

- Furbee B**, 2009. CHAPTER 47 - Neurotoxic Plants. In MR Dobbs, ed, Clinical Neurotoxicology. W.B. Saunders, Philadelphia, pp 523-542.
- Irving E, Hebda R**, 1993. Concerning the origin and distribution of *Rhododendrons*. The American Rhododendron Society 47.
- Li Z, Cheng C, Zhang G, Fang Y, Jin W, Wang S**, 2016. EST-SSR marker-based genetic diversity analysis of *Rhododendron simsii* germplasm in Guifeng mountain. *Agricultural Science & Technology*, 17: 1073-1076.
- Prevost A, Wilkinson MJ**, 1999. A new system of comparing PCR primers applied to ISSR fingerprinting of potato cultivars. *Theoretical and Applied Genetics*, 98: 107-112.
- Shuzhen W, Zhiliang L, Weibin J, Fu X, Jun X, Yuanping F**, 2017. Development and characterization of polymorphic microsatellite markers in *Rhododendron simsii* (Ericaceae). *Plant Species Biology*, 32: 100-103.
- Sokal RR, Michener CD**, 1958. A statistical method for evaluating systematic relationships. *Univ. Kans. Sci. Bull*, 28: 1409-1438.
- Xu JJ, Zhang LY, Zhao B, Shen HF**, 2017. Assessment of genetic diversity among six populations of *Rhododendron triflorum* in Tibet using ISSR and AFLP markers. *South African Journal of Botany*, 108: 175-183.

Evaluation of genetic diversity of *Rhododendron* by ISSR markers

Do Thi Thu Lai, Nguyen Thi Thuy Linh, Dinh Truong Son, Nguyen Thi Kim Ly, Pham Thi Minh Phuong

Abstract

The genetic diversity of eight *Rhododendron* individuals collected from Lao Cai, Vinh Phuc and Nam Dinh provinces was evaluated by 22 ISSR markers. 22 ISSR markers detected a total of 200 loci with 954 DNA bands. The genetic similarity of 8 individuals varied from 49.0 - 86.2% with average PIC value of 0.24 and the diversity of eight individuals was at medium level. A dendrogram obtained by using UPGMA cluster analysis showed that 8 individuals were separated into 3 distinct clusters at the genetic similarity of 75%; group 1 consisted of 6 individuals (Q1, Q2, Q3, Q4, Q6 and Q7), group 2 and group 3 each had only 1 individual (Q5 or Q8). Q8 individual had the lowest genetic similarity with the other seven; therefore, it is possible to use Q8 for crossing with 7 other individuals for new cultivar development in Vietnam.

Keywords: *Rhododendron*, genetic diversity, molecular marker, Inter Simple Sequence Repeat

Ngày nhận bài: 16/10/2018

Ngày phản biện: 24/10/2018

Người phản biện: TS. Trần Thị Thu Hoài

Ngày duyệt đăng: 15/11/2018

HIỆN TRẠNG KHAI THÁC VÀ QUẢN LÝ NGHỀ LƯỚI KÉO ĐƠN VEN BỜ Ở TỈNH SÓC TRĂNG VÀ BẾN TRE

Nguyễn Thanh Long¹, Trần Đắc Định¹ và Mai Viết Văn¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu hiện trạng khai thác và quản lý nghề lưới kéo đơn ven bờ được thực hiện từ tháng 10/2017 đến tháng 5/2018 ở tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre thông qua phỏng vấn trực tiếp 90 hộ làm nghề đánh bắt bằng lưới kéo về khía cạnh kỹ thuật và tài chính. Kết quả cho thấy, nghề lưới kéo là nghề có số lượng tàu nhiều nhất ở hai tỉnh. Nghề lưới kéo có thể khai thác quanh năm. Công suất tàu lưới kéo ở tỉnh Sóc Trăng (39,20 CV) và ở tỉnh Bến Tre (34,87 CV). Sản lượng và tỉ lệ cá tạp của nghề lưới kéo đơn ở tỉnh Sóc Trăng (16,7 tấn/năm, 39,7%) cao hơn ở tỉnh Bến Tre (15,5 tấn/năm, 33,3%) và lợi nhuận và tỉ suất lợi nhuận của nghề lưới kéo đơn ở tỉnh Sóc Trăng (6,28 triệu đồng/chuyến; 0,44 lần) cũng cao hơn ở tỉnh Bến Tre (3,38 triệu đồng/chuyến; 0,38 lần). Để nghề lưới kéo đơn ven bờ phát triển ổn định cần đẩy mạnh công tác quản lý và phát triển nguồn lợi thủy sản, tạo điều kiện cho ngư dân tiếp cận vốn với lãi suất thấp để đầu tư sản xuất và tập huấn ngư dân biết sử dụng các thiết bị khai thác nhằm tăng hiệu quả khai thác của họ.

