



Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ  
 Phần B: Nông nghiệp, Thủy sản và Công nghệ Sinh học

website: [sj.ctu.edu.vn](http://sj.ctu.edu.vn)

DOI:10.22144/jvn.2017.041

**QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN CỦA NGHỀ NUÔI CÁ TRÊ LAI  
 Ở CÁC TỈNH ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG VÀ  
 NHẬN THỨC CỦA NGƯỜI NUÔI VỀ VẤN ĐỀ CON LAI**

Dương Thúy Yên, Nguyễn Văn Cầu và Dương Nhật Long

Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ

**ABSTRACT**

The study was aimed to investigate the development history of hybrid catfish farming in the Mekong Delta (MD) and the perception of farmers and fisheries managers on possible impacts of hybrids on indigenous walking catfish. The study was conducted from January to March 2015 by interviewing key informants in 13 provinces, 150 fish farmers who have cultured hybrid catfish in five provinces An Giang, Tra Vinh, Vinh Long, Can Tho, and Hau Giang, and 23 hatchery owners. The results showed that African catfish was introduced to MD provinces in 1975 – 1980. Hybrid commercial farming started in the late 1980s, and reached the developmental peaks across provinces in the period of 2002-2010. However, hybrid catfish farming gradually decreased after that. In 2014, it was practiced only in five provinces mentioned above with the total culture area of 250 ha and production of 16,840 tons. Hatcheries and nursing farms are mainly located in Can Tho, Hau Giang, and Vinh Long. Hybrids were confirmed to escape into the wild but the perception on hybrids' impacts on native walking catfish varied among interviewees. Most officers (88%) believed in no negative effects of hybrids, whereas, local farmers thought escapees could cause feed competition, disease transmission, backcrossing, and living space competition.

**Thông tin chung:**

Ngày nhận bài: 27/09/2016

Ngày nhận bài sửa: 11/11/2016

Ngày duyệt đăng: 26/06/2017

**Title:**

Development history of hybrid catfish farming and the perception of farmers on hybrid issues

**Từ khóa:**

Cá trê lai, Clarias, lai khác loài, nghề nuôi cá trê

**Keywords:**

Hybrid catfish, Clarias, inter-specific hybridization, catfish farming

**TÓM TẮT**

Nghiên cứu nhằm tìm hiểu quá trình phát triển nghề nuôi cá trê lai ở Đồng bằng sông Cửu Long và nhận định của các bên liên quan về tác động của cá trê lai đối với cá trê vàng. Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1-3 năm 2015, thông qua việc phỏng vấn các cán bộ chủ chốt ở 13 tỉnh (5 người/tỉnh), 150 nông hộ nuôi cá trê lai ở 5 tỉnh An Giang, Trà Vinh, Vĩnh Long, Cần Thơ và Hậu Giang và 23 trại sản xuất và ương giống. Kết quả cho thấy cá trê phi được di nhập vào các tỉnh từ năm 1975-1980, nghề nuôi thương phẩm cá trê lai bắt đầu từ cuối những năm 80 và phát triển nhất trong giai đoạn 2002-2010 ở tất cả các tỉnh. Tuy nhiên, phong trào nuôi sau đó giảm dần, năm 2014 cá trê chỉ còn được nuôi ở 5 tỉnh nêu trên với tổng diện tích nuôi 250 ha và sản lượng đạt 16.840 tấn. Sản xuất giống tập trung ở Cần Thơ, Hậu Giang và Vĩnh Long. Cá trê lai được khẳng định có thất thoát ra ngoài tự nhiên nhưng tác động của chúng đối với nguồn lợi cá trê vàng được đánh giá khác nhau giữa các đối tượng được phỏng vấn. Đa số cán bộ quản lý (88%) cho rằng không có ảnh hưởng tiêu cực của con lai, trong khi đó theo người dân, cá trê lai có thể gây ảnh hưởng đến cá trê vàng như cạnh tranh thức ăn, lây bệnh, lai ngược lại với cá trê vàng và cạnh tranh không gian sống.

Trích dẫn: Dương Thúy Yên, Nguyễn Văn Cầu và Dương Nhật Long, 2017. Quá trình phát triển của nghề nuôi cá trê lai ở các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long và nhận thức của người nuôi về vấn đề con lai. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 50b: 91-96.

