hoá hầu như bị thả nổi, không có cơ quan nào chịu trách nhiệm quản lý, kiểm nghiệm, cấp đăng ký sản xuất kinh doanh, dẫn đến đàn cá giống bị thoái hoá, gây thiệt hại cho người nuôi.

**HUYỆN TUY PHONG ( BÌNH THUẬN)**  
**KHEN THƯỞNG 18 CHỦ TÀU HOÀN**  
**THÀNH SỚM NGHĨA VỤ NỘP THUẾ NGHỀ**  
**CÁ.** Tuy Phong, một trong 3 huyện trọng điểm nghề cá của tỉnh Bình Thuận, vừa khen thưởng 18 chủ tàu đã hoàn thành sớm nghĩa vụ nộp thuế nghề cá năm 1999, trong đó có 7 chủ tàu ở thị trấn Long Hương, 7 chủ tàu ở xã Phan Rí Cửa và 4 chủ tàu ở xã Chí Công. Hiện nay, Tuy Phong đã có hơn 200 trong tổng số 1.069 tàu đã hoàn thành nộp thuế nghề cá cả năm.

**XÂY DỰNG CẢNG CÁ AN THUỶ (BẾN TRE).** Tỉnh Bến Tre vừa khởi công xây dựng cảng cá An Thuỷ (huyện Ba Tri) thuộc khu vực cửa biển Tiệm Tôm. Đây là một cảng cá có quy mô khá lớn, gồm nhiều hạng mục công trình, tổng vốn xây dựng trên 12,7 tỷ đồng do ngân sách Nhà nước đầu tư. Cảng cá An Thuỷ do Công ty công trình 86 (Tổng công ty xây dựng công trình giao thông thuỷ - Bộ Giao thông vận tải) đảm nhận thi công, dự kiến sẽ hoàn thành vào quý 3 năm 2000. Khi hoàn thành, cảng cá An Thuỷ là một tổ hợp dịch vụ hậu cần thuỷ sản hoàn chỉnh để phát triển thành một khu công nghiệp thuỷ sản của huyện Ba Tri và tỉnh Bến Tre.

**THÀNH LẬP TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, SẢN XUẤT GIỐNG THUỶ SẢN AN GIANG.** Tỉnh An Giang vừa thành lập Trung tâm nghiên cứu, sản xuất giống thuỷ sản. Trung tâm gồm 3 cơ sở : Trại thực nghiệm sản xuất giống thuỷ sản Mỹ Thới, trại cá giống Tân Hoà, trại chăn nuôi Mỹ Thới. Trung tâm sẽ góp phần giải quyết con giống cá basa Mê Kông, cá tra giống cho bà con nuôi thả, giảm dần việc khai thác con giống tự nhiên làm suy thoái nguồn lợi thuỷ sản ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long.

**CÀ MAU THẢ VỀ BIỂN 100 NGHÌN CON TÔM SÚ GIỐNG.** Vừa qua, tỉnh Cà Mau đã tổ chức thả về biển 100.000 con tôm sú giống tại cửa sông Đốc, huyện Trần Văn Thời, góp phần tái tạo lại nguồn thuỷ sản tự nhiên trên ngư trường Cà Mau.

Hằng năm, ngành Thuỷ sản đã khuyến khích, vận động các cơ sở sản xuất tôm giống trong tỉnh đóng góp tôm giống để thả trở lại biển để tái tạo nguồn lợi. Đồng thời, tỉnh còn tăng cường công tác bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản như bảo vệ khu vực tôm cá tập trung sinh sản, chống ô nhiễm môi trường biển; vận động ngư dân chuyển từ đánh bắt ven bờ sang trang bị phương tiện có công suất lớn, vươn ra khai thác xa bờ, hạn chế tình trạng khai thác tôm, cá non làm suy kiệt nguồn lợi thuỷ sản; xử lý nghiêm khắc những đối tượng cố tình vi phạm luật khai thác trong vùng biển cấm, sử dụng các hình thức đánh bắt trái phép như sử dụng hoá chất, trái nổ xung điện... gây tôm, cá chết hàng loạt.

**SẢN PHẨM KHÔ CÁ TRA PHỒNG** ở thị xã Châu Đốc, tỉnh An Giang được sản xuất và tiêu thụ ngày càng tăng. Từ sản lượng 40 tấn năm 1995, đến năm 1998, sản xuất và tiêu thụ tăng lên 554 tấn. Năm 1999, kế hoạch sản xuất và tiêu thụ là 600 tấn.

Tỉnh An Giang có 2 cơ sở sản xuất khô cá tra phồng ở thị xã Châu Đốc, do một gia đình Việt kiều từ Campuchia về sản xuất từ năm 1991. Sản phẩm khô cá tra phồng được tiêu thụ mạnh trong nước và xuất khẩu sang nhiều nước có Việt kiều sinh sống như Mỹ, Ôxtrâyli-a, Canada... nên nghề sản xuất khô cá tra phồng phát triển khá nhanh. Nghề sản xuất khô cá tra phồng phát triển kéo theo nghề nuôi cá tra phát triển, thu hút hàng ngàn lao động có việc làm.

**Nguồn : TTXV**

# NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

## NGHỀ CÁ Ở HUYỆN PHÚ QUỐC (KIÊN GIANG)

**P**hú Quốc là hòn đảo lớn nhất nước ta, nằm trong khu vực Vịnh Thái Lan, cách thị xã Rạch Giá khoảng 115 km về phía Tây Nam. Huyện Phú Quốc có tổng diện tích tự nhiên là 593 km<sup>2</sup> bao gồm đảo Phú Quốc (561,65 km<sup>2</sup>), quần đảo An Thới (5 km<sup>2</sup>) và quần đảo Thổ Châu (26,35 km<sup>2</sup>). Thổ Châu là hòn đảo xa nhất của nước ta về phía Tây, cách đảo Phú Quốc 102 km. Huyện Phú Quốc được chia thành 9 đơn vị hành chính xã, thị trấn. Trung tâm của huyện là thị trấn Dương Đông. Dân số tập trung chủ yếu ở thị trấn Dương Đông và xã An Thới, 2 trung tâm kinh tế văn hoá của huyện.

Đảo Phú Quốc có dạng hình tam giác, đáy ở phía Bắc và nhỏ dần về phía Nam, chiều dài 49 km, chỗ rộng nhất ở Bắc đảo khoảng 27 km, điểm cách Campuchia gần nhất là 4 km, cách Hà Tiên 46 km.

Là một huyện đảo nằm cách xa đất liền nhưng gần với ngư trường khai thác, nên Phú Quốc có những thuận lợi riêng cho việc phát triển nghề cá. Vì vậy, ngành thủy sản được chọn là ngành mũi nhọn để phát triển kinh tế. Một vài năm gần đây, nền kinh tế khu vực gặp khó khăn và nhiều biến động khác đã làm ảnh hưởng đến ngành thủy sản Việt Nam nói chung và ngành thủy sản Phú Quốc nói riêng.

Đặc biệt, cơn bão số 5 (tháng 11/1997) đã gây thiệt hại cho Phú Quốc khá lớn. Bão đã làm hư hỏng, thiệt hại 846 tàu thuyền của huyện, nhiều hộ ngư dân bị bão đánh chìm 2 - 3 chiếc.

Với sự cố gắng của địa phương, sự hỗ trợ của Nhà nước, hiện nay, số tàu thuyền trong huyện đã dần dần được khôi phục và được đầu tư để tăng số phương tiện lớn khai thác xa bờ. Qua số liệu thống kê, đến cuối năm 1998, toàn huyện có 1.750 tàu thuyền với tổng công suất 41.520 CV, bình quân 23,7 CV/chiếc, trong đó đóng mới 32 chiếc với công suất 1.790 CV (bình quân 60 CV/chiếc). Diễn biến số lượng tàu thuyền của Phú Quốc

được nêu trong bảng sau :

| Chỉ tiêu                           | 1991   | 1995   | 1996   | 1997    | 1998    |
|------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| - Số tàu toàn tỉnh (chiếc)         |        |        |        | 6.450   | 7.029   |
| - Công suất cả tỉnh (CV)           |        |        |        | 393.450 | 472.744 |
| - Tàu thuyền của Phú Quốc (chiếc)  | 1.592  | 1.730  | 1.977  | 1.450   | 1.750   |
| Trong đó :                         |        |        |        |         |         |
| + Trên 20 CV (chiếc)               | 212    | 417    | 494    | 500     | 550     |
| + Dưới 20CV (chiếc)                | 1.380  | 1.313  | 1.483  | 950     | 1.200   |
| - Tổng công suất của Phú Quốc (CV) | 18.482 | 33.149 | 36.969 | 31.889  | 41.520  |
| - Công suất bình quân (CV/chiếc)   | 11,6   | 19,16  | 18,7   | 22      | 23,72   |

Số lượng tàu thuyền cũng như công suất của Phú Quốc tăng khá đều. Riêng năm 1997, do tác động của bão nên số lượng tàu thuyền bị giảm hơn năm trước. So với toàn tỉnh, số tàu thuyền của Phú Quốc chiếm 24,9%, công suất chiếm 8,78%. Về cơ cấu tàu thuyền, ta có thể thấy số lượng tàu thuyền có công suất từ 20 CV trở lên có xu hướng tăng và số tàu dưới 20 CV có xu hướng giảm. Đây là dấu hiệu đáng mừng trong khai thác thủy sản.

Trang thiết bị trên tàu ngày càng được chú trọng. Tàu có công suất lớn thường được lắp máy định vị, dò cá. Đặc biệt số tàu có thiết bị thông tin chiếm tỷ lệ khá lớn (khoảng trên 50%). Nhờ những thiết bị này mà việc khai thác được tiến hành thuận lợi, chính xác, an toàn hơn trước rất nhiều.

Tổng số lao động đánh bắt hải sản của huyện khoảng 9.000 người bao gồm cả số lao động của các nơi khác đến tham gia sản

xuất theo mùa vụ. Trong đó, số lao động trẻ có tay nghề cao ngày càng tăng.

Về sản lượng, năm 1998, Phú Quốc khai thác được 46.500 tấn, đạt 119,23% kế hoạch năm, tăng 28,79% so với cùng kỳ năm 1997. Trong đó, tôm tép 2.392 tấn, mực 3.875 tấn, cá cơm 10.606 tấn, cá và hải sản khác 29.727 tấn. So với sản lượng khai thác của toàn tỉnh (210.100 tấn) thì sản lượng của Phú Quốc chiếm 22,13%.

#### **Khai thác khơi :**

Trong tổng số tàu 1.750 chiếc (1998), số tàu dưới 20 CV chiếm trên 60%, chủ yếu là khai thác ven bờ. Số tàu thuyền có khả năng khai thác từ 25 - 30 mét nước trở ra chiếm tỷ lệ không nhiều. Đối tượng khai thác chính ở Phú Quốc là cá nỏ, nghề cá ở đây chủ yếu là nghề truyền thống, sản phẩm có giá trị không cao. Khai thác xa bờ tập trung ở các nghề vây cá thu, vây kết hợp ánh sáng, rê khơi, câu khơi. Khai thác khơi tập trung phần lớn ở thị trấn Dương Đông và xã An Thới.

Ngư dân Phú Quốc thường khai thác ở 2 ngư trường chính :

- Ngư trường phía nam và tây nam đảo.
- Ngư trường phía bắc đảo.

Riêng ngư trường phía bắc đảo, hiện nay, tình hình đang rất phức tạp. Tình trạng cướp có vũ trang và bắt phạt tàu của ngư dân ta ở vùng này vẫn tiếp tục xảy ra. Điển hình từ tháng 9/1998 đến nay đã xảy ra 6 vụ bắt phạt trên biển. Nghiêm trọng nhất là vụ xảy ra vào ngày 23/9/1998 đã làm chết 1 ngư dân Phú Quốc.

#### **Nuôi trồng thủy sản :**

Do ảnh hưởng của cuộc khủng hoảng tài chính tiền tệ trong khu vực, 2 công ty nuôi ngọc trai của Nhật Bản ở Phú Quốc đã ngưng hoạt động. Hiện còn 1 công ty ngọc trai Phú Quốc đang duy trì nuôi cấy ngọc. Hiện nay, công ty đang nuôi khoảng 15.200 con trai Maxima nguyên liệu và 8.000 con ngọc nữ để thực hiện nuôi cấy. Số lượng trai Maxima đã cấy ngọc là 7.200 con, số lượng ngọc nữ đã cấy ngọc là 3.000 con.

Mới đây, trong huyện đã hình thành 2 dự án nuôi tôm ở khu vực bãi đầm (xã Dương

Tơ), hiện đang xúc tiến thủ tục và bước đầu đã triển khai một số việc chuẩn bị cho việc nuôi tôm thử nghiệm. Phong trào nuôi cá nước ngọt, trai điệp, cá mú, ghẹ sống cũng được chú trọng.

#### **Chế biến hải sản :**

Sản phẩm hải sản chế biến của Phú Quốc chủ yếu là mực khô, cá khô, tôm khô, tép, ghẹ thịt, nước mắm.

Sản phẩm tôm khô do công ty O'CHING (liên doanh với Đài Loan) đang bị thu hẹp sản xuất nên sản lượng trong năm 1998 đạt thấp hơn so với mọi năm. Ước tính cả năm toàn huyện chế biến được 375 tấn mực khô, 499 tấn cá khô, 138 tấn tép, ghẹ thịt.

Nhờ có nghề khai thác cá cơm mà ngành chế biến nước mắm truyền thống của Phú Quốc phát triển mạnh. Phú Quốc là nơi sản xuất nước mắm nổi tiếng nhất nước ta. Nước mắm Phú Quốc từng được xuất khẩu sang một số nước như Pháp, Mỹ, Nhật ... Hiện nay, Phú Quốc có 81 cơ sở sản xuất nước mắm với 64 doanh nghiệp tư nhân, tổng công suất là 12,5 triệu lít/năm. Các doanh nghiệp chế biến nước mắm của huyện hiện đang tập trung cho việc sản xuất nước mắm cao đậm và chú trọng đầu tư cho khâu đảm bảo vệ sinh thực phẩm. Năm 1998, toàn huyện chế biến được 5.814 triệu lít (BQ 30° đậm) đạt 89,45% kế hoạch năm, so với năm 1997 tăng 2,58%, đổ chượp ước đạt 5.433 tấn.