Từ khóa: Bến Tre, khai thác thủy sản, lưới kéo, quản lý thủy sản, Sóc Trăng

¹ Khoa Thủy sản, Đại học Cần Thơ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là quốc gia có tiềm năng phát triển về kinh tế biển, đặc biệt là ngành thủy sản ven biển. Việt Nam có 3.260 km bờ biển, 12 đầm phá, eo biển và vịnh, 112 cửa sông và hàng ngàn đảo lớn nhỏ trải dài dọc theo bờ biển; cùng với hệ thống sông ngòi chằng chịt và các hồ chứa tạo nên tiềm năng to lớn về khai thác thủy sản và diện tích mặt nước cho nuôi trồng thủy sản (Lê Trần Nguyên Hùng, 2009).

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) với bờ biển dài trên 780 km chiếm 23% chiều dài bờ biển cả nước, vùng kinh tế đặc quyền khoảng 297.000 km², giáp biển Đông và biển Tây Nam Bộ, vùng thềm lục địa có thể mạnh về thủy sản với trữ lượng thủy sản ước tính trên 2 triệu tấn và khả năng khai thác khoảng 830.000 tấn/năm, rất thuận lợi cho phát triển kinh tế biển (Lê Văn Ninh, 2006). ĐBSCL có những đóng góp rất lớn đối với cả nước với sản lượng khai thác hàng năm dẫn đầu cả nước và sản lượng năm 2016 là 1,29 triệu tấn chiếm 40,7% sản lượng thủy sản khai thác của cả nước (Tổng cục Thống kê, 2017).

Tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre là hai trong bốn tỉnh ven biển vùng cửa sông Cửu Long có các hoạt động khai thác thủy sản đa dạng và biến đổi phức tạp, phần lớn là tự phát nhằm đáp ứng theo nhu cầu kiếm sống của người dân trong vùng. Để quản lý tốt các hoạt động thủy sản ven biển và quyết định những định hướng phát triển ổn định cho vùng ven biển thì cần phải nghiên cứu các giải pháp quản lý cho vùng này. Chính vì vậy việc nghiên cứu hiện trạng khai thác và quản lý nghề lưới kéo ở hai tỉnh này là cần thiết cho việc quản lý và phát triển ổn định các hoạt động khai thác thủy sản vùng cửa sông Cửu Long.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là ngư dân làm nghề khai thác lưới kéo đơn (tàu < 60 CV) ở vùng ven biển tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre.

Các nghề khai thác ven bờ chủ yếu ở các tỉnh ven biển ở vùng cửa sông Cửu Long là nghề lưới kéo, nghề lưới rê và cá nghề khác như nghề lưới đáy, nghề rập xếp, nghề cào khung (trong sông), nghề câu và nghề xiệp... Trong nghiên cứu này tập trung khảo sát hoạt động khai thác của các nghề khai thác ven bờ có số lượng tàu và sản lượng cao nhất đó là nghề lưới kéo.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thông tin thứ cấp

Các số liệu thứ cấp được thu thập từ các nghiên

cứu, báo cáo của các cơ quan địa phương, sách báo, tạp chí và các website có liên quan... về các thông tin gồm: Điều kiện tự nhiên, tình hình phát triển khai thác thủy sản, số tàu theo từng loại nghề, sản lượng khai thác thủy sản của các tỉnh...

