



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN

TUYỂN TẬP

NGHIÊN CỨU NGHỀ CÁ BIỂN

TẬP VI

KỶ NIỆM 50 NĂM NGÀY THÀNH LẬP VIỆN (1961-2011)



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN**

**TUYỂN TẬP
NGHIÊN CỨU NGHỀ CÁ BIỂN**

TẬP VI

KỶ NIỆM 50 NĂM THÀNH LẬP VIỆN (1961 - 2011)

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2011**

MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT
RESEARCH INSTITUTE FOR MARINE FISHERIES

**PROCEEDINGS
OF
MARINE FISHERIES RESEARCH**

Volume VI

**THE 50TH ANNIVERSARY OF THE RESEARCH INSTITUTE
FOR MARINE FISHERIES FOUNDATION (1961-2011)**

**AGRICULTURE PUBLISHING HOUSE
HANOI - 2011**

Ban biên tập

Trưởng ban:	ThS. Phạm Huy Sơn
Phó trưởng ban:	TS. Nguyễn Quang Hùng
Ủy viên thư ký:	CN. Lê Thị Kim Oanh
Ủy viên:	TS. Nguyễn Khắc Bát
	ThS. Trần Cảnh Đình
	ThS. Nguyễn Văn Kháng
	PGS.TS. Đỗ Văn Khương
	ThS. Nguyễn Viết Nghĩa
	TS. Nguyễn Văn Nguyên
	TS. Nguyễn Dương Thạo
	ThS. Đặng Văn Thi

Editorial board

Editor-in-chief: MSc. Pham Huy Son
Vice editor-in-chief: Dr. Nguyen Quang Hung
Secretary: BSc. Le Thi Kim Oanh
Editors: Dr. Nguyen Khac Bat
MSc. Tran Canh Dinh
MSc. Nguyen Van Khang
Asso.Prof.Dr. Do Van Khuong
MSc. Nguyen Viet Nghia
Dr. Nguyen Van Nguyen
Dr. Nguyen Duong Thao
MSc. Dang Van Thi

LỜI NÓI ĐẦU

Việt Nam có vùng biển rộng lớn với diện tích vùng đặc quyền kinh tế khoảng trên 1 triệu km², đường bờ biển dài khoảng 3.260 km với hơn 3.000 hòn đảo. Với vị trí địa lý thuận lợi, biển Việt Nam đóng vai trò đặc biệt quan trọng đối với đời sống con người và sự phát triển kinh tế - xã hội đất nước, đảm bảo quốc phòng, an ninh và bảo vệ môi trường.

Tài nguyên biển nước ta rất phong phú về thành phần loài và đa dạng về hệ sinh thái. Hiện nay, biển Việt Nam tồn tại khoảng 20 kiểu dạng hệ sinh thái điển hình, như hệ sinh thái rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển, bãi triều lầy, cửa sông, đầm phá, châu thổ, vịnh, đảo, bãi triều bùn, bãi triều cát,... Đến nay, ở biển Việt Nam đã phát hiện được khoảng 12.000 loài sinh vật, trong đó có khoảng 2.435 loài cá; 225 loài tôm biển; 6.000 loài động vật đáy; 653 loài rong biển,... Trữ lượng nguồn lợi hải sản ước tính khoảng 5,07 triệu tấn và khả năng khai thác khoảng 2,15 triệu tấn. Nhiều loài trong các hệ sinh thái biển và ven bờ có giá trị kinh tế cao, đặc biệt là cá biển, tôm hùm, các loài giáp xác và hai mảnh vỏ,...

Ngành thủy sản có vị trí quan trọng trong nền kinh tế quốc dân, đóng góp một phần to lớn vào sự phát triển kinh tế xã hội, đặc biệt là cộng đồng dân cư ven biển. Những năm gần đây, tổng giá trị xuất khẩu của ngành thủy sản liên tục gia tăng, mang lại nguồn thu ngoại tệ lớn cho đất nước (năm 2003 đạt 2,2 tỷ đô-la; năm 2006 đạt 3,31 tỷ và năm 2010 đạt 4,94 tỷ đô-la). Ngành thủy sản hiện đang cung cấp gần 40% tổng lượng đạm động vật tiêu thụ trên toàn quốc và sử dụng khoảng 4% lực lượng lao động. Như vậy, ngành thủy sản đã và đang đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế biển.

