

M20



THÔNG TIN

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

THỦY SẢN



3

'98

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

TV KHKT
Đ. M. S. S.
Đ. N. G. A.
CN 6 15

THANH HOÁ XÂY DỰNG, NÂNG CẤP 10 CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ HẬU CẦN NGHE CÁ.

Tỉnh Thanh Hoá đang khẩn trương xây dựng, nâng cấp 10 công trình dịch vụ hậu cần nghề cá thuộc chương trình khai thác hải sản xa bờ, với tổng vốn đầu tư trên 60 tỷ đồng.

Lớn nhất là công trình Lạch Bạng - đảo Mê, gồm : 2 cảng cá lớn và các cơ sở dịch vụ như: xưởng sản xuất đá công suất 9.000 tấn/năm, kho bảo quản lạnh 1.100 tấn, cơ sở cung cấp dầu, nhớt cho tàu thuyền ..., tổng vốn đầu tư 42,4 tỷ đồng. Khi hoàn thành, có khả năng cho 150 đến 200 tàu công suất lớn từ 135 - 500 CV ra vào cảng. Ngoài ra, còn có cảng cá Lạch Hới đầu tư 4,5 tỷ đồng được xây dựng từ năm 1995 và đang khẩn trương hoàn thiện các hạng mục để đưa vào sử dụng.

NGHỀ CÁ KIÊN GIANG ĐANG KHÔI PHỤC VÀ PHÁT TRIỂN. Hai tháng đầu năm, nghề cá ở Kiên Giang đã có dấu hiệu ổn định và tiếp tục phát triển, đạt sản lượng khai thác gần 32.000 tấn, trong đó tôm và mực - hai mặt hàng chủ lực đã tăng 40 - 61% so cùng kỳ năm ngoái. Các đội tàu của Công ty quốc doanh và doanh nghiệp tư nhân ở thị xã Rạch Giá, Phú Quốc, Hà Tiên vẫn chiếm ưu thế, khai thác tại các ngư trường đảo xa thuộc hai vùng biển Đông và biển Tây. Các đội tàu khai thác cá cơm của ngư dân Phú Quốc, Kiên Hải đang vào mùa vụ đánh bắt phục vụ nguyên liệu cho chế biến nước mắm và cá cơm khô xuất khẩu.

BÌNH ĐỊNH BƯỚC ĐẦU XUẤT KHẨU CÁ BỐNG TƯỢNG. Tỉnh Bình Định đã xuất khẩu đợt đầu gần 350 kg cá bống tượng nguyên con tươi sống sang thị trường các nước Đông Nam Á.

Hiện nay, tỉnh Bình Định đã chủ động được nguồn cá giống bống tượng tại chỗ và còn cung ứng cho các tỉnh trong vùng. Hầu hết các huyện trong tỉnh phát triển phong trào

nuôi cá bống tượng theo mô hình VAC gia đình hoặc trang trại, bằng các nguồn thức ăn tự nhiên. Trung tâm Khuyến ngư tỉnh xây dựng hoàn chỉnh quy trình kỹ thuật, cung cấp con giống, tổ chức tập huấn, hội nghị đầu bờ và phối hợp với các đoàn thể triển khai việc nuôi cá bống tượng có hiệu quả.

KIÊN GIANG XUẤT LÔ HÀNG THUỶ SẢN ĐẦU NĂM SANG MỸ. Công ty Quốc doanh Đánh cá Kiên Giang vừa xuất khẩu lô hàng đầu năm 20 tấn cá cơm khô sang thị trường Mỹ, đạt giá trị gần 60.000 USD.

Cơ sở chế biến cá cơm khô xuất khẩu của Công ty vừa mới được xây dựng, mỗi ngày tiếp nhận gần 30 tấn cá cơm nguyên liệu để chế biến, mỗi tháng xuất khẩu 20 tấn cá cơm khô thành phẩm. Công ty phấn đấu đưa mức sản xuất lên 25 - 30 tấn thành phẩm vào các tháng cao điểm để đưa tổng doanh thu cả năm đạt 500.000 USD.

BẢO VỆ NGUỒN LỢI THUỶ SẢN NƯỚC NGỌT Ở CẦN THƠ. Tỉnh Cần Thơ đang tăng cường giáo dục mọi tầng lớp nhân dân bảo vệ nguồn lợi thủy sản tự nhiên, khuyến khích các hộ nông dân mở rộng mặt nước nuôi cá nước ngọt. Tỉnh phát triển các mô hình nuôi cá bống tượng trong ao mang lại hiệu quả kinh tế cao, nuôi cá lồng bè tạo ra nguồn xuất khẩu. Tỉnh Cần Thơ còn phát triển nghề nuôi cá lóc, cá rô, cá sặc rần trên ruộng lúa nhằm khôi phục nguồn lợi cá đồng.

Ngoài ra, tỉnh Cần Thơ còn có nhiều biện pháp nghiêm khắc để bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản nước ngọt, như : xử lý và tịch thu bình điện mà các đối tượng sử dụng để đánh bắt thủy sản, xử lý hành chính các trường hợp dùng chất độc khai thác cá ...

NĂM 1998 AN GIANG SẢN XUẤT 2 TRIỆU CÁ GIỐNG BASA. Năm nay, Công ty Xuất nhập khẩu thủy sản An Giang phấn đấu tăng sản lượng cá giống basa sinh sản nhân tạo lên 2 triệu con để cung cấp cho các bè nuôi, tạo nguồn nguyên liệu ổn định cho chế

biến xuất khẩu, tăng 800.000 con giống so năm 1997. Nuôi cá basa bằng bè là nghề truyền thống đặc thù của tỉnh An Giang trên 50 năm nay. Công ty đã phối hợp với Sở Khoa học - Công nghệ và Môi trường tỉnh đầu tư nghiên cứu cho cá basa sinh sản nhân tạo để chủ động cung ứng con giống cho nghề truyền thống đang phát triển mạnh và mang lại hiệu quả kinh tế lớn ở địa phương.

HUYỆN DUYÊN HẢI TRÀ VINH THẢ NUÔI TRÊN 10 TRIỆU CON TÔM SÚ. Hơn 10 ngày đầu tháng 2/1998, nông dân huyện Duyên Hải đã thả nuôi trên 10 triệu con tôm sú giống. Các hộ nuôi đều thực hiện đúng quy trình kỹ thuật. Tất cả con giống trước khi thả nuôi đều được kiểm dịch. Ao nuôi được xây dựng theo hệ thống : ao lắng - ao nuôi - ao xử lý nước thải. Mật độ thả nuôi từ 20 đến 30 con/m² mặt nước, theo hình thức công nghiệp bằng thức ăn công nghiệp và thức ăn tươi hấp chín.

Vụ tôm năm nay, huyện Duyên Hải dự kiến thả nuôi 80 - 100 triệu con tôm sú giống. Ngoài việc đầu tư hàng chục tỷ đồng để nông dân cải tạo ao hồ, mua con giống, huyện Duyên Hải còn phối hợp với Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II (Bộ Thủy sản) và Trung tâm Khuyến ngư tỉnh mở 33 lớp tập huấn kỹ thuật nuôi, cách chọn con giống ... cho 1.730 nông dân.

THÁNG ĐẦU NĂM SÓC TRĂNG KHAI THÁC 5.000 TẤN THỦY SẢN. Tháng đầu năm 1998, tỉnh Sóc Trăng đã khai thác được 5.000 tấn thủy sản, đạt 11,9% kế hoạch năm; xuất khẩu được 4,5 triệu USD, bằng 4,5% kế hoạch năm.

Tỉnh Sóc Trăng cũng đã chỉ đạo chặt chẽ vụ nuôi tôm 1998, từ khâu kiểm dịch con giống, đến hướng dẫn bà con cách thả giống và chăm sóc tôm. Năm nay, ngành thủy sản Sóc Trăng tranh thủ mọi nguồn vốn để tập trung đầu tư chiều sâu, phát triển trên cả 3 lĩnh vực : khai thác, nuôi trồng và chế biến xuất khẩu, phấn đấu cả năm khai thác 42.000 tấn thủy sản, kim ngạch xuất khẩu 100 triệu USD.

HAI ĐOÀN TÀU CHUYÊN KHAI THÁC HẢI SẢN XA BỜ CỦA BÌNH THUẬN. Năm nay, ngành Thủy sản Bình Thuận dự kiến thành lập hai đoàn tàu chuyên khai thác hải sản xa bờ. Đoàn 1 khoảng 30 - 40 chiếc công suất mỗi tàu 74 - 320 CV với nghề cá cá ngừ đại dương. Đoàn 2 khoảng 20 - 30 chiếc khai thác bằng nghề vây rút chì. Thành gia 2 đoàn là các tàu thuộc nhiều tổ hợp nghề cá của đảo Phú Quý, Phan Thiết, Hà Tân, Tuy Phong, do Xí nghiệp Khai thác thủy sản tỉnh làm nòng cốt về dịch vụ hậu cần cho các đoàn tàu này, ngoài 3 tàu công suất 300 - 350 cv hiện có của Xí nghiệp, ngành Thủy sản Bình Thuận sẽ đầu tư đóng mới thêm 10 tàu nữa công suất 530 cv có trang thiết bị phục vụ sơ chế, bảo quản sản phẩm trên biển.

NGƯ DÂN ĐẢO LÝ SƠN QUẢNG NGÃI ĐƯỢC MÙA CÁ CƠM. Tuy mới đầu năm nhưng nghề lưới cá cơm của ngư dân huyện đảo Lý Sơn đã có những mẻ cá thu hàng tỷ đồng. Theo kinh nghiệm của bà con, đây là dấu hiệu của một mùa bội thu. Hiện bình quân mỗi ngày ngư dân Lý Sơn khai thác 15 tấn cá cơm. Tính theo thời giá hiện tại, mỗi ngày con trên đảo thu được 45 triệu đồng. Đầu mùa cá cơm, huyện đảo Lý Sơn đã giải quyết việc làm cho hàng trăm lao động vốn hè nghề câu mực khơi đang bị mất thị trường. Các dịch vụ sơ chế cá cơm khô xuất khẩu góp phần giải quyết việc làm, tăng thu nhập cho nhiều lao động nữ vốn thường xuyên thiếu việc trên đảo.

BẾN TRE ĐÓNG MỚI 11 TÀU ĐÁ BẮT HẢI SẢN XA BỜ. Ngành Thủy sản Bến Tre đã ký xong hợp đồng và hoàn thành chuẩn bị các điều kiện cần thiết để đóng mới 11 tàu công suất 160 - 350 cv/chiếc để đi bắt hải sản xa bờ, với tổng số vốn 14 tỷ đồng. Dự kiến, các tàu này sẽ được đưa vào hoạt động cuối năm 1998. Tỉnh Bến Tre cũng đã đầu tư 57 tỷ đồng để đóng mới 100 tàu và sửa chữa trên 600 tàu khác bị hư hỏng trong cơn bão số 5, tổng kinh phí hơn 150 tỷ đồng.

Nguồn : TTX

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

Trong nhiều năm qua, Bình Thuận có giá trị kim ngạch xuất khẩu của ngành thủy sản **rất khiêm tốn** so với các tỉnh bạn cùng thuộc loại **tỉnh trọng điểm nghề cá** như Kiên Giang, Cà Mau, Khánh Hoà ... Điều đó đã trở thành sự thôi thúc quyết tâm mới cho cán bộ và ngư dân tỉnh nhà vươn lên trong lĩnh vực quan trọng này.

Về kết quả hoạt động năm 1997, toàn tỉnh xuất khẩu 3.520 tấn hải sản các loại; trong đó

hàng đông lạnh 2.320 tấn, hàng khô 700 tấn, cá sống 500 tấn; đạt 130,3% kế hoạch và bằng 124,6% so với năm 1996.

Tuy khối lượng hàng xuất khẩu đã vượt kế hoạch cao như vậy, nhưng giá trị kim ngạch lại chỉ đạt 20,2 triệu USD, bằng 84,2% kế hoạch và bằng 95,5% so với năm 1996.

Riêng Công ty Xuất nhập khẩu thủy sản của tỉnh (THAI MEX) - đơn vị được xem là chủ lực thì kim ngạch xuất khẩu chỉ đạt 4,6 triệu USD bằng 46% kế hoạch và bằng 59,3% so với năm 1996. Ngoài lý do Công ty đang trong quá trình củng cố sắp xếp tổ chức, cải tiến phương thức sản xuất kinh doanh; còn nhiều lý do khác như bị thua lỗ liên tiếp trong nhiều năm qua, nợ ngân hàng lớn, không có vốn để kinh doanh, một số mặt hàng chủ lực không có khách hàng và thị trường tiêu

thụ. Vì những năm qua Công ty tập trung xuất sang thị trường Nhật Bản và Hàn Quốc, nên khi thị trường bị biến động (trong cuộc khủng hoảng tài chính hiện nay) thì Công ty cũng bị ảnh hưởng nặng.

Các doanh nghiệp chế biến - kinh doanh hải sản có vốn đầu tư nước ngoài

mới bước đầu xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật và bước vào hoạt động cầm chừng,

chưa phát huy hết hiệu quả công suất, nên giá trị kim ngạch xuất khẩu không đáng kể. Chỉ có các doanh nghiệp tư nhân như Hải Thuận, Hải Nam, Nam Hải, ... hoạt động đạt hiệu quả cao do tích cực mở rộng thị trường, luôn có mặt hàng mới nên có kim ngạch xuất khẩu tăng. Các doanh nghiệp ngoài quốc doanh trong năm qua đã xuất khẩu đạt kim ngạch 14,7 triệu USD, chiếm tỷ trọng cao trong toàn bộ giá trị kim ngạch xuất khẩu thủy sản của tỉnh (72,8%).