2.2.2. Thông tin sơ cấp

Số liệu sơ cấp được thu thập từ phỏng vấn trực tiếp 90 ngư dân làm nghề khai thác lưới kéo đơn ở tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre (mỗi tỉnh 45 mẫu) theo bảng câu hỏi đã soạn sẵn với những nội dung chủ yếu gồm: (i) Hiện trạng khai thác thủy sản: Ngư trường và mùa vụ khai thác thủy sản; kích thước tàu khai thác, ngư cụ, sản lượng khai thác, hiện trạng quản lý nghề khai thác thủy sản,... và (ii) Hiệu quả tài chính: Chi phí cố định, chi phí biến đổi, lợi nhuận, tỉ suất lợi nhuận.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu phỏng vấn được sử dụng phần mềm SPSS for Windows để nhập số liệu và phân tích. Các kết quả được thể hiện qua thống kê mô tả như: tần số xuất hiện, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10/2017 đến tháng 5/2018 tại các huyện ven biển 2 tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Các loại nghề khai thác ven bờ vùng nghiên cứu

Các nghề khai thác thủy sản chủ yếu ở các tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre là nghề lưới kéo (57,1%), nghề lưới rê (25,7%) và các nghề khác (17,2%). Các nghề khai thác khác bao gồm các nghề như nghề lưới đáy, nghề rập xếp, nghề cào khung (trong sông), nghề câu và nghề xiệp. Qua đây cho thấy nghề lưới kéo có vai trò quan trọng trong lĩnh vực khai thác thủy sản ở hai tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre vì nó có tỉ lệ tàu cao nhất.

Bảng 1. Các nghề khai thác thủy sản ở tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre

Nghề khai thác thủy sản	Bến Tre	Sóc Trăng	Tổng	Tỉ lệ (%)
Nghề lưới kéo	1.003	415	1418	57,1
Nghề lưới rê	439	200	639	25,7
Nghề khác (rập xếp, nghề đáy, cào khung, nghề câu, xiệp...)	190	237	427	17,2
<i>Tổng</i>	<i>1.632</i>	<i>852</i>	<i>2.484</i>	<i>100</i>

3.2. Hiện trạng khai thác của nghề lưới kéo

3.2.1. Khía cạnh kỹ thuật của nghề lưới kéo

Nghề lưới kéo đơn ven bờ tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre khai thác quanh năm, những tháng có sản lượng cao tập trung vào 2 mùa từ tháng 2 đến tháng 5 và từ tháng 10 đến tháng 12.

Thời gian khai thác một chuyến biển của nghề lưới kéo đơn ở vùng này tương đối ngắn vì tàu có tải trọng và công suất tàu nhỏ (Bảng 3). Thời gian một chuyến biển từ 4 - 5 ngày tùy thuộc tàu lớn hay nhỏ và tàu khai thác xa hay gần bờ. Tàu lưới kéo đơn ở Bến Tre có công suất nhỏ hơn tàu ở Sóc Trăng nên có thời gian chuyến biển ngắn, nhưng số chuyến biển trong tháng lại cao hơn (Bảng 2). Nhìn chung, tàu lưới kéo đơn ở hai tỉnh này có thể khai thác quanh năm, trừ thời tiết xấu tàu không thể ra khơi để đánh cá được. Trung bình một năm nghề lưới kéo đơn ở tỉnh Sóc Trăng có thể khai thác 8,33 tháng và ở tỉnh Bến Tre là 8,78 tháng (Bảng 2).

Bảng 2. Thời gian khai thác của nghề lưới kéo đơn

Nội dung	Sóc Trăng	Bến Tre
Thời gian trung bình một mẻ lưới (giờ)	3,03 ± 0,49	2,14 ± 0,54
Số mẻ lưới khai thác trong một ngày (mẻ)	3,60 ± 0,62	3,60 ± 0,65
Số ngày khai thác trong một chuyến biển (ngày)	4,90 ± 0,40	4,11 ± 1,19
Số chuyến biển trong tháng (chuyến)	3,93 ± 0,78	5,22 ± 1,55
Số tháng khai thác trong một năm (tháng)	8,33 ± 0,96	8,78 ± 0,97