Những năm gần đây, Đảng và Nhà nước ta đang đặt trọng tâm phát triển kinh tế biển và được cụ thể hóa trong các chiến lược phát triển. Chiến lược biển Việt Nam đến năm 2020 đã đặt ra mục tiêu phát triển: “Việt Nam sẽ trở thành quốc gia mạnh lên từ biển, giàu lên từ biển”. Đây là một trong những nhiệm vụ trọng tâm đặt ra đối với ngành thủy sản, trong đó khoa học công nghệ thủy sản đóng vai trò then chốt trong chiến lược phát triển kinh tế biển.

Viện Nghiên cứu Hải sản là đơn vị sự nghiệp thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, được thành lập từ năm 1961, với tiền thân là Trạm Nghiên cứu Cá biển. Trong quá trình 50 năm hoạt động, Viện đã không ngừng phát triển và đạt được nhiều thành tựu to lớn về khoa học công nghệ, được sử dụng hiệu quả trong công tác quy hoạch, quản lý và thực tiễn sản xuất của ngành thủy sản. Với các thể hệ cán bộ nghiên cứu, công nhân viên giàu kinh nghiệm, được đào tạo cơ bản ở trong nước và nước ngoài, Viện đã luôn phấn đấu, hoàn thành tốt mọi nhiệm vụ chính trị được Nhà nước và Bộ giao, trọng tâm là nghiên cứu khoa học công nghệ trong các lĩnh vực nghiên cứu: nguồn lợi, nghề cá, dự báo ngư trường, môi trường biển, đa dạng sinh học và bảo tồn biển, công nghệ khai thác, công nghệ sinh học và sau thu hoạch; trong lĩnh vực chuyển giao công nghệ, sản xuất thử nghiệm.

Trong quá trình phát triển Viện Nghiên cứu Hải sản đã từng bước kiện toàn được về tổ chức, tăng cường năng lực nghiên cứu, cơ sở vật chất và đội ngũ cán bộ nghiên cứu khoa học. Hiện nay, Viện có 12 đơn vị trực thuộc, với 150 cán bộ viên chức và lao động, trong đó có 1 phó giáo sư, 6 tiến sĩ, 31 thạc sĩ, 92 cử nhân và kỹ sư. Hội đồng khoa học công nghệ của Viện có sự tham gia của các giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ trong và ngoài Viện. Hội đồng đào

tạo của Viện đã đào tạo được nhiều nghiên cứu sinh cho Viện và các đơn vị khác trong và ngoài ngành. Những năm gần đây, tiềm lực nghiên cứu khoa học công nghệ của Viện đã từng bước được tăng cường. Viện hiện có trụ sở chính đặt tại 224 Lê Lai, Hải Phòng và hệ thống các đơn vị vệ tinh trực thuộc, bao gồm: Phân viện Nghiên cứu Hải sản phía Nam tại Vũng Tàu; Trung tâm Phát triển Nghề cá phía Bắc tại Cát Bà; Xưởng thực nghiệm ngư cụ và công nghệ sau thu hoạch tại Quý Kim, Hải Phòng. Cơ sở vật chất phục vụ nghiên cứu khoa học của Viện được bổ sung nhiều thiết bị hiện đại thông qua dự án tăng cường năng lực thường xuyên và các đề tài, dự án. Trình độ khoa học công nghệ của Viện đã từng bước được cải thiện và phát triển cập nhật với các công nghệ hiện đại trong khu vực và trên thế giới. Nhiều quy trình, công nghệ, kỹ thuật hiện đại được áp dụng trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, cụ thể như: công nghệ thủy âm ứng dụng trong nghiên cứu nguồn lợi hải sản, công nghệ viễn thám, công nghệ khai thác, công nghệ môi trường, công nghệ sinh học,...

Những công trình nghiên cứu khoa học của Viện đã góp phần tích cực vào việc phát triển ngành thủy sản. Nhiều công trình đã đạt các giải thưởng khoa học công nghệ, như: giải thưởng Hồ Chí Minh, giải thưởng khoa học công nghệ (VIFOTEC), giải thưởng Nguyễn Bình Khiêm. Ngoài ra, nhiều đề tài nghiên cứu, tập thể và cá nhân của Viện đã được tặng thưởng huân chương, huy chương, bằng lao động sáng tạo,...