## 1 GIỚI THIỆU

Cá trê lai là con lai giữa cá cái trê vàng và đực trê phi (*Clarias macrocephalus* X *C. garipinus*), từ lâu đã trở thành đối tượng nuôi ở Việt Nam (Bạch Thị Quỳnh Mai, 1999; Dương Nhựt Long và *ctv.*, 2014) và Thái Lan (Bartley *et al.*, 2000). Chúng có nhiều đặc điểm có lợi cho người nuôi như có khả năng sử dụng nhiều loại thức ăn và phụ phẩm khác nhau, tốc độ tăng trưởng nhanh, có tỷ lệ sống và năng suất cao, thời gian nuôi ngắn, nuôi được mật độ cao với diện tích vừa và nhỏ (Bạch Thị Quỳnh Mai, 1999). Mặc dù phong trào nuôi có những giai đoạn thăng trầm song cá trê lai ngày nay vẫn là đối tượng nuôi quan trọng ở nhiều địa phương vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) (Dương Nhựt Long và *ctv.*, 2014).

Bên cạnh mặt tích cực là mang lại lợi nhuận cho người nuôi, cá trê lai có thể ảnh hưởng tiêu cực đến nguồn gen cá trê vàng (Na-Nakorn *et al.*, 2004, Senanan *et al.*, 2004). Nếu cá trê lai thất thoát ra môi trường và có thể lai ngược lại với cá trê vàng sẽ dẫn đến sự xâm nhập gen (cá trê mang gen của cá trê phi). Nếu điều này xảy ra thì mức độ xâm nhập gen của cá trê vàng ở mỗi nơi có thể khác nhau và có thể tương quan đến quá trình, phạm vi di nhập giống cá trê phi và nghề nuôi cá trê lai.

Để cung cấp thông tin cho các nghiên cứu kiểm tra giả thuyết trên, nghiên cứu này tìm hiểu lịch sử di nhập cá trê phi và quá trình phát triển nghề nuôi cá trê lai ở ĐBSCL, đồng thời tìm hiểu những nhận định của người dân cũng như cán bộ quản lý về sự thất thoát và tác động của cá trê lai đối với cá trê vàng.

## 2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Thu thập thông tin

Thông tin thu thập gồm thứ cấp và sơ cấp. Thông tin thứ cấp được thu từ các báo tổng kết hàng năm của các cơ quan liên quan như: Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Chi cục Nuôi trồng thủy sản, Chi cục Bảo vệ nguồn lợi thủy sản các tỉnh ĐBSCL. Thông tin sơ cấp được thu qua 3 nguồn: (i) Phỏng vấn các cán bộ chủ chốt ở 13 tỉnh (5 người mỗi tỉnh) về lịch sử di nhập (thời gian, số lượng di nhập và số lượng đàn cá trê phi hiện nay) cá trê phi vào

ĐBSCL, sự phát triển của nghề nuôi cá trê lai, tiềm năng và tác động đối với nguồn lợi cá trê vàng; (ii) Phỏng vấn 150 nông hộ nuôi cá trê lai ở 5 tỉnh nuôi cá trê lai gồm: An Giang, Trà Vinh, Vĩnh Long, Cần Thơ và Hậu Giang (được xác định từ điều tra thứ cấp) về qui mô sản xuất, xu hướng phát triển của nghề nuôi cá trê lai của gia đình và nhận thức của họ về con lai đối với vấn đề bảo vệ nguồn gen cá trê vàng; (iii) Phỏng vấn 23 trại sản xuất giống và ương cá trê lai về quá trình và qui mô sản xuất, hiệu quả kinh tế, các thông tin về nguồn gốc, số lượng cá bố mẹ (trê vàng, trê phi), cách bố sung đàn cá bố mẹ và xu hướng phát triển của việc sản xuất giống cá trê. Đối với việc phỏng vấn cán bộ và nông dân nuôi cá, phương pháp chọn mẫu mang tính đại diện. Đối với các trại sản xuất và ương giống, phỏng vấn tất cả các cơ sở có trên địa bàn nghiên cứu.