Bảng 3. Công suất và tải trọng của tàu lưới kéo đơn

Nội dung	Sóc Trăng	Bến Tre
Tải trọng của tàu (tấn)	6,73 ± 0,98	5,64 ± 0,74
Công suất của máy tàu (CV)	39,20 ± 5,06	34,87 ± 7,21

Trung bình mỗi tàu lưới kéo đơn cần 3,67 ± 0,80 lao động (Sóc Trăng) và 3,33 ± 0,90 lao động (Bến Tre). Số lao động của tàu lưới kéo đơn ở Bến Tre thấp hơn tàu ở tỉnh Sóc Trăng là do qui mô của tàu và lưới nhỏ hơn. Mặc dù vậy, nghề lưới kéo đơn không những tạo việc làm cho gia đình mà còn tạo việc làm cho người dân sống vùng cửa sông Cửu Long. Số lao động thuê mướn của tàu lưới kéo đơn ở tỉnh Bến Tre là 1,56 ± 0,97 lao động và tỉnh Sóc Trăng là 1,33 ± 0,66 lao động (Bảng 4).

Bảng 4. Lực lượng lao động của tàu lưới kéo đơn

Nội dung	Sóc Trăng	Bến Tre
Tổng số lao động trên tàu (người/tàu)	3,67 ± 0,80	3,33 ± 0,90
Số lao động thuê mướn thêm trên tàu (người)	1,33 ± 0,66	1,56 ± 0,97

Do loại hình khai thác của nghề lưới kéo là qui mô nhỏ nên kích thước lưới nhỏ. Kích thước mắt lưới 2a ở đọt lưới (nơi chứa cá) là 22,3 mm (Sóc Trăng) và 24,71 mm (Bến Tre). Với kết quả này thì kích thước mắt lưới ở đọt lưới ở tỉnh Bến Tre lớn hơn ở Sóc Trăng. Nhưng cả hai đều nhỏ hơn kích thước mắt lưới qui định là tối thiểu phải là từ 28 mm trở lên (Bộ Thủy sản, 2006). Chính vì vậy, để hoạt động của nghề lưới kéo không ảnh hưởng đến nguồn lợi thủy sản thì cần phải tuyên truyền và kiểm tra thực hiện nghiêm kích thước mắt lưới theo quy định của ngư dân.

Bảng 5. Các thông số của lưới kéo đơn

Nội dung	Sóc Trăng	Bến Tre
Kích thước mắt lưới 2a lớn nhất (mm)	40,67 ± 9,24	38,56 ± 8,23
Kích thước mắt lưới 2a nhỏ (mm)	22,30 ± 3,21	24,71 ± 4,15

Sản lượng một năm của nghề lưới kéo đơn ở tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre lần lượt là 16.721 ± 4.400 kg/năm và 15.565 ± 1.890 kg/năm và tỉ lệ cá tạp lần lượt là 33,3% và 39,7%. Tỉ lệ cá tạp của tàu lưới kéo đơn ở tỉnh Bến Tre lớn hơn ở tỉnh Sóc Trăng là do tàu này có qui mô nhỏ nên chỉ khai thác gần bờ nên nhiều cá tạp hơn. Kết quả cho thấy sản lượng khai thác của nghề lưới kéo đơn ở hai tỉnh này rất thấp so với sản lượng khai thác của nghề lưới kéo ở tỉnh Bạc Liêu là 104 tấn/tàu/năm và tỉ lệ cá tạp là 42,6% (Nguyễn Thanh Long, 2016). Đây là do qui mô tàu khai thác ở hai tỉnh này nhỏ hơn tàu ở Bạc Liêu (57,7 CV) nên sản lượng không cao (Nguyễn Thanh Long, 2016).