#### **Đầu tư phát triển và dịch vụ hậu cần nghề cá :**

Để khắc phục hậu quả cơn bão số 5, Chính phủ đã hỗ trợ nguồn vốn tín dụng ưu đãi. Đến ngày 18/12/1998, toàn huyện đã cho vay với tổng số tiền 31,9 tỷ đồng. Trong đó vay sửa chữa 66 chiếc (4,6 tỷ đồng), đóng mới 84 chiếc (24,94 tỷ đồng), mua 8 tàu (2,4 tỷ đồng) và đang tiếp tục giải quyết cho vay theo danh sách được UBND tỉnh duyệt. Nhờ vậy, phương tiện nghề cá của huyện được khôi phục và được đầu tư phát triển, tăng mạnh số phương tiện có công suất lớn.

Bằng nguồn vốn của Chương trình biển Đông hải đảo, năm 1998, cảng cá Thổ Châu được xây dựng và đã đưa vào sử dụng. Cảng cá An Thới cũng đã được khởi công vào cuối

năm 1998. Tỉnh sẽ đầu tư xây dựng bến cá Dương Đông, có kế hoạch nâng cấp 3 đèn hải đăng ở An Thới, Dương Đông, Thổ Châu. Đồng thời sẽ xây dựng thêm một số đèn báo cửa ở một số nơi khác trên đảo.

Với chủ trương bảo vệ nguồn lợi thủy sản của tỉnh, hiện nay, Phú Quốc đã và đang thực hiện cấm triệt để các loại nghề như cào bờ, xiệp mé, đặng, đánh bắt cá bằng chất nổ, bằng điện ..., đồng thời hạn chế dần nghề bóng mực. Đây là những nghề có tính chất phá hoại môi trường và nguồn lợi thủy sản. Song song với việc cấm và hạn chế như vậy, huyện cũng tạo điều kiện để ngư dân chuyển đổi sang các nghề khác nhằm đảm bảo ổn định đời sống cho nhân dân.

Để khuyến khích ngư dân đẩy mạnh khai

thác hải sản, ngư dân Phú Quốc có một số kiến nghị :

- Giảm bớt thủ tục phiền hà cho ngư dân khi vay vốn và cấp vốn đúng thời hạn để rút ngắn thời gian chuẩn bị ban đầu, nhanh chóng đưa tàu thuyền vào sản xuất.

- Cấm triệt để các nghề có tính chất phá hoại môi trường như đã nêu ở trên.

- Chú trọng bảo đảm an toàn cho ngư dân yên tâm sản xuất trên biển.

- Đầu tư đóng một số tàu có công suất lớn (trên 1000 tấn) làm nhiệm vụ thu mua ngay trên biển để giảm chi phí đi lại cho các tàu khai thác, tăng thời gian hoạt động. □

*Trần Anh Tuấn - Viện Kinh tế qui hoạch  
(Tổng hợp theo báo cáo)*

## KHOÁ ĐÀO TẠO TẠI CHỖ VỀ NUÔI TRỒNG THỦY SẢN HỢP LÝ TRONG RỪNG NGẬP MẶN

**7** trong khuôn khổ Dự án "Quản lý và phát triển bền vững nghề cá ven bờ tại Việt Nam", từ ngày 19 - 30/4/1999 Trung tâm phát triển nghề cá Đông Nam Á đã kết hợp với Viện nghiên cứu Hải sản Hải Phòng tổ chức khoá đào tạo tại chỗ về nuôi trồng thủy sản hợp lý trong rừng ngập mặn. Lớp học gồm 25 học viên, 20 học viên Việt Nam và 5 học viên đến từ Campuchia. Giảng viên là các nhà nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực nuôi trồng thủy sản nước lợ, mặn và nuôi trồng thủy sản trong rừng ngập mặn thuộc các nước Việt Nam, Thái Lan, Philippin, Ấn Độ, Malaixia. Nội dung khoá học bao gồm những vấn đề về nuôi trồng thủy sản trong hệ thống rừng ngập mặn, như giới thiệu về rừng ngập mặn và hệ sinh thái rừng ngập mặn trên thế giới và trong khu vực Đông Nam Á; Vai trò của rừng ngập mặn; Sự phá huỷ rừng ngập mặn do các hoạt động như nuôi trồng thủy sản, khai thác gỗ, sản xuất nông nghiệp đã dẫn đến phá huỷ môi trường sinh thái, suy giảm nguồn lợi thủy sản, đất bị phèn hoá không sản xuất nông nghiệp và nuôi thủy sản được; Sự cần thiết phải khôi phục diện tích rừng ngập mặn và tiến hành nuôi trồng thủy sản hợp lý trong rừng ngập mặn; Giới thiệu công nghệ nuôi trồng

thủy sản trong rừng ngập mặn. Ngoài ra các học viên còn được giới thiệu về kinh nghiệm và công nghệ nuôi trồng thủy sản (Nhuyễn thể, cua, cá, rong câu) của các nước Việt Nam, Thái Lan, Philippin, Ấn Độ, Malaixia và Campuchia và các vấn đề trong khuôn khổ pháp luật để phát triển nuôi trồng thủy sản theo kinh nghiệm của Việt Nam và Philippin.

Trong khoá học, các học viên được tham gia thảo luận, giải đáp thắc mắc và đi thực địa, tham quan khu vực nuôi trồng thủy sản trong rừng ngập mặn tại xã Phù Long - Cát Bà, Trạm nghiên cứu nước mặn Cát Bà và Trạm nghiên cứu nước lợ Quý Kim trực thuộc Viện NCHS Hải Phòng.

Qua lớp học, các học viên đã học tập và tiếp cận với nhiều công nghệ mới trong và ngoài nước về nuôi trồng thủy sản lợ, mặn nói chung và nuôi trồng thủy sản trong rừng ngập mặn nói riêng.

Kết thúc khoá học, Ban tổ chức đánh giá cao kết quả học tập của các học viên và trao chứng chỉ đào tạo tại chỗ về nuôi trồng thủy sản hợp lý trong rừng ngập mặn cho các học viên. ■

H.T.T

# Nghề nuôi trồng thủy sản ở tỉnh Cao Bằng

Cao Bằng là một tỉnh miền núi phía Bắc giáp Trung Quốc với tổng diện tích tự nhiên là 6.690 km<sup>2</sup>, có 52 vạn dân, trong đó trên 80% dân số sống ở nông thôn.

Mặc dù là một tỉnh có địa hình phức tạp, đi lại khó khăn, nhưng Cao Bằng có nhiều tiềm năng để phát triển nuôi trồng thủy sản. Hiện tại tỉnh có 40 ha diện tích mặt nước hồ tự nhiên, 234 ha diện tích mặt nước hồ nhân tạo, 396 km sông, hàng trăm ha ruộng có điều kiện nuôi cá một vụ và rất nhiều ao hồ nhỏ nuôi thả cá của các hộ gia đình. Cao Bằng còn có những loài cá quý hiếm như cá trắm hương, cá anh vũ ở Trùng Khánh. Với tiềm năng sẵn có như vậy, lại được sự quan tâm giúp đỡ của Bộ Thủy sản, trực tiếp là Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1, nghề nuôi trồng thủy sản ở Cao Bằng đã có nhiều bước tiến bộ đáng kể.

Những năm trước đây, khi còn hợp tác xã nông nghiệp, Cao Bằng đã có Công ty thủy sản để tổ chức chỉ đạo phát triển nuôi thủy sản. Vì vậy, phong trào nuôi thủy sản đã phát triển tương đối rộng khắp ở các huyện thị. Hằng năm đã có một sản lượng cá đáng kể để phục vụ đời sống, nhân dân các dân tộc trong tỉnh đã giải quyết được một phần thực phẩm giàu chất đạm, góp phần giảm bớt tình trạng suy dinh dưỡng.

Từ năm 1996 đến nay, thực hiện chủ trương của tỉnh về phát triển nuôi trồng thủy sản, phong trào đào ao thả cá, khôi phục lại các ao hồ cũ, tổ chức các hợp tác xã nuôi trồng thủy sản, nuôi cá lồng

trên sông, hồ, nuôi cá ruộng, nuôi ba ba, tổ chức bảo vệ sông suối để phát triển các loài cá tự nhiên ... đã và đang phát triển rộng khắp các tỉnh.

Để phong trào nuôi trồng thủy sản của tỉnh phát triển mạnh mẽ và bền vững, đảm bảo số lượng và chất lượng con giống cung cấp cho nhân dân trong toàn tỉnh, tỉnh đã xây dựng trại cá giống Nà Cáp và đã được sự quan tâm giúp đỡ đầu tư của dự án VIE 93-001 do UNDP tài trợ. Tỉnh cũng đã xây dựng trạm cá giống với diện tích 2 ha, trong đó có 1 ha mặt nước. Đến nay, dự án đã cơ bản hoàn thành và bắt đầu đi vào hoạt động, giải quyết được một phần nhu cầu cá giống của nhân dân trong toàn tỉnh.

Ý thức được nhu cầu phát triển nuôi trồng thủy sản phục vụ đời sống của nhân dân các dân tộc là rất cần thiết, tỉnh Cao Bằng đã xác định rõ thủy sản là một trong những ngành có tính chất chiến lược của tỉnh trong tương lai, coi thủy sản là một bộ phận quan trọng trong cơ cấu kinh tế nông lâm ngư của tỉnh.

Với những kết quả mà tỉnh đã đạt được, chúng ta có thể tin tưởng rằng nghề nuôi trồng thủy sản Cao Bằng sẽ phát triển hơn nữa, không những có thể cung cấp thực phẩm cho nhân dân trong tỉnh mà còn có khả năng xuất khẩu các loại có giá trị cao, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, xóa đói giảm nghèo và giữ vững môi sinh của tỉnh cũng như của toàn đất nước. □

Trần Quỳnh. Vụ KHC

## **MỘT VẤN ĐỀ CẤP BÁCH**

Từ ngày 14 tới ngày 18/6/1999 vừa qua, Phòng Thông tin thuộc Viện Công nghệ châu Á (AIT) đã mở một lớp tập huấn về hệ thống thư viện khoa học và thông tin tại khoa thủy sản trường Đại học Nông lâm Thủ Đức. Lớp tập huấn nằm trong khuôn khổ Dự án phát triển Nuôi trồng thủy sản do AIT trợ giúp đối với một số cơ sở nghiên cứu và đào tạo NTTS của Việt Nam như Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản I, khoa thủy sản Trường Đại học thủy sản, trường Đại học Nông lâm Thủ Đức, Đại học Cần Thơ, trường Trung cấp Thủy sản 4 v.v... Lớp tập huấn còn mở rộng đối tượng đào tạo cho các cán bộ làm công tác thông tin thư viện ở Trung tâm thông tin KHKT & Kinh tế thủy sản, Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II, Trung tâm nghiên cứu thủy sản III.

Mục tiêu của khoá học là hướng tới việc triển khai một vấn đề hết sức cấp thiết trong ngành thủy sản nói chung và hệ thống nuôi trồng thủy sản nói riêng là hợp tác - trao đổi thông tin tư liệu. Cùng với sự bùng nổ phát triển mạnh mẽ của hệ thống nuôi trồng thủy sản như nuôi tôm, nuôi cá biển, cá nước ngọt, nhuyễn thể hai mảnh vỏ, nuôi cua v.v... nhu cầu thông tin về các loại hình công nghệ, phương pháp nuôi trồng, các loại giống, thức ăn, thuốc chữa bệnh và xử lý môi trường v.v... ngày càng lớn. Trong khi ở hầu hết các cơ sở quản lý, nghiên cứu, đào tạo của ngành thủy sản, các nguồn tài liệu quý giá, có giá trị khoa học và thương mại cao không phải là thiếu và thường xuyên được bổ sung từ nhiều nguồn khác nhau như mua, trao đổi, tài liệu tập huấn, được tặng cả trong nước và ngoài nước thì một cán bộ nghiên cứu, một người sản xuất, kinh doanh cụ thể lại rất ít có điều kiện tiếp xúc với tài liệu, ít được cung cấp những thông tin cần thiết. Mọi cố gắng mà mò vì thiếu thông tin đều rất lãng phí thời gian, tiền của mà ít có hiệu quả, đôi khi còn mắc nhiều sai lầm đáng tiếc. Ngoài ra, đối với

một nước còn nghèo như Việt Nam thì việc hợp tác thông tin tư liệu chính là một biện pháp tiết kiệm kinh phí đáng làm.

Nội dung của lớp tập huấn chủ yếu là huấn luyện cho các học viên về ý nghĩa, mục đích của hợp tác thông tin - tư liệu, phương pháp lập kế hoạch, lập dự án mà cụ thể là cách phân tích để chọn mô hình hợp tác, phương thức hợp tác trong bổ sung tài liệu, trong phương pháp lập mục lục, phân loại tài liệu, lập các CSDL. Cách hợp tác phục vụ giữa các cơ quan thông tin và thư viện như cho mượn, cung cấp tin v.v... Ngoài ra, các học viên còn được tìm hiểu kinh nghiệm hợp tác thông tin thư viện ở một số nước như Thái Lan, Anh, Mỹ, Ả-rập-xê-út và tiếp xúc với các mạng thông tin như Ohio - LINK, EARL v.v...

Từ trước tới nay, công tác thiết lập mạng lưới thông tin và hợp tác trao đổi thông tin trong Ngành thủy sản nói chung và hệ thống NTTS nói riêng còn ít được chú ý tới và bị coi nhẹ. Đây chính là nỗi trăn trở của những người làm công tác thông tin khoa học và của cả những người dùng tin ở hầu hết các cơ sở trong ngành.