### 2.2 Phương pháp mô tả số liệu

Số liệu sản lượng cá, diện tích nuôi được tính giá trị trung bình ( $\pm$  độ lệch chuẩn, ĐLC) theo từng địa phương điều tra. Ý kiến của người phỏng vấn được tính % số hộ trả lời theo nhóm đối tượng phỏng vấn hoặc theo địa phương.

## 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1 Lịch sử phát triển nuôi cá trê lai ở ĐBSCL

#### 3.1.1 Thời gian di nhập cá trê phi ở ĐBSCL

Theo đa số ý kiến của cán bộ quản lý thủy sản ở 13 tỉnh thì cá trê phi được di nhập về nuôi ở ĐBSCL từ năm 1975-1980 tùy địa phương, trong đó tỉnh Vĩnh Long di nhập cá trê phi sớm nhất (1975). Tuy nhiên, tỷ lệ trả lời thống nhất chiếm 40-60%, trừ thành phố (TP) Cần Thơ chiếm 80% (Bảng 1). Sự ghi nhận khác nhau về các mốc thời gian giữa các cán bộ trong cùng một địa phương có thể do thâm niên công tác khác nhau (8-20 năm) nên họ khó nắm được lịch sử phát triển của nghề nuôi thủy sản nói chung và vấn đề di nhập cá trê phi nói riêng. Thời gian chính xác di nhập cá trê phi vào Việt Nam có thể khác nhau tùy tài liệu. Theo Phạm Văn Trang và Trần Văn Vỹ (2002), cá trê phi được di nhập vào nước ta từ năm 1975. FAO (1997) ghi nhận cá trê phi được di nhập vào các nước Đông Nam Á vào giữa những năm 1970.

**Bảng 1: Thời gian di nhập cá trê phi, năm bắt đầu nuôi, giai đoạn phát triển nuôi cá trê nhất và tỷ lệ trả lời**

| Tỉnh       | Thời gian di nhập cá trê phi |           | Thời gian bắt đầu nuôi cá trê lai |           | Giai đoạn phát triển nuôi cá trê lai nhất |           |
|------------|------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|---|-----------|
|            | Năm                          | Tỷ lệ (%) | Năm                               | Tỷ lệ (%) | Năm                                       | Tỷ lệ (%) |
| An Giang   | 1979                         | 60        | 1992                              | 60        | 2002-2005                                 | 40        |
| Bạc Liêu   | 1980                         | 40        | 1992                              | 60        | 2002-2010                                 | 40        |
| Bến Tre    | 1980                         | 40        | 1992                              | 40        | 2005-2010                                 | 40        |
| Cà Mau     | 1978                         | 60        | 1992                              | 40        | 2005-2010                                 | 40        |
| Cần Thơ    | 1978                         | 80        | 1990                              | 60        | 2002-2010                                 | 40        |
| Đồng Tháp  | 1980                         | 60        | 1990                              | 40        | 2002-2008                                 | 40        |
| Hậu Giang  | 1978                         | 60        | 1992                              | 60        | 2002-2009                                 | 40        |
| Kiên Giang | 1980                         | 60        | 1992                              | 60        | 2002-2010                                 | 40        |
| Long An    | 1980                         | 60        | 1992                              | 60        | 2005-2010                                 | 40        |
| Sóc Trăng  | 1979                         | 40        | 1995                              | 60        | 2003-2010                                 | 40        |
| Tiền Giang | 1979                         | 60        | 1990                              | 40        | 2002-2010                                 | 60        |
| Trà Vinh   | 1979                         | 60        | 1992                              | 40        | 1998-2008                                 | 40        |
| Vĩnh Long  | 1975                         | 40        | 1992                              | 60        | 2002-2011                                 | 60        |

**3.1.2 Thời gian và qui mô sản xuất của nghề nuôi cá trê lai ở ĐBSCL**

Theo kết quả điều tra, cá trê lai bắt đầu được nuôi thương phẩm vào năm 1990, trong đó Cần Thơ, Đồng Tháp và Tiền Giang là những nơi nuôi cá trê lai sớm nhất (Bảng 2). Tuy nhiên, theo ghi nhận của một số cán bộ, thử nghiệm lai tạo cá trê được thực hiện từ 1982-1983 và phong trào nuôi khởi đầu từ TP Hồ Chí Minh vào năm 1983, sau đó lan rộng xuống một số tỉnh ĐBSCL. Tương tự như ở Việt Nam, ở Thái Lan sản xuất cá trê lai được ghi nhận vào năm 1987 và chúng là một trong năm đối tượng

nuôi có sản lượng cao nhất (Na-Nakorn, 2004).

