

TRANG THÔNG TIN VỀ LUẬN ÁN

- Tên luận án: **Đánh giá nguồn lợi cá nổi nhỏ và các rủi ro sinh thái của một số nghề khai thác chủ yếu ở vùng biển vịnh Bắc Bộ Việt Nam**

- Chuyên ngành: **Thủy sinh vật học**

- Mã ngành: **9420108**

- Họ tên nghiên cứu sinh: **Nguyễn Viết Nghĩa**

- Người hướng dẫn khoa học (ghi rõ học hàm, học vị, họ và tên):

GS.TS. Đỗ Công Thung

Cơ sở đào tạo: **Viện nghiên cứu Hải sản**

1. Tóm tắt nội dung luận án

Cá nổi nhỏ là nhóm nguồn lợi hải sản quan trọng ở vịnh Bắc Bộ. Nghề cá nước ta nói chung và ở vùng biển vịnh Bắc Bộ nói riêng đa phần là qui mô nhỏ hoạt động chủ yếu ở vùng nước ven bờ. Quản lý nghề cá tiếp cận sinh thái đã và đang được thí điểm ở một số địa phương. Để đề xuất được các chính sách quản lý nghề cá bền vững trên cơ sở tiếp cận hệ sinh thái, chúng ta cần phải đánh giá một cách đầy đủ, hệ thống về biến động nguồn lợi cá nổi nhỏ, đặc trưng sinh thái học, rủi ro sinh thái của nghề cá.

Mục tiêu nghiên cứu của luận án: Có được các luận cứ khoa học về nguồn lợi, môi trường và nghề khai thác cá nổi nhỏ ở vịnh Bắc Bộ một cách hệ thống, gồm: đặc điểm cấu trúc thành phần loài, độ phong phú, phân bố, trữ lượng; đặc điểm sinh thái học, tác động của các yếu tố môi trường đến phân bố và sự tụ hợp loài trong quần xã cá nổi nhỏ; các rủi ro sinh thái của nghề khai thác cá nổi nhỏ làm cơ sở cho việc quản lý, phát triển bền vững nguồn lợi và nghề cá.

Nội dung nghiên cứu của luận án gồm: (1) Đặc điểm cấu trúc thành phần loài, độ phong phú tương đối, phân bố và trữ lượng nguồn lợi cá nổi nhỏ ở vùng biển vịnh Bắc Bộ; (2) Đặc điểm sinh thái học nguồn lợi cá nổi nhỏ ở vùng biển vịnh Bắc Bộ; (3) Rủi ro sinh thái của nghề khai thác cá nổi nhỏ chủ yếu (nghề lưới vây và nghề chụp) ở vùng biển vịnh Bắc Bộ.

Luận án được trình bày trong tổng số 135 trang. Ngoài phần mở đầu, kết cấu của luận án gồm 4 chương (Chương 1. Tổng quan tình hình nghiên cứu; Chương 2. Tài liệu và phương pháp nghiên cứu; Chương 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận; Chương 4. Kết luận và kiến nghị).

2. Những kết quả mới của luận án

(1) Mô hình ‘Hồi quy tổng quát bổ sung’ cho thấy sự tương quan chặt chẽ giữa các yếu tố môi trường, hải dương, thủy sinh vật đến phân bố của cá nổi nhỏ.

(2) Sự tụ hợp loài ‘species assemblages’ và tác động của các yếu tố môi trường, đặc trưng sinh học loài đến sự tụ hợp loài trong quần xã cá nổi nhỏ.

(3) Biến động về trữ lượng, mật độ, phân bố và cấu trúc quần xã các loài cá nổi nhỏ theo chu kỳ khá rõ rệt và liên quan chặt chẽ với chu kỳ El Niño và La Niña.

(4) Kết quả đánh giá rủi ro sinh thái của các nghề khai thác cá nổi nhỏ được thực hiện là cơ sở khoa học cho việc trong việc xây dựng định hướng quản lý nghề cá tiếp cận hệ sinh thái.