Dù sao, trong thời gian qua, Trung tâm thông tin KHKT & Kinh tế thủy sản kết hợp với phòng thông tin của các Viện nghiên cứu và các trường đã tiến hành một số bước chuẩn bị ban đầu như điều tra khả năng thông tin, kho tư liệu; tổ chức tập huấn nghiệp vụ, lập kế hoạch biên soạn bộ từ khoá có kiểm soát chuyên ngành thủy sản v.v... Hy vọng rằng, với sự ủng hộ và trợ giúp lãnh đạo Bộ, và các Vụ chuyên môn, Trung tâm Thông tin - Tư liệu khoa học công nghệ Quốc gia và các đơn vị, cơ sở trong ngành, những người làm công tác thông tin khoa học sẽ tìm được các giải pháp hữu hiệu để thực hiện được nhiệm vụ thiết lập mạng lưới thông tin và hợp tác trao đổi thông tin trong toàn ngành. ▲

**Tuyết Nhung**

# KHAI THÁC VÀ BẢO VỆ NGUỒN LỢI

## NGHỀ CÂU MỰC MỎI Ở BÌNH THUẬN CÓ THỂ ĐƯỢC PHỔ BIẾN RỘNG RÃI

**N**ghề câu mực truyền thống của ngư dân Bình Thuận là câu ban đêm có kết hợp chong đèn, dùng ánh sáng đèn nê ông (đối với thuyền máy) và đèn măng xông (với thuyền chèo, thúng chai), trước kia còn dùng cả đèn đất (axetylen) để thu hút con mực. Nhưng gần đây, khoảng 1.600 trên tổng số hơn 2.000 ngư dân xã Phước Thể (Tuy Phong, Bình Thuận) với tư liệu sản xuất chỉ là một chiếc thuyền thúng đường kính 2,4 - 1,8 mét và vài ống câu trị giá 500.000 đồng đã tiến hành câu mực vào ban ngày và đêm trăng tỏ, mà thu nhập không thua kém các nghề khác.

Ngư trường Phước Thể có nhiều loại mực nhờ đáy biển có nhiều rạn sỏi, rạn đá. Mỗi chiếc thuyền máy công suất 22 - 33 CV chở từ 25 đến 40 thuyền thúng, mỗi thúng 1 lao động ra ngư trường cách bờ 8 - 10 hải lý. Khởi hành từ 1 - 2 giờ sáng, 4 - 5 giờ đến nơi. Thuyền máy sẽ thả số thuyền thúng rải rác trên biển và lao động ở trên thúng bắt đầu thả câu.

Trên mỗi thúng, ngư dân thả 2 đường dây câu có kẹp chì để chìm sát đáy biển. Mỗi dây câu có buộc 3 con tôm mồi (giả) tự tạo, nối vào dây câu bởi 3 đoạn cước dài gần bằng chiều sâu biển. Con tôm mồi làm bằng xốp nhựa, bọc vải thun, sơn 2 màu vàng và đỏ, có chấm pha những sọc đen trông rất "bắt mắt" và rất giống tôm thật; phía sau đuôi tôm mồi có gắn 2 chùm lưỡi câu nhỏ (theo chiều dọc). Người câu lắc thúng cho dập dềnh trên sóng, làm cho các con tôm mồi "bơi lượn" lập lòe trên gần mặt nước. Khi con mựcớp "mồi" sẽ mắc phải chùm lưỡi câu và người câu chỉ việc kéo

mực lên thúng. Gặp nơi có nhiều mực, một đường dây câu với 3 "con mồi" sẽ có thể mắc được một lúc tới 3 con mực.

Đến khoảng gần trưa, thuyền máy chạy đi gom các thúng và người câu trở về bến, kết thúc một chuyến biển.

Những lúc trời yên biển lặng và ngư trường xung quanh đảo Phú Quý có nhiều mực tập trung, đoàn thuyền thúng của Phước Thể cũng ra câu tận khu vực này với khoảng 8 - 9 giờ chạy tàu.

Vào các ngày từ 14 đến 17 âm lịch hằng tháng, ngư dân còn thả câu từ lúc trăng mọc đến tận trưa hôm sau.

Giá mực lá ở địa phương là 45.000 - 47.000 đ/kg, mực ống 35.000 - 37.000 đ/kg, bạch tuộc 15.000 - 17.000 đ/kg. Đặc biệt ngư trường Phước Thể có nhiều mực lá, nhiều con nặng từ 1 đến 2 kg nên chỉ câu được và ba con là có cả trên trăm ngàn đồng.

Với cách câu đơn giản, bám biển quanh năm, trừ khi gió mạnh, chỉ phải trả công chuyên chở thúng và người cho chủ thuyền máy từ 20.000 đến 25.000 đ/một chuyến biển, thu nhập của lao động câu mực bình quân 50.000 - 70.000 đ/chuyến (1 ngày). Ngoài ra, do đầu tư ít vốn, nên có hộ sắm 2 - 3 thúng, mỗi ngày câu trúng mực, thu nhập hàng triệu bạc.

Theo chúng tôi, đây là một nghề tương đối ở khu vực này, có thể nghiên cứu hoàn thiện kỹ thuật để phổ biến rộng rãi cho các địa phương khác.

**Trần Trọng Thuận**

**e** ác kết quả nghiên cứu của Viện Nghiên cứu hải sản Hải Phòng đã xác định đặc điểm của nguồn lợi cá biển Việt

Nam là đa số loài cá sống tản mạn, ít kết đàn, tỉ lệ các đàn nhỏ chiếm tới 84,2% số đàn điều tra được. Từ đặc điểm này, các nghề khai thác khó đạt được năng suất thật cao và việc sử dụng chà rạo, ánh sáng hay rạn nhân tạo để tập trung cá là cần thiết nhằm bảo đảm hiệu quả kinh tế đối với một số nghề khai thác, đặc biệt khi hoạt động ở vùng biển xa bờ.

Chiến lược phát triển KHCN thủy sản đến năm 2020 về lĩnh vực khai thác hải sản đã nêu "cần hoàn thiện và phổ biến ứng dụng một số công nghệ và công cụ tiến bộ đã có phục vụ chương trình khai thác hải sản xa bờ; du nhập các công nghệ và trang bị kỹ thuật tiên tiến của các nước để khai thác cá nổi và các đối tượng có giá trị kinh tế cao ở vùng biển xa bờ". Định hướng chung này bao gồm cả các công nghệ tiến bộ khai thác hải sản xa bờ có sử dụng ánh sáng nhân tạo để tập trung cá, mực.

Các nghề đánh cá có kết hợp ánh sáng hiện được phát triển mạnh ở Việt Nam và nhiều nước trên thế giới, chủ yếu khai thác cá nổi và mực ống. Kỹ thuật sử dụng nguồn sáng ở một số nước tiên tiến đã đạt trình độ cao trong việc chế tạo và sử dụng các loại bóng đèn có hiệu suất ánh sáng cao so với các loại đèn thông thường để tiết kiệm năng lượng điện (thí dụ, bóng đèn natri halozen đạt hiệu suất 100 - 170 lumen/wat, trong khi đèn sáng nóng thông thường chỉ đạt 14 - 21 lumen/wat); đồng thời nhiều nước đã có những nghiên cứu rất sâu về quang phổ ánh sáng và chế độ chiếu sáng thích hợp với các đối tượng khai thác cụ thể.

Các nghề đánh cá kết hợp ánh sáng hiện được ứng dụng rộng rãi ở Việt Nam là lưới vây, lưới vó, lưới mảnh, pha xúc, rờ, chụp mực, câu mực. Riêng nghề pha xúc dùng ánh sáng đèn pha khai thác cá cơm ở vùng biển gần bờ thuộc các tỉnh miền Trung, được hình

## **MỘT SỐ SUY NGHĨ VỀ GIẢI PHÁP QUẢN LÝ NGHỀ PHA XÚC KHAI THÁC CÁ CƠM TẠI VÙNG BIỂN MIỀN TRUNG VIỆT NAM**

thành đầu tiên ở tỉnh Phú Khánh vào các năm 1985 - 1986, hiện được ứng dụng khá rộng ở các tỉnh Phú Yên, Khánh Hoà, Ninh Thuận và năm 1998 - 1999, đã phát triển ở tỉnh Quảng Ngãi. Tổng số đơn vị sản xuất ở các tỉnh này lên đến khoảng 700 đơn vị.

Để tăng năng suất khai thác, ở các tàu pha xúc của Ninh Thuận và Quảng Ngãi đã trang bị nguồn sáng có tổng công suất tới 15 - 25 KW và công suất mỗi bóng đèn pha từ 3 - 5 KW, cao hơn nhiều so với mức trang bị nguồn sáng ở các tàu pha xúc của Phú Yên và Khánh Hoà. Sự phát triển nghề pha xúc có năng suất đánh bắt cao một cách tự phát tại các địa phương đang có nghề vây và mảnh kết hợp ánh sáng cùng khai thác nguồn lợi cá cơm (sử dụng nguồn sáng có công suất thấp hơn nghề pha xúc) đã làm giảm đáng kể thu nhập của ngư dân làm các nghề này. Đặc biệt, tại nhiều vùng biển nguồn lợi cá cơm đã có biểu hiện bị khai thác quá giới hạn cho phép, gây mâu thuẫn lớn và có lúc, có nơi đã xảy ra xung đột giữa ngư dân làm các nghề lưới vây và mảnh kết hợp ánh sáng với ngư dân làm nghề pha xúc, làm mất trật tự trị an trên biển.

Nhằm bổ sung và hoàn thiện văn bản qui định về quản lý các nghề khai thác hải sản kết hợp ánh sáng và trước mắt đối với nghề pha xúc, cuối tháng 4/1999 Bộ Thủy sản đã cử đoàn công tác đến tỉnh Quảng Ngãi để khảo sát tình hình hoạt động của nghề pha xúc và ghi nhận các kiến nghị của nhân dân và chính quyền địa phương. Cần có đủ thời gian và cơ sở khoa học cho việc ban hành các qui chế mới về quản lý các nghề khai thác kết hợp ánh sáng một cách hoàn thiện vì còn liên quan tới nhiều yếu tố khoa học công nghệ và kinh tế xã hội và cần tìm hiểu thêm kinh nghiệm thực tiễn trong nghề đánh cá ánh sáng cũng như những kết quả nghiên cứu về kỹ thuật sử dụng ánh sáng của các

nước và ở Việt Nam. Tuy nhiên, trong khi chờ Bộ Thủy sản ban hành các văn bản mới về nghề này, chúng tôi xin nêu một số vấn đề để các địa phương có thể tham khảo ứng dụng:

- Các văn bản pháp qui hiện tại ở Việt Nam chỉ đề cập tới việc không được phát triển thêm và từng bước giảm dần số lượng đơn vị sản xuất các nghề khai thác hải sản kết hợp ánh sáng ở những vùng mà nghề này có mật độ lớn. Do đó, tại các vùng biển gần bờ thuộc miền Trung nước ta, nơi có nguồn lợi cá cơm phong phú (cá cơm có thể phân bố tới độ sâu 70 - 80 mét nước), có thể cho phép nghề pha xúc hoạt động nhưng phải hạn chế số lượng đơn vị sản xuất phù hợp với khả năng nguồn lợi và phù hợp với hiện trạng các nghề khai thác cá cơm đã có ở vùng biển này, đồng thời phải hạn chế tổng công suất nguồn sáng cũng như công suất bóng đèn ở mỗi pha đèn để không gây ảnh hưởng lớn đến thu nhập của các nghề khác cùng khai thác cá cơm, bảo vệ nguồn lợi. Tổng công suất nguồn sáng trên mỗi tàu pha xúc có thể xem xét cho phép ở giới hạn tối đa là 4 KW (từ nhiều năm nay, các tàu pha xúc của Khánh Hoà vẫn chỉ trang bị 1 - 2 pha lắp bóng 1,5 - 2 kw mà vẫn đạt hiệu quả kinh tế cao). Tăng thêm tổng công suất nguồn sáng sẽ gây ảnh hưởng lớn đến các nghề cùng khai thác cá cơm.

Dựa trên kết quả đề tài hợp tác nghiên cứu năm 1991 giữa Vụ KHCN của Bộ Thủy sản và Viện Hải dương Nha Trang, có thể tạm thời qui định công suất bóng đèn của mỗi pha

không quá 2.000 W nếu sử dụng pha đèn không tráng gương, không được vượt quá 1.500 W nếu sử dụng pha đèn của Nhật có tráng gương (với pha đèn tráng gương của Nhật lắp bóng 2.000 W, khi tàu pha xúc tăng tức thời điện áp ánh sáng lên 10% để tạo ánh sáng cường bức mạnh nhằm gây phản ứng xốc ánh sáng ở cá, độ rọi ánh sáng ở bề mặt nước lớn hơn độ rọi lớn nhất của ánh sáng mặt trời tới 25.000 lux, có thể gây tác hại cho sự sống của ấu trùng tôm cá trôi nổi trên mặt nước).

- Cụ lý tối thiểu các tàu pha xúc rọi đèn pha phải cách các cụm chà và vị trí chiếu sáng của các nghề khác từ 500m trở lên vì tàu làm nghề pha xúc chỉ được phép hoạt động ở vùng biển có độ sâu ngoài 30m nước (theo qui định cho các nghề ánh sáng hoạt động tại các ngư trường trọng điểm được ban hành kèm theo quyết định 682 TS/QĐ ngày 22/9/1993 của Bộ Thủy sản).