Trong các chỉ tiêu kế hoạch năm 1998 của ngành Thủy sản Bình Thuận, chỉ tiêu kim ngạch xuất khẩu Thủy sản 30 triệu USD là khá cao so với kết quả năm 1997. Đây là một thách thức lớn đòi hỏi sự nỗ lực của cả ngành thủy sản và nhất là các doanh nghiệp chế biến - kinh doanh thủy sản xuất khẩu, kể cả khối

**30 TRIỆU USD KIM NGẠCH XUẤT KHẨU,
MỘT THÁCH THỨC LỚN ĐỐI VỚI
NGÀNH THỦY SẢN BÌNH THUẬN
TRONG NĂM 1998**

quốc doanh và tư doanh.

Vậy phải có biện pháp gì ?

Một là : Tổ chức sắp xếp lại hoạt động của khối chế biến xuất khẩu ở các đơn vị quốc doanh. Đầu tư nhân lực và nguồn vốn, nhằm vực dậy thế chủ động của doanh nghiệp Nhà nước chế biến xuất khẩu của tỉnh. Các đơn vị phải chú trọng đến công tác tiếp thị, tìm kiếm đối tác và thị trường tiêu thụ sản phẩm xuất khẩu. Trước mắt, tập trung củng cố lại THAIMEX cả về bộ máy tổ chức quản lý lẫn phương thức hoạt động kinh doanh. Trong đó, tạo chuyển biến mạnh, phát huy hiệu quả sản xuất kinh doanh của Nhà máy Chế biến thủy sản cao cấp xuất khẩu tại Phan Thiết công suất 350 tấn/ngày, mới khánh thành cuối năm 1997 đã đưa vào sử dụng. Song do khó khăn về nguồn nguyên liệu cấp đông IQF, nguồn vốn, kỹ thuật công nghệ và thị trường tiêu thụ nên hoạt động chưa hết công suất

Tiếp tục củng cố và đổi mới thiết bị, công nghệ tại cơ sở chế biến hải sản ở huyện Tuy Phong, Hàm Tân.

Riêng Công ty THAIMEX phải phấn đấu để đạt kim ngạch xuất khẩu 7 triệu USD trong năm 1998 (chiếm 23,3% toàn ngành).

Hai là: Tỉnh và ngành Thủy sản tiếp tục khuyến khích và tạo điều kiện thuận lợi để các doanh nghiệp tư nhân và doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài tiếp tục phát huy hiệu quả sản xuất kinh doanh, chế biến hàng hải sản xuất khẩu.

Theo kế hoạch, khối doanh nghiệp tư nhân và các đơn vị có vốn đầu tư nước ngoài xuất khẩu thủy sản đạt 21,8 triệu USD trong năm 1998 (chiếm 72,7% kế hoạch cả tỉnh về thủy sản).

Ba là : Tong năm 1998, ngành Thủy sản Bình Thuận sẽ tập trung vào hoàn thành xây dựng các cảng cá, nhất là cảng cá Phan Thiết; quy hoạch và thu hút đầu tư nước ngoài thực hiện các dự án (như Dự án Nhà máy cá hộp tại Phan Thiết); về khai thác, chú trọng đến các mặt hàng xuất khẩu có giá trị kinh tế cao; hình thành các đội tàu công suất lớn chuyên khai thác khơi với nghề câu cá ngừ đại dương và vây rút chì khơi; đưa công nghệ chế biến và bảo quản thủy sản hiện đại vào dây chuyền sản xuất, đồng thời hợp đồng tiêu thụ sản phẩm ngay trên biển. Ngoài việc khai thác tự nhiên, còn tập trung đến việc nuôi trồng thủy sản nhất là nuôi tôm sú thịt, sản xuất tôm sú giống, nuôi cá mú và tôm hùm lồng bè ven biển, nuôi cá nước ngọt ở hai huyện Đức Linh và Tánh Linh, trong đó chú ý đến các chủng loại có giá trị xuất khẩu cao để tăng kim ngạch xuất khẩu (như đang thí nghiệm nuôi điệp quạt)

Với những biện pháp trên đây, hy vọng ngành Thủy sản Bình Thuận từ năm 1998 về sau sẽ đạt được giá trị kim ngạch xuất khẩu hằng năm cao, tương xứng với tiềm năng nguồn lợi mà thiên nhiên đã ban cho. □

Trần Trọng Thương

KHAI THÁC VÀ BẢO VỆ NGUỒN LỢI

TÌNH HÌNH KHAI THÁC MỰC VÀ BẠCH TUỘC

Sau 15 năm sản lượng khai thác mực và bạch tuộc đã tăng lên 2 lần từ 1,5 triệu tấn năm 1981 lên 3 triệu tấn năm 1995. Tuy vậy, trong 4 năm từ 1992 - 1995 sản lượng tăng rất chậm (triệu tấn) : 1992 - 2,8; 1993 - 2,8; 1994 - 2,9; 1995 - 3 triệu tấn. Điều này trái với các dự đoán cho rằng nguồn lợi mực đại dương là rất lớn hiện chưa được nghiên cứu và khai thác.

Mực ống (Loliginidae) là đối tượng khai thác quan trọng nhất hiện nay chiếm khoảng 77% trong tổng sản lượng của nhóm nhuyễn thể chân đầu. Mực ống được khai thác khắp các đại dương, nhưng tập trung ở hai khu vực quan trọng nhất là Tây - Bắc Thái Bình Dương và Tây - Nam Đại Tây Dương. Sản lượng mực ống của 2 khu vực chiếm 50% sản lượng cả nhóm nhuyễn thể chân đầu. Sau khi phát hiện ra "mỏ mực ống" của Tây Nam Đại Tây Dương, việc khai thác mực ở đây đã phát triển nhanh chóng, thu hút hạm tàu mực của nhiều quốc gia như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Ba Lan, Liên Xô cũ ... Sản lượng tăng lên từ 1% năm 1980 tới 14% năm 1984 và năm 1995 chiếm tới 20% sản lượng cả nhóm nhuyễn thể chân đầu. Gần đây do

Achentina thi hành các biện pháp bảo vệ nguồn lợi nên sản lượng đã chững lại.

Bạch tuộc (Octopodidae) có sản lượng lớn thứ hai với mức khoảng 300 nghìn tấn/năm. Khu vực khai thác bạch tuộc chủ yếu là vùng biển của Maroc thuộc Đại Tây Dương và vùng Tây - Bắc Thái Bình Dương. Gần đây nguồn lợi bạch tuộc của biển Maroc bị suy giảm nên buộc họ phải thi hành các biện pháp bảo vệ như đình chỉ hẳn việc khai thác trong một thời kỳ của năm.

Mực mai (Sepiidae) có sản lượng khoảng 250 nghìn tấn/năm, khu vực khai thác chính là Trung - Tây và Tây - Bắc Thái Bình Dương, Đông Ấn Độ Dương. Sản lượng mực mai những năm gần đây đậm chân tại chỗ.

Từ trước tới nay, Nhật Bản vẫn là nước khai thác mực lớn nhất thế giới với sản lượng luôn luôn biến động trong khoảng 500 - 800 nghìn tấn/năm.

Hàn Quốc hiện giữ vị trí thứ 2 với sản lượng 380 nghìn tấn (1995).

Đài Loan và Achentina có sản lượng trên 200 nghìn tấn/năm.

Pêru có sản lượng từ số 0 (1980) tăng

lên 200 nghìn tấn (1995) và đứng vào hàng các cường quốc khai thác mực.

Ba Lan đã từng đứng thứ 3 thế giới với sản lượng 80 nghìn tấn (1985) và từng tự hào có hạm tàu mực đại dương hùng mạnh thì nay đã hoàn toàn sụp đổ và bị loại khỏi danh sách các nước khai thác mực.

Ở khu vực Đông - Nam Á, Thái Lan dẫn đầu về khai thác mực với sản lượng 150 nghìn tấn năm 1995.

Trung Quốc đang có kế hoạch lớn phát triển hạm tàu khai thác mực và đã có mặt ở các khu vực quan trọng nhất. Tuy vậy, sản lượng hiện nay mới ở mức trên 100 nghìn tấn/năm. Nhiều nhận định cho rằng Trung Quốc sẽ không chỉ trở thành cường quốc khai thác mực mà còn là thị trường lớn tiêu thụ mực trong tương lai gần.

Ngoại thương các sản phẩm mực và bạch tuộc tăng trưởng nhanh và khá sôi động.

Xuất khẩu mực, bạch tuộc tăng từ 350 nghìn tấn năm 1982 lên 540 nghìn tấn năm 1990 và 1 triệu tấn năm 1995. Các nước xuất khẩu lớn nhất là : Achentina, Đài Loan, Maroc, Thái Lan, Tây Ban Nha.

Nhập khẩu mực và bạch tuộc tăng nhanh, đạt 900 nghìn tấn năm 1995.

Thị trường Nhật Bản tiêu thụ tới 1,35

triệu tấn mực, bạch tuộc năm 1995 chiếm 45% sản lượng toàn thế giới. Bì quân mỗi người Nhật tiêu thụ 6,5 kg/năm các sản phẩm mực, bạch tuộc. Tuy vậy năm 1996 và 1997 mức nhập khẩu của Nhật giảm sút hẳn. 3 quý đầu của năm 1997 Nhật chỉ nhập khẩu 132 nghìn tấn so với 160 nghìn tấn cùng kỳ 1996.

Nhật Bản là thị trường xuất khẩu mực quan trọng nhất của Việt Nam. 3 quý đầu năm 1997 Việt Nam xuất sang Nhật 4,7 nghìn tấn so với 6,3 nghìn tấn cùng kỳ 1996 và 7 nghìn tấn cùng kỳ 1995. Rõ ràng sự giảm sút nhập khẩu mực của Nhật đang gây khó khăn lớn cho các nước xuất khẩu trong đó có nước ta.

Tây Ban Nha và Italia là các thị trường lớn nhập khẩu mực, bạch tuộc sang Việt Nam. Nhật Bản với mức 145 và 125 nghìn tấn năm 1995. Gần đây mức nhập khẩu của các thị trường này vẫn ổn định.

Mặc dù giá mực ống có giảm do nguồn dự trữ của Achentina, Pêru khá lớn, nhưng trong năm 1998 giá mực ống sẽ được hồi phục do sản lượng khai thác ở Tây Nam Đại Tây Dương sẽ giảm sút.

Giá bạch tuộc sẽ tăng lên do nguồn cung cấp từ Maroc giảm. Maroc đang thực hành các biện pháp gắt gao để bảo vệ nguồn lợi bạch tuộc đang cạn kiệt. □

G.H. No 4/1997.T.T

CẦN TĂNG CƯỜNG NGHIÊN CỨU VỀ NGUỒN CÁ GIỐNG TỰ NHIÊN ĐỂ PHỤC VỤ NGHỀ NUÔI CÁ Ở VÙNG RẠN SAN HỒ

Hiện nay, nhu cầu đối với các loài cá vùng rạn san hô để làm thực phẩm như cá mú, cá hồi san hô (*Plectropomus spp.*), cá thơm (*Cromileptes altivelis*), cá mó đầu khum (*Chelinus undulatus*) ... rất lớn. Nhưng tình trạng thiếu con giống đã trở thành một trở ngại lớn đối với nghề nuôi cá vùng rạn đang được mở rộng ở khu vực Đông Nam Á. Quan điểm hiện nay về việc các trại giống sẽ có khả năng thỏa mãn nhu cầu cá giống cho nghề nuôi cá thực phẩm ở vùng rạn là lạc quan quá mức. Trong các đợt nuôi thử nghiệm các loài cá từ trứng, người ta thấy chỉ có hai loài cá mú là *Epinephelus malabaricus* và *Epinephelus coicoides* là có triển vọng nuôi thương phẩm lâu bền. Nhưng ngay cả đối với hai loài này, tỉ lệ sống của ấu trùng cũng ít và không ổn định, cần phải có một số lượng cá bố mẹ rất lớn mới đủ cung cấp lượng cá con sống sót được cho các chủ trại nuôi ở địa phương. Theo như kết quả nghiên cứu ở Queensland (Ôxtrâyliá) thì việc sản xuất cá giống nhân tạo thực tế mới chỉ đạt 20% nhu cầu đối với cá mú, 15% đối với cá thơm và chỉ mới 7,5% đối với cá mó đầu khum. Chính vì vậy, chúng ta phải nghĩ tới việc khai thác được nguồn cá giống tự nhiên một cách lâu bền. Nghĩa là phải nghiên cứu xem cách khai thác như thế nào, bao giờ và ở đâu, có thể khai thác loài cá giống nào để cung cấp lâu bền cho nghề nuôi cá thương phẩm trong vùng rạn san hô tại khu vực.

Trước hết, chúng ta cần tham khảo kinh nghiệm của các ngư dân và các thương gia trong vùng về nguồn cá giống tự nhiên, về các biện pháp khai thác. Việc thu thập các thông tin sẽ cho phép ta đánh giá một cách tổng quát, lập kế hoạch về việc sử dụng nguồn lợi có hiệu quả và lâu bền.