Giai đoạn phát triển nhất ở vùng ĐBSCL theo báo cáo của các tỉnh là từ 2002-2010. Các tỉnh nuôi chủ yếu gồm An Giang, Cần Thơ, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Tiền Giang, Trà Vinh và Vĩnh Long. Ở giai đoạn bắt đầu (1992-1995), tổng diện tích nuôi là 63,96±25,82 ha/năm, năng suất đạt 86,86±4,03 tấn/ha và tổng sản lượng 4.117,07±2.737,85 tấn/vụ. Ở giai đoạn phát triển nhất (2002-2010), tổng diện tích nuôi ở 7 tỉnh khoảng 250 ha/năm, sản lượng đạt 16.840±10.730 tấn/vụ; trong đó TP Cần Thơ có diện tích và sản lượng nuôi cao nhất, tiếp đó là tỉnh Tiền Giang và thấp nhất là tỉnh Vĩnh Long (Bảng 2).

**Bảng 2: Diện tích nuôi và sản lượng cá trê lai ở ĐBSCL qua các giai đoạn khảo sát\***

| Tỉnh       | Năm bắt đầu    |                 | Giai đoạn phát triển nhất |                 |
|------------|----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
|            | Diện tích (ha) | Sản lượng (tấn) | Diện tích (ha)            | Sản lượng (tấn) |
| Cần Thơ    | 32,0±8,4       | 1.547 ± 1.203   | 172,0 ± 21,7              | 10.400 ± 8.576  |
| Sóc Trăng  | 1,7± 0,4       | 147 ± 33        | 4,6 ± 0,6                 | 405 ± 79        |
| Tiền Giang | 18,6±13,5      | 1.371 ± 1.059   | 39,0 ± 14,3               | 2.987 ± 1.187   |
| An Giang   | 4,2±0,8        | 373 ± 121       | 11,8 ± 2,1                | 1.029 ± 223     |
| Bạc Liêu   | 3,2±1,1        | 301 ± 138       | 7,4 ± 2,5                 | 696 ± 278       |
| Trà Vinh   | 3,6±1,3        | 320 ± 161       | 11,4 ± 2,2                | 976 ± 307       |
| Vĩnh Long  | 0,7±0,2        | 58 ± 23         | 3,9 ± 0,7                 | 347 ± 84        |
| Tổng       | 64,0±25,8      | 4.117±2.738     | 250,1±44,0                | 16.840±10.734   |

(\* Nguồn: tổng hợp từ báo cáo tổng kết hàng năm của các tỉnh và từ cán bộ chủ chốt (N=5 cho mỗi tỉnh)

**Bảng 3: Diện tích và sản lượng cá trê lai giai đoạn 2012-2014 ở các tỉnh\***

| Tỉnh       | Năm 2012       |                    | Năm 2013       |                    | Năm 2014       |                    |
|------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
|            | Diện tích (ha) | Sản lượng (tấn/ha) | Diện tích (ha) | Sản lượng (tấn/ha) | Diện tích (ha) | Sản lượng (tấn/ha) |
| Cần Thơ    | 136,0±27,0     | 11.400±2.608       | 134,0±23,0     | 11.390±1.957       | 96,0±16,7      | 11.520±2.008       |
| Hậu Giang  | 12,0±5,6       | 994±456            | 3,2±1,3        | 272±111            | 0,7±0,2        | 84±25              |
| Tiền Giang | 7,2±3,6        | 650±300            | 1,9±0,5        | 162±40             | 1,6±0,4        | 148±52             |
| An Giang   | 5,1±0,7        | 424±56             | 4,6±1,0        | 391±82             | 4±0,7          | 480±85             |
| Trà Vinh   | 4,6±1,1        | 400±106            | 3,7±1,0        | 315±83             | 3,2±0,6        | 384±68             |
| Vĩnh Long  | 3,1±0,1        | 278±18             | 3,1±0,1        | 265±9              | 3,4±0,3        | 410 ± 41           |
| Tổng       | 168±38,2       | 14.146±3.543       | 150,5±26,8     | 12.794 ±2.281      | 109,0±18,9     | 13.026±2.280       |

