

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thông tin chung:

- Tên đề tài: Ảnh hưởng của một số nhân tố lên sự biến động kích thước đường kính trứng bào xác *Artemia franciscana* nuôi tại Vĩnh Châu qua các thế hệ

- Mã số: B2010-16-185

- Chủ nhiệm: Ths. Nguyễn Thị Hồng Vân

- Cơ quan chủ trì: Khoa thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ

- Thời gian thực hiện: 24 tháng (3/2010 -2/2012)

2. Mục tiêu:

Tìm hiểu khả năng chọn lọc và sản xuất đại trà một dòng trứng bào xác *Artemia* có kích thước nhỏ với chất lượng cao

3. Tính mới và sáng tạo:

- Tính toán được hệ số di truyền của tính trạng kích thước trứng bào xác *Artemia* trong quá trình chọn lọc một dòng trứng nhỏ bằng phương pháp chọn lọc cá thể.
- Nghiên cứu cũng cho thấy triển vọng thực tế về việc chọn lọc dòng trứng *Artemia* có kích thước nhỏ phục vụ các đối tượng thủy sản đặc biệt trong cả hai điều kiện phòng thí nghiệm và nuôi thử ngoài thực địa.

4. Kết quả nghiên cứu:

- Chứng minh được khả năng chọn lọc một dòng trứng *Artemia* có kích thước nhỏ cũng như tính di truyền của nó trong điều kiện ruộng muối

- Độ mặn, nhiệt độ và lượng thức ăn có ảnh hưởng rất ít lên kích thước trứng bào xác trong khi tác động chọn lọc là rất đáng kể
- Không có sự khác biệt về các chỉ tiêu chất lượng trứng cũng như hàm lượng HUFA trong trứng được chọn lọc (trứng nhỏ) và trứng bình thường khi được nuôi trong cùng điều kiện.

5. Sản phẩm:

- 01 sinh viên bảo vệ thành công đề tài cao học ngành nuôi trồng thủy sản với tiêu đề: “Nghiên cứu một số yếu tố hướng đến đường kính trứng bào xác *Artemia*” vào tháng 10/2010.
- 01 bài báo đã được đăng trong kỷ yếu hội nghị khoa học thủy sản lần 4 tháng 01/2011, Nhà xuất bản nông nghiệp (trang 114-125)

6. Hiệu quả, phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu và khả năng áp dụng:


Kết quả thu được làm tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo trong công tác di truyền chọn giống thủy sản nói chung và *Artemia* nói riêng.

Cơ quan chủ trì
(ký, họ và tên, đóng dấu)



Hà Thanh Toàn

Ngày tháng 6 năm 2012
Chủ nhiệm đề tài
(ký, họ và tên)



Nguyễn Văn Hòa

INFORMATION ON RESEARCH RESULTS

1. General information:

Project title: Effect of environmental factors on the cyst diameters of *Artemia franciscana*, Vinh Chau strain over successive generation

Code number: B2010-16-185

Coordinator: Msc. Nguyen Thi Hong Van

Implementing institution: Cantho University

Duration: from 01/2010 to 02/2012

2. Objective(s):

The objective of this study is to verify if the principle of unidirectional mass truncation selection, applied over successive generations, would result in a heritable smaller cyst size as compared to the original population. Based on that, selected *Artemia* strain with “super small size” as well as high cyst quality that can be served for target marine aquaculture candidates, become more feasibility.

3. Creativeness and innovativeness:

Heritability of a trait (cyst size) was first calculated in *Artemia* with mass selection over two generations and this primary result can be applied for further researches on heredity of *Artemia* quantitative traits.

Results demonstrated that selection of a *Artemia* strain with “super small size” is feasible in both field and lab scale.

4. Research results:

- There was a response to selection with target small size trait in *Artemia* cysts. Realized heritability suggests that an effective progress to produce a “small size *Artemia* strain” could be made through selection.

- The environmental factors (salinity, temperature and food levels) played a little effect to the decreasing in *Artemia* cyst size but the selective pressure contributed a strong effect.
- No difference had been found in cyst quality in term of hatching efficiency, hatching rate, hatching percentage as well as fatty acid profile between selected and non-selected *Artemia* strain.

5. Products:

- One thesis work for student of master degree in aquaculture
- One public article on proceedings of the 4th Aquaculture and Fisheries Conference at Cantho University January 26th, 2011 (page 114-125)

6. Effects, transfer alternatives of reserach results and applicability:

The obtained results could serve as reference for further research in aquaculture seed breeding in general and *Artemia* in particular.