Để thu hút cá giống ở vùng rạn, đa số các ngư dân đã tạo nhiều kiểu trú ẩn nhân tạo cho cá như chà rạo *gangos* của Philippin, *Temarang* của Peninsula Malaixia. Một số cụm trú ẩn không chỉ đơn thuần là để tập trung cá mà còn làm tăng tỉ lệ sống của cá con. Có thể phổ biến phương pháp này tới các vùng chưa biết sử dụng chà rạo. Việc

khai thác cá giống này chỉ cần rất ít vốn đầu tư (mỗi gia đình chỉ cần 27 USD trong một đợt) vì vậy chúng thích hợp với các cộng đồng ngư dân nghèo ven biển.

Hiện nay, ở một số nơi như Hồng Kông và các vùng nước lân cận thuộc Trung Quốc đã có tình trạng nguồn cá giống tự nhiên (ví dụ loại *Epinephelus akaara*) ngày càng khan hiếm, nhưng vẫn chưa được nghiên cứu nhiều để tìm ra nguyên nhân. Ví dụ, liệu cá giống có bị đánh bắt quá mức không, cá bố mẹ có bị đánh bắt quá mức không? Các cụm trú ẩn có bị hỏng hoặc bị ô nhiễm không? Hay là tổng hợp của các nguyên nhân? Đã có ý kiến đề xuất rằng nên đánh bắt loại ấu trùng cá nổi giai đoạn muộn thay vì loại cá bột sau khi đã định cư thì có thể sẽ thu được nhiều cá giống để nuôi hơn mà lại ít ảnh hưởng tới nguồn cá trưởng thành sau này. Tiến sĩ Vicent Dufour, tại một Hội thảo gần đây về "Nuôi các loài cá ở vùng rạn san hô và nghề cá vùng rạn bền vững" tổ chức ở Sabah đã cho rằng có thể làm theo cách trên nhưng cần phải thử nghiệm nhiều hơn.

Để khuyến khích việc xây dựng các khu trú ẩn nhân tạo cho cá giống, các nhà quản lý cần hiểu biết một số vấn đề về biến động kinh tế xã hội ở các cộng đồng nghề cá. Ví dụ, các ngư dân cần được đảm bảo quyền bảo vệ các chà rạo nhân tạo do họ xây dựng khỏi bị đánh trộm hoặc bị phá hủy bởi các hoạt động đánh cá khác. Nếu thiếu quyền lợi này, ngư dân sẽ không cố gắng lập các chà rạo mới hoặc bảo vệ các chà rạo cũ. Chính việc bảo vệ này sẽ dẫn đến bảo vệ biển, hạn chế các hoạt động phá hoại như đánh cá bằng thuốc nổ và chất độc.

Tóm lại, nếu muốn phát triển tối đa nghề nuôi cá vùng rạn một cách lâu bền để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng trên thế giới thì cùng với việc phát triển sản xuất cá giống nhân tạo, chúng ta cần đầu tư nhiều hơn nữa để nghiên cứu về sinh học cá vùng rạn và nghề cá ở đó với sự tham gia của các chính phủ, các cơ quan và tổ chức phi chính phủ. ■

Aquaculture Asia Vol 2. No1. T.N

NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

VÀI NHẬN ĐỊNH VỀ TÌNH HÌNH TÔM SÚ NUÔI BỊ CHẾT Ở TRÀ VINH

Trong đợt kiểm tra tình hình tôm sú nuôi bị chết ở một số vùng của huyện Duyên Hải, Trà Cú vừa qua, chúng tôi chứng kiến một không khí thật sinh động của phong trào nuôi tôm sú của nhân dân vùng ven biển. Sau thắng lợi của vụ nuôi tôm sú 1997 có hơn 5.200 hộ nuôi gần 50 triệu con tôm sú giống, đã thu hoạch được 748 tấn tôm thương phẩm, trong số này có trên 80 phần trăm số hộ nuôi có lãi, đặc biệt có những hộ lãi trên 100 triệu đồng. Đây là kết quả của một quá trình nghiên cứu, áp dụng qui trình nuôi tôm cải tiến, ít thay nước và quản lý dịch bệnh mà ngành Thủy sản Trà Vinh đã áp dụng và hoàn thiện dần.

Thực hiện kế hoạch vụ nuôi tôm sú năm 1998; ngành Thủy sản Trà Vinh đã chuẩn bị mọi điều kiện: từ tổng kết rút kinh nghiệm các mô hình mới, tập huấn, hội thảo kỹ thuật, chuẩn bị vốn, theo dõi quan trắc môi trường... Sau khi cho nhập giống vào tỉnh đến nay đã có trên 100 triệu tôm sú giống (cỡ P.15) được nhập vào tỉnh, sau khi ương dưỡng đã thả nuôi gần 70 triệu con, gấp 2,5 lần cùng kỳ năm 1997. Tham gia sản xuất và dịch vụ tôm sú giống có gần 100 cơ sở. Diện tích mặt nước thả nuôi đến nay, trên 2.000 ha. Từ những con số trên, chúng tôi thật sự bị cuốn hút theo không khí hoạt động của nhân dân. Thật đúng với câu: "Nhà nhà nuôi tôm, người người nuôi tôm".

Nhưng điều đáng nói ở đây là do thiếu hiểu biết và chạy theo lợi nhuận trước mắt, có một số nông dân không chuẩn bị đủ điều kiện cho ao nuôi, không tuân thủ qui trình kỹ thuật mà ngành chuyên môn hướng dẫn, thậm chí thả nuôi tôm ở những nơi không đủ điều kiện cho phép về môi trường, nên bước vào đầu vụ đã có tình trạng một số tôm mới thả của một số hộ bị chết.

Sau hơn 15 ngày khảo sát nghiên cứu, chúng tôi đã thống kê được gần 80 hộ có trên 800.000 con tôm giống bị chết, trong đó

có trên 10 hộ bị tôm thả nuôi chết hoàn toàn còn lại chết từ 30 - 50% số tôm thả nuôi. Nguyên nhân của tình trạng trên là:

- Thời tiết đầu vụ năm nay do hiện tượng El - Nino kéo dài, nắng nóng, mực nước ở các con sông thấp nên các hộ nuôi không có ao trữ nước lắng lọc, không giữ được mực nước tối thiểu trong ao (0,5m); nên vào buổi trưa nắng nóng, nhiệt độ cao làm tôm bị sốc nhiệt chết từ 2 - 4h chiều, số còn lại cũng bị suy yếu.

- Do không có ao trữ nước lắng lọc, khấy nước trực tiếp từ sông vào, các yếu tố môi trường không phù hợp với tôm nuôi trong ao nhất là nồng độ muối, pH ... làm tôm bị sốc gây chết hoặc suy yếu

- Mực nước trong ao nuôi quá cạn, kh ánh nắng mặt trời chiếu tới đáy ao, lượng thức ăn thừa trong ao sẽ làm cho Lab - Lat (rong đáy) phát triển mạnh. Tôm bị đóng rong, không lột vỏ được sẽ chết dần.

- Tôm giống được phép thả nuôi có kích cỡ nhỏ (1,4 - 1,6cm) một số hộ nuôi chưa đủ trình độ kỹ thuật chăm sóc, nên khi cải tạo ao không đủ tiêu chuẩn, thả tôm ương dưỡng quá dày, cho ăn thức ăn không phù hợp làm tôm không ăn được, suy yếu dần.

- Khi tôm bị suy yếu từ các điều kiện trên mầm bệnh có sẵn trong môi trường sẽ tấn công vào cơ thể tôm làm tôm bị bệnh. Qua kiểm tra chúng tôi phát hiện có vi khuẩn gây bệnh đốm trắng, đốm đỏ, và có nguyên sinh động vật bám ở những ao nuôi có tôm bị chết.

Từ những nguyên nhân trên, chúng tôi đề xuất biện pháp khắc phục trong thời gian tới như sau:

- * Trong thời gian tới nắng hạn có thể còn kéo dài, mực nước sông sẽ thấp hơn các năm nhất là vào các cơn nước kém. Vì thế các hộ nuôi tôm nhất thiết phải xây dựng ao trữ nước và lắng lọc nếu có điều kiện, nên trang bị

máy bơm dự phòng để cấp nước đủ cho ao nuôi, không để nước ao tôm quá cạn (không dưới 0,5m). Giảm diện tích thả nuôi, tăng diện tích ao trữ nước, không nên lấy nước trực tiếp từ ngoài sông.

* Chăm sóc tôm nuôi theo đúng qui trình kỹ thuật, trang bị các dụng cụ để đo độ mặn, pH để kiểm tra môi trường. Cho tôm ăn thức ăn có đủ hàm lượng dinh dưỡng, đúng kích cỡ tôm nuôi và chỉ cho ăn từ đủ đến thiếu, thừa thức ăn sẽ làm ô nhiễm môi trường ao nuôi.

* Các cơ quan chuyên môn và chính quyền địa phương nên khuyến cáo nhân dân các vùng nuôi không đủ điều kiện nhất là không giữ được nước nên hạn chế và không nuôi tôm vào vụ này, mà nên chậm lại hoặc

chuyển sang nuôi các đối tượng khác.

* Khi phát hiện tôm nuôi có hiện tượng bị chết nên báo với chính quyền địa phương và cơ quan kỹ thuật ngay và đóng cống lại không được xả nước ra môi trường làm lây lan dịch bệnh.

Trên đây là một số nhận định bước đầu về tình hình tôm chết đầu vụ năm nay ở Trà Vinh và một số biện pháp khắc phục. Mong rằng các ngành chức năng tiếp tục theo dõi và chỉ đạo kịp thời và bà con nông dân hãy an tâm thực hiện tốt những qui định kỹ thuật và khuyến cáo của các cơ quan chuyên môn, chắc chắn sẽ mang lại một mùa bội thu. □

Ks. Trần Hoàng Phúc

★ LUÂN PHIÊN THAY ĐỔI ĐỐI TƯỢNG NUÔI

② ác đối tượng nuôi thủy sản trong ao đĩa nước lợ có nhu cầu về các điều kiện môi trường như độ mặn, nhiệt độ, ngưỡng oxy, chất đáy ... gần giống nhau. Hơn thế nữa biện pháp kỹ thuật nuôi cũng không khác nhau lắm. Do đó trong một ao đĩa khi nuôi được đối tượng này cũng có thể nuôi được một vài đối tượng khác. Ví dụ ao đĩa nuôi tôm sú cũng có thể nuôi được cua, cá mú, cá măng, nhuyễn thể ... mà giá trị của các đối tượng này không cách biệt nhau lắm. Vì vậy không nên máy móc theo đuổi nuôi độc canh một đối tượng mà phải linh động luân phiên thay đổi đối tượng nuôi. Điều này sẽ rất có ích.

Qua thực tế cho thấy nếu cứ kéo dài thời gian nuôi độc canh một đối tượng thì năng suất thu hoạch càng về sau càng giảm. Thậm chí có khi thất thu do dịch bệnh. Vậy nên thay đổi đối tượng nuôi vào thời điểm nào? Kinh nghiệm cho thấy khi thu hoạch có kết quả đối tượng này thì cũng là lúc thay đổi đối tượng khác trong vụ nuôi tiếp theo. Không nên để xảy ra thất thu đối tượng này mới thả nuôi đối tượng khác.

Đối với bất cứ một đối tượng nuôi nào cũng đòi hỏi ở môi trường những nhu cầu riêng cho mình và luôn chịu tác động của các điều kiện ngoại cảnh và các tác nhân gây hại. Nếu duy trì lâu một đối tượng nuôi nào đó trên một diện tích nhất định thì các yếu tố đáp ứng nhu cầu ngày càng giảm sút và các tác nhân có hại ngày càng tăng. Điều đó tất yếu sẽ không tránh khỏi những

trận dịch lớn gây thất thu hàng loạt.

Điều kiện môi trường nuôi sẽ là cũ nếu ta tiếp tục nuôi đối tượng vừa thu hoạch, sẽ là mới nếu ta thả nuôi đối tượng khác. Điều kiện môi trường mới sẽ có nhiều thuận lợi cho cá thể mới sinh trưởng và phát triển tốt. Môi trường "cũ" và "mới" ở đây, một phần là do con người tác động như cải tạo ao đĩa nuôi, biện pháp phòng trừ dịch bệnh, chăm sóc có kỹ thuật, nhưng một phần quan trọng hơn là do đối tượng nuôi chi phối. Luân phiên thay đổi đối tượng nuôi sẽ góp phần không nhỏ để giữ sự cân bằng sinh học cho thủy vực, kéo dài thời gian khai thác, sử dụng chúng và hạn chế sự thoái hoá cục bộ.

Thực tế đối với các ao đĩa chuyên nuôi tôm cho thấy sau một thời gian dài thâm canh thì các loại dịch bệnh liên tiếp xảy ra gây thất thu không nhỏ. Đúng trước thực trạng đó, một số hộ nuôi, một số nơi đã mạnh dạn chuyển sang nuôi đối tượng khác như cua, cá mú thì thu hoạch có kết quả. Sau đó vài vụ lại chuyển sang nuôi tôm thì kết quả rất khả quan.

