

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Đề tài luận án: Nghiên cứu đặc điểm sinh học sinh trưởng, sinh sản và nuôi sinh khối Copepoda *P. annandalei* Sewell, 1919 trong điều kiện biến đổi khí hậu

Chuyên ngành: Nuôi trồng Thủy sản

Mã số: 9620301

Nghiên cứu sinh: Đoàn Xuân Nam

Người hướng dẫn: 1. PGS.TS. Phạm Quốc Hùng

2. TS. Đinh Văn Khương

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Nha Trang

Tóm tắt những đóng góp mới về lý luận và học thuật của luận án:

1. Đây là lần đầu tiên cung cấp các hiểu biết về ảnh hưởng của nhiệt độ cao (34°C) ứng với sự ấm lên do biến đổi khí hậu lên sự sinh trưởng và sinh sản của loài *P. annandalei* qua 3 thế hệ nuôi. Nhiệt độ 34°C làm chậm sự phát triển quần thể, giảm kích thước, giảm khả năng sinh sản cũng như giảm tỷ lệ sống và tuổi thọ của loài *P. annandalei*. Tác động này có thể ảnh hưởng tới chuỗi thức ăn của hệ sinh thái rừng ngập mặn và nước lợ.
2. Đây cũng là lần đầu tiên cung cấp các thông tin góp phần nuôi sinh khối và sinh sản ấu trùng của loài *P. annandalei* trong điều kiện bình thường (30°C) và điều kiện ấm lên của nước (34°C): lượng thức ăn cho con trưởng thành là từ 400 µg C/L với tảo *Isochrysis galbana* hoặc *Tetraselmis chuii*; từ 800 µg C/L với tảo *Chaetoceros muelleri* ở nhiệt độ 30°C và 34°C; 15‰ là độ mặn thích hợp; 500 ấu trùng/L và 100 trưởng thành/L là mật độ ban đầu thích hợp; tỷ lệ thu hoạch sinh khối tối ưu là 20% thể tích mỗi 3 ngày; nuôi thu ấu trùng với tỷ lệ thu hoạch tối ưu là 50% mỗi 2 ngày.

TẬP THỂ HƯỚNG DẪN

NGHIÊN CỨU SINH



PGS.TS. Phạm Quốc Hùng

TS. Đinh Văn Khương

Đoàn Xuân Nam

THE NEW CONTRIBUTIONS OF THESIS

Thesis title: Study on some biological characteristics of growth and reproduction of copepod *P. annandalei* (Sewell, 1919) and mass culture under climate change.

Major: Aquaculture

Major code: 9620301

PhD student: Doan Xuan Nam

Supervisor: 1. Assoc. Prof. Dr. Pham Quoc Hung

2. Dr. Dinh Van Khuong

Educational Institution: Nha Trang University

Key finding:

1. This is the first time the study results provide an understanding of the effects of extreme temperature (34°C) corresponding to climate change condition on the growth and reproduction of *P. annandalei* over three generations. The temperature 34°C made them had slower growth, smaller size, lower reproduction, the lower survival rate of *P. annandalei*. As a result, the warming affects to food chain of brackish water and mangrove ecosystems.
2. This is the first time the study results provide an understanding to contribute for mass culture and nauplii production of this species at normal condition (30°C) and warming condition (34°C): quantity of microalgal for feeding adult *P. annandalei* was 400 µg C/L for *Isochrysis galbana* or *Tetraselmis chuii* and 800 µg C/L for *Chaetoceros muelleri*; 15‰ is optimal salinity; the optimal density are 500 nauplii/Liter and 100 adults/Liter; the optimal dilution ratio are 20% for every three days in mass culture and 50% for every two days in nauplii production.

PhD Student



Doan Xuan Nam