Kích thước mắt lưới của túi lưới xúc cá cơm không được nhỏ hơn 10mm

Các địa phương có thể qui định riêng khu vực hoạt động cho nghề pha xúc và các nghề kết hợp ánh sáng khác cùng khai thác cá cơm để ngăn chặn mâu thuẫn phát sinh giữa các nghề khai thác, đồng thời có thể qui định một thời gian ngắn cụ thể cấm hành nghề pha xúc tại vùng biển địa phương trong thời kỳ cá cơm đẻ rộ hoặc cá cơm con có kích thước còn quá bé để bảo vệ nguồn lợi ▲

Ks. Nguyễn Đình Dũng - Vụ KHCN Bộ T

## TRUNG QUỐC TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC ĐĂNG KIỂM TÀU THUYỀN ĐÁNH CÁ

Để công tác đăng kiểm tàu thuyền đánh cá đạt hiệu quả cao hơn nữa, Bộ Nông nghiệp Trung Quốc đã đề ra một loạt các qui định và luật lệ mới.

Theo Bộ Nông nghiệp, nhiều vụ tai nạn trên biển xảy ra là do mới có số ít tàu cá được đăng kiểm, đồng thời do Trung Quốc còn thiếu nhiều điều luật và qui định. Các ngư dân thiếu nhận thức về công tác an toàn trên biển đồng thời các cấp quản lý ở địa phương cũng ít quan tâm đến vấn đề này.

Trung Quốc còn lập các kế hoạch nâng cao việc quản lý và giám sát của các quan đăng kiểm và các thanh tra viên. Từ năm 2001, tất cả các thanh tra viên trên thuyền đánh cá phải có chứng chỉ hành nghề. Bộ còn thông báo kế hoạch sẽ áp dụng thống nhất giải bản các hạm tàu đánh cá. Hiện Trung Quốc đang tiến hành xây dựng tiêu chuẩn về thời hạn hoạt động và quy định giải bản đối với tàu cá ■

## CHÀ RẠO NHÂN TẠO

**T**hà rạo là một dụng cụ để tập trung, thu hút cá. Nó có thể thả nổi trên mặt nước hoặc được neo dưới đáy biển. Hiện tượng cá thích tập trung gần những vật trôi nổi trên mặt biển hầu như có tính quy luật. Đã từ lâu, ngư dân đã biết lợi dụng hiện tượng này để đánh cá ở gần nơi có những bè gỗ, cành cây, thân cây trôi nổi, những xác tàu chim hay những giàn khoan dầu trên biển. Sau đó, dần dần họ đã tìm hiểu tập tính này của cá và bắt đầu tạo ra những vật để thu hút cá gọi là chà rạo nhân tạo. Cá thường thích đến gần chà rạo để tránh bị những loài dữ ăn thịt hoặc để kiếm thức ăn ở khu vực này. Nhưng không phải lúc nào chúng cũng ở gần chà, mà thường đi khỏi chà rồi lại quay trở lại chà vào những thời điểm khác nhau. Thông thường, chúng tập trung gần chà rạo lúc mặt trời mọc và lặn. Mỗi đàn cá có thể quây quần quanh một khu chà hàng tuần hoặc đôi khi tới hàng tháng.

Có nhiều loài cá thích tập trung quanh chà, có thể kể tới một số loài cá kinh tế có tập tính này là cá nục, cá bạc má, cá chim, cá thu, các loại cá ngừ, cá thuyến, cá nhám v.v... Đa số các loại này thường sống theo

đàn ở lớp nước tầng mặt và tầng giữa. Cá đáy rất ít khi đến chà.

### Cấu tạo của chà rạo nhân tạo :

Có thể làm chà rạo nhân tạo thu hút cá để đỡ tốn thời gian và công sức tìm kiếm đàn cá. Cấu tạo của một chà rạo thông thường như sau :

- a) Vật nổi (thùng 200 lít)
- b) Neo (Thùng chứa bê tông hoặc khối bê tông)
- c) Dây neo (đường kính  $d = 14$  mm).
- d) Phao
- e) Vật thu hút cá (có màu sắc, bóng mát)
- f) Cột có bóng đèn, cờ hoặc thiết bị phản xạ sóng ra đa trên đỉnh.

Tuỳ thuộc vào kích cỡ của các loài cá tập trung quanh chà rạo mà chúng ta sử dụng các loại ngư cụ khác nhau. Ví dụ đối với họ cá ngừ và các loại cá lớn khác người ta thường đánh cá bằng dây câu rê, câu vàng. Các loài cá nhỏ được đánh bằng lưới vây, rê trôi, bẫy cá, lờ hoặc vó mảnh.▲

*Infofish Inter 6/97.L.T, N.H*

## TRUNG QUỐC:THI HÀNH LỆNH CẤM KHAI THÁC HẢI SẢN

**B**ộ Nông nghiệp Trung Quốc đã ban hành lệnh cấm tất cả các tàu lưới giã và tàu lưới vây ở vùng biển Nam Trung Hoa không được đánh bắt thủy sản từ ngày 1/6/1999 cho đến hết ngày 31/7/99. Tất cả các địa phương trong khu vực cấm đều phải thực thi các biện pháp để chấp hành nghiêm chỉnh lệnh cấm này.

Tỉnh Quảng Đông sẽ huy động các ngành hải quan, an ninh, các phòng công nghiệp và thương mại cùng tham gia thực hiện quyết định này. Một số tàu thuyền có giấy phép khai thác đặc biệt ở vùng biển Nam Sa được trang bị Hệ thống định vị toàn cầu (GPS) để giúp cho công việc giám sát tốt hơn.

Khu tự trị dân tộc Choang thuộc tỉnh Quảng Tây cũng công bố kế hoạch phối hợp với Cục thủy sản và cảng biển vùng Nam Trung Hoa để tổ chức một hoặc hai đợt thanh tra về việc thực hiện lệnh cấm.

Tỉnh Hải Nam cho biết họ sẽ giúp đỡ cho ngư dân trong suốt thời kỳ có lệnh cấm, bằng cách huấn luyện các ngư dân này cách bảo dưỡng các tàu thuyền trong thời kỳ ngừng đánh bắt.

Bộ Nông nghiệp Trung Quốc cho biết lệnh cấm này nhằm bảo vệ nguồn tài nguyên biển vì trong những năm qua tình trạng khai thác thủy sản quá mức đã làm cạn kiệt quá nhiều nguồn lợi biển.■

# NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

**e** Cá bống tượng có giá trị kinh tế cao và là một đối tượng xuất khẩu. Cá phân bố rộng ở lưu vực sông Mêkong, sông Vàm Cỏ và sông Đồng Nai. Lượng cá giống tự nhiên còn phong phú trên sông, kênh, rạch, ao, hồ, ruộng.

Những năm qua, nuôi cá bống tượng trong lồng phát triển mạnh nhưng không ổn định. Có những năm đạt trên 1.000 lồng, sản lượng đạt trên 300 tấn cá; nhưng có năm giảm mạnh chỉ còn mấy trăm lồng. Nguyên nhân chủ yếu là

cá hay bị bệnh, nhất là bệnh tuột nhớt không thể cứu chữa được, dẫn đến người nuôi bị lỗ, thậm chí sạt nghiệp. Do cá bống tượng có thị trường tiêu thụ, giá lại cao, nên nhiều bà con vẫn tiếp tục nuôi và tìm mọi cách phòng trị bệnh bước đầu có kết quả. Năm 1998, nuôi cá bống tượng ít bị bệnh hơn các năm trước; cá bống tượng lại được giá; cá trên 400 g/con giá từ 180.000 - 200.000 đ/kg, số lồng nuôi được khôi phục lại gần 1.000 lồng, chủ yếu ở Đồng Tháp, An Giang, Cần Thơ ...

Qua nhiều năm trải nghiệm rút kinh nghiệm để duy trì và phát triển nghề nuôi cá bống tượng, bà con đã dần dần thay đổi cách nuôi cá bống tượng, có triển vọng tốt:

## ✦ Thay đổi cách nuôi:

- Từ nuôi cá bống tượng trong lồng trên sông hay bị bệnh chuyển sang nuôi cá bống tượng trong ruộng, nuôi ghép với các loài cá khác như ở nông trường Sông Hậu, Cờ Đỏ và một số địa phương khác. Trong các mô hình dùng nuôi này chưa phát hiện cá bị bệnh, hiệu quả nuôi cá ruộng tăng lên, nhưng sản lượng cá bống tượng chưa cao, chỉ đạt hàng chục kg/ha.

- Nuôi cá bống tượng trong ao như ở Ô Môn (Cần Thơ), Đồng Tháp, An Giang ... nhưng năng suất, sản lượng còn thấp do tỷ lệ

sống thấp, chậm lớn, khó thu hoạch ... và chưa thấy cá bị bệnh. Cách nuôi này vẫn chưa phát triển nhiều. Khắc phục nhược điểm nuôi ao, bà con đã thay đổi bằng cách đặt lồng trong ao có nước chảy đạt kết quả tốt hơn, nhưng chưa được tổng kết phân tích đầy đủ.

- Nuôi cá bống tượng trong lồng trên sông mang lại năng suất, hiệu quả cao hơn nếu cá không bị bệnh. Do đó, bà con đã thử nghiệm thay đổi công nghệ nuôi trong lồng. Thường cá mắc bệnh vào tháng 1;

đến tháng 2 khi nước trong đồng xả ra sông làm nguồn nước đục, ô nhiễm. Những tháng này bà con đưa lồng vào trong ao nuôi để tránh bị ô nhiễm. Thời gian nuôi trong ao chậm lớn, nhưng không bị bệnh. Sang tháng 2 - 3 lại đưa lồng ra sông. Chọn đoạn sông kênh rạch ít bị ô nhiễm để đặt lồng và sản lượng lồng thưa hơn. Theo cách làm này, cá bị bệnh, an toàn hơn nhưng phải chú ý lúc chuyển cá từ sông vào ao cần thao tác nhẹ nhàng, tránh để cá bị xây xát và cần giảm lượng thức ăn (bằng 1/2 lượng ăn bình thường).

## ✦ Sản xuất giống cá bống tượng.

Người nuôi cá bống tượng vẫn sử dụng giống tự nhiên là chủ yếu, vì giá giống rẻ hơn. Việc sử dụng cá giống bống tượng sinh sản nhân tạo còn ít vì giá đắt gấp gần 10 lần giống tự nhiên.

Sinh sản nhân tạo giống cá bống tượng đối đơn giản bằng cách nuôi vỗ cá mẹ thành thục, làm giá thể cho cá sinh đẻ; trứng trong thau, bồn kính; cá nở sau 1 ng đưa ra bể ương. Thời gian ương 20 ngày đạt 1,2 cm; 40 ngày đạt 2 - 3 cm; cá ương ở tỷ lệ sống khoảng 30 - 40%. Nuôi tiếp ngày cá đạt 5 - 6 cm, tỷ lệ sống 60 - 80 nuôi thêm 4 tháng cá đạt 100 - 150 g/con d

## NÂNG CAO HIỆU QUẢ NUÔI CÁ BỐNG TƯỢNG Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

ra nuôi cá thịt trong lồng. Từng giai đoạn phải tách đàn, chọn con giống đồng cỡ để nuôi, cá lớn nhanh, tỷ lệ sống cao.

Nếu tiếp tục đầu tư nghiên cứu rút kinh nghiệm để nâng tỷ lệ sống ương giống cao hơn, tăng trưởng nhanh hơn và rút ngắn thời gian ương, nhất là giai đoạn từ cá hương lên cá giống cỡ 50 - 100 g/con thì giá thành cá giống sẽ có thể hạ xuống, đến mức người nuôi chấp nhận được. Ngoài ra, cần nghiên cứu sản xuất thức ăn công nghiệp thay thức ăn tươi: ốc, hến, tép, cá, trùn... vừa bảo đảm chất lượng, chủ động và giảm chi phí thức ăn.

#### ✦ Thức ăn cho nuôi cá thương phẩm.

Hiện nay, chỉ có những nơi có điều kiện thức ăn tươi rẻ (cá tạp, ngao, hến, ốc...) mới nuôi cá bống tượng thuận lợi và có lời. Do đó, cần tiếp tục nghiên cứu thức ăn chế biến, thức ăn công nghiệp với chất lượng tốt, bảo đảm giá cả hợp lý mới đẩy mạnh phát triển nuôi cá bống tượng rộng rãi, có sản lượng lớn xuất khẩu.

#### ✦ Kết luận:

Để phát triển nuôi cá bống tượng xuất khẩu trong thời gian tới một cách bền vững, có hiệu quả, cần tập trung giải quyết một số nội dung sau:

Công ty "Aquaplan GmbH", thuộc Tổ hợp công nghiệp "Costa Meeresspezialitäten" chuyên cung cấp các loại thực phẩm đông lạnh, đã chế tạo thành công bể nuôi tôm nhân tạo với hệ thống tuần hoàn nước khép kín đầu tiên trên thế giới. Hệ thống mới này cho phép nuôi tôm và các loài hải sản khác sống trong nước biển hoặc nước ngọt mà không cần phải cho thêm bất kỳ loại hoá chất nào khác. Trong năm đầu chạy thử, hệ thống nuôi tôm mới của "Aquaplan" đã thu được sản lượng 1 tấn tôm. Dự kiến sản lượng tôm trong thời gian tới sẽ tăng lên tới 3-5 tấn.

Chi phí cho việc nghiên cứu công nghệ mới này lên tới 2,4 triệu DM (1,6 triệu USD). Trong một gian phòng có diện tích 420 m<sup>2</sup>, người ta xây dựng 22 bể nuôi tôm bằng các vật liệu được chuyển tới từ Xrilanca. Hệ thống lọc nước được điều khiển bằng máy tính. Sắp tới, người ta dự định sẽ sản xuất hệ thống mới có công suất lớn hơn, có khả năng sản xuất

- Việc phòng trị bệnh cho cá bống tượng phải quan tâm hàng đầu. Áp dụng cách nuôi an toàn hơn bằng cách tránh nuôi bè trên sông trong những tháng nước trong đồng xả ra sông. Nuôi bè ở những đoạn sông có nguồn nước không bị ô nhiễm và số lượng bè đặt thưa, có nguồn nước chảy. Tùy theo điều kiện, cần dùng thuốc phòng ngừa.