Lý luận và thực tiễn cho thấy luân phiên thay đổi đối tượng nuôi đã đem lại hiệu quả kinh tế. Song muốn làm được việc này trên quy mô diện rộng thì điều quan trọng nhất hiện nay là vấn đề chủ động giải quyết được con giống cho các đối tượng nuôi. □

Trần Văn Trọng

NUÔI TÔM CÀNG XANH (*Macrobrachium Rosenbergii*) TRÊN RUỘNG CÂY LÚA

Trong những năm gần đây, hình thức nuôi tôm càng xanh trên ruộng lúa được phát triển mạnh ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long. Đã có không ít các gia đình nông dân thoát khỏi đói nghèo, có cơ hội làm giàu từ cách làm ăn này.

Sau đây là một số kinh nghiệm từ những mô hình nuôi tôm trên ruộng lúa.

Ruộng cấy lúa kết hợp nuôi tôm phải có các điều kiện : nước ngọt, độ pH = 7 - 7,5, không bị ảnh hưởng của chua mặn và bị ô nhiễm từ các chất thải. Ruộng gần kênh mương nước ngọt để chủ động cấp nước cho tôm sinh trưởng và thay nước khi cần thiết. Giống lúa cấy trên ruộng nuôi tôm có khả năng kháng rầy và kháng được các loại sâu bệnh khác để tránh không phải dùng thuốc trừ sâu trong quá trình nuôi tôm, đồng thời có khả năng chịu ngập nước thường xuyên ở mức 15 - 20 cm để đủ nước cho tôm lên sinh sống trên ruộng.

Diện tích ruộng cấy lúa thích hợp để nuôi tôm là từ 1 - 2 ha/thửa ruộng và phải bảo đảm có điều kiện : bờ bao vững chắc, mặt ruộng từ 1,5 - 2m, đỉnh bờ có khả năng chống được tràn của các đợt mưa hằng năm trong vùng, mái bờ không có các hang, hốc và không bị rò rỉ nước.

Trong ruộng có mương bao, mương nhánh và có các vật bám để tôm sinh sống, có cống để xử lý nước.

Mương bao rộng từ 1,5 - 2m sâu hơn mặt ruộng từ 0,6 - 0,8m và cách chân bờ bao 0,5m. Mương nhánh rộng từ 1 - 1,5m, sâu hơn mặt ruộng 0,5m, bố trí hình xương cá chạy dọc giữa ruộng và thông với mương bao.

Tổng diện tích mương chiếm không quá 20% diện tích ruộng. Toàn bộ đất đào mương

đắp lên bờ bao và lên liếp để trồng màu và cây ăn trái gần ngày.

Trong mương bao xếp chà để tạo v bám cho tôm trú ẩn... Chà làm bằng c cành cây khô không có chất đắng và khô mau mục nát (có thể dùng cây bầu, cành ổi, cành tre ...). Các bó chà xếp vào nh thành hình nón để khoảng trống ở giữa. Tổ diện tích các bó chà chiếm không quá 15 diện tích mương.

Cống cấp nước và cống thoát nước đ đối diện nhau. Cống cấp nước có thể bắ đập tràn. Cống thoát nước đặt ở cuối ruộ nơi thấp nhất và thấp hơn đáy mương b khoảng 0,3m để tháo kiệt được nước. N diện tích ruộng nuôi tôm là 1 - 3 ha thì kh độ cống thoát từ 0,3 đến 0,5m là phù hợp.

Trước khi thả tôm giống vào nuôi, ru phải được cải tạo chất đất và diệt tạp để t môi trường thích hợp cho tôm sinh sồ Trước hết phải làm cạn nước trong mươ Nếu mương đã nuôi tôm phải bốc vét bùn t đổ xa bờ, dọn sạch cỏ, rác rêu trong mươ trên ruộng. Sau đó dùng vôi sống (dạng c với lượng từ 7 - 10kg/100m² mương, đập n rải đều lòng mương. Dùng chất Saponin tro hạt chè và chất Retenon trong cây rước cá diệt cá dữ. Cách dùng như sau : cứ 100 nước dùng từ 1 đến 1,5 kg thân, rễ cây ru cá (tươi) đập dập nát ngâm trong nước, ho 2 kg hạt chè đập nát hoà tan trong 100 nước té đều.

Việc rải vôi và diệt tạp tiến hành v ngày nắng. Sau khi cải tạo 2 ngày, dù phân gà hoặc phân gia súc ủ hoại kết hợp phân hoá học bón lót gây màu tạo thức cho tôm. Có thể dùng từ 15 đến 30 kg ph gà, gia súc cho 100m² ruộng, làm tơi phân rải đều trong mương và trên mặt ruộng, l hợp với 0,3 đến 0,5 kg NPK hoà tan tr

nước té đều ruộng. Bón lót trước khi thả tôm giống từ 3 đến 5 ngày.

Sau khi cấy lúa được 10 - 15 ngày thì thả tôm giống, chọn tôm giống khỏe, bơi lội nhanh nhẹn. Tôm sinh sản nhân tạo dùng cỡ 2 - 3g/con, mật độ thả từ 8 - 10 con/m² ruộng. Nếu thả giống bằng tôm bắt tự nhiên cần chú ý : chọn cỡ lớn, đồng cỡ, tôm khai thác bằng các dụng cụ như chà, lờ lộp, đăng, v.v... không mua gom tôm ở chợ để tránh tôm bị khai thác bằng đáy mùng, cào điện. Thả giống tập trung trong thời gian ngắn. Nếu nuôi tôm vào vụ lúa mùa thì tập trung thả giống ngay từ đầu tháng 6 âm lịch. Mật độ thả từ 3 - 5 con/m², loại tôm từ 150 - 200 con/kg.

Thức ăn cho tôm từ 2 nguồn : thức ăn tự nhiên có trong ruộng do bón phân cho lúa và thức ăn nhân tạo cho ăn bổ sung.

Thức ăn bổ sung thường là tấm gạo, cám mịn, bột bắp, khoai mì và thức ăn chứa đạm như cá tạp, cá vụn, cua ốc. Cho ăn ngày 2 lần vào buổi chiều và buổi tối. 2 tháng đầu sau khi thả giống, dùng tấm gạo nấu chín trộn với cám, từ tháng thứ 3 đến khi thu hoạch dùng cá vụn hoặc cua, ốc nấu chín (cua ốc đập nát) trộn lẫn với bột bắp nấu riêng. Thức ăn được rải đều trong ruộng và tập trung nhiều ở các đồng chà. Khối lượng

thức ăn bổ sung bằng từ 5 - 7% khối lượng tôm nuôi.

Trong quá trình nuôi cần chú ý :

- Bón phân, làm cỏ cho lúa đúng kỳ; thêm nước mới thường xuyên để bảo đảm mức nước ổn định trong quá trình nuôi; khi kiểm tra nước thấy có mầu xanh xám hoặc đen phải thay nước mới cho tới khi mầu nước bình thường.

- Khi phun thuốc sâu cho lúa phải dùng đúng thuốc, pha đúng liều lượng, giảm nước trên mặt ruộng dẫn tôm xuống ruộng; sau 2 - 3 ngày khi thuốc đã hết tác dụng, dẫn nước mới vào ngập mặt ruộng để tôm lên ruộng ăn các sâu bọ.

Sau khi thu hoạch lúa khoảng từ 10 - 15 ngày thì tiến hành thu hoạch tôm. Cách làm như sau : Giảm nước dẫn tôm xuống ruộng, thu xong lúa thì dẫn nước vào ngập ruộng khoảng 30 - 50 cm để cho tôm lên ăn sâu bọ, thóc mầm và các sinh vật. Sau 10 ngày thì thu tôm ở các đồng chà trước, sau đó giảm nước trong ruộng (có lưới mau đón phía sau cống) dùng lưới quây cho đến khi cạn nước bắt hết tôm.□

Ngô Xuân Chế

➤ NUÔI ỐC HƯƠNG

Ốc hương là loài ốc ở cạn, hô hấp bằng phổi, không thích ở nơi ngập nước, những chỗ sáng, chúng cũng không ưa ở nơi khô hạn.

Ốc hương ăn tất cả các loại cây hoang dại, rau quả, chúng thường hoạt động về ban đêm, cứ 3 - 4 đêm lại nghỉ một đêm. Chúng ăn rất khỏe nên lớn nhanh, một năm có thể đạt tới kích cỡ 30 - 35 (đường kính vỏ) x 60 - 70 mm (chiều cao vỏ) và đã sinh đẻ được. Theo đặc tính sinh học của ốc, người ta có hai cách nuôi : trong thùng và trong vườn.

Khi nuôi ốc cần chia vườn thành nhiều

luống, trồng các loại cây làm thức ăn cho ốc, luân canh theo mùa vụ, như chuối, dong riềng, cúc tần, bí đỏ ... và chia các lối đi trong vườn để dễ chăm sóc. Nếu nuôi ốc bằng thức ăn tổng hợp thì cứ 1 - 1,5 kg thức ăn sẽ cho 1 kg ốc thịt (không tính vỏ). Nuôi bằng cây xanh thì 5 kg được 1 kg, nhưng chất lượng cao hơn, giá bán đắt hơn, xuất khẩu dễ hơn.

Chị Quân ở ấp Sóc Bưng, xã Thạnh Phú, huyện Mỹ Xuyên (Sóc Trăng) đang nuôi ốc hương để xuất khẩu đạt kết quả tốt.□

Theo "Kinh doanh và Tiếp thị" số 88/1998

TÌM HIỂU VỀ CÁC LOẠI THUỐC THUỶ SẢN MỚI CHUYÊN DÙNG CHO PHÒNG CHỮA BỆNH CÁ, TÔM, THUỶ ĐẶC SẢN Ở TRUNG QUỐC

PHẦN I - GIỚI THIỆU CHUNG

Hiện nay, ở Trung Quốc đã sử dụng khá rộng rãi các loại thuốc chuyên dùng cho việc phòng chữa cá, tôm và thủy đặc sản, gọi chung là thuốc thủy sản hoặc ngư dược. Các nơi như Bắc Kinh, Thượng Hải, Chiết Giang, Quảng Châu, v.v... đều có những đơn vị chuyên nghiên cứu, sản xuất và dịch vụ về các loại thuốc này, thuốc của mỗi nơi sản xuất thường xuất phát từ yêu cầu phòng chữa bệnh cho các đối tượng nuôi, các bệnh thường gặp và điều kiện môi trường nuôi của từng vùng là chủ yếu, tuy vậy cũng có một số thuốc có khả năng sử dụng trong phạm vi rộng rãi hơn.

Qua tìm hiểu, chúng tôi thấy các loại thuốc thủy sản mang nhãn hiệu "XIAN DE: (Tiên Đắc) sản xuất tại Quảng Châu, tỉnh Quảng Đông có lẽ phù hợp với điều kiện sử dụng tại Việt Nam hơn, xin thông tin tóm tắt như sau :

1. Thuốc thủy sản mang nhãn hiệu XIAN DE (Xiande) do Xưởng Thực nghiệm thuốc thủy sản của Viện Nghiên cứu thủy sản Châu Giang thuộc Viện Nghiên cứu Khoa học kỹ thuật thủy sản Trung Quốc (VNCKHKT TSTQ) sản xuất. Xưởng thuốc được ra đời sớm nhất trong các xưởng thuốc cùng loại thuộc VNCKHKT TSTQ, chất lượng thuốc được xếp loại ở mức tiên tiến so với các đơn vị sản xuất cùng loại. Nhãn hiệu Xiande đã được phê chuẩn đăng ký cấp nhãn hiệu quốc gia.

Hậu thuẫn khoa học kỹ thuật của xưởng là Viện Nghiên cứu thủy sản Châu Giang, trong đó vai trò chủ chốt là Phòng Nghiên cứu bệnh cá của Viện. Sản phẩm của Xưởng được nghiệm thu và cấp giấy phép sản xuất theo chế độ quản lý hiện hành của Chính phủ Trung Quốc.

2. Thuốc Xian de hiện lưu hành có nhóm, 25 loại :

a) Nhóm thuốc kháng sinh nội phụ có 1 loại. Đưa thuốc vào cơ thể cá, tôm bằng cách trộn thuốc với thức ăn, trước khi cho ăn, thuốc có chất keo dính đặc biệt giữ cho nó không tan ra nước trước khi cá, tôm ăn hết thức ăn. Có các loại thuốc chuyên dùng : cho cá biển (cá song, cá tráp, cá vược, cá hồng, ...); cho cá nước ngọt (trắm cỏ, chình, vược nước ngọt, cá chim nước ngọt, mè, trôi, v.v...); cho tôm (tôm he, tôm sú, tôm càng xanh ...); cho ba ba. Có loại thuốc đặc hiệu đối với một bệnh hoặc một loài.; có loại thuốc có thể phòng trị được nhiều bệnh, nhiều loài. Mọi loại thuốc đều dùng được cho cả phòng bệnh và chữa bệnh (có hướng dẫn cụ thể).

b) Nhóm thuốc cải thiện chất lượng nước. Có thể gọi là thuốc cải tạo chất nước hoặc thuốc xử lý môi trường nước ao nuôi. Gồm có 6 loại thuốc khử trùng (thuốc tiêu độc) và một loại thuốc tăng ôxy trong ao; thuốc khử trùng thường sử dụng đồng thời với thuốc nội phụ để tăng hiệu lực sử dụng của cả hai loại thuốc.

c) Nhóm thuốc miễn dịch : Gồm 2 loại vacxin dùng để tiêm phòng cho cá. Một loại chuyên dùng phòng các bệnh dịch của cá trắm cỏ. Một loại chuyên dùng phòng cá bệnh bại huyết do vi khuẩn gây ra đối với cá mè hoa, mè trắng, diếc, trôi, vền ... Cá được tiêm thuốc phòng dịch đạt tỷ lệ sống từ 85% trở lên trong quá trình nuôi từ cá giống thành cá thịt.