(\* Nguồn: tổng hợp từ báo cáo tổng kết hàng năm của các tỉnh và từ cán bộ chủ chốt (N=5 cho mỗi tỉnh)

Tuy nhiên, phong trào nuôi sau đó giảm dần và ba năm gần đây (2012-2014), một số tỉnh không còn nuôi cá trê lai (hoặc rất ít, không ghi nhận trong các báo cáo ở địa phương) gồm Bến Tre, Cà Mau, Đồng Tháp, Kiên Giang, Long An và Sóc Trăng. Ở các tỉnh còn lại trong năm 2012, diện tích nuôi giảm còn  $168 \pm 38,2$  ha và tiếp tục giảm, đến năm 2014 còn  $109,0 \pm 18,9$  ha (Bảng 3). Theo các cán bộ quản lý ngành thủy sản, nguyên nhân suy giảm chủ yếu là do cung vượt quá cầu, giá cá bán giảm thấp hơn giá thành, nên đôi lúc người nuôi bị thua lỗ, họ chuyển sang các đối tượng nuôi khác có hiệu quả kinh tế cao hơn như: cá thát lát còm, cá điêu hồng, cá lóc, sặc rằn,... Đồng thời một số địa phương phát triển khu công nghiệp nên diện tích nuôi cá trê lai chuyển sang mục đích kinh doanh khác. So với giai đoạn phát triển nhất thì năm 2014 diện tích nuôi giảm 56,42% và sản lượng giảm 22,65%. Hiện tại, cá trê lai không phải là đối tượng nuôi chủ yếu ở các tỉnh ĐBSCL. Năm đối tượng nuôi quan trọng hiện nay theo các cán bộ quản lý ở các địa phương là cá tra, cá lóc, cá rô phi, sặc rằn và thát lát.

3.1.3 Hiện trạng nguồn giống và qui mô sản xuất giống cá trê lai ở ĐBSCL

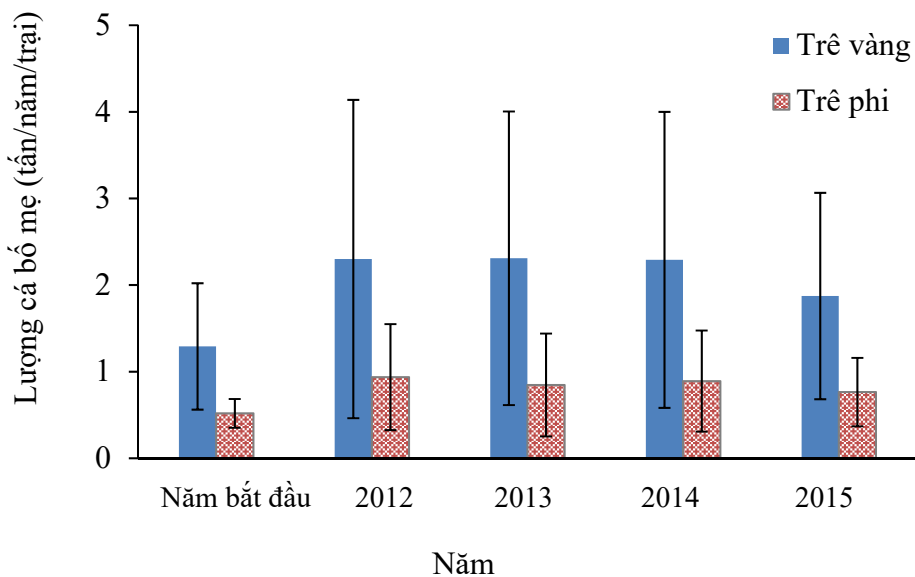
Kết quả điều tra cho thấy sản xuất giống cá trê lai tập trung ở ba tỉnh Cần Thơ, Hậu Giang và Vĩnh Long với 11 trại sản xuất giống và 12 trại ương cá

giống. Trung bình mỗi cơ sở sản xuất  $95,64 \pm 46,25$  triệu cá bột/năm và  $12,12 \pm 3,13$  tấn cá giống/năm. Sản lượng cá bột và cá giống từ năm 2012-2015 đang có xu hướng giảm dần, chỉ trừ năm 2015 sản lượng cá bột có xu hướng tăng nhưng không đáng kể (Bảng 4).