- Tiếp tục nuôi cá bống tượng trong ruộng với tỷ lệ hợp lý và nuôi trong ao để rút kinh nghiệm, tổng kết và nhân rộng ra.

- Giải quyết giống cá bống tượng nhân tạo đạt trên 50g với giá hợp lý mà người nuôi có thể chấp nhận được, nuôi có lời. Đồng thời, tăng cường bảo vệ nguồn cá bố mẹ tự nhiên.

- Nghiên cứu sản xuất thức ăn chế biến, thức ăn công nghiệp cho ương cá giống và nuôi cá thương phẩm.

- Tổ chức lại khâu tiêu thụ cá bống tượng xuất khẩu, không để tình trạng tư thương bị ép cấp, ép giá, gây thiệt hại cho người nuôi.

- Nhà nước có chính sách trợ giá con giống bống tượng sinh sản nhân tạo, đồng thời đầu tư cho vay vốn nuôi cá bống tượng xuất khẩu. □

**Nguyễn Bằng**

## CÔNG NGHỆ NUÔI TÔM MỚI Ở ĐỨC

được 200 tấn tôm, 350 tấn cá biển và 250 tấn cá nước ngọt.

Giá của hệ thống nuôi tôm với công suất nuôi được 200 tấn tôm/năm, gần 7 triệu DM (gần 5 triệu USD). Nếu giá bán lẻ 1kg tôm là 20 DM thì sau 2 năm hoạt động, hệ thống này sẽ thu hồi được toàn bộ số vốn ban đầu. Lượng điện tiêu thụ 1 năm là 4.500 KW, diện tích cần cho việc xây dựng hệ thống này là 20 nghìn m<sup>2</sup>. Chỉ riêng trong năm 1998, Cty "Aquaplan" đã nhận được đơn đặt hàng sản xuất hệ thống mới này trị giá tới 160 triệu DM. Do nhu cầu về tôm trên thế giới tăng nhanh (900 nghìn tấn/năm), trong khi đó sản lượng đánh bắt tôm giảm, do nguồn lợi suy giảm và các yêu cầu về bảo vệ môi trường nên hệ thống nuôi tôm nhân tạo này được nhiều khách hàng quan tâm. ■

# NGHIÊN CỨU TÍNH KHẢ THI CỦA NGHỀ NUÔI CÁ MÚ VÀ CÁC LOẠI CÁ VÙNG RẠN Ở ỒXTRÂYLIA

**T**ại Ồxtrâylia đã thành lập Hội khai thác cá mú vùng biển phía Bắc châu Úc, chủ yếu là khai thác loài *Plectropomus* ở vùng rạn san hô ở Quinslen. Sản lượng đánh bắt hiện nay ước khoảng 1.200 tấn/năm, cộng với lượng đánh bắt từ các khu giải trí khoảng 1.100 tấn. Năm 1994, có gần 43 tấn được xuất khẩu sang Hồng Kông dưới dạng tươi sống.

Nghề nuôi cá mú mới chỉ bắt đầu ở Ồxtrâylia trong vài năm trở lại đây. Do các mặt hàng cá vùng rạn tươi sống có giá trị cao đang ngày càng được ưu chuộng ở Đông Nam Á, nên nghề nuôi các loài cá vùng rạn đang thu được nhiều lợi nhuận.

Trong 2 năm 1995-1996, Cục Công nghiệp của Quinslen (DPI) đã tiến hành nghiên cứu tính khả thi nhằm đánh giá tiềm năng phát triển nuôi cá vùng rạn ở Quinslen, để cung cấp mặt hàng cá sống cho thị trường Hồng Kông và Trung quốc với giá cao. Có 7 công trình nghiên cứu đang được tiến hành.

Cùng với sự gia tăng dân số ở Hồng Kông và ở Nam Trung Quốc, thị trường hải sản tươi sống trong đó có cá vùng rạn cũng gia tăng. Theo dự đoán giá vẫn sẽ tăng đều ít nhất trong 6 năm tới. Nghề khai thác sẽ không thể cung cấp đủ nhu cầu, nhiều nơi đã sử dụng chất xyanua và chất nổ làm ô nhiễm và hủy hoại môi trường. Ngoài ra, vùng rạn còn bị khai thác quá mức. Vì vậy, cần đẩy mạnh nghề nuôi cá mới có thể đáp ứng được nhu cầu. Sự phát triển công nghiệp nuôi cá vùng rạn đòi hỏi chi phí nghiên cứu và triển khai cao, mặc dù cũng tương đương với nghề nuôi các loại cá khác. Tuy nhiên, nghề này lại có thể thu lợi nhuận cao. Vấn đề chính trong nuôi cá vùng rạn là kỹ thuật sản xuất cá giống để cung cấp cho các loại trại nuôi vỗ. Đây chính là mục đích chính trong chương trình nghiên cứu và triển khai nghề nuôi cá vùng rạn.

Hiện nay nghề nuôi cá ở vùng nhiệt đới phía Bắc Ồxtrâylia chủ yếu dựa vào sản lượng cá vược trắng (*Lates calcarifer*). Từ cuối những năm 80, sản lượng nuôi cá mú tăng đều, đến năm 1995-1996, đạt khoảng

460 tấn, giá trị 4,9 triệu đôla Úc. Dựa vào thành công này, nghề nuôi cá nhiệt đới của Ồxtrâylia đã nuôi thêm các đối tượng khác như cá hồng (*Lutjanidae*) và cá mú (*Serranidae*).

Từ đó, DPI đã tiến hành nghiên cứu tính khả thi phát triển nghề nuôi cá vùng rạn ở Quinslen. Toàn bộ 7 công trình nghiên cứu đều tập trung xem xét các chi phí nghiên cứu và triển khai việc sản xuất và buôn bán các loại cá vùng rạn tươi sống có giá trị cao ở thị trường Hồng Kông và Nam Trung Quốc.

## Phân tích thị trường:

Các chuyên gia tư vấn Hồng Kông đã tiến hành phân tích thị trường các loài cá vùng rạn tươi sống ở Hồng Kông và Nam Trung Quốc. Tổng lượng cá hàng năm bán ở thị trường Hồng Kông là 220.000 tấn, trong đó cá vùng rạn tươi sống chất lượng cao ước tính đạt 1.600-1.700 tấn mỗi năm. Nếu nền kinh tế Hồng Kông và Trung Quốc tiếp tục phát triển với mức độ như hiện nay, thì trong tương lai nhu cầu và giá cả sẽ tăng. Dự báo mức tăng trưởng vượt 12%, và mức buôn bán sẽ gấp đôi trong 6 năm tới.

Nhu cầu các loại cá có giá cao nhất nh cá mú vùng rạn san hô, cá tuyết chỉ khoảng 814 tấn. Năm 1995, giá bán buôn trung bình cá hồi san hô là 46kg/đôla Ồxtrâylia; cá tuyết và cá mó là 87kg/đôla Ồxtrâylia. Dự đoán vào năm 2003, giá sẽ cao hơn từ 60-80%, ước tính tổng số bán buôn 3 loài cá để bán sẽ đạt 198 triệu đôla Ồxtrâylia vào năm 2000 và năm 2003 sẽ lên tới 398 triệu đôla Ồxtrâylia. Ngoài ra, còn có cả mặt hàng cá vùng rạn tươi ướp lạnh nguyên con, mặc dù các thị trường vẫn chưa được nghiên cứu. Theo báo cáo, vì nhiều nơi sử dụng chất xyanua làm tổn hại môi trường tự nhiên nên sản lượng cá tươi xuất khẩu sang thị trường châu Á giảm mạnh.

## Đánh giá nghề nuôi cá vùng rạn trên nước

Đề tài nghiên cứu được tiến hành nhằm kiểm tra lượng đánh bắt cá vùng rạn tươi sống ở Quinslen. Nghiên cứu này sử dụng thống kê sản lượng đánh bắt từ năm 19

các báo cáo về nghiên cứu và quản lý nghề cá vùng rạn để đánh giá khả năng đánh bắt đáp ứng nhu cầu của thị trường.

Ở Quinslen nghề đánh cá vùng rạn thường sử dụng các loại câu tay, cần câu, lưới rê ở khu bảo tồn rạn san hô biển Great Barrier. Hàng năm, lượng đánh cá vùng rạn trong khu vực này là 8.000 tấn, trong đó cá hồi san hô là 2.300 tấn, cá hề mặt dài (*Lethrinus miniatus*) 1.000 tấn. Trong tương lai, nhu cầu sử dụng cá thương phẩm và cá cảnh ở các trung tâm đông dân cư ngày càng tăng. Sản lượng hằng năm của các thuyền đánh cá vùng rạn khoảng 1.600 tấn đến 2.400 tấn, chủ yếu là đánh cá vùng rạn san hô (59%), đạt khoảng 610 triệu đôla Ôxtrâyliá. Trước đây ở Quinslen, cá hồi san hô thường được bán lẻ và cung cấp cho các nhà hàng trong nước, hiện nay, đã được xuất khẩu ở dạng tươi sống ngày càng nhiều. Theo Dịch vụ thanh tra bảo đảm chất lượng (AQIS), năm 1994, Quinslen xuất khẩu được 42,5 tấn cá tươi sống và theo báo cáo của các nhà quản lý nghề cá ở Quinslen trong 6 tháng đầu năm 1995 đã xuất khẩu được 47 tấn, trong đó khoảng 90% là cá hồi san hô, 4% là cá vược, các loài cá vùng rạn và các loài khác. Ước tính lượng cá tươi sống được xuất khẩu đã làm tăng lợi nhuận của ngư dân khoảng 30%.

Nhưng nguồn lợi ở vùng rạn đã bị khai thác quá mức. Vì vậy phát triển nghề nuôi cá sẽ là một giải pháp cần thiết.

### Nghiên cứu và triển khai trong thực tế.

Các nghiên cứu và triển khai tập trung vào đề tài nuôi 6 loài cá chủ yếu là: cá hồi Atlantic, cá nheo Mỹ, cá tuyết, cá mú châu Âu, cá tráp châu Âu và cá bơn.

Các chi phí nghiên cứu và triển khai ban đầu để thiết lập các khu vực nuôi cá khả thi ước tính từ 70 - 90 triệu đôla Ôxtrâyliá đối với các trường hợp chưa có hoặc có ít cơ sở công nghệ. Ở những nơi đã có cơ sở công nghệ, chi phí nói chung tốn khoảng 2,5 triệu - 26,5 triệu đôla Ôxtrâyliá. Mức thu nhập sau này từ các nghề nuôi cá cũng tương đương với quỹ nghiên cứu và triển khai ban đầu. Thí dụ, chi phí nghiên cứu nghề nuôi cá hồi Đại Tây Dương của Na Uy trong 8 năm là 90 triệu đôla Ôxtrâyliá, nay đã đạt giá trị 900 triệu đôla Ôxtrâyliá một năm; nghiên cứu và triển khai lúc đầu cho nghề nuôi cá nheo ở Mỹ tốn khoảng 70 triệu đôla, hiện đã đạt giá trị khoảng 441 triệu đôla Ôxtrâyliá một năm.

Các nhân tố khác được xác định là quan trọng trong nghiên cứu và triển khai nghề nuôi cá là:

- Các cơ quan chính phủ và các tổ chức nghề cá tài trợ cho việc nghiên cứu và triển khai, từ khi bắt đầu sản xuất và đến khi có lãi.

- Các lĩnh vực cần đề cập tới là chất lượng nước, công nghệ sản xuất, sức khỏe của cá, vấn đề môi trường, cho cá đẻ và ương nuôi ấu trùng cá.

**Chi phí cho nghiên cứu và triển khai nghề nuôi cá (thời gian nghiên cứu và triển khai để trong ngoặc), sản lượng và giá trị sản xuất năm 1993-1994**

| Các loài             | Nước/khu vực  | Chi phí R&D (triệu đôla Ôxtrâyliá) | 1993-94         |                                |
|----------------------|---------------|------------------------------------|-----------------|--------------------------------|
|                      |               |                                    | Sản lượng (tấn) | Giá trị (triệu đôla Ôxtrâyliá) |
| Cá hồi Đại Tây Dương | Na Uy         | 90 (8 năm)                         | 207.000         | 900                            |
|                      | Scốtlen       | 26,5 (18 năm)                      | 65.000          | 520                            |
|                      | Canada        | 6,5 (3 năm)                        | 13.500          | 132                            |
|                      | Ôt-xtrây-liá  | 3,7 (6 năm)                        | 4.000           | 48                             |
| Cá nheo              | Mỹ            | 70,2 (15 năm)                      | 132.000         | 441                            |
| Cá tuyết             | Ôt-xtrâyliá   | 2,5 (5 năm)                        | 350             | 4                              |
| Cá mú châu Âu        | Địa Trung Hải | Không có số liệu                   | 14.000          | 152,2                          |
| Cá tráp châu Âu      | Địa Trung Hải | Không có số liệu                   | 14.000          | 139,6                          |
| Cá bơn lưới ngựa     | Na Uy         | 67,5(20năm)                        | 100             | 1,6                            |

## **Các yêu cầu về cơ sở hạ tầng**

Ôxtrâyliã đã tiến hành nghiên cứu và đánh giá các yêu cầu và cơ sở hạ tầng để hỗ trợ việc xuất khẩu cá vùng rạn tươi sống nuôi tại các trại. Trước đây, đã có các cơ sở hạ tầng dùng để bảo quản và xuất khẩu cá sống tại địa phương để phục vụ xuất khẩu cá đánh bắt tại vùng rạn. Mặc dù việc chuyên chở bằng đường không có bị hạn chế trong một vài thời điểm trong năm, nhưng nhìn chung vẫn đủ để phục vụ nếu nghề nuôi cá vùng rạn phát triển. Gần đây, việc cấm các côngtenno đựng hải sản tươi sống dùng ôxy vào Hồng Kông đã làm giảm lợi nhuận của hoạt động xuất khẩu cá tươi sống và gia tăng lợi nhuận trong công nghệ đóng gói. Dự đoán việc chuyên chở nhanh bằng đường biển sẽ là một phương tiện hữu hiệu để vận chuyển cá tươi sống đến thị trường châu Á.