Trong quá trình phát triển, Viện đã chú trọng công tác xuất bản các công trình nghiên cứu trên các tạp chí uy tín trong, ngoài nước và các tuyển tập nghiên cứu, kỷ yếu hội thảo,... Năm 1984, Viện đã xuất bản “Tuyển tập các công trình nghiên cứu giai đoạn 1961-1984”. Từ năm 1998 đến năm 2008, Viện đã xuất bản “Tuyển tập nghiên cứu nghề cá biển” (tập I đến tập V), trong đó tập trung đăng tải các công trình khoa học tiêu biểu của Viện thuộc các lĩnh vực nghiên cứu: nguồn lợi, nghề cá, dự báo ngư trường, môi trường biển, đa dạng sinh học và bảo tồn biển, nuôi trồng thủy sản, công nghệ khai thác, công nghệ sinh học, sau thu hoạch, chuyển giao công nghệ, sản xuất thử nghiệm,...

Hướng tới kỷ niệm 50 năm ngày thành lập (1961-2011), Viện Nghiên cứu Hải sản xuất bản “Tuyển tập nghiên cứu nghề cá biển - Tập VI”. Tuyển tập bao gồm các công trình nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tiêu biểu thuộc lĩnh vực thủy sản, giai đoạn 2008-2010. Viện Nghiên cứu Hải sản hy vọng tuyển tập này sẽ đem lại những thông tin bổ ích, đáp ứng được yêu cầu của độc giả, các nhà quản lý, nhà khoa học trong và ngoài ngành.

Viện Nghiên cứu Hải sản trân trọng các ý kiến đóng góp của các nhà quản lý, các nhà khoa học và bạn đọc để Viện tiếp tục hoàn thiện hơn trong công tác nghiên cứu khoa học cũng như các tuyển tập tiếp theo.

**TM. BAN BIÊN TẬP
PHÓ VIỆN TRƯỞNG PHỤ TRÁCH VIỆN**

Phạm Huy Sơn

FOREWORD

Viet Nam has a long coastal line of 3260 km, more than 1 mill. km² of the marine exclusive economic zones (EEZ) and over 3000 islands. Located in a favourable geographical position, Viet Nam's seawaters play an extremely important role in supporting human livelihoods, national socio-economic development, national security and defense, and environmental protection.

Marine resources of Viet Nam are very abundant and biodiversity. Presently, Viet Nam's seawaters have about 20 types of typical ecosystems, such as coral reefs, mangroves, seagrass beds, tidal marshes, estuaries, lagoons, deltas, gulfs/bays, islands, tidal mud flats and sand flats, etc. Up to now, there have been about 12,000 living marine species identified, including 2,435 fish species, 225 shrimp species, 6,000 zoobenthos, 653 seagrass species, etc. The standing stock of marine resources is estimated at 5.07 million metric tons and the potential yield at 2.15 million metric tons. Many species of coastal and marine ecosystems have high commercial value, particularly fishes, lobsters, crustaceans and bivalves, etc.

The fisheries sector significantly contributes to both local and national socio-economic development, especially for coastal communities. Total export value has continuously increased during recent years, contributing to an increase in foreign currency revenue for the nation (US\$ 2.2 billion in 2003; US\$3.31 billion in 2006 and US\$4.94 billion in 2010). The fisheries sector is, presently, providing nearly 40% of the total animal protein intake nationwide and involving about 40% of the total labour force. Therefore, the sector has played an important role in promoting the development of the marine economy.

In recent years, the Communist Party and Government of Vietnam have focused on development of the marine economy, which is reinforced in the national development strategies. Viet Nam's marine strategy towards 2020 set an objective that "Viet Nam shall be a rich and strong marine-based economy". This is one of the key tasks for the fisheries sector, in which the fisheries science and technology play a critical role in the marine economic development strategy.

The Research Institute for Marine Fisheries (RIMF) is a governmental organization, under the Ministry of Agriculture and Rural Development, established in 1961 from the Research Station for Marine Fishes. During its 50 years of research, the Institute has been unceasingly developing and attained many great scientific and technological achievements which have been effectively applied in fisheries planning, management and practical applications. Thanks to generations of experienced leaders, researchers and staffs who have been trained inland and abroad, the Institute has always been making efforts to complete all tasks assigned by the State and the Ministry, mainly focused on scientific and technological research on marine fisheries resources, fishing ground forecast, marine environment, marine biodiversity and conservation, fishing technology, biotechnology and post-harvest technology, technology transfer, and experimental production.