Bảng 6. Sản lượng của nghề lưới kéo đơn

Nội dung	Sóc Trăng	Bến Tre
Sản lượng (kg/năm)	16.721 ± 4.400	15.565 ± 1.890
Năng suất (kg/CV/năm)	430 ± 113	466 ± 113
Tỉ lệ cá tạp (%)	33,3 ± 3,3	39,7 ± 7,4

3.2.2. Khía cạnh tài chính của nghề lưới kéo đơn

Kết quả khảo sát cho thấy để đầu tư trung bình cho một tàu lưới kéo đơn ở tỉnh Sóc Trăng và Bến

tre lần lượt là 132 triệu đồng và 103 triệu đồng. Qua đây cũng thấy qui mô tàu lưới kéo ở tỉnh Bến Tre nhỏ hơn tàu ở tỉnh Sóc Trăng nên có tiền đầu tư thấp hơn. Chi phí một chuyến biển cho tàu lưới kéo đơn ở tỉnh Bến Tre ($10,45 \pm 4,29$ triệu đồng/chuyến) cũng thấp hơn chi phí ở tỉnh Sóc Trăng ($16,97 \pm 3,58$ triệu đồng/ chuyến), chủ yếu là tiền dầu ($57,05\%$ - Bến Tre và $64,18\%$ - Sóc Trăng) và nhân công ($27,76\%$ - Bến Tre và $21,65\%$ - Sóc Trăng). Tỷ suất lợi nhuận của tàu lưới kéo đơn ở hai tỉnh này đạt $0,44 \pm 0,19$ lần (Tỉnh Sóc Trăng) và $0,38 \pm 0,35$ lần (Tỉnh Bến Tre). So với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thanh Long và Nguyễn Thanh Phương (2010) tỉ suất lợi nhuận của nghề lưới kéo ven bờ ở tỉnh Sóc Trăng năm 2010 là 0,51 lần. Qua đây cho thấy nghề khai thác lưới kéo đơn qui mô nhỏ ngày càng không hiệu quả. Đây là do nguồn lợi thủy sản ven bờ ngày càng cạn kiệt. Chi phí sản xuất 1 kg cá đạt khá cao 33.178 ± 4.791 đồng/kg (tỉnh Sóc Trăng) và 27.996 ± 6.727 đồng/kg (Tỉnh Bến Tre). Trong khi giá bán trung bình ở Tỉnh Sóc Trăng chỉ là 42.350 ± 5.321 đồng/kg và ở Bến Tre là 38.215 ± 4.369 đồng/kg.

Bảng 7. Hiệu quả tài chính của nghề lưới kéo đơn

Hiệu quả tài chính	Sóc Trăng	Bến Tre
Chi phí cố định (Triệu đồng)	132 ± 43	103 ± 15
Chi phí khấu hao (Triệu đồng/chuyến)	$0,46 \pm 0,14$	$0,55 \pm 0,22$
Chi phí biến đổi (Triệu đồng/chuyến)	$16,51 \pm 3,53$	$9,91 \pm 4,14$
Tổng chi phí (Triệu đồng/chuyến)	$16,97 \pm 3,58$	$10,45 \pm 4,29$
Doanh thu (Triệu đồng/chuyến)	$23,25 \pm 4,93$	$14,28 \pm 4,97$
Lợi nhuận (Triệu đồng/chuyến)	$6,28 \pm 3,32$	$3,83 \pm 3,09$
Tỉ suất lợi nhuận (lần)	$0,44 \pm 0,19$	$0,38 \pm 0,35$
Chi phí cho 1 kg sản phẩm (đồng/kg)	33.178 ± 4.791	27.996 ± 6.727

3.3. Hiện trạng quản lý nghề khai thác thủy sản

Ở hai tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre đều có tàu tuần tra khai thác thủy sản nhưng các tàu này cũ và lạc hậu. Lực lượng thanh tra, kiểm ngư hiện tại rất mỏng, thiếu thốn về phương tiện, thiết bị và đào tạo nên hoạt động kiểm tra, giám sát, tuần tra trên biển hiện nay không hiệu quả. Về đăng kiểm, hiện nay chỉ đăng kiểm được khoảng 77% số tàu trong tỉnh và còn rất nhiều tàu thuyền khai thác không đăng ký. Mặc dù cấp tỉnh đã có chủ trương không cho

đăng ký tàu có công suất nhỏ (< 20 CV), giảm dần các phương tiện khai thác hủy diệt (lưới cào, te v.v.), tuy nhiên trên thực tế ở nhiều nơi số lượng tàu nhỏ vẫn tiếp tục tăng trong những năm gần đây và các phương tiện khai thác trái phép vẫn còn tiếp diễn. Để tăng cường công tác quản lý Bộ NN&PTNT chỉ đạo tạm dừng việc cấp văn bản chấp thuận cho phép đóng mới tàu cá làm nghề lưới kéo dưới mọi hình thức kể cả tàu hư hỏng, mục nát, tai nạn (Tổng cục Thủy sản, 2017).