## **Xác định và đánh giá các vùng nuôi cá**

Một hạn chế đối với việc phát triển nghề nuôi cá vùng rạn ở Quinslen là ở đây có nhiều vùng thích hợp với việc nuôi cá, gây ra nhiều tác động xấu đến môi trường thiên nhiên và đặc biệt là có ảnh hưởng tới khu bảo tồn biển *Great Barrier*.

Một nghiên cứu khoa học đã được tiến hành nhằm vào các địa điểm thuộc vùng biển phía tây Quinslen thích hợp với sự tăng trưởng và phát triển của các loài cá vùng rạn với cả nuôi lồng và nuôi ở đất liền. Song vẫn chưa xác định được hết các vị trí phù hợp để nuôi cá, nhất là các vị trí nuôi trong đất liền. Tại các vị trí nuôi trong đất liền thường sử dụng hệ thống tái tuần hoàn nước trong nuôi vỗ các loài cá.

## **Các nhu cầu và chi phí cho nghiên cứu và triển khai**

Một hạn chế lớn đối với việc phát triển nghề nuôi cá vùng rạn ở Quinslen là kỹ thuật ương một số lớn cá giống để cung cấp cho nghề nuôi vẫn còn chưa hoàn thiện. Hiện nay, tỷ lệ sống của cá giống còn thấp (<5% và nhiều khi <1%)

Mặc dù trên thế giới có nhiều các loài cá vùng rạn được nuôi, nhưng số nơi thành công

còn ít. Đa số các trại nuôi vẫn dựa vào nguồn cá giống ngoài biển. Những hoạt động này đã ảnh hưởng tới sự phát triển sinh thái bờ vùng. Vì vậy, chúng không được khuyến khích ở Ôxtrâyliã.

Tại Ôxtrâyliã, nghề nuôi thủy sản cần phải đạt những điểm sau:

- Sản xuất có lãi bằng cách sử dụng nguồn cá bố mẹ từ thiên nhiên, cho đẻ, nước vỗ tới kích cỡ thương phẩm.
- Không hoặc hạn chế tối thiểu tác động xấu tới môi trường.

Nghề nuôi cá vược ở Quinslen được Cục Công nghiệp hỗ trợ phát triển. Sự tiến bộ trong nghề nuôi cá vược ở Quinslen đã cho thấy rõ tính khả thi của việc nuôi trên qui mô tương đối lớn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Cung cấp cá giống chất lượng cao từ nguồn cá bố mẹ bắt ngoài tự nhiên.
- Kỹ thuật ương nuôi ấu trùng kinh tế và hiệu quả.
- Kỹ thuật ương và nuôi tăng trưởng đạt lệ cá sống tối đa và chi phí sản xuất tối thiểu
- Duy trì thị trường tiêu thụ các loài hải sản nuôi và có chiến lược marketing để gia tăng sản xuất.

Kinh nghiệm khuyến ngư của Cục Công nghiệp Quinslen là phát triển kỹ thuật nuôi cá vược để xác định nhu cầu nghiên cứu và triển khai nhằm phát triển nghề nuôi cá vùng rạn

## **Chọn loài nuôi**

Mục tiêu chính của chương trình nghiên cứu và triển khai tập trung vào hai loài có nhuận cao ở vùng rạn là cá hồi và cá vược trắng. Tuy nhiên, cần chọn lọc ở diện rộng để bảo đảm có những loài thích hợp cho nghề nuôi. Một số loài cá mú (*Epinephenus*) cũ được xem xét. Có ý kiến cho rằng các loài cá mú *Epinephenus* sẽ hỗ trợ đắc lực cho nghề nuôi vì kỹ thuật cho đẻ, kỹ thuật nuôi và thành công tương tự như các cá khác. Tiếp lại, đã có 4 loài *Plectropomus*, 4 loài *Epinephelus*, cá mú (*Chelinus altivelis*), cá mú đầu khum (*Chelinus undulatus*) được chọn.

Những điểm quan trọng của chương trình nghiên cứu và triển khai là:

- Luôn có nguồn giống bố mẹ được nuôi giữ và cho đẻ nhân tạo.

- Xác định các loài thức ăn động vật phù hợp để ương nuôi cá giống.

- Phát triển kỹ thuật nuôi các loài thức ăn động vật cho cá.

- Phát triển kỹ thuật nuôi ấu trùng cá.

- Phát triển hệ thống nuôi ít có ảnh hưởng nhất đến môi trường của khu bảo tồn vùng rạn san hô Great Barrier và các vùng biển lân cận.

Chương trình nghiên cứu và triển khai dự tính thực hiện trong 10 năm sau 3 giai đoạn: 4 năm, 3 năm và 3 năm. Ngân quỹ của giai đoạn sau của dự án sẽ phụ thuộc vào hiệu quả của giai đoạn trước. Tổng số quỹ khoảng 14 triệu đôla Úc.

Để giảm rủi ro khi không đạt được thu nhập như mong muốn, đề án đã tiến hành nghiên cứu điều tra cùng một lúc nhiều vùng rạn và chọn ra những vùng có tiềm năng nuôi thủy sản lớn nhất. Tuy nhiên, chúng ta phải biết rằng cho dù đã sử dụng chiến lược này cùng với việc đầu tư cho chương trình nghiên cứu và triển khai đã nói trên, thì việc phát triển kỹ thuật nuôi cá vùng rạn vẫn là một dự án có độ rủi ro cao.

Việc hợp tác với các tổ chức nghiên cứu nước ngoài, chủ yếu là ở Đông Nam Á đã đạt được những tiến bộ sau:

- Sử dụng các chuyên gia từ các nước hợp tác.

- Chi phí nghiên cứu và triển khai cho tất cả các nước tham gia đều thấp hơn.

- Giảm thiểu rủi ro do có sự tham gia rộng rãi vào hoạt động nghiên cứu và triển khai.

#### **Phân tích lợi nhuận/chi phí và đánh giá tài chính**

Các phân tích lợi nhuận/chi phí cho thấy việc phát triển nghề nuôi cá vùng rạn đã thúc đẩy sự phát triển kinh tế ở Quinslen. Các phân tích đã tính toán mức độ thành công

của chương trình nghiên cứu và triển khai đối với mỗi loài. Các loài được sử dụng để phân tích là: cá hồi san hô (20%), cá mú (7,5%), cá mó đầu khum (15%). Những con số này được tập hợp để tính toán chính xác khả năng thành công của các kỹ thuật nuôi các loài trên.

#### **Các vấn đề chính trong các mô hình này là:**

- Chương trình nghiên cứu và triển khai nêu trên đạt kết quả tốt, đặc biệt đối với các loài có giá trị cao như cá mú *Cheilinus altivelis*.

- Giữ được giá cao, mặc dù dự đoán từ năm 2000 trở đi giá sẽ không tăng do nguồn cung cấp từ nuôi tăng.

- Do dân số ở Trung Quốc và Hồng Kông vẫn tiếp tục tăng nên nhu cầu thị trường tiếp tục gia tăng.

- Nghề nuôi sẽ chính thức bắt đầu sau 10 năm nghiên cứu và sản lượng nuôi sẽ tăng lên 2.500 tấn sau 10 năm và 7.000 tấn sau 20 năm.

- Để phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng, cá được nuôi đạt khối lượng thương phẩm 1 kg sau 24 tháng nuôi.

Các phân tích cho thấy rằng, nghề nuôi thủy sản ở Quinslen có tiềm năng, cho lợi nhuận cao, ít nhất sẽ đạt 1 tỷ đôla Ôxtrâyli trong vòng 30 năm trong điều kiện thuận lợi. Nếu tính 8% mức giảm giá sau 40 năm thì giá trị hiện nay của dự án nghiên cứu sẽ khoảng 170 triệu đôla Ôxtrâyli, với tỷ lệ lợi nhuận: chi phí là 16,6 : 1.

Đánh giá tài chính của nghề nuôi cá ao và lồng bè trên biển cho thấy nuôi các loài cá vùng rạn có khả năng cho lợi nhuận cao. Lãi suất nuôi cá tuyết và cá mú đạt trên 100%, cá hồi đạt 50%. Công lao động, thức ăn và cá giống cũng tính vào giá thành. Thu hoạch, tiếp thị và vận chuyển chiếm khoảng 50% toàn bộ chi phí, nhưng có thể giảm xuống tùy qui mô sản xuất. ■

**Thanh Hiến-Tuyết Nhung**  
**Aquaculture. Asia Vol 2. No2**

# Sản lượng tôm thế giới năm 1998 đạt mức cao

**S**ản lượng tôm nuôi thế giới năm 1998 tăng 12%, từ 660.200 tấn năm 1997 lên mức kỷ lục 737.200 tấn trong năm qua.

Sản lượng tăng của năm 1998 có phần đóng góp quan trọng của Thái Lan, nước dẫn đầu sản lượng tôm nuôi, đạt 210.000 tấn.

Đáng lẽ đây là một năm bội thu, nếu giá cả không bị giảm sút vào nửa cuối năm 1998. Triển vọng sản lượng trong năm 1999 và xu thế giá cả tôm nuôi phụ thuộc rất lớn vào cuộc khủng hoảng tài chính châu Á. Nếu nền kinh tế Nhật Bản phục hồi, tôm được giá sẽ thúc đẩy sản xuất, sản lượng sẽ tăng.

Sản lượng tôm nuôi thế giới thời kỳ 1975 - 1985 tăng 300% và thời kỳ 1985 - 1995 tăng 250%. Nếu mức tăng của thời kỳ 1995 - 2005 là 200%, thì sản lượng sẽ đạt tới mức 1,2 triệu tấn mỗi năm. Sản lượng tôm nói chung trong 5 năm vừa qua luôn giữ mức 2,2 triệu tấn/năm. Đến năm 2005, nếu sản lượng tôm giảm xuống 1,8 triệu tấn thì số tôm do nghề nuôi đem lại cũng sẽ chiếm hơn 1/2 tổng sản lượng tôm của thế giới.

Những người nuôi tôm ở đông bán cầu

đánh giá rằng, tổng sản lượng tôm nuôi năm 1998 đạt được 530.200 tấn, tăng 15% so với năm 1997.

Thái Lan là nước dẫn đầu, vượt xa cá nước khác về sản lượng tôm. Trong số những nước có sản lượng tôm nuôi đáng kể, Ấn Độ đạt 70.000 tấn, Indônêxia 50.000 tấn, Philippin 35.000 tấn. (Ghi chú : Trong bài này không nhắc đến tôm nuôi của Việt Nam, có vì số liệu thống kê chính thức của ta có thiếu).

Ở tây bán cầu, sản lượng tôm nuôi tăng 4%, đạt 207.000 tấn. Ecuador tiếp tục dẫn đầu với sản lượng 130.000 tấn, theo sau Mêhicô đạt 17.000 tấn.

Tại một số nước vùng Trung Mỹ, do thiên tai (bão) gây úng lụt và sạt lở ao nuôi nên ảnh hưởng đến sản lượng tôm. Đầu năm 1998, dự đoán sản lượng của Honduras 12.000 tấn và Nicaragua là 4.000 tấn nhưng thực tế đã bị giảm sút rất nhiều. Mêhicô, Goatemala và Bêlêr cũng bị thiệt hại nặng.

Theo Fish F.Int. 12/98. P

## Kết quả "bất ngờ" của mô hình nuôi tôm sú công nghiệp ở Bến Tre

**Đ**ược sự tài trợ của Hội đồng khoa học tỉnh và cố vấn kỹ thuật của Viện nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản II, Trung tâm Khuyến ngư Bến Tre thực nghiệm mô hình "Nuôi tôm sú công nghiệp".

Ngày 6/6/1999 với sự tham dự của Lãnh đạo tỉnh; Hội đồng khoa học tỉnh; Phó tiến sĩ Nguyễn Văn Hào - Q.Viện trưởng Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II; Ông EAKAPANRATCHATASETTAKUL - Giám đốc Thủy sản của Công ty CP (Thái Lan) và

Lãnh đạo các huyện, xã có nuôi tôm biển. Hình đã được nghiệm thu. Theo tính toán năng suất nuôi đạt 9 tấn/ha/vụ. Hạch toán thể như sau :

- Diện tích nuôi 2.000 m<sup>2</sup>.
- Địa điểm : xã Thạnh Phước, huyện E Đại .
- Mật độ thả nuôi : 45 con P<sub>13</sub>/m<sup>2</sup>.
- Thời gian thả nuôi : 4 tháng, từ 3 6/6/1999 (rơi vào thời điểm nắng nóng mưa dầm dề mùa).

- Sử dụng thức ăn : CP (Thái Lan) với hệ số chuyển hoá thức ăn : 1,42.

**\* Hạch toán chi phí :**

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| + Con giống 100.000 con | : 8.500.000đ         |
| + Thức ăn               | : 49.134.000đ        |
| + Công                  | : 2.321.000đ         |
| + Hoá chất              | : 7.130.000đ         |
| + Chi khác              | : 5.960.000đ         |
| + Khấu hao              | : 10.000.000đ        |
| <b>Cộng</b>             | <b>: 83.045.000đ</b> |

**\* Kết quả thu hoạch :**

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| + Tổng số                   | : 1.789 kg      |
| + Cỡ : 27 - 34 con/kg - 25% |                 |
| 35 - 44 con/kg - 60%        |                 |
| 45 - 55 con/kg - 15%        |                 |
| + Tỷ lệ sống                | : 77,5%         |
| + Thành tiền                | : 135.293.000 đ |
| + Lãi                       | : 52.248.000 đ  |

**\* Nhận xét :**

Phát triển nuôi tôm sú hình thức bán công nghiệp - công nghiệp sẽ giải quyết được các vấn đề kinh tế - xã hội như sau :

- Áp dụng được các thành tựu kỹ thuật vào sản xuất, kiểm soát được quá trình sản xuất.

- Không bị ảnh hưởng và không làm ảnh hưởng đến môi trường nước, vì nước được xử lý trước khi cấp vào ao nuôi và nước thải được tái sử dụng thông qua quá trình lọc sinh học.

- Phù hợp với sức quản lý của nông hộ, góp phần giải quyết chính sách hạn điền của nhà nước, giải quyết việc làm cho nông dân.

Hình thức nuôi phù hợp với yêu cầu bố trí trong các dự án. Đối với các đoàn thể phù hợp với ý tưởng hình thành các làng thanh niên, làng cá ...

- Tạo nguồn nguyên liệu tập trung, chủ động cho chế biến xuất khẩu. ♦

**Nguyễn Văn Châu -**  
GD Trung tâm KN Bến Tre

## Trai ngọc Nhật Bản bị nhiễm bệnh

**B**ắt đầu từ tháng 7 năm 1997, tại đảo Masaki Nhật Bản có một đợt thủy triều đỏ chứa đầy các phù du sinh vật mang độc tố khiến hàng loạt trai bị bệnh chết dần, chết mòn. Từ đó đến nay, cứ mỗi năm khi các đợt thủy triều trở lại, tỷ lệ trai chết lại tăng thêm. Năm 1992, tỷ lệ chết là 30%, tới năm 1998, số trai chết chiếm tới 55%, gây tổn thất nghiêm trọng, khiến nhiều người nuôi cấy trai phải bỏ nghề. Đồng thời, các trại nuôi trai giống Nhật Bản cũng bị một dịch bệnh, nhất là tại vùng Ehime, nơi cung cấp tới 70% số trai giống. Đặc điểm của căn bệnh này là các vi khuẩn tấn công lên ngay lớp vỏ làm vỏ trai trở nên mỏng, giòn, làm trai chết. Người ta đã suy đoán là từ nhiều nguyên nhân, có thể do chất độc formalin dùng trong nuôi cá nóc ảnh hưởng sang, có thể do El Nino hoặc do phối giống các loài trai cùng dòng đã tạo nên

dòng trai thoái hoá về di truyền. Nhưng, có một nguyên nhân được nhiều người chấp nhận hơn cả là hệ sinh thái tại các khu vực nuôi trai đã bị suy thoái.

Tuy sản lượng ngọc trai bị giảm sút nghiêm trọng, nhưng do các Công ty lớn vẫn dự trữ ngọc trai đủ để bán trong 2, 3 năm nữa như công ty Akoya của Nhật (công ty này chiếm 80% thị phần ngọc trai Nhật Bản và 65% tại Mỹ), Công ty Mikimoto, v.v..., ngoài ra, do suy thoái kinh tế, nhu cầu ngọc trai giảm xuống (riêng ở Nhật, nhu cầu giảm 40% so với 1995), nên giá ngọc trai vẫn tạm ổn định. Riêng giá ngọc trai ở châu Âu và Mỹ lại hơi tăng. Tóm lại, việc quan tâm tới môi trường sinh thái cho vùng nuôi trai là một vấn đề cấp thiết. ♦

*Inter infofish 2/99. T.N*

# **BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN, THƯƠNG MẠI THỦY SẢN**

**Ở** miền Nam nước ta, từ hơn 20 năm qua, thị trường cá khô đã có khô cá thiêu ướp gia vị, một loại thức ăn ưa chuộng trong các tiệc rượu. Sau khi nướng, sản phẩm có màu nâu vàng nhạt, có mùi thơm hấp dẫn và vị ngon, hơi dai, giòn rất được ưa chuộng. Sản phẩm được làm từ fillet cá thiêu, ướp chung với các chất phụ gia, có thể rắc thêm mè trắng, tiêu ở mặt ngoài. Gần đây, loại khô này được cải tiến thành khô cá dạng màng mỏng, sản xuất từ thịt cá thiêu nghiền trộn với các gia vị, cán mỏng, phơi khô, phục vụ tiêu dùng trong nước và đã được xuất khẩu.

Ngoài ra, còn có một số mặt hàng khô gia vị mới xuất hiện trên thị trường trong vài năm gần đây để xuất khẩu như khô cá chỉ vàng, khô cá đù, khô cá đồng, khô cá đục được ưa chuộng ở cả 3 miền Bắc, Trung, Nam.

Tìm hiểu về tình hình sản xuất, tiêu thụ các mặt hàng trên, ta thấy có một số đặc điểm sau:

- Các sản phẩm khô gia vị, kể cả được sản xuất với qui mô xí nghiệp hoặc gia đình, đều được chế biến bằng phương pháp thủ công với bí quyết riêng, chỉ trừ khâu sấy, đóng gói ở một số xí nghiệp có dùng đến máy móc thiết bị.

- Chất lượng các sản phẩm bán trên thị trường không đều nhau.

- Sau 1 - 2 tháng bảo quản ở điều kiện nhiệt độ thường (28 - 30°C), sản phẩm bị sẫm màu, đôi khi có mùi ôi khét và xuất hiện nấm mốc trên bề mặt. Khi nướng, sản phẩm trở nên dai cứng. Nguyên nhân là có thể do ảnh hưởng của các hoá chất được người sản xuất (tư nhân) sử dụng để tận dụng các nguyên liệu kém phẩm chất.

- Các sản phẩm cá chỉ vàng, cá đù, cá

đục ướp gia vị xuất khẩu do một số xí nghiệp có uy tín sản xuất được khách hàng tiêu thụ nhiều thường có độ ẩm: 20 - 22°C, độ mặn <= 4%. Nếu muốn bảo quản lâu phải được để trong kho lạnh + 5°C. Bảo quản ở điều kiện nhiệt độ thường từ 3 tháng trở lên thì vấn đề chống ô xy hoá phải được đặt ra.

- Về phương diện kỹ thuật, công nghệ chế biến, có thể thay thịt cá thiêu bằng các loại cá có giá trị sử dụng không cao như cá mối, cá đù, cá nhồng để sản xuất khô cá dạng màng; dùng fillet cá nhám để sản xuất khô gia vị giả khô thiêu nhưng phải theo các quy trình công nghệ và tiêu chuẩn nhất định để sản phẩm có chất lượng tương đối ổn định.

Các loại cá được chọn để nghiên cứu có sản lượng đánh bắt cao thường sản xuất quanh năm cơ thịt cá

## **KHÔ CÁ ƯỚP GIA VỊ SẢN XUẤT TỪ MỘT SỐ LOÀI CÁ CÓ GIÁ TRỊ KINH TẾ THẤP**

chúng lỏng lẻo, nhão (cá chuồn, cá đù, cá mối) thường chỉ được dùng để ăn tươi hoặc xẻ thịt thành thoi ướp muối làm khô. Hiện nay, ngư dân đánh bắt thường chỉ lấy vẩy hoặc lấy gan cá nhám, thịt vớt xuống biển chỉ những chuyến đánh cuối cùng mới đem vào bờ bán. Cá nhám nhỏ lọt vào lưới cá thường được bán làm thức ăn cho gia súc. Việc tận dụng thịt cá nhám làm khô gia vị giúp nâng cao được giá trị sử dụng loại cá này.

### **XỬ LÝ NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN**

#### **1. Làm patê cá để sản xuất khô cá dạng màng:**

Cá đù, cá nhồng, cá mối đem chặt đầu, đuôi, vây, đánh vẩy, bỏ nội tạng, mật đen, gân máu. Sau đó rửa sạch trong nước Chlorine 5pp. Sau khi để ráo nước, fillet dùng thìa nạo lấy thịt. Thịt cá được cho

máy xay nhuyễn do Trung tâm Công nghệ sinh học thuỷ sản thiết kế. Máy được chườm nước đá liên tục quanh cối nghiền để prôtit không bị biến tính do hiện tượng sinh nhiệt trong quá trình nghiền trộn. Các chất phụ gia và tinh bột (bột nếp, bột năng, bột mì) sau khi đã hồ hoá và để nguội cho vào máy trộn chung với patê cá. Thời gian trộn khoảng 5 phút. Tinh bột được hồ hoá với tỷ lệ nước/bột: 3- 4/ 1, ở nhiệt độ 80 - 90°C. Sản phẩm được tạo hình bằng cách cán thủ công hỗn hợp giữa 2 miếng nilon dày, tạo thành từng miếng có kích thước 10 x 15 cm, dày 3 - 4 mm với bề mặt phẳng, bóng láng. Sấy trong tủ sấy có quạt gió ở 45 - 50°C.

## 2. Khô cá nhám ướp gia vị:

Cá nhám mua về bỏ đầu, nội tạng, lạng bỏ da, xương sụn và phần thịt đỏ. Cắt thành từng khúc dài 12 cm, sau đó lạng thịt cá theo chiều dọc thớ thành từng miếng dày 5 - 6 cm. Thịt cá luôn luôn được ngâm trong hỗn hợp đá đập nhỏ - nước (5°C) để giảm bớt sự biến đổi tính chất của thịt cá. Khử khai bằng cách ngâm trong axit axêtic 0,2 % với tỷ lệ axit : thịt cá = 1 : 1 trong thời gian 2 giờ, trong điều kiện nhiệt độ của tủ lạnh (+5°C). Rửa sạch

axit bằng 3 lần nước sạch, sau đó làm ráo nước, ướp gia vị trong 8 - 12 giờ (mẫu ướp cũng bảo quản trong tủ lạnh). Tạo hình sản phẩm bằng cách ép miếng cá giữa 2 lớp nilon, rắc tiêu lên mặt rồi cán nhẹ trên mặt để miếng cá phẳng đẹp và để hạt tiêu dính vào. Các miếng nhỏ được ghép lại bằng cách xếp chồng mép lên nhau 5mm, rồi cán nhẹ qua chỗ ghép cho dính nhau, sấy ở nhiệt độ 45 - 50°C.

## 3. Khô cá đục ướp gia vị:

Cá bóng đục được cắt đầu, vây (lưng, ngực, bụng, hậu môn, chỉ chừa lại vây đuôi) đánh vẩy, bỏ nội tạng, xẻ bướm theo đường lưng, lạng bỏ xương. Trong quá trình xử lý, cá được ngâm trong nước đá lạnh. Cá fillet xong đem trộn với dung dịch gia vị thật đều với tỷ lệ 4 cá/1gia vị. Sắp cho các miếng cá thẳng, để cá ướp trong tủ lạnh trong thời gian 8-12 giờ (các chất bảo quản được trộn chung với gia vị). Xếp các miếng cá và vuốt thẳng lên khay sấy với mặt lưng miếng cá ở dưới. Sấy ở 45 - 50°C trong tủ sấy có quạt gió đến khi độ ẩm còn 22 + 2% là được. Khi sấy không cần trở cá ■

P.T. Liên

# Sở thích của người châu Á đối với mặt hàng mực và bạch tuộc

Với các tên "Ika" ở Nhật Bản, "Yu yee" ở Trung Quốc/Hồng Công và Đài Loan, "Sotong" ở Malaixia, Thái Lan, Indônêxia và Singapo, các loài nhuyễn thể chân đầu, chủ yếu là mực ống và mực nang, được ưa thích như bất kỳ loài cá hay loài nhuyễn thể có vỏ nào ở vùng viễn Đông và Đông nam Á. Do ảnh hưởng của khủng hoảng tài chính nên ở nhiều thị trường châu Á, nhuyễn thể chân đầu đã giành được sự chú ý của người tiêu dùng, đặc biệt là ở khu vực kinh doanh, do giá của nó rẻ hơn tôm và các loài cá khác như cá hồng, cá mú hay cá vược ...

So với các nước phương Tây, các sản

phẩm nhuyễn thể chân đầu ở các nước Á Đông rất đa dạng. Dạng tươi như sushi, sashimi hoặc rán, xông khói, sấy, nướng, tẩm gia vị .... Các sản phẩm được chế biến thành dạng sơ chế nguyên con, phillê, cắt mỏng, thái miếng, cắt khoanh, các món ăn với các sản phẩm khô, buôn bán các dạng tươi, ướp lạnh, ướp đông ...

## Sự ưa chuộng sản phẩm :

Trong khi các nước ở Viễn Đông như Nhật Bản, CHDCND Triều Tiên ưa thích cả 3 loại mực ống, mực nang, bạch tuộc, thì ở Trung Quốc, Hồng Kông lại thích mực ống và mực nang hơn. Với cách nấu ăn ở phương

Đông thì mực nang tươi và bạch tuộc (cả tươi và đông lạnh) được dùng để nấu các món ăn bày đĩa, còn mực ống, ngoài cách chế biến tươi, người ta còn chế biến thành nhiều loại sản phẩm khô rất hấp dẫn.

#### **Mực nang :**

Nhật Bản là thị trường chính về mực nang cũng như về một số các sản phẩm giá trị gia tăng khác ở châu Á. Mực nang philê bỏ da chất lượng cao dùng làm sashimi, chế biến sushi, matsucasha hoặc mực nang cắt hình quả thông, mực nang bỏ mai... là những sản phẩm nổi tiếng. Người ta dùng những miếng philê lớn để làm sushi và sashimi. Còn mực nguyên con loại nhỏ đã được làm sạch dùng để chế biến matsucasa. Lượng tiêu dùng đối với mực nang khô/sấy khô ở Nhật có hạn chế hơn. Mực nang sashimi đông lạnh nhập khẩu được bán ở các cửa hàng keiten sushi nơi có nhiều sản phẩm sushi và sashimi được phục vụ trên băng truyền.

Các loại mực nang đã làm sạch còn được bán ở các thị trường khác như Triều Tiên, Trung Quốc là nơi có những đầu bếp chuyên nghiệp và những người nội trợ thường thích chế biến theo kiểu riêng của họ. Thái lan và Malaixia cũng nhập khẩu các sản phẩm mực đã làm sạch hoặc philê để phục vụ cho việc chế biến các sản phẩm xuất khẩu giá trị gia tăng.

#### **Bạch tuộc :**

Dân chúng Nhật Bản và CHDCND Triều Tiên rất ưa dùng. Người Triều Tiên thích loại bạch tuộc cỡ nhỏ tươi chế biến nguyên con dạng bông hoa. Người Nhật lại thích cả hai loại lớn và nhỏ. Bạch tuộc cỡ lớn (*Octopus vulgaris*) được làm thành các sản phẩm lên men có màu đỏ (lako). Bạch tuộc cỡ nhỏ (*Octopus Ocellatus*) - khai thác ở biển Nam Trung Hoa và ở Nhật được cắt thành những khoanh nhỏ đem luộc lên và bán ở các nhà hàng cho các gia đình nấu ăn ở nhà. Những loại này thường nhập từ Việt Nam và Thái Lan.

#### **Mực ống :**

Các loài được tiêu thụ nhiều ở châu Á là *Illex* (mực Atlantic), *Nototodarus pacificus* và *loligo*. Giá loài *Loligo* thường đắt hơn. Nguồn cung cấp là Ấn Độ, Thái Lan và Việt Nam. Một số lượng lớn loài *Illex* do các tàu của Trung Quốc và Đài Loan khai thác được chế biến thành các sản phẩm khô.

Giống như mực nang, mực ống cũng được sử dụng làm sashimi ở Nhật. Ở các siêu thị bán các loại sashimi (sashimi tôm, cá ngừ, nhuyễn thể chân đầu) có đến 20 - 50% sashimi mực ống. Những miếng mực ống, mực nhồi cơm, mực ống nguyên con, đầu mực luộc (geso) là những món đông lạnh nhập khẩu để ăn kiểu salad. Mực ống khô/sấy được nhập chủ yếu từ Thái Lan và Việt Nam.

Các loài *Loligo* nói chung thường để chế biến thành các loại sản phẩm như nướng/lột da ép, các sản phẩm xé và các món ăn ngor. Trước khi sấy, mực được phơi nắng, lớp ca xi bên ngoài sẽ được thay đổi cho phù hợp với yêu cầu ở thị trường. Hàm lượng ẩm củ mực chế biến là 17 - 20%. Theo tiêu chuẩn của Nhật, sản phẩm dành cho trẻ nhỏ có ẩm là 17%.

Các thị trường khác như Trung Quốc (gồm cả Hồng Kông), Đài Loan, Xingapo và Malaixia thường nhập mực tươi, đông lạnh nguyên con và mực ống khô (trừ Đài Loan để tiêu dùng nội địa và để xuất khẩu. Trừ khi người Trung Quốc xuất rất nhiều *Illex* (đông lạnh và khô), họ vẫn nhập *Illex*, *loli* và mực ống California để tiêu dùng trong nước. *Loligo* giá trị cao chủ yếu được nhập Ấn Độ, dành để bán ở các tỉnh phía Bắc Trung Quốc và Bắc Kinh.

Các sản phẩm mực ống đông lạnh r mực lột da nguyên con, mực cắt thành hình quả thông cũng được ưa chuộng ở các trường như Đài Loan, CHDCND Triều Tiên Xingapo. Người tiêu dùng ở Đông Nam Á thích mực khô có lớp canxi bên ngoài. Mực ống khô và *Illex* được ưa chuộng do giá

Mực ống khô nói chung thường được bán lẻ cho người tiêu dùng trong nước, các siêu thị cũng bán nhiều các sản phẩm khô trong các gói để ăn liền.

### **Giá nhuyễn thể chân đầu và các hải sản khác.**

Cùng với sự suy thoái kinh tế trong khu vực, mức tiêu thụ hải sản cũng giảm theo, nhất là đối với cá và nhuyễn thể có vỏ. Đối với nhuyễn thể chân đầu, mức tiêu thụ có ổn định hơn so với mức tiêu thụ tôm. Ở Nam Triều Tiên cũng vậy, việc nhập khẩu nhuyễn thể chân đầu cũng giảm từ khi nước này bắt đầu khủng hoảng kinh tế. Từ cuối năm 1998, với những dấu hiệu kinh tế phục hồi, nhập khẩu bạch tuộc và mực khô đã bắt đầu nhích lên. Thị trường của các sản phẩm khác như tôm vẫn không có gì đáng phấn khởi. Nhu cầu của Nhật về mực ống khô/chế biến là những sản phẩm đắt (10 - 12 đôla/kg) nhập từ Việt Nam và Thái Lan giảm rõ rệt. Nhu cầu về mực nang sashimi chế biến để làm keiten sushi thì không thay đổi mấy. Vì vậy, các nhà cung cấp đã phải điều chỉnh lại giá ngay cả khi đồng yên bị mất giá và các loại hàng bị tăng giá trong những tháng cuối năm 1998 ở Nhật.

Giá bán buôn và bán lẻ mực nang lát mỏng đóng gói là 9,50 đôla/kg (tháng 2 năm 1999). Vì các sản phẩm này được bán trong các nhà hàng dưới dạng sushi hoặc sushimi nên ít bị ảnh hưởng hơn so với tôm và các sản phẩm cá ngừ. Giá bán buôn và bán lẻ sang Nhật matsucasa hay mực nang cắt hình quả thông cỡ 61/80 miếng/kg là 5,50 đôla/kg (tháng 2/1998). Trong năm 1999, các sản phẩm này giá hạ 20%, chỉ còn 4,40 đôla/kg.

Giá hải sản trên thị trường quốc tế nói chung giảm từ 15 - 30% trong một năm rưỡi lại đây tùy theo từng loài. Giá nhuyễn thể chân đầu cũng bị ảnh hưởng. Mực ống Loligo nguyên con đông lạnh bán buôn + bán lẻ sang Trung Quốc trong tháng 8/1997 là 1,90 đôla/kg, cùng kỳ năm 1998 còn 1,50 đôla/kg. Ở Trung Quốc, do hạn chế về nhập khẩu và

việc kiểm soát chặt chẽ về ngoại tệ nên tình hình có kém hơn. Trước sự suy thoái kinh tế, thị trường Trung Quốc thường trả giá mực ống và mực nang cao hơn so với châu Âu, thậm chí so với cả thị trường Nhật. Ở khắp các thị trường hải sản trong khu vực, nhu cầu về các loài giá trị cao, các danh mục nhập khẩu đặc biệt đã giảm một cách đáng kể.

Trên thị trường Nhật, giá nhuyễn thể chân đầu tương đối ổn định hơn so với giá tôm. Trong dịp lễ hội, nhu cầu về các sản phẩm như mực nang philê đông rời nhanh, mực nang cắt hình quả thông hoặc matsucasa và sashimi ở Nhật tăng. Giá mực khô lại giảm vì trong 2 năm gần đây lượng nhập khẩu mực khô của Nhật rất thấp. Mức độ nhiễm độc thực phẩm cũng góp phần làm giảm tiêu thụ mực khô/sấy ở Nhật. Hồng Kông và Xingapo là những trung tâm buôn bán và tiêu thụ chính, các thị trường như Trung Quốc, Malaixia, CHDCND Triều Tiên nhập khẩu nguyên liệu cho chế biến tái khẩu và tiêu thụ trong nước. Để cung cấp cho việc xuất khẩu hải sản của mình, Thái Lan nhập nhuyễn thể chân đầu chưa qua chế biến hoặc chỉ mới sơ chế để về tái chế và xuất khẩu. Ấn Độ cũng chủ yếu để xuất khẩu, tiêu thụ trong nước không đáng kể.

Sự suy thoái kinh tế ở Đông nam Á và vùng viễn Đông đã ảnh hưởng đến việc mở rộng thị trường hải sản. Khu vực cung cấp lương thực và thực phẩm bị tác động nhất và việc tiêu thụ các hải sản giá trị cao cũng giảm sút. Vì nhuyễn thể chân đầu giá rẻ nên nó vẫn còn được ưa dùng. Mực ống bán ở các chợ đắt hàng hơn là mực nang vì giá mực nang đắt hơn.

Thị trường Đông nam Á hy vọng sẽ duy trì được ở mức yếu cho đến khi kinh tế trong khu vực được phục hồi, việc buôn bán giữa các nước ASEAN hy vọng sẽ được mở rộng hơn bằng cách sử dụng rộng rãi hơn các loại tiền của các nước trong khu vực. □

*Infofish No 2/99. D.L.H*

# TÓM TẮT GIỚI THIỆU VĂN BẢN MỚI

## ❶ Công văn số 1326/TS-VP

Ngày 14/5/1999 Bộ Thủy sản đã có công văn số 1326/TS-VP gửi các đơn vị trong ngành về việc xét chọn danh hiệu anh hùng theo hướng dẫn của Viện thi đua khen thưởng Nhà nước tại công văn số 241/TĐKT ngày 7/5/1999.

Công văn nêu rõ việc xét trình tuyên dương danh hiệu anh hùng từ nay đến trước ngày Đại hội anh hùng chiến sĩ thi đua toàn quốc lần thứ 6 được chia làm 2 đợt.

**Đợt 1 :** Các đơn vị gửi tờ trình và hồ sơ khen thưởng về Hội đồng thi đua khen thưởng Bộ Thủy sản trước ngày 30/9/1999.

**Đợt 2 :** Gửi về trước ngày 1/4/2000.

Công văn hướng dẫn qui trình và thủ tục xét chọn danh hiệu anh hùng của Viện Thi đua khen thưởng Nhà nước số 241/TĐKT gồm 3 nội dung : Đối tượng được tặng danh hiệu anh hùng, tiêu chuẩn được phong tặng và qui trình thủ tục xét chọn.

\* **Đối tượng :** Công dân Việt Nam hay người nước ngoài (kể cả người đã hy sinh hay tử trận), doanh nghiệp của các thành phần kinh tế, tổ chức xã hội có công đặc biệt xuất sắc trong công cuộc xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam, đủ tiêu chuẩn qui định đều được trao tặng danh hiệu anh hùng.

\* **Tiêu chuẩn :** Đối với cá nhân :

**Tiêu chuẩn 1 :** Thể hiện rõ sự dám nghĩ, dám làm, lao động sáng tạo đạt năng suất lao động, chất lượng và hiệu quả cao.

**Tiêu chuẩn 2 :** Thể hiện rõ công lao động, nghiên cứu, sáng chế, phát minh hoặc áp dụng TBKT ứng dụng công nghệ mới, có sáng kiến hoặc công trình nghiên cứu, sản phẩm, tác phẩm có giá trị đặc biệt nổi tiếng.

**Tiêu chuẩn 3 :** Thể hiện rõ trình độ chuyên môn, tay nghề giỏi, có công lớn trong việc truyền bá kinh nghiệm sản xuất.

**Tiêu chuẩn 4 :** Thể hiện đạo đức của người anh hùng trong lao động, trong tác phong sinh hoạt, gương mẫu đi đầu trong việc chấp hành chính sách.

\* **Tiêu chuẩn đối với tập thể :**

**Tiêu chuẩn 1 :** Có thành tích về năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế xã hội cao.

**Tiêu chuẩn 2 :** Có thành tích về khoa học công nghệ, đổi mới kỹ thuật, có sáng kiến cải tiến trong lao động sản xuất, công tác.

**Tiêu chuẩn 3 :** Có thành tích về bồi dưỡng đào tạo về mọi mặt cho tập thể.

**Tiêu chuẩn 4 :** Có thành tích về chấp hành các chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước, xây dựng nội bộ vững mạnh trong sạch. ■

# THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THUỖ SẢN

## Nuôi trồng - Khai thác và bảo vệ nguồn lợi - Bảo quản và chế biến - Kinh tế và tổ chức ngành thủy sản

Ra hàng  
tháng

### TRONG SỐ NÀY

Trang ..

**Tin vắn :** Nuôi nghêu ở Tiền Giang, Năng suất tôm tăng cao; Sinh sản nhân tạo cá thát lát; Chất lượng cá giống kém; Khen thưởng các chủ tàu; Xây dựng cảng cá An Thủy; Trung tâm giống thủy sản An Giang; Thả tôm sú giống xuống biển; Khô cá tra phồng

1

#### Những vấn đề chung

3

- Nghề cá ở huyện Phú Quốc (Kiên Giang)
- Khoa đào tạo về Nuôi trồng thủy sản hợp lý trong rừng ngập mặn
- Nghề nuôi trồng thủy sản ở tỉnh Cao Bằng
- Hợp tác Thông tin - Thư viện, một vấn đề cấp bách

3

5

6

7

#### Khai thác và Bảo vệ nguồn lợi thủy sản

8

- Nghề câu mực mới ở Bình Thuận cần được phổ biến rộng rãi
- Một số suy nghĩ về giải pháp quản lý nghề pha xúc khai thác cá cơm tại vùng biển miền Trung Việt Nam
- Trung Quốc tăng cường công tác đăng kiểm tàu thuyền đánh cá
- Chà rạo nhân tạo
- Trung Quốc : Thi hành lệnh cấm khai thác hải sản

8

9

10

11

11

#### Nuôi trồng thủy sản

12

- Nâng cao hiệu quả nuôi cá bống tượng ở đồng bằng sông Cửu Long
- Công nghệ nuôi tôm mới ở Đức
- Nghiên cứu tính khả thi của nghề nuôi cá mú ở Ôxtrâyliya
- Sản lượng nuôi tôm thế giới năm 1998
- Kết quả bất ngờ của mô hình nuôi tôm sú
- Trai ngọc Nhật Bản bị nhiễm bệnh

12

13

14

18

18

19

#### Bảo quản - Chế biến

20

- Khô cá ướp gia vị
- Sở thích của người châu Á đối với mặt hàng mực và bạch tuộc

20

21

#### Giới thiệu văn bản

24

- Xét chọn danh hiệu anh hùng

24

Toà soạn : 10 Nguyễn Công Hoan, Ba Đình, Hà Nội

Điện thoại : 8326578, 8343182, 8326200 - FAX : 84 - 4 - 8326578

Giấy phép xuất bản số : 258/ XB-BC ngày 23 tháng 5 năm 1985

In tại : Xưởng in Trung tâm thông tin Thủy sản