3. Do được tín nhiệm về chất lượng thuốc và chất lượng phục vụ nên trên thị trường tiêu thụ các loại thuốc thủy sản ở Quảng Đông và các tỉnh miền Nam Trung Quốc, thuốc thủy sản mang nhãn hiệu Xiande luôn chiếm ưu thế. Xưởng thuốc Xiande có 250 đại lý tiêu thụ tại Quảng Đông và có mạng lưới tiêu thụ

ở tất cả các xã, các thị trấn trong vùng châu thổ sông Châu Giang. Hiện thuốc Xiande đã rất quen thuộc và là niềm tin rất lớn đối với các hộ nuôi cá, tôm và thủy đặc sản trong vùng.

4. Ta có nên nhập các loại thuốc trên không?

- Đối với Trung Quốc, các loại thuốc trên đã được sử dụng rất rộng rãi trong nghề nuôi thủy sản. Riêng tại tỉnh Quảng Đông, thuốc Xiande đã đóng góp vai trò rất lớn cho kết quả nuôi mỗi năm hàng chục vạn tấn tôm, cá biển và từ 1,5 - 1,7 triệu tấn cá, tôm, thủy đặc sản nước ngọt.

- Đối với nước ta, đây là những loại thuốc mới, dân chưa dùng quen, nhưng đây cũng là những loại thuốc ta đang rất cần vì trong nước chưa sản xuất được. Vậy bước đầu nên tổ chức nhập để dùng thử tại một số mô hình nuôi, qua 1 vụ, 1 năm tổng kết rút kinh nghiệm quyết định cho bước tiếp theo. Nghề nuôi càng phát triển theo hướng bán thâm canh và thâm canh thì nhu cầu sử dụng thuốc thủy sản ngày càng lớn. **(còn tiếp).** □

Thái Bá Hồ

★ NUÔI CÁ MÚ Ở KHÁNH HOÀ

Khánh Hoà là một tỉnh có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển nghề nuôi các loài hải đặc sản. Một vài năm trở lại đây, phong trào nuôi cá mú phát triển mạnh và bước đầu đã đem lại hiệu quả kinh tế đáng kể.

So với các loài hải đặc sản khác như tôm, cua thì giá trị của cá mú không hề thua kém. Hiện nay giá 1 kg từ 70 - 80 ngàn đồng. Chỉ cần một vài con là đã được 1 kg. Thậm chí có con nặng trên 1 kg. Thịt cá mú khi nấu chín có mùi thơm ngon đặc biệt; nhất là cá mú hấp đang là món ăn đang được nhiều người ưa thích. Đây là đối tượng không chỉ có giá trị xuất khẩu mà còn được tiêu thụ mạnh trong nội địa.

Có thể nói cá mú tương đối dễ nuôi trong điều kiện môi trường ao đĩa nước lợ. So với nuôi tôm sú thì nuôi cá mú chắc ăn hơn, sự rủi ro thất thu ít xảy ra hơn. Chính vì thế chúng ngày càng được người nuôi ưa thích và đưa vào thành đối tượng nuôi chính. Việc nuôi cá mú hiện nay chủ yếu trong các ao đĩa nước lợ. Điều kiện môi trường nuôi giống như nuôi tôm sú. Các hộ nuôi cá mú hiện nay thường dùng ao nuôi tôm sú để luân phiên

nuôi cá mú. Sau một vài vụ nuôi tôm sú thì tiến hành cải tạo ao đĩa và cho nuôi cá mú, sau đó lại nuôi tôm ... Mô hình này bước đầu cho thấy có kết quả hơn so với các ao đĩa nuôi độc canh con tôm.

Thời gian nuôi từ 6 - 7 tháng. Kết quả thu hoạch cho thấy trọng lượng trung bình từ 0,5 - 0,7 kg/con. Tỷ lệ sống 80 - 85%. Các chủ đĩa nuôi cho biết theo như giá bán hiện nay, sau khi thu hoạch trừ hết các khoản chi phí thì cứ một kg giống thả ban đầu thu lãi từ 100 - 120 ngàn đồng. Ông Phạm Thanh Văn ở thị trấn Vạn Gia (huyện Vạn Ninh) đầu tư nuôi cá mú ông đã thu lãi gần 100 triệu đồng trong năm 1997. Ông Cao Bá Chuyên ở thị trấn Ba Ngòi (huyện Cam Ranh) lãi gần 40 triệu đồng và còn nhiều hộ nuôi có lãi khác.

Không riêng gì Khánh Hoà, dọc theo ven biển nước ta có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển nghề nuôi cá mú. Cần xem đây là đối tượng nuôi chính vì qua thực tế cho thấy nuôi có kết quả. Song điều mà nhiều người nuôi quan tâm nhất là vấn đề giải quyết con giống. □

Trần Văn Trọng

Nghe nuôi tôm thế giới

Sản lượng nuôi các loài thuộc họ tôm he của thế giới năm 1995 là 712.000 tấn. Trong đó, Đông bán cầu chiếm 558.000 tấn và Tây bán cầu là 154.000 tấn.

Đông bán cầu :

1. Sản lượng : Sản lượng nuôi các loài tôm he của các quốc gia và khu vực ở Đông bán cầu là 558.000, giảm 5% so với năm 1994, chiếm khoảng 78% sản lượng tôm he nuôi của thế giới. Sản lượng nuôi tôm he của Thái Lan đứng đầu bảng, thứ hai là Ấn Độ, thứ ba là Việt Nam, thứ năm là các nước : Philippin, Đài Loan, Malaixia và Bangladesh cũng có sản lượng khá cao. Nhật Bản, Ôxtrâyli, Miến Điện và Srilanka cũng có nuôi nhưng không nhiều. Ở Trung Đông và châu Phi cũng có một số nơi nuôi.

2. Phương pháp : ở châu Á người ta áp dụng phương pháp nuôi tôm thâm canh, bán thâm canh và quảng canh. Phần lớn các vùng mới nuôi tôm thường áp dụng mô hình nuôi thâm canh của Đài Loan. Ở vùng Đông Nam Á có hàng vạn khu nuôi tôm quảng canh với quy mô nhỏ, thông thường là do một công ty lớn, công ty sản-xuất thức ăn hoặc một cơ quan nhà nước chủ trì tổ chức thành một xí nghiệp liên hiệp. Theo kiểu tổ chức này thì người nuôi tôm thường có quyền sở hữu đất đai và quản lý ao đầm, còn đơn vị chủ trì thì lo cung cấp các dịch vụ về điều kiện cơ sở, thức ăn, giống nuôi, huấn luyện, kỹ thuật, chế biến, tiêu thụ sản phẩm ...

Tại vùng Nam Á và Đông - Nam Á có hàng nghìn khu nuôi tôm quy mô nhỏ độc lập. Tôm sú là loài được nuôi phổ biến hơn cả. Tôm he Ấn Độ và tôm rảo do chịu được mật độ nuôi cao và chất lượng nước kém nên cũng được quan tâm. Ở châu Á hầu như chỉ dựa vào trại giống cỡ nhỏ để cung cấp giống.

Thường thì người nuôi tôm bắt đầu từ việc thả giống hậu ấu trùng (PL-15) cỡ khá lớn mua từ các trại giống về.

3. Thị trường : Châu Á tiêu thụ khổng lồ tôm rất lớn. Nhật Bản là nước nhập khẩu tôm nuôi nhiều hơn cả. Các nước nuôi tôm ở châu Á cũng xuất cả sản phẩm tôm chế biến và tôm nguyên liệu đông lạnh sang thị trường Mỹ và châu Âu.

Sau Nhật Bản, châu Âu là thị trường tôm lớn thứ 2. Thị trường châu Âu chia thành phần - Bắc Âu và Nam Âu. Ở Nam Âu - Tây Ban Nha, Pháp và Italia, người tiêu dùng ưa chuộng tôm nguyên con, họ thích tôm luộc cả vỏ cả đầu. Còn các nước Bắc Âu - Anh, Bỉ, Hà Lan, Đan Mạch, Đức, Na Uy, Thụy Điển thì xưa nay vốn ưa các loài tôm nước lạnh khai thác trong thiên nhiên, nhưng gần đây người tiêu thụ Bắc Âu lại ham mộ tôm nuôi của các nước châu Á. Trong số 3 thị trường lớn về tôm nuôi thì thị trường châu Âu hay biến động, nhưng kể từ năm 1989, sau khi giá cả tôm sú nguyên con ở châu Á và tôm he nguyên con của châu Mỹ La Tinh giảm sút thì thị trường tôm châu Âu trở nên trệ.

Thống kê nghề nuôi tôm ở Đông bán cầu năm 1995

Quốc gia và khu vực	Sản lượng (nguyên con; tấn)	% sản lượng	Diện tích nuôi (ha)	Năng suất (kg/ha)	Số trại giống	Số nuôi
Thái Lan	220.000	39,4	90.000	2.444	2.300	20
Ấn Độ	80.000	14,3	300.000	267	150	4
Trung Quốc	70.000	12,5	130.000	538	1.200	6
Việt Nam	60.000	10,8	80.000	750	110	5
Bangladesh	50.000	9,5	225.000	222	800	2
Úc	30.000	5,4	130.000	231	8	9
Nước khác	2.000	0,4	370	5.405	10	
Tổng cộng	558.000	100	975.370	572	4.638	48

Tây bán cầu :

Sản lượng : Sản lượng tôm nuôi của Tây bán cầu trong năm 1995 khoảng 154.000 tấn, chiếm khoảng 22% lượng tôm nuôi của thế giới, so với 148.000 tấn (năm 1994), tăng khoảng 4%. Sản lượng tôm nuôi của Equado là 100.000 tấn, chiếm khoảng 65% tôm nuôi ở Tây bán cầu, được liệt vào đầu bảng. Sản lượng tôm nuôi trong năm của Mêhicô là 12.000 tấn, đứng thứ 2, chiếm 8%. Sản lượng của Colombia là 11.000 tấn. Hondura 10.000 tấn Pêru, Panama, Nicaragua, Goatemala ... cũng có nuôi nhưng ít. Ở Venezuela, Costarica và Caribe cũng rải rác có nghề nuôi tôm. Mỹ cũng có nghề nuôi tôm nhưng không lớn. Họ cung cấp đủ các loại phương tiện và dịch vụ cho các nước nuôi tôm. Trong năm 1995 bệnh virut Taura Syndrome xuất hiện khắp nơi ở Tây bán cầu.

Phương pháp : Các trại nuôi ở Tây bán cầu hầu hết áp dụng biện pháp nuôi bán thâm canh. Kỹ thuật nuôi bán thâm canh và vốn đầu tư của Mỹ đã phát triển khắp Tây bán cầu. Nhiều trại nuôi ở Tây bán cầu là thành viên theo hệ dọc của các Công ty tổng hợp. Công ty tổng hợp bao gồm nhà máy sản xuất thức ăn, trại giống, xưởng chế biến và tiêu thụ trên phạm vi thế giới. Tôm he phương Tây (*P.vannamei*) chiếm trên 90% tổng sản lượng. Người nuôi tôm ở đây thường thả giống hậu ấu trùng (dưới cỡ PL-15) do công ty hoặc các trại giống cung cấp.

3. Thị trường : Tại Tây bán cầu, thị trường tôm nuôi phần lớn là ở Mỹ, chiếm

70%. Các nước Tây Âu nhất là Pháp, Italia, Tây Ban Nha cũng chiếm một số lượng đáng kể. Nhưng mức tăng trưởng của thị trường châu Âu tương đối chậm, ổn định ở mức 30% sản lượng nuôi của Tây bán cầu. Người châu Âu ưa chuộng chủng tôm đông lạnh nguyên con, tuy nhiên do các nước vẫn mang đến các mặt hàng tôm tăng giá trị đã khiến cho sản phẩm trở nên đa dạng và phức tạp hơn. Ở Mỹ, mặt hàng chủ yếu là loại tôm đông lạnh cả vỏ đóng hộp nặng 5 pao. Các nhà chế biến châu Mỹ La Tinh và Mỹ còn cung cấp nhiều loại sản phẩm tăng giá trị như tôm đông rời và tôm hấp. Năm 1994, mức tiêu thụ bình quân đầu người của Mỹ được ghi nhận là 2,6 pao.