The Research Institute for Marine Fisheries has been step-by-step strengthening its organization, research capacity, material facilities and research staff during the development process. Currently, the Institute has 12 sub-units with a total of 150 staffs, including 1 Associate Professor, 6 Doctors, 31 Masters of Science and 92 Bachelors of Science and Engineers. The RIMF Scientific Council consists of professors, associate professors and doctors from RIMF and other institutions. The Education Council has provided postgraduate training for many students from RIMF and other organizations. Scientific and technological research potential of the Institute has been gradually improved in recent years. The Institute's headquarters is located at 224 Le Lai St, Hai Phong City and its sub-units include: Southern Sub-Institute for Marine Fisheries in Vung Tau; Tonkin Gulf Center for Marine Fisheries Development and Biodiversity Conservation in Cat Ba Island; Workshop for Fishing Gear Assembly and Post-harvest Technology Experiment in Quy Kim - Hai Phong. Research facilities and equipments of the institute have been improved and modernized from the annual projects. Therefore science and technology capacity of RIMF has gradually improved, developed and kept pace with modern technologies in the regional and international levels. Various technical procedures and technologies have been applied in fisheries science such as acoustic technology, remote sensing technology - GIS, fishing technology, biotechnology, etc.

Scientific research works of the Institute have greatly contributed to the development of the fisheries sector, of which many have been awarded scientific prizes such as the Ho Chi Minh Prize, the VIFOTEC Prize (The Viet Nam Fund for Scientific and Technological Creations), and the Nguyen Binh Khiem Prize. In addition, various research projects, departments and individuals have been awarded medals, certificates of merit, etc.

During the development process, the Institute also pays special attention to the publication of research papers in national and international journals, collections of research works and proceedings, etc. In 1984, "Collection of research works 1961 – 1984" was published. Additionally, between 1998 and 2008, Proceedings of marine fisheries research, volumes 1 – 5 were sequentially presented. Those publications dealt with typical research papers/works in research areas of fisheries resources, fishing ground forecast, marine environment, marine biodiversity and conservation, marine culture, fishing technology, biotechnology, post harvest technology, technology transfer and experimental applications, etc.

In preparation for the 50th Anniversary of RIMF Foundation (1961-2011), "Proceedings of marine fisheries research – Vol.6" will be published. The proceedings include typical research fisheries works carried out between 2008 and 2010. Hopefully, this volume shall include valuable references for readers, managers and scientists inside and outside the sector.

We very much appreciate the comments and suggestions made by managers, scientists and readers for the betterment of the next editions.

