



# NGHỀ CÁ VỊNH BẮC BỘ

## QUA NHỮNG CHẶNG ĐIỀU TRA NGHIÊN CỨU (1958-2009)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CHUYÊN GIAO CÔNG NGHỆ NGUỒN LỢI  
THỦY SINH VÀ MÔI TRƯỜNG

ADVISORY CENTER FOR TECHNOLOGY TRANSFER  
OF AQUATIC RESOURCES AND ENVIRONMENT (ACTTARE)

---

PGS. TSKH. PHẠM THƯỚC

*Kính tặng*

*TS. Nguyễn Quang Hưng*

**PGS, TSKH. PHẠM THƯỚC**

**NGHỀ CÁ VỊNH BẮC BỘ  
QUA NHỮNG CHẶNG ĐIỀU TRA NGHIÊN CỨU  
(1958 - 2009)**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP  
HÀ NỘI - 2010

**BAN BIÊN TẬP:**

1. Phạm Thược
2. Nguyễn Tiến Cảnh
3. Nguyễn Hoàng Minh
4. Đào Duy Thu
5. Trương Văn Tuấn
6. Phạm Quốc Huy
7. Nguyễn Duy Thành
8. Đỗ Thanh An

**EDITORS:**

1. Pham Thuoc
2. Nguyen Tien Canh
3. Nguyen Hoang Minh
4. Dao Duy Thu
5. Truong Van Tuan
6. Pham Quoc Huy
7. Nguyen Duy Thanh
8. Do Thanh An

## LỜI GIỚI THIỆU

Ngày nay thế giới đã bước vào thời kỳ phát triển mới, nhịp độ tăng trưởng kinh tế của các nước phụ thuộc nhiều vào việc áp dụng tiến bộ khoa học, công nghệ. Quá trình đổi mới công nghệ đang trở thành yếu tố chủ yếu, tạo ra năng lực cạnh tranh trên thị trường. Hoạt động khoa học công nghệ phải đáp ứng được "Công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, nhằm tạo thêm công ăn việc làm, cải thiện hơn nữa đời sống vật chất và tinh thần của cộng đồng nông/ngư dân". Đây là nhiệm vụ trọng tâm, có tầm quan trọng hàng đầu trong thời gian tới. Muốn đóng góp vào sự nghiệp công nghiệp hóa và hiện đại hoá đất nước, không thể không dựa trên sự phát triển khoa học và công nghệ, vì tài nguyên thiên nhiên và nguồn lao động cũng chỉ mới là xuất phát điểm, là điều kiện cơ bản chứ chưa phải là điều kiện quyết định để phát triển kinh tế - xã hội.

Những năm gần đây, yêu cầu đổi mới hệ thống khoa học - kỹ thuật ngày càng đi vào bề rộng và chiều sâu, người dân cần những ý kiến tư vấn có tính chuyên môn cao. Bên cạnh đó, họ còn cần sự giúp đỡ về các vấn đề đồng quản lý, thị trường, truy xuất nguồn gốc sản phẩm, tín dụng nhỏ, đầu tư v.v... Công tác nghiên cứu khoa học cần phải được đổi mới, chuyển từ hình thức sử dụng các biện pháp chỉ đạo tập trung, chú trọng nhiều vào phần "Cung" và có tính chất đối phó, hướng sang hoạt động linh hoạt để đáp ứng nguồn "Cầu" với sự tham gia đông đảo và đồng thuận của các tầng lớp nông/ngư dân, các thành phần tổ chức xã hội, từng bước thực hiện xã hội hoá công tác nghiên cứu khoa học - công nghệ.

Đổi mới phương pháp chuyển giao khoa học - công nghệ kỹ thuật thuần túy sang cách tiếp cận mới đó là "đầu tiên là nông/ngư dân và cuối cùng cũng là nông/ngư dân". Chiến lược chuyển giao khoa học - công nghệ phải được xây dựng với sự tham gia rộng rãi và tích cực của các cơ quan, đơn vị, tổ chức kinh tế - xã hội, cá nhân hữu quan từ trung ương đến địa phương, cũng như kinh nghiệm của quốc tế.

Nghiên cứu, chuyển giao công nghệ bảo đảm cho khai thác, phát triển sản xuất của cộng đồng phải gắn liền với bảo vệ môi trường, tài nguyên một cách bền vững.

Vịnh Bắc Bộ được phát triển qua quá trình lịch sử lâu dài, gắn liền với sự nghiệp dựng nước và giữ nước của dân tộc Việt Nam, giàu tài nguyên thiên nhiên, có tầm quan trọng đặc biệt đối với sự phát triển kinh tế, chính trị, chủ quyền và tài nguyên biển. Khu vực giữa vịnh và cửa vịnh có bồn trũng sông Hồng có khả năng chứa dầu khí và vị trí của các đảo xa bờ có ý nghĩa lớn trong việc bảo vệ an ninh quốc phòng.

Tuy nhiên vấn đề bảo vệ tài nguyên biển, đặc biệt là các loài sinh vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng đang đứng trước những thách thức mới đối với đất nước. Từ bao đời nay, nhân dân ta đã tìm mọi biện pháp để khai thác nguồn lợi hải sản ở vịnh Bắc Bộ để phục vụ cho cuộc sống của mình. Những tác động của các hoạt động phát triển kinh tế đến cơ sở tài nguyên biển của nước ta đã biểu hiện rõ, đặc biệt là các vùng ven biển. Đó là sự mất đi rất nhanh các nơi sinh cư ven biển, mất đi đa dạng sinh học biển. Nguồn lợi sinh vật khác với nguồn lợi khoáng sản ở chỗ nó luôn luôn biến đổi và được bổ sung lại những phần đã được khai thác. Nếu khai thác đúng mức, hợp lý và có khoa học thì lượng khai thác và bổ sung cân bằng; như vậy nguồn lợi biển sẽ trở thành vô tận. Ngược lại nếu khai thác bừa bãi, vô tổ chức và thiếu khoa học sẽ gây tổn hại cho nguồn lợi và dẫn tới hậu quả khôn lường.

Những tư liệu và một số quy luật cơ bản được rút ra trong cuốn sách này là tích lũy trong cả những chặng đường dài của nhiều nhà khoa học đã đồng hành với sự nghiệp nghiên cứu hải dương học nghề cá với phương châm là "Khoa học phải xuất phát từ thực tiễn sản xuất và trở lại phục vụ cho đẩy mạnh sản xuất phát triển". Tuyển tập "Nghề cá vịnh

Bắc Bộ qua những chặng đường điều tra nghiên cứu" là một công trình khoa học được tổng hợp một cách có hệ thống các tư liệu từ các công trình nghiên cứu và thực tiễn sản xuất, đánh dấu kết quả một chặng đường trên 50 năm phát triển thăng trầm của nghề cá vịnh Bắc Bộ cả trong chiến tranh và hòa bình, cung cấp những tư liệu và nhiều vấn đề cơ bản về khoa học, giúp cho việc nhìn lại quá khứ về nguồn lợi tự nhiên cũng như thực trạng đa dạng sinh học trong vùng biển nhằm đề xuất một cách hữu hiệu cho sự phát triển nghề cá và xây dựng những khu bảo tồn biển.

Những tư liệu lịch sử là rất quý giá và đáng tin cậy. Tuy nhiên, việc cập nhật các tư liệu hiện hành là rất cần thiết. Ban biên tập tỏ lòng biết ơn chân thành Bộ Thủy sản (trước đây), Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam, Bộ Khoa học và Công nghệ (Ủy phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia - NAFOSTED), Hiệp hội Chế biến và Xuất khẩu Thủy sản (VASEP) đã chỉ đạo, giúp đỡ và tài trợ cho công tác nghiên cứu và biên soạn. Qua đây ban biên tập cũng gửi lời cảm ơn chân thành tới các tổ chức, các nhà quản lý, các nhà khoa học và cộng đồng ngư dân gần xa đã cho phép tham khảo, sử dụng nhiều tư liệu có chất lượng khoa học cao, tư liệu sản xuất sinh động và có những đóng góp quý giá trong quá trình biên soạn cuốn sách này.

Hy vọng, cuốn sách sẽ là công cụ thiết thực giúp nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường và nguồn lợi sinh vật, định hướng công tác bảo tồn, tái tạo phục hồi và phát triển sản xuất, đóng góp một phần cơ sở khoa học vào thực tiễn sản xuất trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Được sử dụng như một cuốn cẩm nang, không những góp phần hữu ích đối với các nhà khoa học, các nhà quản lý kinh tế và chỉ đạo sản xuất, hoạch định chính sách mà còn cung cấp một số kiến thức cho công tác đào tạo ở các trường học chuyên ngành cũng như nhiều bạn đọc quan tâm đến vùng biển này. Nhằm tạo ra những chuyển biến mạnh mẽ hơn nữa cho sự phát triển khoa học và công nghệ biển nước ta nói chung và vịnh Bắc Bộ nói riêng trong giai đoạn tới góp phần làm cho biển nước ta có một vị trí xứng đáng trong sự phát triển nền kinh tế quốc dân, an ninh quốc phòng, nhanh chóng tiến kịp trình độ trên thế giới.

Mặc dù có rất nhiều cố gắng trong khi biên soạn, nhưng đâu đây là một lĩnh vực khoa học tổng hợp, đa ngành, khó khăn và phức tạp; suy cho cùng thì nhiều ý đẹp, lời hay, những nhận định mang tính khoa học cao và sâu thì không phải hoàn toàn là của chính tác giả mà đã vịnh dự được tiếp thu chọn lọc kết quả nghiên cứu của nhiều nhà khoa học nổi tiếng, thậm chí cả tới những kinh nghiệm quý báu của cộng đồng nông/ngư dân; tác giả xin thể hiện lòng biết ơn sâu sắc. Trong quá trình biên soạn còn có những điểm bất cập và không sao tránh khỏi một số thiếu sót, tác giả xin trân trọng đón nhận những ý kiến đóng góp quý báu từ bạn đọc, để nội dung sách được hoàn chỉnh hơn trong lần xuất bản sau.

TÁC GIẢ

## MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	3
MỞ ĐẦU	9
<b>Chương I. ĐIỂM LẠI TÌNH HÌNH ĐIỀU TRA, NGHIÊN CỨU HẢI SẢN VỊNH BẮC BỘ TỪ TRƯỚC TỚI NAY</b>	11
<b>Chương II. MỘT SỐ YẾU TỐ MÔI TRƯỜNG CÓ ẢNH HƯỞNG TRỰC TIẾP ĐẾN PHÂN BỐ NGUỒN LỢI CÁ BIỂN</b>	15
2.1. Địa hình, chất đáy	15
2.2. Độ sâu	16
2.3. Nhiệt độ nước biển	16
2.4. Độ mặn nước biển	17
2.5. Chế độ gió mùa và thời tiết	17
2.6. Sóng biển	18
2.7. Độ trong suốt và màu sắc nước biển	18
2.8. Dòng chảy ở biển	18
<b>Chương III. ĐẶC ĐIỂM ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VỊNH BẮC BỘ</b>	19
3.1. Đặc điểm địa hình và hoàn cảnh tự nhiên	19
3.2. Các đảo và quần đảo	20
3.3. Độ sâu và địa hình đáy biển	20
3.4. Địa chất, địa mạo	20
3.5. Trầm tích	22
3.6. Đặc điểm vùng ven biển và phân chia tuyến biển	24
3.7. Đặc điểm khí tượng biển	25
3.7.1. Trường gió	25
3.7.2. Bão và áp thấp nhiệt đới	26
3.7.3. Nhiệt độ không khí	26
3.8. Đặc điểm thủy văn biển	27
3.8.1. Sóng biển	27
3.8.2. Thủy triều	28
3.8.3. Hoàn lưu nước mặt vịnh Bắc Bộ	28
3.8.4. Nhiệt độ và độ mặn nước biển	30