Thống kê nghề nuôi tôm ở Tây bán cầu năm 1995

Quốc gia và khu vực	Sản lượng tôm (nguyên con; tấn)	% sản lượng	Diện tích nuôi (ha)	Năng suất (kg/ha)	Số trại giống	Số trại nuôi
Equado	100.000	64,9	125.000	800	300	1.900
Mêhicô	12.000	7,8	14.000	857	18	250
Colombia	11.000	7,1	3.000	3.667	20	30
Hondurat	10.000	6,5	11.000	909	10	36
Mỹ	1.000	0,6	300	3.333	7	20
Nước khác	20.000	13,1	10.000	2.000	10	100
Tổng cộng	150.000	100	163.300	943	365	2.336

Theo : Chinese fisheries Economy Research
1/97.P.T.N

BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN, THƯƠNG MẠI THỦY SẢN

PHƯƠNG PHÁP MỜI BẢO QUẢN TÔM TƯƠI NGAY SAU THU HOẠCH

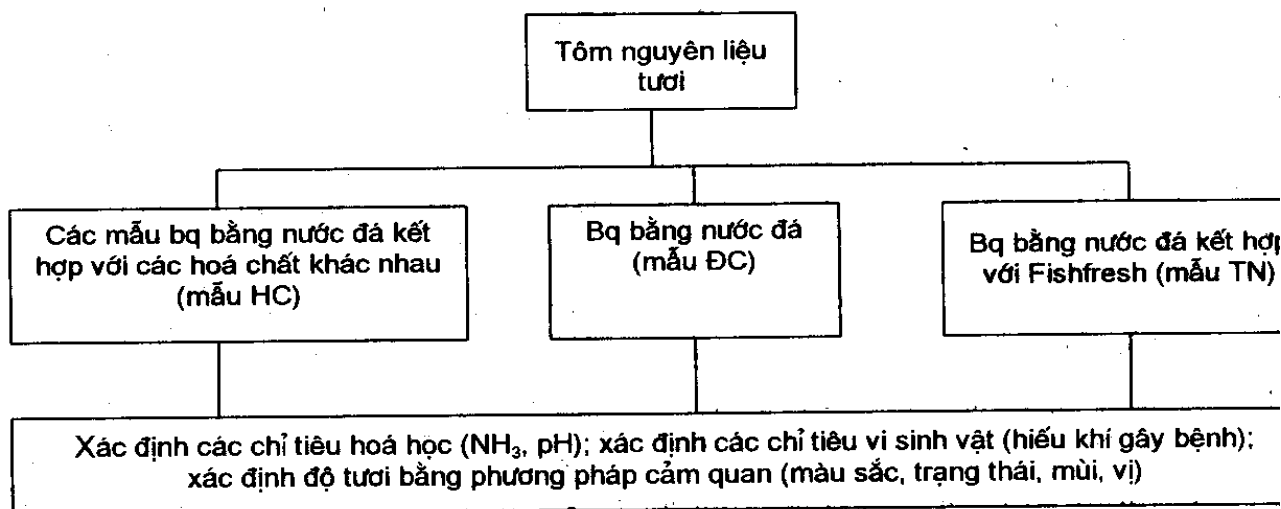
05

Nghề nuôi tôm ở Việt Nam chủ yếu là quảng canh cải tiến, lẻ tẻ, nhiều vùng xa giao thông không thuận tiện. Phương tiện khai thác hải sản cũng còn nhiều thiếu thốn lạc hậu. Điều kiện bảo quản nguyên liệu tươi ngay sau khi đánh bắt kém, việc vận chuyển, thu gom kéo dài (kể cả trong trường hợp có dùng hoá chất bảo quản) làm cho nguyên liệu thủy sản khi về đến nhà máy chế biến có chất lượng về độ tươi rất kém, có khi không đạt yêu cầu hoặc đã hư hỏng. Hoá

chất bảo quản hiện dùng thường là độc hại.

Năm 1997, Trung tâm CN và SHTS (Viện NCNTTS II) đã bước đầu nghiên cứu có kết quả rất tốt việc sử dụng kết hợp thuốc Fishfresh* (một loại thuốc bảo quản mới) (F) với nước đá để bảo quản tôm sú ngay sau thu hoạch tại đầm nuôi rồi thu gom, vận chuyển về nhà máy chế biến đông lạnh, sau 4 - 5 ngày nguyên liệu vẫn đạt chất lượng độ tươi loại I đến loại đặc biệt.

Sơ đồ bố trí thí nghiệm như sau :



Ở tất cả các loại mẫu có sự giống nhau là đều dùng tỷ lệ nước đá/tôm = 2/1. Nguyên liệu được bảo quản trong thùng xốp cách nhiệt 5 - 10 kg có cảm sẵn nhiệt kế để theo dõi nhiệt độ trong suốt quá trình bảo quản, đảm bảo ổn định 2 - 4°C. Thùng nguyên liệu bảo quản để ở điều kiện nhiệt độ phòng (28 - 30°C).

Để đánh giá độ tươi của nguyên liệu chúng tôi đã căn cứ kết hợp đồng thời các chỉ tiêu hoá học (NH₃, pH), cảm quan và vi sinh vật để phân loại chất lượng độ tươi theo qui

định hiện hành của cơ quan KCS Thủy sản Việt Nam.

Các kết quả so sánh giữa các phương pháp bảo quản tôm tươi trong nghiên cứu này cho thấy : cho kết quả tốt nhất là mẫu có sử dụng dung dịch 0,25% F 20% - tốt hơn nhiều so với các phương pháp thường dùng khác (xem ảnh kèm theo). Chế phẩm không độc hại. Phương pháp đơn giản áp dụng được cho từng hộ nuôi. Các so sánh cụ thể như sau :

1. Sau 4 ngày bảo quản, tôm vẫn đạt độ tươi loại I đến loại đặc biệt trong khi ở

phương pháp khác chỉ 2 ngày.

Sau 6 ngày tôm còn đạt độ tươi loại II trong khi các phương pháp khác đã hỏng ở ngày thứ 5.

2. Sau 4 - 6 ngày bảo quản, các chỉ tiêu VSV ở mẫu

F trở nên vô trùng hơn, trong khi ở các mẫu khác tập trung không giảm hoặc tăng cao, có mẫu có E.coli.



đặc biệt đưa về tận nhà máy chế biến đông lạnh. ■

GS TS. Nguyễn Văn Thoa

Những điều cần quan tâm trong việc chế biến và sử dụng thực phẩm thủy sản

QT

Eũng như một vài sản phẩm thịt động vật khác, cá và các sản phẩm cá rất dễ ươn thối có khả năng dễ nhiễm độc và nhiễm trùng thực phẩm. Chất lượng môi trường nơi thu hoạch cá, độ tươi của nguyên liệu, phương pháp và vệ sinh chế biến, phương pháp bảo quản thực phẩm trong buôn bán là các yếu tố cơ bản quyết định chất lượng và độ an toàn của các sản phẩm cá.

Nhiều công trình nghiên cứu cho thấy rằng các loại thực phẩm bán ngoài chợ chiếm phần quan trọng trong việc cung cấp thực phẩm ở các đô thị. Theo nghiên cứu của WHO, những nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tình trạng này là sự yếu kém của hạ tầng cơ sở như hạn chế về giao thông (47%), bảo quản lạnh (43%), dụng cụ vệ sinh (15%) và các thiết bị rửa, vứt bỏ phế thải.

Chất lượng nguyên liệu tươi sống là chỉ tiêu hàng đầu quyết định sự an toàn của các sản phẩm cá. Cá thu hoạch từ môi trường nước ô nhiễm ở sông, hồ chứa, đầm phá do các chất thải công nghiệp và sinh hoạt không những bị ô nhiễm dịch bệnh vi khuẩn mà còn ô nhiễm độc tố kim loại nặng như asen, chì, crom, đồng, v.v... Không giống các loài vi khuẩn, các kim loại nặng không bị loại bỏ

hoặc khử hoạt tính khi nấu chín hoặc trong quá trình xử lý nhiệt khác.

Một vấn đề khác, đặc biệt đối với cá ngừ và các loài cá gần cá ngừ là có sự phát sinh độc tố histamine. Cá ngừ được bảo quản ở 4°C hoặc thấp hơn sau khi đánh bắt sẽ làm giảm mức độ tăng histamine. Khi cá đã bắt đầu chứa histamine ở mức độ quá cao, thì khó mà đánh giá sự an toàn của cá bằng phương pháp cảm quan truyền thống. Cá chứa histamine ở mức vượt quá 50 ppm không được chấp nhận trong buôn bán quốc tế. Vì lý do này chúng ta nên mua cá từ những người cung cấp đáng tin cậy. Ở một số nước cũng có trường hợp những nơi cung cấp cá đã sử dụng các chất bảo quản độc như formalin (dung dịch nước hoà tan của Fomandehyt) và bort để bảo quản cá.

Nguồn nhiễm bẩn phổ biến khác là nước và nước đá dùng trong bảo quản và chế biến.

Nước là "nguyên liệu tươi" quyết định chất lượng của nhiều sản phẩm thực phẩm. Nước bị nhiễm bẩn các chất hoá học có hại và vi khuẩn gây bệnh sẽ làm nhiễm bẩn thực phẩm, khi nó được sử dụng như một bộ phận cấu thành.

Phương pháp chế biến và xử lý nhiệt.

Cũng quan trọng nhằm ngăn ngừa các loại thực phẩm đã bị nhiễm khuẩn. Điều quan trọng đặc biệt của vấn đề này là phải gia nhiệt đầy đủ cho thực phẩm nhằm giết hoặc khử hoạt tính của tất cả các loài sinh vật gây bệnh ở trong thực phẩm. Nếu xử lý nhiệt không thoả đáng và không đồng đều, thì một vài loài sinh vật có thể sống sót trong những phần nào đó của thực phẩm chưa bị tác động nhiệt cao có thể sinh sôi nảy nở và tràn vào thực phẩm với số lượng lớn và tiết ra những độc tố có khả năng gây bệnh.

Mặt khác, việc bảo quản lạnh không đúng như để mặc thức ăn đã nấu chín ở nhiệt độ trong phòng hoặc thức ăn được bảo quản trong các kho và các công-tơ-nơ có các thiết bị lạnh kém cũng có thể bị hư hỏng.

Một nguyên tắc quan trọng khác trong việc chuẩn bị và chế biến thực phẩm là ngăn ngừa sự **tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp giữa các loại thực phẩm tươi sống với thực phẩm đã nấu chín hoặc đã sơ chế**. Sự tiếp xúc như vậy có thể làm ô nhiễm thực phẩm đã nấu chín bởi vi khuẩn gây bệnh. Việc tiếp xúc gián tiếp với thực phẩm đã sơ chế có thể xảy ra do thực hành bảo quản sai, do tay không sạch và do thiết bị và các bề mặt bị bẩn hoặc không rửa sạch như các bàn pha thái và các loại dao. Thực phẩm đã chế biến cũng có thể bị nhiễm bẩn bởi giấy bao gói không sạch hoặc bởi các công-tơ-nơ bẩn. Các loại giấy bao gói và các công-tơ-nơ phải được cất giữ ở khu vực đã được kiểm tra sạch côn trùng/vật gây hại và phải làm sạch trước khi dùng để bao gói và cất giữ thực phẩm. Việc sử dụng đúng các loại dụng cụ bảo quản/nấu thực phẩm cũng rất quan trọng. Cần tránh sử dụng các công-tơ-nơ nhôm để bảo quản thực phẩm có tính axit và tránh sử dụng các loại công-tơ-nơ chất dẻo và các loại giấy bao gói không dùng cho thực phẩm ...

Các loại thực phẩm sơ chế phải luôn luôn được xử lý cẩn thận.

Những người xử lý thực phẩm phải sử dụng găng tay và mặt nạ ở nơi thích hợp. Những người xử lý thực phẩm phải không

mắc các bệnh lây lan và các vết thương. Họ không được ăn, hút thuốc, khạc nhổ, hơi và ho ở trên hoặc cạnh thực phẩm, khi được tiếp xúc miệng, lưỡi, mũi, mắt v.v...

Ở các cửa hàng bán thực phẩm, các thực phẩm trưng bày để bán phải được che có thích hợp để ngăn ngừa bụi bặm và sự nhiễm bất ngờ do đờm, mũi, nước miếng ... ra. Các thìa, muỗng, kẹp để lấy các suất phải có tay cầm dài và được chuẩn bị sẵn người mua tự phục vụ, tránh tay khách hàng tiếp xúc trực tiếp với thức ăn. Cần lưu ý những khu vực trưng bày hở cũng có thể làm cho thực phẩm bị nhiễm bẩn bởi côn trùng phân chim, v.v...

Loại bỏ phế thải - Phải được tiến hành theo cách nhằm ngăn ngừa nhiễm bẩn thực phẩm, nước và môi trường. Phải tránh việc cuốn các loại gặm nhấm, chó, mèo ... ăn phế thải thực phẩm. Phế thải chất lỏng, dầu và mỡ, phải được đổ vào cống rãnh hợp mương thải nước. Thực phẩm thừa có tách riêng ra và phải bỏ vào nơi thích hợp làm thức ăn gia súc hoặc làm việc khác.

Phế thải rắn phải được giữ trong công-tơ-nơ che kín và phải chuyển ngay tức trong ngày bằng hệ thống thu dọn công cộng.

Các công-tơ-nơ phải được rửa sạch hằng ngày. Điều quan trọng là rửa sạch và làm sinh các nơi bán hàng, thiết bị và các dụng cụ (ví dụ các bàn pha thái, dao cắt, nĩa, nghiền, dụng cụ giết mổ và các dao cắt thực phẩm), các xoong chảo dự trữ theo định kỳ và cuối ngày. Các chất tẩy rửa làm sinh, thuốc trừ sâu, thuốc diệt chuột ... phải cất giữ ở nơi an toàn, dán nhãn chính xác để ngăn chặn ô nhiễm thực phẩm bất ngờ xảy ra.

Điều quan trọng đối với những người bán thực phẩm là phải được tập huấn theo định kỳ về kinh nghiệm buôn bán thực phẩm và các tác vệ sinh bán thực phẩm. Ở một số nước các chương trình tập huấn và kiểm tra thuyết như vậy được các nhà chức trách thường xuyên tiến hành. □

Infofish International 5/97. Nguyễn Đức

Thử cảm quan có lợi hay gây rắc rối cho ngành công nghiệp cá ngừ

Sự ươn hổng của cá ngừ

Cá ngừ dễ ươn hổng hơn nhiều so với các loại hải sản hoặc các loại thịt khác, do cách xử lý và đặc tính tự nhiên của loài cá này. Không giống các nguồn thực phẩm như gia súc, gia cầm, cá ngừ không được moi ruột ngay. Người ta ướp đông hoặc vận chuyển cá nguyên con, không moi ruột, do đó có nhiều khả năng lây nhiễm các vi khuẩn sẵn có trong ruột. Lớp bảo vệ của cá tương đối yếu vì da cá mỏng, thịt và vảy mềm, nên thịt cá dễ bị hổng. Sự tổn thương dễ xảy ra khi đánh bắt cá, lưới và ngư cụ làm da cá bị trầy rách khiến thịt lộ ra, tiếp xúc với vi khuẩn có trong nước biển. Trong số vi khuẩn có một số loài có khả năng phân huỷ các chất trong thịt cá, thậm chí khi ở nhiệt độ thấp. Nhớt bao phủ bề mặt cá là thức ăn rất tốt cho các vi sinh vật này và số vi khuẩn có trong không khí, đất, các dụng cụ, thiết bị và thậm chí cả ở người, đã xâm nhập vào cá trong quá trình xử lý. Hàm lượng nước, đậm đặc trong thịt cá và sự hoạt động mạnh của các enzym sau khi cá chết, đã làm tăng tốc độ phân huỷ.

Điều gì xảy ra trong quá trình phân huỷ.

Cá ngừ chứa 70 - 75% nước; 20 - 25% protit; 1 - 25% chất béo; 0,1 - 1% carbohydrate và 1,0 - 1,5% tro, trong cá ngừ, cũng giàu axit amin tự do, protein phân tử lượng thấp, tinh bột và axit hữu cơ tan trong nước, được nhóm lại dưới cái tên gọi là các chất ngấm ra, chiếm 2 - 5% trong cơ thịt cá. Vi khuẩn và enzym tác động lên các chất này, gây ra những biến đổi vật lý, hoá học, làm ảnh hưởng đến vẻ ngoài, màu sắc, kết cấu, mùi vị và giá trị dinh dưỡng của cá.

Sự biến đổi nhanh sau khi cá chết, nhất là suy giảm độ pH do sự phân giải của glycogen là một dạng tinh bột. Sự

phân giải glycogen xảy ra đồng thời với sự biến chất của các protein có trong cơ thịt vốn có tác dụng giữ cho thịt cá có màu đỏ tươi. Do đó da và thịt cá mất đi độ đàn hồi và rắn chắc, mắt cá trở nên mờ đục, trũng sâu, mang cá biến thành màu nâu tím. Kết quả của sự ươn hổng là chất béo cũng biến đổi tạo nên các mùi của "ôxy hoá" và mùi ôi. Cùng lúc đó, có rất nhiều biến đổi trong các chất ngấm ra. Những biến đổi này đã khiến cá bốc mùi, vì khó chịu và cá được gọi với các tên khác nhau như: "ôi thiu", "mùi thối", "ươn" và "thối rữa".

Kiểm tra độ tươi

Mô hình chung được mô tả ở trên đã được thiết lập và tạo ra cơ sở cho ít nhất là 20 phép thử để phát hiện sự ươn hổng. Chúng được phân thành 4 nhóm chính: các phép thử cảm quan, vi sinh vật, hoá học và vật lý. Các phương pháp được áp dụng bao gồm từ việc đánh giá cảm quan đơn giản đến dùng sắc ký lỏng cao áp, phức tạp.

Mức độ và tốc độ ươn hổng tùy thuộc loài cá, ngư trường khai thác, phương pháp đánh bắt, cách xử lý cá, thời gian và nhiệt độ lưu giữ cá. Do có nhiều yếu tố như trên nên không có phương pháp đơn lẻ nào có thể giải quyết các vấn đề xảy ra trong cá, cũng không hy vọng vào việc cùng áp dụng tất cả các yếu tố để đánh giá chính xác, nhanh, thuận tiện và chi phí thấp. Biên pháp chung là kết hợp hai hoặc ba yếu tố để cân đối ưu điểm và nhược điểm vốn có của chúng.

Những ưu điểm, nhược điểm của phép thử cảm quan.

Trong toàn bộ việc kiểm tra chất lượng, phép thử cảm quan là tốt nhất để kiểm soát chất lượng, bởi vì, phương pháp này đáp ứng được ba trong bốn yêu cầu của phương pháp kiểm soát chất lượng lý

tưởng nhất. Nó không yêu cầu đầu tư nhiều vào thiết bị hoặc dụng cụ thử, những hoá chất đắt tiền. Các dụng cụ để kiểm tra chính là các giác quan của chúng ta như thị giác, khứu giác, vị giác, xúc giác đều dễ vận chuyển và thích hợp với bất cứ chỗ nào. Kết quả hầu như biết được ngay, không cần phải đợi trong nhiều giờ hoặc nhiều ngày như các phương pháp khác.

Nhược điểm chính của phép thử cảm quan là tính chủ quan do phụ thuộc vào con người. Tuy phép thử cảm quan không thể biểu diễn bằng các hình vẽ, biểu đồ hoặc bằng thống kê nhưng là phương pháp nhạy hơn so với các phương pháp khác đối với các hiện tượng xảy ra đồng thời có các tác dụng tương hỗ phức tạp trong quá trình phân huỷ, làm cho những biến đổi tích tụ lại khiến chúng trở nên quá khó khi dùng máy móc để phát hiện hoặc quá phức tạp khi dùng phương pháp phân tích hoá học riêng biệt. Các kết quả đánh giá cảm quan là chính xác và khoa học theo cách riêng của nó, và điều quan trọng là các nhà phân tích cảm quan (những cái mũi) phải được đào tạo để thực hiện việc thử này.

Đào tạo và sự hỗ trợ của khoa học

Các nhà đánh giá cảm quan cần được huấn luyện ở các cuộc tập huấn đánh giá cảm quan nơi họ được thực hành với các hộp mẫu. Các hộp mẫu này có chứa sản phẩm (tươi, đông lạnh hoặc đóng hộp) được làm bằng các nguyên liệu ban đầu rất tươi, đồng nhất, có chất lượng tốt. Lô cá mẫu này là đối tượng được kiểm soát diễn biến thời gian và nhiệt độ để tạo ra sự phân huỷ. Trong từng thời điểm cá được lấy ra khỏi lô đem đóng gói trong môi trường và điều kiện xử lý bình thường. Các học viên phải ghi nhớ mùi của nguyên liệu ban đầu (các mẫu chuẩn) và những biến đổi của mùi như thế nào khi độ tươi các mẫu giảm dần trong điều kiện xử lý đã được biết rõ. Sau đó, người thử cảm quan sẽ chẩn đoán, phân tích những điều chưa được biết về sản phẩm, nhưng

giám thị thì đã biết.

Thông qua việc đào tạo này, nhà phân tích cảm quan trau dồi kỹ năng của mình trong việc phát hiện mùi, xác định giai đoạn đầu của sự phân huỷ, quá trình chuyển tiếp từ cá tốt trở thành cá xấu. Đó là thời điểm anh ta phải quyết định chuyển từ chấp nhận sang loại bỏ hoặc nhắm mắt cho qua. Tính đúng đắn của quyết định của anh ta thường phụ thuộc vào những kinh nghiệm trước đây và sự quen thuộc sản phẩm cụ thể. Nó cũng còn phụ thuộc vào khả năng anh ta có bỏ qua được sở thích cá nhân của mình hay không, cũng như biết loại ra các mùi không liên quan đến mùi tự nhiên của cá. Vì con người có một vùng ra quyết định trong não khiến việc thử cảm quan mang tính chủ quan. Tuy nhiên, tính chủ quan có thể giảm đi bằng cách tăng cường huấn luyện.

Thử cảm quan là một biện pháp quy định.

Ở Mỹ, thử cảm quan đã thu hút sự chú ý của phần lớn dân chúng và được xem là một công cụ của luật pháp.

Đánh giá bằng giác quan là một phương pháp tối ưu, nhưng sử dụng nó tốt nhất ở giai đoạn cá nguyên liệu. Người phân tích có thể quan sát các thuộc tính vật lý khác của cá và không dựa vào mùi. Phương pháp này được sử dụng một cách có hiệu quả khi giám sát các lô cá ngừ nguyên liệu hoặc đã nấu chín trước khi cấp đông hoặc đóng hộp.

Tuy nhiên, rất may là do những quy định nghiêm ngặt của thị trường Mỹ, đã làm cho ngành công nghiệp chế biến thuỷ sản thấy rõ giá trị của việc kiểm soát chất lượng cá khi hoạt động kinh doanh. Hơn thế nữa, những quy định này tập trung vào các hệ thống kiểm tra chất lượng chi phí có hiệu quả (không chỉ riêng các phương pháp và phép thử) trên các tàu đánh bắt và trong dây chuyền sản xuất.

Giá trị của chất lượng.

Không còn nghi ngờ gì nữa, những biến đổi trong quá trình ương hồng không chỉ có giá trị nghiên cứu đối với các nhà khoa học, mà còn cần phải làm cho ngư dân, các nhà chế biến và người kinh doanh quan tâm vì 2 lý do quan trọng : 1/ Cá ương hồng làm người tiêu dùng bị bệnh hoặc thậm chí bị chết. Đây là điều mà những người có trách nhiệm của ngành công nghiệp muốn ngăn chặn vì nó liên quan đến sức khoẻ cộng đồng, kèm theo sự rắc rối trong kinh doanh và mất đi uy tín trong thị trường; 2/ Nó không chỉ liên quan đến sự an toàn của người tiêu dùng, mà còn có những bất lợi trong việc giải quyết cá ương hồng. Giá cá ương thấp hơn giá cá tươi, do đó thu nhập của ngư dân kém đi. Nhà chế biến sẽ đạt sản lượng thấp hơn và phải xử lý nguyên liệu bất đầu ương thối. Kết quả là anh ta sẽ sản xuất ra sản phẩm chất lượng kém với chi phí cao hơn. Nhà kinh doanh gặp nhiều rủi ro hơn do các cơ quan quản lý có thẩm quyền loại bỏ sản phẩm, cũng như sự phản nản của người mua và người tiêu dùng.

Do đó, điều quan trọng nhất đối với ngành công nghiệp này là chú trọng đến chất lượng cá, bởi vì nếu không sẽ bị thiệt hại quá lớn.

Hệ thống kiểm soát chất lượng chi phí có hiệu quả.

Hệ thống kiểm soát chất lượng có hiệu quả theo nội dung của phân tích mối nguy và các điểm kiểm soát tới hạn (HAZARD) sẽ giải quyết tất cả vấn đề tiềm ẩn, xác định nơi chúng có thể xảy ra và những điều xảy ra sẽ được ngăn chặn như thế nào. Nó sẽ đạt được nhờ các thủ tục giám sát, các giới hạn về việc chấp nhận và loại bỏ, hành động sửa chữa và sự thẩm định.

Thử cảm quan cùng với các dụng cụ thử hoá học hoặc vi sinh vật nhanh, có thể là nền tảng tốt cho hệ thống chất lượng tổng thể với một giải pháp phòng ngừa. Hệ thống HACCP có thể kết hợp đánh giá cảm quan với việc kiểm soát

hiệt độ/thời gian xử lý cá và các biện pháp vệ sinh nhằm ngăn ngừa sự phân huỷ ở tất cả các khâu từ đánh bắt đến chế biến. Hệ thống kiểm soát chất lượng dựa trên cơ sở HACCP, chú trọng đến thủ tục và đào tạo hơn là trang thiết bị, sẽ cần vốn đầu tư hơn. Hệ thống này chú trọng vào việc phòng ngừa, dẫn đến giảm chi phí cho việc làm lại và giá phải trả cho việc không tuân thủ những quy định sẽ thấp hơn.

Kết luận

Thử cảm quan sẽ tiếp tục gây phiền hà cho ngành công nghiệp này, nếu chỉ mình nó được sử dụng như là một công cụ của luật pháp. Dường như không có chuyện cơ quan quản lý thực phẩm và dược phẩm Mỹ và các cơ quan Chính phủ khác sẽ thay đổi quan điểm về vấn đề này. Nếu có những thay đổi, họ sẽ quy định nghiêm ngặt hơn. Có nghĩa là ngành công nghiệp thuỷ sản này muốn tăng cường nguồn lực của mình phải đương đầu với những thay đổi như vậy.

Mặt khác, ngành công nghiệp này cũng cần phải sử dụng những ưu điểm của phép thử cảm quan. Vì phương pháp này có lợi cho ngành công nghiệp này. Đây là một phương pháp hữu hiệu, chi phí thấp, và có thể sử dụng nó làm cơ sở của hệ thống quản lý chất lượng tổng thể dựa trên HACCP ở các tàu đánh bắt và trong dây chuyền sản xuất.