ON BEHALF OF EDITORIAL BOARD
DEPUTY DIRECTOR IN CHARGE

Pham Huy Son

MỤC LỤC

1. SINH VẬT PHÙ DU VÙNG BIỂN VỊNH BẮC BỘ VIỆT NAM VÀ PHỤ CẬN <i>Nguyễn Tiến Cảnh, Nguyễn Hoàng Minh, Vũ Minh Hòa</i>	21
2. SINH VẬT PHÙ DU VÙNG BIỂN ĐÔNG - TÂY NAM BỘ (2007 - 2008) <i>Nguyễn Hoàng Minh, Nguyễn Văn Quảng, Thái Thị Kim Thanh</i>	44
3. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM KHÍ TƯỢNG - HẢI VĂN VÙNG BIỂN VEN BỜ ĐÔNG TÂY NAM BỘ (2007-2008) <i>Bùi Thanh Hùng</i>	73
4. CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG MỘT SỐ KHU VỰC NUÔI CÁ BẰNG LỒNG BÈ VEN BIỂN QUẢNG NINH, HẢI PHÒNG, THANH HÓA, BÀ RỊA - VŨNG TÀU <i>Trần Lưu Khanh, Trần Quang Thu</i>	92
5. NGUỒN LỢI SỮA Ở VÙNG BIỂN VEN BỜ ĐÔNG - TÂY NAM BỘ VIỆT NAM <i>Nguyễn Dương Thảo, Nguyễn Hoàng Minh</i>	107
6. ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI VÀ NGUỒN LỢI NHÓM CÁ ĐÁY Ở VÙNG BIỂN PHÍA TÂY VỊNH BẮC BỘ <i>Vũ Việt Hà</i>	120
7. ĐA DẠNG LOÀI NHÓM CÁ ĐÁY Ở BIỂN VIỆT NAM <i>Vũ Việt Hà và Đặng Văn Thi</i>	146
8. ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI NHÓM HẢI SẢN GIÁP XÁC Ở VÙNG BIỂN PHÍA TÂY VỊNH BẮC BỘ <i>Trần Văn Cường</i>	173
9. ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI VÀ NGUỒN LỢI NHÓM GIÁP XÁC Ở VÙNG BIỂN TÂY NAM BỘ <i>Mai Công Nhuận</i>	189
10. THÀNH PHẦN LOÀI VÀ PHÂN BỐ CỦA NHÓM CÁ ĐUỐI Ở BIỂN VIỆT NAM <i>Trần Văn Cường, Vũ Việt Hà</i>	205
11. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CÁ NGỪ CHÙ (<i>Auxis thazard</i> Lacepède, 1980) VÀ VIỆC SỬ DỤNG KÍCH THƯỚC MẮT LƯỚI RÊ HỢP LÝ ĐỂ KHAI THÁC CHÚNG <i>Nguyễn Văn Hải, Vũ Việt Hà</i>	215
12. HỆ SỐ PHẢN HỒI ÂM CỦA CÁ HỒ (<i>Trichiurus lepturus</i>) Ở VỊNH BẮC BỘ XÁC ĐỊNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP IN SITU <i>Vũ Việt Hà</i>	225
13. HIỆN TRẠNG ĐA DẠNG SINH HỌC NHÓM CÁ RẠN SAN HỒ Ở VÙNG BIỂN PHÍA TÂY VỊNH BẮC BỘ <i>Nguyễn Hoài Nam, Vũ Việt Hà, Nguyễn Thị Hoa</i>	236

14. ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI VÀ NGUỒN LỢI ĐỘNG VẬT THÂN MỀM MỘT MẢNH VỎ (GASTROPODA) TRONG HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN 260
Đỗ Thanh An, Nguyễn Quang Hùng, Đỗ Anh Duy và Lưu Xuân Hòa
15. ĐA DẠNG SINH HỌC VÀ NGUỒN LỢI ĐỘNG VẬT THÂN MỀM HAI MẢNH VỎ Ở MỘT SỐ VÙNG TRIỀU PHÍA TÂY VỊNH BẮC BỘ, ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP SỬ DỤNG HỢP LÝ 276
Nguyễn Quang Hùng
16. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH CẢNH, SINH THÁI VÀ PHÂN BỐ CỦA CÁ TẠI BỐN VÙNG RỪNG NGẬP MẶN: ĐỒNG RUI, HÙNG HOÀ, LONG SƠN VÀ VƯỜN QUỐC GIA MŨI CÀ MAU 296
Bùi Quang Mạnh, Nguyễn Quang Hùng
17. ĐA DẠNG SINH HỌC VÀ NGUỒN LỢI THỦY SẢN TRONG HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN VIỆT NAM 314
Nguyễn Quang Hùng, Bùi Quang Mạnh
18. ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI VÀ NGUỒN LỢI RONG BIỂN TẠI MỘT SỐ VÙNG RỪNG NGẬP MẶN VEN BIỂN VIỆT NAM 326
Đỗ Anh Duy, Nguyễn Quang Hùng, Đàm Đức Tiến
19. LƯỢNG GIÁ KINH TẾ NGUỒN LỢI THỦY SẢN VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC TRONG HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN 338
Nguyễn Quang Hùng, Lưu Xuân Hòa, Nguyễn Chiến Thắng, Đỗ Thanh An, Hoàng Đình Chiếu
20. CƠ SỞ KHOA HỌC CHO VIỆC THIẾT LẬP KHU BẢO TỒN BIỂN CÔN CỎ, TỈNH QUẢNG TRỊ 348
Lê Doãn Dũng, Đỗ Văn Khương, Lại Duy Phương
21. KỸ THUẬT CHẾ TẠO LỒNG LƯU GIỮ VÀ VẬN CHUYỂN CÁ NGỪ ĐẠI DƯƠNG GIỐNG PHÙ HỢP VỚI NGHỀ KHAI THÁC CÁ VIỆT NAM 372
Nguyễn Long, Nguyễn Văn Kháng, Nguyễn Đình Nhân, Lê Văn Bốn, Phạm Văn Tuấn
22. KỸ THUẬT KHAI THÁC CÁ NGỪ ĐẠI DƯƠNG GIỐNG (CÁ NGỪ VÂY VÀNG; CÁ NGỪ MẮT TỎ) PHỤC VỤ NUÔI THƯƠNG PHẨM 380
Nguyễn Long, Lê Văn Bốn, Trần Ngọc Khánh, Phạm Văn Tuấn, Nguyễn Thành Công
23. KỸ THUẬT LƯU GIỮ, VẬN CHUYỂN CÁ NGỪ ĐẠI DƯƠNG GIỐNG (CÁ NGỪ VÂY VÀNG, CÁ NGỪ MẮT TỎ) SAU KHI KHAI THÁC TỪ NGOÀI BIỂN VỀ CƠ SỞ NUÔI 388
Nguyễn Long, Nguyễn Văn Kháng, Phạm Văn Tuấn, Lê Văn Bốn, Nguyễn Thành Công
24. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THỬ NGHIỆM LƯỚI RÊ HỖN HỢP 395
Nguyễn Phi Toàn

25. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC VÀ TẬP TÍNH TỤ ĐÀN TRONG VÙNG CHIẾU SÁNG CỦA MỘT SỐ LOÀI CÁ NỎI NHỎ XA BỜ BIỂN NAM TRUNG BỘ VÀ ĐÔNG NAM BỘ 415
Đoàn Văn Phú, Cao Văn Hùng
26. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ÁNH SÁNG CHO NGHỀ LUỚI VÂY XA BỜ BIỂN NAM TRUNG BỘ VÀ ĐÔNG NAM BỘ 438
Đoàn Văn Phú, Bùi Văn Tùng, Nguyễn Nghi Sơn, Đinh Xuân Hùng
27. NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ XỬ LÝ BẢO QUẢN MỰC XÀ (*Symplectoteuthis oualaniensis*) TRÊN TÀU KHAI THÁC XA BỜ 447
Bùi Trọng Tâm, Trần Cảnh Đình, Vũ Xuân Sơn
28. NGHIÊN CỨU QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN SẢN PHẨM GIÁ TRỊ GIA TĂNG SỮA MIỀN TRONG BAO BÌ NHỎ 460
Nguyễn Xuân Thi, Bùi Thị Thu Hiền, Nguyễn Hữu Hoàng, Trần Thị Ngà, Phạm Thị Điềm
29. NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT SẢN PHẨM DỊCH HƯƠNG TÔM TỪ PHÉ LIỆU TÔM 484
Trần Cảnh Đình, Vũ Xuân Sơn, Vũ Thị Quyên, Nguyễn Thị Hương
30. NGHIÊN CỨU PHÂN LOẠI HAI CHỦNG VI SINH VẬT SẢN SINH TETRODOTOXIN PHÂN LẬP TỪ TRÚNG CÁ NÓC ĐỘC VIỆT NAM (*Takifugu oblongus*) 498
Bùi Thị Thu Hiền, Đào Thị Lương, Khuất Hữu Thanh, Phạm Quốc Long
31. KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM SINH SẢN NHÂN TẠO LOÀI CÁ MÒI CỜ HOA (*Clupanodon thrissa* Linnaeus, 1758) 508
Lưu Xuân Hòa, Nguyễn Quang Hùng, Nguyễn Văn Hiếu, Hoàng Đình Chiêu, Lưu Quốc Trọng
32. KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG TẢO DỊ DƯỠNG *Schizochytrium* sp. TRONG NUÔI LUÂN TRÙNG (*Brachionus plicatilis*) SỬ DỤNG CHO ƯƠNG NUÔI CÁ BỔNG BỚP (*Bostrichthys sinensis*, Lacépède, 1801) Ở HẢI PHÒNG 524
Đặng Minh Dũng, Phạm Thành Công
33. QUY TRÌNH SẢN XUẤT GIỐNG VÀ NUÔI CÁ BỔNG BỚP THƯƠNG PHẨM BẰNG THỨC ĂN TRUYỀN THỐNG 534
Trần Văn Đan, Đặng Minh Dũng

CONTENTS

1. PLANKTON IN THE GULF OF TONKIN AND ADJACENT AREAS <i>Nguyen Tien Canh, Nguyen Hoang Minh, Vu Minh Hao</i>	21
2. PLANKTON IN SOUTHEAST - SOUTHWEST WATERS OF VIETNAM (2007-2008) <i>Nguyen Hoang Minh, Nguyen Van Quang, Thai Thi Kim Thanh</i>	44
3. SOME MARINE METEOROLOGICAL FEATURES IN SOUTHEAST - SOUTHWEST COASTAL WATERS OF VIET NAM (2007-2008) <i>Bui Thanh Hung</i>	73
4. ENVIRONMENTAL WATER QUALITY OF SOME FISH CAGE CULTURE AREAS IN QUANG NINH, HAI PHONG, THANH HOA, BA RIA - VUNG TAU <i>Tran Luu Khanh, Tran Quang Thu</i>	92
5. JELLYFISH RESOURCES IN COASTAL WATERS OF SOUTHEAST - SOUTHWEST VIETNAM <i>Nguyen Duong Thao, Nguyen Hoang Minh</i>	107
6. DEMERSAL FISH IN THE WESTERN PART OF THE TONKIN GULF: SPECIES DIVERSITY AND RESOURCES <i>Vu Viet Ha</i>	120
7. DIVERSITY OF DEMERSAL FISH IN SEAWATERS OF VIETNAM <i>Vu Viet Ha and Dang Van Thi</i>	146
8. SPECIES DIVERSITY OF CRUSTACEANS IN THE WESTERN PART OF THE TONKIN GULF <i>Tran Van Cuong</i>	173
9. SPECIES DIVERSITY OF CRUSTACEANS IN SOUTHWEST WATER AREA OF VIET NAM <i>Mai Cong Nhuan</i>	189
10. SPECIES COMPOSITION AND DISTRIBUTION OF THE RAYS IN THE SEAS OF VIETNAM <i>Tran Van Cuong and Vu Viet Ha</i>	205
11. SOME BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FRIGATE TUNA (<i>Auxis thazard</i> Lacepède, 1980) AND DETERMINING THE OPTIMUM GILLNET MESH SIZE FOR EXPLOITATION <i>Nguyen Van Hai, Vu Viet Ha</i>	215
12. IN SITU TARGET STRENGTH MEASUREMENTS OF LARGEHEAD HAIRTAIL (<i>Trichiurus lepturus</i>) IN THE GULF OF TONKIN <i>Vu Viet Ha</i>	225

13. BIODIVERSITY OF CORAL REEF FISHES IN THE WESTERN PART OF TONKIN GULF	236
<i>Nguyen Hoai Nam, Vu Viet Ha, Nguyen Thi Hoa</i>	
14. SPECIES COMPOSITION AND RESOURCES OF GASTROPODA IN MANGROVES IN VIET NAM	260
<i>Do Thanh An, Nguyen Quang Hung, Do Anh Duy and Luu Xuan Hoa</i>	
15. BIODIVERSITY AND RESOURCES OF BIVALVES IN SOME TIDAL AREAS OF THE WEST COAST OF TONKIN GULF AND PROPOSE SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE USES	276
<i>Nguyen Quang Hung</i>	
16. THE HABITAT AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FISH FAUNA IN MANGROVES ECOSYSTEM OF DONG RUI, HUNG HOA, LONG SON AND MUI CA MAU NATIONAL PARK	296
<i>Bui Quang Manh, Nguyen Quang Hung</i>	
17. BIODIVERSITY AND RESOURCES OF FISHERIES IN MANGROVES ECOSYSTEM IN VIET NAM	314
<i>Nguyen Quang Hung, Bui Quang Manh</i>	
18. SPECIES DIVERSITY AND RESOURCES OF SEAWEED IN SOME MANGROVE AREAS IN VIET NAM	326
<i>Do Anh Duy, Nguyen Quang Hung, Dam Duc Tien</i>	
19. VALUATION OF FISHERIES RESOURCES AND BIODIVERSITY IN THE MANGROVE ECOSYSTEM	338
<i>Nguyen Quang Hung, Luu Xuan Hoa, Nguyen Chien Thang, Do Thanh An, Hoang Dinh Chieu</i>	
20. SCIENTIFIC BASIS FOR ESTABLISHMENT OF CON CO MARINE PROTECTED AREA IN QUANG TRI PROVINCE	348
<i>Le Doan Dung, Do Van Khuong, Lai Duy Phuong</i>	
21. TECHNIQUE FOR MANUFACTURING CAPTURE AND TRANSPORT CAGE OF JUVENILE OCEANIC TUNA SUITABLE TO CAPTURE FISHERIES OF VIETNAM	372
<i>Nguyen Long, Nguyen Van Khang, Nguyen Dinh Nhan, Le Van Bon, Pham Van Tuan</i>	
22. TECHNIQUES FOR FISHING JUVENILE OCEAN TUNA (YELLOWFIN AND BIGEYE TUNA) FOR COMMERCIAL CULTURE	380
<i>Nguyen Long, Le Van Bon, Tran Ngoc Khanh, Pham Van Tuan, Nguyen Thanh Cong</i>	
23. TECHNIQUE OF CONSERVING AND TRANSPORTING JUVENILE OCEANIC TUNA (YELLOWFIN AND BIGEYE TUNA) FROM FISHING AREAS TO REARING SITES	388
<i>Nguyen Long, Nguyen Van Khang, Pham Van Tuan, Le Van Bon, Nguyen Thanh Cong</i>	