Mặc dù sản lượng cá bột có xu hướng giảm nhưng các trại sản xuất giống vẫn duy trì số lượng cá bố mẹ tương đối ổn định qua các năm, trong đó lượng cá trê phi dao động nhỏ, trung bình  $0,52 - 0,94$  tấn/trại (Hình 1). Tuy nhiên, lượng cá bố mẹ có sự chênh lệch lớn giữa các trại. Ví dụ năm 2015, lượng cá trê phi và trê vàng ở trại lớn nhất lần lượt là 1,5 tấn và 5 tấn, trong khi ở trại nhỏ nhất tương ứng là 0,2 tấn và 0,8 tấn. Cá trê phi được các trại tự cho sinh sản để duy trì đàn cá hoặc mua từ các trại khác ở TP Hồ Chí Minh và Cần Thơ.

**Bảng 4: Số lượng cá bột và cá giống trung bình ở mỗi trại qua các năm**

| Năm        | Cá bột (triệu bột/trại/năm) | Cá giống (tấn/trại/năm) |
|------------|-----------------------------|-------------------------|
| 2012       | $114,55 \pm 58,03$          | $14,17 \pm 3,07$        |
| 2013       | $100,91 \pm 50,09$          | $13,08 \pm 3,40$        |
| 2014       | $75,27 \pm 37,01$           | $10,67 \pm 2,99$        |
| 2015       | $91,82 \pm 39,45$           | $10,54 \pm 3,06$        |
| Trung bình | $95,64 \pm 46,25$           | $12,12 \pm 3,13$        |



**Hình 1: Tổng lượng cá bố mẹ (thanh thể hiện ± ĐLC) qua các năm của trại giống (N = 11)**

**3.1.4 Nhận định của người dân về xu hướng phát triển nghề nuôi cá trê lai trong thời gian tới**

Tiếp tục với xu hướng giảm trong 3 năm gần đây, trong thời gian tới, một số nông hộ tham gia vào sản xuất-ương giống (17,4%) và nuôi (41,3%)

cá trê lai đều có dự định giảm qui mô sản xuất, các hộ nuôi còn lại chuyển đổi trọng nuôi hoặc chuyển nghề sản xuất kinh doanh (Bảng 5). Ý kiến này phù hợp với nhận định của cán bộ quản lý rằng cá trê lai hiện nay không phải là đối tượng nuôi quan trọng ở các tỉnh ĐBSCL.

**Bảng 5: Ý kiến của nông hộ về xu hướng sản xuất trong thời gian tới**

| Diễn giải   | Tỷ lệ đánh giá (%) |
|---|--------------------|
| 1 Xu hướng phát triển sản xuất và ương giống (n=23) |                    |
| Giảm qui mô sản xuất                                | 17,4               |
| Tùy theo tình hình quyết định                       | 43,5               |
| Giữ như hiện nay (2015)                             | 39,1               |
| 2. Tình hình nuôi cá thương phẩm (n=150)            |                    |
| Giảm quy mô nuôi                                    | 41,3               |
| Xu hướng đổi đối tượng nuôi                         | 30,6               |
| Chuyển ngành nghề sản xuất kinh doanh khác          | 28,1               |

**3.2 Nhận định của cán bộ quản lý và người dân về ảnh hưởng của cá trê lai đối với nguồn lợi cá trê vàng tự nhiên**

Hỏi về nhận định có hay không cá trê lai thất thoát ra môi trường tự nhiên, đa số cán bộ quản lý (88,1%) và tất cả hộ sản xuất và nuôi (100%) đều cho rằng cá trê lai có thất thoát ra môi trường tự nhiên. Phần lớn các hộ (94%) nhận biết việc này thông qua đánh bắt được cá lai ngoài tự nhiên, một

số khác dự đoán hoặc nghe từ người khác. Nguyên nhân cá trê lai thất thoát ra ngoài tự nhiên được đa số nông hộ trả lời là do thiên tai, thay nước, xả ao và bờ bao thấp không đảm mực nước cao nhất. Nông hộ nhận thức rằng biện pháp để hạn chế thất thoát cá trê lai ra tự nhiên là phải thường xuyên kiểm tra cống thoát nước ao nuôi, rào lưới xung quanh ao ương nuôi xử lý nước trước khi thải ra môi trường và xây dựng ao chứa nước trong quá trình thay nước (đổi với trại giống).

**Bảng 6: Nhận định (% ý kiến) của cán bộ quản lý và người dân về những tác động của cá trê lai đối với nguồn lợi tự nhiên**

| Diễn giải                                      | CBQL* (n =42) | Trại giống (n=23) | Hộ nuôi (n=150) |
|--|---------------|-------------------|-----------------|
| 1. Cá lai có thất thoát ra ngoài tự nhiên      | 88,1          | 100               | 100             |
| 2. Cách nhận biết cá lai thất thoát            | -             |                   |                 |
| Đánh bắt được                                  |               | 100               | 94,0            |
| Nghe qua người khác                            |               |                   | 3,3             |
| Dự đoán  |               |                   | 2,7             |
| 3. Nguyên nhân cá thất thoát ra ngoài tự nhiên | -             |                   |                 |
| Thiên tai                                      |               | 100               | 98,7            |
| Thay nước                                      |               | 100               | 92,7            |
| Xả ao  |               | 100               | 94,0            |
| Bờ bao không đảm bảo                           |               | 100               | 86,7            |
| 4. Hạn chế cá trê lai thất thoát ra ngoài      | -             |                   |                 |
| Kiểm tra cống bọng                             |               | 100               | 100             |
| Rào lưới xung quanh                            |               | 25,0              | 50,7            |
| Xử lý nước trước khi thải ra môi trường        |               | 45,0              | 8,0             |
| Xây dựng ao chứa khi thay nước                 |               | 45,0              | 1,3             |
| 5. Ảnh hưởng của cá lai đến nguồn lợi tự nhiên |               |                   |                 |
| Cạnh tranh thức ăn                             | 11,9          | 37,5              | 88,0            |
| Lai ngược lại với cá trê vàng bản địa          | 0             | 45,0              | 60,7            |
| Lấn chiếm không gian sống                      | 0             | 37,5              | 67,3            |
| Lây bệnh                                       | 0             | 2,5               | 14,7            |
| Không ảnh hưởng                                | 88,1          | 0                 | 0               |

Ý kiến về ảnh hưởng của cá lai thất thoát ra ngoài đối với nguồn lợi cá trê vàng tự nhiên có khác nhau giữa các nhóm được phỏng vấn. Phần lớn (88,1%) cán bộ quản lý cho rằng cá trê lai không ảnh hưởng đến cá trê vàng bản địa, chỉ trừ một số ý kiến đề cập đến sự cạnh tranh thức ăn. Các trại sản xuất và ương nuôi cá trê lai nhận định cá trê lai có một số ảnh hưởng nhưng do số lượng thất thoát ít nên không đáng ngại. Trong khi đó, đa số hộ nuôi cho rằng cá trê lai cạnh tranh thức ăn (88%), lai ngược lại với cá trê vàng bản địa (60,7%), lấn chiếm không gian sống (67,1%) và một số ít hộ (14,7%) nghĩ rằng cá trê lai lây bệnh cho cá khác (Bảng 6).

Trong những ảnh hưởng có thể có của trê lai đối với cá trê vàng bản địa, ảnh hưởng về di truyền được quan tâm nhất. Vấn đề này được đánh giá rất khác nhau giữa các đối tượng phỏng vấn (Bảng 6), tuy nhiên đây đều là những nhận định. Do đó, cần có những nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học về tác động di truyền của cá trê lai. Ở Thái Lan, một số nghiên cứu báo cáo có hiện tượng xâm nhập gen của cá trê phi vào cá trê vàng, dựa trên bằng chứng một số cá thể trê vàng (từ 1-11% số mẫu nghiên cứu) có mang một hoặc hai allele của ba chỉ thị allozyme đặc trưng của cá trê phi (Senanan *et al.*, 2004). Nhóm nghiên cứu cho rằng đây là kết quả của cá trê lai sinh sản ngược (backcross) với cá trê vàng. Song, bằng chứng này chưa đủ thuyết phục bởi vì chúng chỉ có chung ở một, hai allele trên số ít (3) allozyme, theo Epifanio and Philipp (1997) xác suất sai số trong nhận diện con lai ngược là 25%. Hơn nữa, những loài khác nhau có thể mang những allele giống nhau nhưng với tần số khác nhau (như trường hợp hai nghiên cứu ở Thái Lan công bố) do chúng có cùng nguồn gốc phát sinh loài ban đầu và trải qua quá trình tiến hóa khác nhau (Avisé and Saunders, 1984). Để có bằng chứng xâm nhập gen thuyết phục hơn, cần chứng minh loài bị xâm nhập mang  $\geq 6$  gen đặc trưng của loài kia (Avisé and Saunders, 1984; Epifanio and Philipp, 1997). Như vậy, vấn đề đánh giá ảnh hưởng di truyền của cá trê lai với cá trê vàng vẫn chưa thống nhất giữa các nhà khoa học cũng như giữa các cán bộ quản lý và người sản xuất.

#### 4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

Nuôi thương phẩm cá trê lai ở ĐBSCL đã bắt đầu từ cuối những năm 80 và phát triển nhất trong giai đoạn 2002-2010 với tổng diện tích nuôi khoảng 250 ha/năm, sản lượng đạt 16.840 tấn/vụ. Hiện nay, dù phong trào nuôi giảm (56% về diện tích so với năm 2002) nhưng cá trê lai vẫn đang được sản xuất giống và nuôi ở một số tỉnh, tập trung ở Cần Thơ, Hậu Giang và Vĩnh Long. Cá trê lai được khẳng định có

thất thoát ra ngoài tự nhiên nhưng tác động di truyền của chúng đối với nguồn lợi cá trê vàng được đánh giá khác nhau giữa cán bộ quản lý và người dân.

Những nghiên cứu chuyên sâu ứng dụng chỉ thị phân tử để đánh giá tác động di truyền của cá trê phi và cá trê lai đối với nguồn lợi cá trê vàng là rất cần thiết và cấp bách để giúp cho các nhà quản lý thủy sản có biện pháp thích hợp trong định hướng phát triển nghề nuôi cá trê lai và bảo tồn nguồn gen cá trê vàng.

#### LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số: 106-NN.05-2014.86. Nhóm tác giả cảm ơn sinh viên Trương Văn Tuấn đã tham gia phỏng vấn nông hộ ở tỉnh Cần Thơ. Xin chân thành cảm ơn các cán bộ quản lý và nông hộ ở các tỉnh đã trả lời phỏng vấn.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Avisé, J. C., and N. C. Saunders, 1984. Hybridization and introgression among species of sunfish (*Lepomis*): analysis by mitochondrial DNA and allozyme markers. *Genetics* 108:237-255.
- Bạch Thị Quỳnh Mai, 1999. Kỹ thuật nuôi cá trê lai. Nhà xuất bản Nông nghiệp thành phố Hồ Chí Minh. 39 trang.
- Bartley, D. M., K. Rana, and A. J. Immink, 2000. The use of inter-specific hybrids in aquaculture and fisheries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 10:325-337.
- Dương Nhật Long, Nguyễn Anh Tuấn và Lam Mỹ Lan, 2014. Giáo trình nuôi cá nước ngọt. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. 211 trang.
- Epifanio, J. M., and D. P. Philipp, 1997. Sources for misclassifying genealogical origins in mixed hybrid populations. *Journal of Heredity* 88:62-65.
- FAO, 1997. FAO database on introduced aquatic species. FAO Database on Introduced Aquatic Species, FAO, Rome.
- Na-Nakorn, U., W. Kamornrat, and T. Ngamsiri, 2004. Genetic diversity of walking catfish, *Clarias macrocephalus*, in Thailand and evidence of genetic introgression from introduced farmed *C. gariepinus*. *Aquaculture* 240:145-163.
- Phạm Văn Trang, Trần Văn Vỹ, 2002. Ba mươi câu hỏi đáp về nuôi cá ao nước ngọt. Nhà xuất bản Nông nghiệp. 50 trang.
- Senanan, W., A. R. Kapuscinski, U. Na-Nakorn, and L. M. Miller, 2004. Genetic impacts of hybrid catfish farming (*Clarias macrocephalus* x *C. gariepinus*) on native catfish populations in central Thailand. *Aquaculture* 235:167-184.