3. Khả năng ứng dụng trong thực tiễn, các vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu

Khả năng ứng dụng trong thực tiễn: Kết quả về hiện trạng, biến động nguồn lợi cá nổi nhỏ là những cơ sở quan trọng cho việc quản lý, phát triển bền vững nguồn lợi, nghề cá. Kết quả nghiên cứu mô hình “Hồi quy tổng quát bổ sung” đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến phân bố của cá có triển vọng áp dụng trong công tác dự báo ngư trường khai thác

cá nổi nhỏ; Các kết quả về đặc điểm sinh thái học quần xã cá nổi nhỏ; đánh giá rủi ro sinh thái sẽ cung cấp các thông tin cho việc phân vùng sinh thái phục vụ quản lý và đề xuất các giải pháp giảm thiểu rủi ro của các nghề khai thác cá nổi nhỏ ở vịnh Bắc Bộ.

Các vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu: (1) Xây dựng các mô hình dự báo ngư trường; (2) Phân vùng sinh thái nguồn lợi phục vụ công tác quản lý nghề cá; (3) Phát triển các mô hình quản lý nghề cá tiếp cận hệ sinh thái.

Người hướng dẫn
(Ký tên, họ tên)

Nghiên cứu sinh
(Ký tên, họ tên)

GS.TS. Đỗ Công Thung
XÁC NHẬN CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO

Nguyễn Việt Nghĩa

DESSERTATION

- Thesis title: **Assessments of the small pelagic fish resources and the ecological risk assessments for the effect of fishing in the Tonkin Gulf, Viet Nam**

- Major subject: **Aquatic Biology**

- Code: **9420108**

- PhD Candidate: **Nguyen Viet Nghia**

- Supervisors: **Prof.Dr. Do Công Thung**

Institution: **Research Institute for Marine Fisheries**

1. Introduction of the thesis

Small pelagic fish is an important fisheries resources in the Tonkin Gulf. Vietnamese fisheries are small-scale, mainly operating in coastal zones, especially in the Tonkin Gulf. Ecosystem based fisheries managements have been introduced as case studies in several fishing villages. In order to formulate policies for the ecosystem based fisheries managements of small pelagic fisheries, it is required information and knowledges, including the resources, ecosystem and ecological risk for the effects of fishing.

Objectives of the thesis: To serve the scientific basis on the small pelagic resources, environment and fisheries for a sustainable fisheries managements in the Tonkin Gulf, including: species composition, relative abundance, distribution and biomass of small pelagic fishes; ecological patterns, effects of environmental factors on species assemblages of small pelagic fishes; ecological risk for the effects of fishing of small pelagic fisheries.

Research contents of the thesis: (1) Study on species composition, relative abundance, distribution and biomass of small pelagic fish resources in the Tonkin Gulf; (2) Ecological patterns of the small pelagic fishes in the Tonkin Gulf; (3) Ecological risk assessments for the effects of fishing of small pelagic fisheries, including purse seiners and stick-held falling net in the Tonkin Gulf.

The thesis is presented in 135 pages. The structure consists of introduction section and four chapters, including literature reviews, methodology, results and discussion, conclusion and recommendation.

2. New findings

(1) The generalized Additive Model (GAM) shows the relationships between environmental factors and distributions of pelagic fishes in the Tonkin Gulf.

(2) The assemblages of small pelagic fishes in the community and the effects of environmental factors on spatial and temporal species assemblages.

(3) The biomass, relative abundance, distribution patterns and community structure of small pelagic fishes are quite related to the changes of El Niño and La Niña cycles.

(4) The ecological risk assessments for the effects of fishing of small pelagic fisheries are contribution to the basis of ecosystem based fisheries managements.

3. Applicability, recommendation for further study

Applicability: The results on small pelagic fish resources assessments served the essential scientific basis for the resources and fisheries managements toward the sustainable development. The generalized Additive Model (GAM) to identify relationships between environmental factors and distributions of pelagic fishes in the Tonkin Gulf could be applied to develop fishing ground forecast models. The ecological characteristics of small pelagic

communities and the ecological risk assessments for the effect of fishing could be used to identify ecological production units and recommendation to minimize risks from the effect of small pelagic fisheries in the Tonkin Gulf.

Recommendation for further study: (1) To develop fishing ground forecast models based on the Generalized Additive Model; (2) Ecosystem Zoning for fisheries managements; (3) To develop a Ecosystem Based Fisheries Management Models.

Supervisors

(Name/Signature)

PhD Candidate

(Name/Signature)

Prof.Dr. Do Cong Thung

Nguyen Viet Nghia

CERTIFIED BY INSTITUTION