24. RESULTS OF MULTI SIZE MESH GILLNET EXPERIMENTS	395
<i>Nguyen Phi Toan</i>	
25. BIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND SCHOOLING BEHAVIOUR IN LIGHTING AREAS OF SOME PELAGIC FISHES OFF SOUTH CENTRAL AND SOUTHEAST WATERS	415
<i>Doan Van Phu, Cao Van Hung</i>	
26. ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF USING DEFFERENT LIGHT TYPES IN OFFSHORE PURSE SEINE FISHERY IN SOUTH CENTRAL AND SOUTHEAST WATERS	438
<i>Doan Van Phu, Bui Van Tung, Nguyen Nghi Son, Dinh Xuan Hung</i>	
27. RESEARCH ON TECHNOLOGY FOR PROCESSING AND PRESERVING (<i>Symplectoteuthis oualaniensis</i>) ON OFFSHORE FISHING VESSELS	447
<i>Bui Trong Tam, Tran Canh Dinh, Vu Xuan Son</i>	
28. RESEACH ON TECHNOLOGICAL PROCESS OF PROCESSING VALUE ADDED PRODUCTS OF JELLY-FISH NOODLE PACKAGED IN SMALL PACKS	460
<i>Nguyen Xuan Thi, Bui Thi Thu Hien, Nguyen Huu Hoang, Tran Thi Nga, Pham Thi Diem</i>	
29. STUDY OF TECHNOLOGY OF PROCESSING SHRIMP FLAVOR FROM SHRIMP WASTE	484
<i>Tran Canh Dinh, Vu Xuan Son, Vu Thi Quyen, Nguyen Thi Huong</i>	
30. STUDY ON CLASSIFICATION OF TWO SPECIES OF TETRODOTOXIN-PRODUCING MICROORGANISMS ISOLATED FROM OVARY OF VIETNAM TOXIC MARINE PUFFER FISHES (<i>Takifugu oblongus</i>)	498
<i>Bui Thi Thu Hien, Dao Thi Luong, Khuat Huu Thanh, Pham Quoc Long</i>	
31. EXPERIMENTAL RESULTS OF ARTIFICIAL BREEDING OF CHINESSE GIZZARD SHAD (<i>Clupanodon thrissa</i> Linnaeus, 1758)	508
<i>Luu Xuan Hoa, Nguyen Quang Hung, Nguyen Van Hieu, Hoang Dinh Chieu, Luu Quoc Trong</i>	
32. EXPERIMENTAL RESULTS OF APPLICABILITY OF DIETARY MARINE ALGAE <i>Schizochytrium</i> sp. IN CULTURE OF ROTIFER BRACHIONUS PLICATILIS FOR REARING FOUR-EYED SLEEPER (<i>Bostrichthys sinensis</i> , Lacépède, 1801) IN HAI PHONG	524
<i>Dang Minh Dung, Pham Thanh Cong</i>	
33. TECHNICAL PROCEDURES FOR SEED PRODUCTION AND COMMERCIAL CULTURE OF <i>Bostrichthys sinensis</i> FED WITH TRADITIONAL FOOD	534
<i>Tran Van Dan, Dang Minh Dung</i>	

BẢN ĐỒ VIỆT NAM



Những hình bản đồ minh họa trong nội dung của các bài viết được trích từ bản đồ này