Ngoài ra, Thủ tướng Chính phủ đã có một số chính sách hỗ trợ ngư dân hoạt động trên các vùng biển xa, từ năm 2010 đến 2017 các tỉnh đã thực hiện chính sách hỗ trợ chi phí nhiên liệu, trang bị máy thông tin liên lạc, kinh phí mua bảo hiểm thân tàu và tai nạn thuyền viên cho các tàu có đăng ký hoạt động trên vùng biển xa. Qua đây phần nào tạo điều kiện cho ngư dân khai thác xa bờ, nhằm giảm áp lực khai thác ven bờ và làm suy giảm nguồn lợi thủy sản.

Qua đây cho thấy cần hỗ trợ nhiều hơn nữa cho lực lượng thanh tra, kiểm ngư về nhân lực, phương tiện và kinh phí hoạt động để kiểm tra thường xuyên các tàu khai thác trái phép làm ảnh hưởng đến nguồn lợi thủy sản.

IV. KẾT LUẬN

Nghề lưới kéo đơn ven bờ là nghề khai thác thủy sản chủ lực của tỉnh Sóc Trăng và Bến Tre. Nghề này có thể khai thác quanh năm. Qui mô tàu lưới kéo ở tỉnh Bến Tre nhỏ hơn tàu ở Sóc Trăng nên có sản lượng thấp hơn và tỉ lệ các tạp cao hơn tàu ở tỉnh Sóc Trăng. Nghề lưới kéo đơn ven bờ ở cả hai tỉnh đều có tỉ suất lợi nhuận thấp hơn những nghiên cứu trước đây, chứng tỏ nghề lưới kéo qui mô nhỏ khai thác ngày càng khó khăn và không hiệu quả. Cần có giải pháp quản lý và hỗ trợ để giảm tác động ảnh hưởng đến nguồn lợi thủy sản và tạo điều kiện để ngư dân tiếp cận vốn vay để cải hoán tàu của họ có công suất lớn, có thể khai thác xa bờ và đạt hiệu quả hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Thủy sản**, 2006. Thông tư số 02/2006/TT-BTS ngày 20 tháng 3 năm 2006 về việc “Hướng dẫn thực hiện Nghị định của Chính phủ số 59/2005/NĐ-CP ngày 4 tháng 5 năm 2005 về điều kiện sản xuất, kinh doanh một số ngành thủy sản”.
- Lê Trần Nguyên Hùng**, 2009. Tổng quan mô hình đồng quản lý nghề cá ở Việt Nam. Trong *Hội nghị Đồng quản lý nghề cá quy mô nhỏ tại Việt Nam*, Đà Nẵng từ 26 - 27 tháng 10/2009, 22 trang.
- Nguyễn Thanh Long**, 2016. Nghiên cứu hoạt động khai thác của nghề lưới kéo đơn ven bờ và xa bờ ở tỉnh

- Bạc Liêu. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ*, 45b: 112 - 118.
- Nguyễn Thanh Long và Nguyễn Thanh Phương, 2010. Phân tích khía cạnh tài chính và kỹ thuật của các nghề khai thác thủy sản chủ yếu ở tỉnh Sóc Trăng. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ*, 14b: 354-366.
- Lê Văn Ninh, 2006. Hiện trạng nghề khai thác hải sản tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu và một số định hướng phát triển trong thời gian tới. *Tạp chí Thủy sản*, số 11/2006: 29-30.
- Tổng cục Thống kê, 2017. *Niên giám Thống kê 2016*. Nhà Xuất bản Thống kê. 946 trang.
- Tổng cục Thủy sản, 2017. Chỉ thị số 3727/CT-BNN-TCTS ngày 05/05/2017 về việc “Tăng cường công tác quản lý khai thác thủy sản, đảm bảo cho người, tàu cá hoạt động trên biển”.