Thực là sai lầm nếu cho rằng chất lượng là trách nhiệm của các cơ quan quản lý. Chất lượng là trách nhiệm của ngư dân, các nhà chế biến và tất cả những ai liên quan đến dây chuyền xử lý, phân phối cá ngừ từ khâu cá nguyên liệu đến khâu thành phẩm. Ngành công nghiệp cá ngừ sẽ sai lầm lớn nếu nghĩ rằng, người tiêu dùng sẽ không phát hiện ra khi chất lượng bị vi phạm. Cá ngừ là một loại thực phẩm tuyệt vời. Nó xứng đáng được mọi người ưa chuộng. □

Infofish International No 5/97.

Ngọc Bích-Dung Vụ KHK

Thông tin KHON thuỷ sản - Số 03/99/121

GIỚI THIỆU VĂN BẢN MẪU

QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ THỦY SẢN

Số 71/1998/QĐ-BTS ngày 21/02/1998 Về việc thành lập Ban Chỉ huy phòng chống lụt, bão và thường trực tìm kiếm - cứu nạn

BỘ TRƯỞNG BỘ THỦY SẢN

Căn cứ Nghị định số 50/CP ngày 21/6/1994 của Chính phủ quy định nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Thủy sản;

Thực hiện Pháp lệnh phòng, chống lụt, bão, Nghị định 168-HĐBT ngày 19/5/1990 của Hội đồng Bộ trưởng, nay là Chính phủ quy định về tổ chức, nhiệm vụ của Ban Chỉ đạo phòng, chống lụt, bão Trung ương và Ban Chỉ huy phòng, chống lụt, bão các cấp và các ngành;

Căn cứ Nghị định 32/CP ngày 20/5/1996 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Pháp lệnh phòng, chống lụt, bão và Chỉ thị số 39 TTg ngày 18/01/1997 của Thủ tướng Chính phủ về bảo đảm an toàn cho người và phương tiện nghề cá hoạt động trên biển;

Căn cứ Quyết định số 780/TTg ngày 23/10/1996 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ủy ban Quốc gia tìm kiếm - cứu nạn trên không và trên biển.

Quyết định :

Điều 1.- Nay thành lập Ban Chỉ huy phòng, chống lụt, bão và thường trực tìm kiếm - cứu nạn người, tàu thuyền hoạt động thủy sản trên biển, gọi tắt là Ban Thường trực

của Ban đặt tại cơ quan Bộ Thủy sản số 10 12 Đường Nguyễn Công Hoan, Quận E Đình - Tp. Hà Nội.

Ban Chỉ huy phòng, chống lụt, bão và tìm kiếm - cứu nạn được sử dụng con dấu của E Thủy sản và tài khoản của Văn phòng E Thủy sản.

Điều 2.- Cử các ông có tên sau đây thành viên của Ban Chỉ huy phòng, chống lụt, bão và tìm kiếm - cứu nạn của Bộ Thủy sản

1. Ông Nguyễn Ngọc Hồng, Thứ trưởng Phó Chủ tịch Ủy ban Quốc gia tìm kiếm - cứu nạn, Ủy viên ban phòng, chống lụt, bão Trung ương : Trưởng ban.

2. Ông Nguyễn Văn Châu, Phó Vụ trưởng Vụ Nghề cá : Phó trưởng ban thường trực phụ trách về phòng, chống lụt, bão.

3. Ông Đào Văn Thiện, Quyền Giám đốc Cục Bảo vệ Nguồn lợi Thủy sản : Phó trưởng ban thường trực phụ trách về tìm kiếm - cứu nạn.

4. Ông Ngô Sỹ Hoàn, Chánh Văn phòng, Phó Chủ tịch Hội đồng quản lý nghề cá nhân đạo nghề cá : Phó trưởng ban.

5. Ông Trần Đoá, Vụ trưởng Vụ Tài chính kế toán : Ủy viên.

6. Ông Nguyễn Hữu Khương, Phó

trưởng Vụ Kế hoạch và Đầu tư : Ủy viên.

7. Ông Lê Văn Phát, Tổng Giám đốc Tổng công ty Thủy sản Việt Nam : Ủy viên.

8. Ông Phạm Ngọc Hoà : Tổng Giám đốc Tổng Công ty Hải sản Biển Đông : Ủy viên.

9. Ông Nguyễn Quang Tuệ : Tổng Giám đốc Xí nghiệp Liên hợp Thủy sản Hạ Long Hải Phòng : Ủy viên.

10. Một Phó Chủ tịch Công đoàn Thủy sản Việt Nam : Ủy viên.

11. Giám đốc Sở thủy sản các tỉnh ven biển : Ủy viên.

12. Ông Võ Duy Bông, Trưởng phòng Đăng kiểm tàu cá thuộc Cục Bảo vệ Nguồn lợi thủy sản : Ủy viên.

13. Ông Lê Đình Cờ, Chuyên viên chính thuộc Vụ Nghề cá : Ủy viên thường trực.

14. Ông Nguyễn Văn Lâm, Chuyên viên thuộc Văn phòng : Ủy viên.

Điều 3.- Ban Chỉ huy phòng, chống lụt, bão và tìm kiếm - cứu nạn có nhiệm vụ và quyền hạn sau đây :

1. Xây dựng và triển khai kế hoạch phòng, chống lụt, bão của ngành năm 1998.

2. Hướng dẫn các địa phương, các đơn vị trực thuộc Bộ lập các phương án kế hoạch phòng, chống lụt bão và phối hợp tìm kiếm - cứu nạn của các địa phương, đơn vị và kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện các phương án và kế hoạch đó.

3. Phối hợp với các Bộ ngành có liên quan và Chính quyền địa phương chuẩn bị

mọi mặt cho công tác phòng, chống lụt, bão, đặc biệt về công tác thông tin, cảnh báo, đảm bảo an toàn cho người và phương tiện đi biển và phối hợp tìm kiếm - cứu nạn người và tàu thuyền hoạt động thủy sản trên biển.

4. Tổ chức huấn luyện về phòng, chống lụt, bão và tìm kiếm - cứu nạn.

5. Được huy động các phương tiện và điều kiện vật chất cần thiết khi khẩn cấp phục vụ công tác phòng, chống, khắc phục hậu quả bão, lụt và tìm kiếm - cứu nạn người, tàu thuyền hoạt động thủy sản trên biển theo khả năng của ngành.

6. Kiến nghị khen thưởng kịp thời những tổ chức, cá nhân có thành tích xuất sắc trong công tác phòng, chống lụt, bão và tìm kiếm - cứu nạn và đề xuất việc xử lý đối với những tổ chức và cá nhân không chấp hành nghiêm túc nhiệm vụ phòng, chống lụt, bão và tìm kiếm - cứu nạn gây hậu quả nghiêm trọng.

7. Định kỳ báo cáo Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo phòng, chống lụt, bão Trung ương, Ủy ban Quốc gia tìm kiếm - cứu nạn trên không và trên biển và Bộ trưởng Bộ Thủy sản.

Điều 4.- Các ông : Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Tổ chức Cán bộ Lao động, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc các Sở Thủy sản và các ông có tên trên chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

BỘ TRƯỞNG BỘ THỦY SẢN

Đã ký : Tạ Quang Ngọc

Giới thiệu sách mới

1. Rong mơ (*Sargassaceae*) Việt Nam. Nguồn lợi và sử dụng/Nguyễn Hữu Đại (Viện Hải dương học Nha Trang).- Tp. Hồ Chí Minh : nxb. Nông nghiệp, 1997.- 200 tr.

Giới thiệu các đặc điểm sinh học của họ rong mơ (*Sargassaceae*) như hình thái, sinh sản, phân loại và sinh thái nguồn lợi, ý nghĩa kinh tế của chúng.

VV 657 - VV65

2. Nghiên cứu kỹ thuật nuôi cá măng thương phẩm (*Chanos chanos forskal*) đạt năng suất cao (Báo cáo khoa học 1992 - 1994)/ Lê Phi Long, Nguyễn Quốc Tuấn, Nguyễn Văn Uẩn (Trung tâm Nghiên cứu thủy sản III).- Nha Trang : Trung tâm NCTS III, 1995.- 29 tr.

Trình bày phương pháp, nội dung đề tài nghiên cứu về điều tra nguồn lợi, khu vực phân bố, mùa vụ của cá măng; Phương pháp vớt và vận chuyển cá măng bột, kỹ thuật nuôi cá măng từ bột lên giống và kỹ thuật nuôi chuyên, nuôi ghép cá măng và tôm sú.

BC 61

3. Thuận hoá đánh giá một số dòng cá rô phi *Oreochromis niloticus* và ứng dụng công nghệ chuyển đổi giới tính cá rô phi (Báo cáo khoa học)/Viện nghiên cứu NTTS I.- Bắc Ninh : Viện NCN TSI, 1996.- 13 tr.

Trình bày phương pháp, nội dung và kết quả đề tài nghiên cứu về thuận hoá 4 dòng cá rô phi *Oreochromis niloticus* Việt, Thái, Ai Cập và GIFT, ứng dụng công nghệ chuyển đổi giới tính cá rô phi toàn đực.

BC 59

4. Nghiên cứu xây dựng qui trình kỹ thuật nuôi thương phẩm và thăm dò khả năng sản xuất giống tự nhiên cá bớp [*Bostrichthys sinensis* (Lacépède)] (Báo cáo tổng kết đề tài)/ Trần Văn Đạt (Trạm Nghiên cứu thủy sản nước lợ).- Hải Phòng : Trạm NCTS nước lợ, 1995.- 35 tr.

Báo cáo đối tượng, phương pháp, nội dung và kết quả đề tài nghiên cứu về đặc điểm sinh học cá bớp, thăm dò khả năng sinh sản của cá bớp, nghiên cứu kỹ thuật nuôi và xây dựng qui trình nuôi thương phẩm cá bớp qua tổng kết kinh nghiệm ở Quảng Ninh, Thanh Hoá. Đồng thời dự thảo kỹ thuật sản xuất giống cá bớp qui mô gia đình.

BC 51

5. Nghiên cứu Công nghệ mới sản xuất một số mặt hàng thủy sản xuất khẩu (Báo cáo KH.Đề tài KN04 - 16)/ Chủ nhiệm đề tài Nguyễn Văn Thoa.- Tp. Hồ Chí Minh, Trung tâm Công nghệ và sinh học thủy sản, 1994.

Báo cáo gồm các đề tài nghiên cứu sản xuất surimi một số loài cá kém kinh tế và chao tôm; khô ướp gia vị một số loài cá kém kinh tế như khô dạng màng, khô ướp gia vị và chao tôm; Chế thử một số sản phẩm hun khói (lươn hun khói nóng và nguội), mắm ăn liền như mắm ruốc, mắm tôm chà, mắm thui; Nghiên cứu kéo dài thời gian bảo quản cá khô có chất béo cao.

BC 51

6. Những điều cần biết về thị trường EU/Trung tâm Tư vấn và Đào tạo kinh tế thương mại (ICT)-Hà Nội : nxb. Nông nghiệp, 1997.- 172 tr.

Giới thiệu quá trình hình thành, cơ cấu tổ chức của liên minh châu Âu (EU), quan hệ Việt Nam - E. Phần phụ lục gồm qui định số 2448/96 và 1256/96 của EU. Danh mục các loại sản phẩm nhạy cảm. Danh sách các nước, khu vực hưởng ưu đãi, v.v.. Chương trình ưu đãi thuế quan phổ cập của EU 1995 - 98 đối với các sản phẩm công nghiệp.

VV643 - VV6

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

1

Những vấn đề chung

3

- 30 triệu USD kim ngạch xuất khẩu, thách thức lớn đối với ngành thủy sản
Bình Thuận năm 1998

3

Khai thác và Bảo vệ nguồn lợi thủy sản

5

- Tình hình khai thác mực và bạch tuộc
- Cần tăng cường nghiên cứu về nguồn cá giống tự nhiên để phục vụ
cho nghề nuôi cá vùng rạn san hô

5

7

Nuôi trồng thủy sản

8

- Vài nhận định về tình hình tôm sú nuôi bị chết ở Trà Vinh
- Luân phiên thay đổi đối tượng nuôi
- Nuôi tôm càng xanh (*Macrobrachium Rosenbergii*) trên ruộng lúa
- Nuôi ốc hương
- Tìm hiểu các loại thuốc thủy sản mới chuyên dùng chữa bệnh cá, tôm,
thủy đặc sản ở Trung Quốc
- Nuôi cá mú ở Khánh Hòa
- Nghề nuôi tôm thế giới

8

9

10

11

12

13

14

Bảo quản - Chế biến

16

- Phương pháp mới bảo quản tôm tươi ngay sau thu hoạch
- Những điều cần quan tâm trong việc chế biến và sử dụng thực phẩm thủy sản
- Thử cảm quan có lợi hay gây rắc rối cho công nghiệp cá ngừ

16

17

19

Giới thiệu văn bản mới

22

- Quyết định của Bộ trưởng Bộ Thủy sản số 71/1998/QĐ-BTS ngày 21/02/1998
V/v thành lập Ban Chỉ huy phòng chống lụt, bão và thường trực tìm
kiếm-cứu nạn

22

Giới thiệu sách mới

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