3.9. Hàm lượng một số yếu tố hoá học	39
3.9.1. Hàm lượng ôxy hoà tan	39
3.9.2. pH	40
3.9.3. Hàm lượng muối dinh dưỡng	40
3.9.4. Hàm lượng kim loại nặng trong nước	42
<b>Chương IV. SINH VẬT PHÙ DU, SINH VẬT ĐÁY VÀ TRÚNG CÁ, CÁ CON</b>	46
4.1. Sinh vật phù du	47
4.1.1. Thành phần loài	47
4.1.2. Các nhóm sinh thái khác nhau trong sinh vật phù du vịnh Bắc Bộ	48
4.1.3. Tính đa dạng SVPD vùng biển nghiên cứu	48
4.1.4. Phân bố và biến động sinh vật lượng sinh vật phù du	49
4.2. Sinh vật đáy	59
4.3. Trùng cá, cá con	65
4.3.1. Các bãi đẻ	65
4.3.2. Thành phần loài và số lượng	66
4.3.3. Phân bố	69
4.3.4. Mùa vụ sinh sản	74
<b>Chương V. NGUỒN LỢI SAN HÔ VÀ CỎ BIỂN Ở VỊNH BẮC BỘ</b>	77
5.1. San hô và rạn san hô vịnh Bắc Bộ	77
5.2. Cỏ biển	88
<b>Chương VI. NGUỒN LỢI RỪA BIỂN</b>	92
6.1. Nguồn gốc rùa biển	93
6.2. Hệ thống phân loại rùa biển ở Việt Nam	94
6.3. Những rủi ro đối với rùa biển	96
6.3.1. Buồn bán các sản phẩm từ rùa biển.	96
6.3.2. Tác động của nghề cá	97
6.3.3. Sự phát triển ở vùng ven bờ	98
6.3.4. Biến đổi khí hậu toàn cầu	98
6.4. Các giải pháp	99
<b>Chương VII. MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU NGUỒN LỢI HẢI SẢN VỊNH BẮC BỘ</b>	100
7.1. Nguồn lợi hải sản từ trước năm 1980	100
7.1.1. Thành phần loài	100
7.1.2. Phân bố	101
7.1.3. Nghề đánh bắt thủ công	104
7.1.4. Trữ lượng	105

7.2. Nguồn lợi hải sản những năm gần đây (sau 2000)	106
7.2.1. Thành phần loài	106
7.2.2. Năng suất khai thác kg/h (CPUE)	113
7.2.3. Năng suất khai thác trên đơn vị diện tích (CPUA - kg/km <sup>2</sup> )	115
7.2.4. Phân bố năng suất khai thác (kg/h)	118
7.2.5. Trữ lượng và khả năng khai thác	119
7.3. Đặc điểm sinh học của một số loài có giá trị kinh tế cao	121
7.3.1. Tần suất chiều dài	121
7.3.2. Tham số chùng quần: k, L <sub>∞</sub> , L <sub>m50</sub> , Z, M, F, E	123
7.3.3. Mô hình sản lượng B - H (Y/R)'	125
7.4. Hiện trạng về tình hình nguồn lợi	126
7.4.1. Nguồn lợi cá	126
7.4.2. Nguồn lợi tôm	128
7.4.3. Nguồn lợi mực	129
7.5. Ước tính số lượng tàu thuyền cho phép hoạt động ở vùng đánh cá chung vịnh Bắc Bộ	129
7.5.1. Cơ cấu đội tàu đăng ký hoạt động	129
7.5.2. Năng suất khai thác trung bình	130
7.5.3. Số lượng tàu thuyền cho phép hoạt động	130
7.6. Tàu thuyền và ngư cụ các tỉnh ven bờ vịnh Bắc Bộ	131
7.7. Cầu cảng và bến cá	132
7.8. Đặc tính chung một số loài cá ở vịnh Bắc Bộ	132
<b>Chương VIII. THẢO LUẬN</b>	162
KẾT LUẬN	168
PHỤ LỤC	169
TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH	193



**NGHỀ CÁ VỊNH BẮC BỘ**  
**QUA NHỮNG CHẶNG ĐIỀU TRA NGHIÊN CỨU**  
**(1958 - 2009)**

---

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP**

167/6 Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: (04) 38523887, (04) 38521940 - Fax: 04.35760748

E-mail: [nxbnn@yahoo.com.vn](mailto:nxbnn@yahoo.com.vn)

**CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP**

58 Nguyễn Bình Khiêm - Q.I - Tp. Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 38299521, 38297157-Fax: (08) 39101036

Chịu trách nhiệm xuất bản: TS. LÊ QUANG KHÔI

Phụ trách bản thảo: LẠI THỊ THANH TRÀ

Trình bày, bìa: TOÀN LINH

---

In 550 bản khổ 19 × 27cm tại Công ty TNHH Đông Thiên. Đăng ký KHXB số 198-2010/CXB/729-05/NN ngày 6/3/2010. Quyết định XB số 213/QĐ-NN ngày 30/12/2010. In xong và nộp lưu chiểu quý I/2011.