Status of capture and management of single trawl fishery in coastal areas of Soc Trang and Ben Tre provinces

Nguyen Thanh Long, Tran Dac Dinh and Mai Viet Van

Abstract

The study on the status of capture and management of trawl-net fishery was conducted from October 2017 to May 2018 in coastal areas of Soc Trang and Ben Tre provinces. 90 households conducting trawl-net were interviewed on main contents such as technical and financial aspects. The results showed that the highest number of fishing boats with the trawl-net in two provinces of Mekong delta was recorded. The fishing season of single trawling was from January to December. The capacity of trawl-net boats in Soc Trang province was 37.5 CV and in Ben Tre was 38.9 CV. The fishing yield and ratio of trash-fish of trawl-net fishery in Soc Trang province (16.7 tons/year; 39.7%) were higher than that in Ben Tre province (15.5 tons/year; 33.32%); the profits and benefit ratios of trawling in Soc Trang (6.28 million VND/trip; 0.44 times) were also higher than that in Ben Tre province (3.38 million VND/trip; 0.38 times). For the sustainable fisheries by trawl-net, the development and management of fishery resources should be promoted, supporting fishermen to apply loan with low interest rates, and training fishermen to use fishing equipment to increase their fishing efficiency.

Keywords: Fishery, trawl-net, fishery management, Soc Trang, Ben Tre

Ngày nhận bài: 23/7/2018

Ngày phản biện: 3/8/2018

Người phản biện: TS. Võ Thành Toàn

Ngày duyệt đăng: 18/9/2018

HIỆU QUẢ CỦA CHŨNG *AEROMONAS HYDROPHILA* NHƯỢC ĐỘC SỬ DỤNG LÀM VẮC-XIN CHO ĂN TRONG PHÒNG BỆNH XUẤT HUYẾT CÁ TRA GIỐNG

Vũ Thị Thanh Hương¹, Nguyễn Hồng Đức²,
Lê Thị Thu Thảo¹, Ngô Huỳnh Phương Thảo¹, Nguyễn Quốc Bình¹

TÓM TẮT

Nghề nuôi cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*) ở Việt Nam hiện đang bị đe dọa bởi các đợt bùng phát dịch bệnh, bệnh xuất huyết do *Aeromonas hydrophila* là một trong những bệnh phổ biến nhất với tỷ lệ thất thoát cao. Trong nghiên cứu này, chủng *A. hydrophila* đột biến nhược độc (M14) tạo ra bằng phương pháp knock-out gen *aroA* được sử dụng dưới dạng vắc-xin cho ăn để khảo sát hiệu quả bảo vệ trước chủng hoang dại ở điều kiện phòng thí nghiệm trên cá tra giống (trọng lượng 8 ± 2 g). Kết quả cho thấy hiệu quả bảo vệ (RPS) đạt 64%. Xử lý vắc-xin bằng phương pháp cho ăn cần được hoàn thiện hơn nữa để sản xuất vắc-xin phòng bệnh xuất huyết trên cá tra.

Từ khóa: *Aeromonas hydrophila*, bệnh xuất huyết, cá tra, chủng đột biến nhược độc, vắc-xin cho ăn

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngành thủy sản Việt Nam đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế đất nước với quy mô ngày càng mở rộng trong nền kinh tế quốc dân. Trong số các mặt hàng thủy sản, sản phẩm từ

cá tra mang lại hàm lượng dinh dưỡng cao, tốt cho sức khỏe, được nhiều người trong và ngoài nước ưa dùng. Theo Hiệp hội Chế biến và Xuất khẩu Thủy sản Việt Nam (VASEP) (2017), kim ngạch xuất khẩu cá tra trong năm 2017 đạt 1,78 tỷ USD, diện tích mặt

¹ Phòng Công nghệ sinh học Thủy sản, Trung tâm Công nghệ sinh học TP. Hồ Chí Minh

² Trường Đại học Quốc tế - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh