



DOI:10.22144/ctu.jvn.2017.083

## PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH CỦA MÔ HÌNH NUÔI CÁ SẶC RẦN Ở TỈNH HẬU GIANG

Nguyễn Thanh Long

Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ

### Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 01/12/2016

Ngày nhận bài sửa: 05/02/2017

Ngày duyệt đăng: 30/08/2017

### Title:

Climbing perches culture system in Hau Giang province

### Từ khóa:

Cá sặc rằn, khía cạnh kỹ thuật và tài chính, Hậu Giang

### Keywords:

Snakeskin gourami, financial and technical aspects, Hau Giang

### ABSTRACT

Studying on snakeskin gourami culture system in Hau Giang province was conducted from May to December 2015 through interviewing 47 households culturing snakeskin gourami for evaluating technical and economic aspects and identifying advantages and disadvantages of snakeskin gourami farming system. Results showed that the area of snakeskin gourami cultured pond was not large (0.16 ha/pond). Fingerlings were stocked from February to March (Lunar calendar). After 293 days of culture, snakeskin gourami were harvested with average yield of 23.97 tons/ha/crop, body weight of 94.03 g/fish, and feed conversion ratio (FCR) of 2.32. In addition, with production cost of 814 million VND/ha/crop, gross income of 1,138 million VND/ha/crop, net income was 324 million VND/ha/crop and benefit per cost ratio was 0.39. The biggest difficulty was long duration culture, culturing one crop per year only.

### TÓM TẮT

Nghiên cứu mô hình nuôi cá sặc rằn ở tỉnh Hậu Giang được thực hiện từ tháng 5 đến tháng 12 năm 2015 thông qua phỏng vấn trực tiếp 47 hộ nuôi nhằm đánh giá khía cạnh kỹ thuật, tài chính và xác định những thuận lợi khó khăn của mô hình. Kết quả cho thấy ao nuôi cá sặc rằn có diện tích không lớn (0,16 ha/ao). Cá sặc rằn được thả giống nuôi từ tháng 2 đến tháng 3 âm lịch. Sau thời gian nuôi 293 ngày, cá được thu hoạch với năng suất trung bình đạt 23,79 tấn/ha/vụ; kích cỡ thu hoạch 94,03 g/con và hệ số tiêu tốn thức ăn (FCR) 2,32. Hơn nữa, với tổng chi phí là 814 triệu đồng/ha/vụ, mô hình đạt tổng doanh thu là 1.138 triệu đồng/ha/vụ, và lợi nhuận bình quân là 324 triệu đồng/ha/vụ với tỉ suất lợi nhuận đạt 0,39 lần. Khó khăn lớn nhất là thời gian nuôi cá lâu, mỗi năm chỉ nuôi được 1 vụ.

Trích dẫn: Nguyễn Thanh Long, 2017. Phân tích hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cá sặc rằn ở tỉnh Hậu Giang. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 51b: 88-94.

## 1 GIỚI THIỆU

Cá sặc rằn (*Trichogaster pectoralis* Regan, 1910) là một trong những loài cá nước ngọt truyền thống có giá trị kinh tế cao của Đồng bằng sông Cửu Long. Nuôi cá sặc rằn có thể mang lại nguồn thu lớn cho nhà nông vì thịt cá thơm ngon được nhiều người tiêu dùng trong nước ưa chuộng. Cá có

khả năng thích nghi cao với điều kiện sống ở nước ngọt và nước lợ (Đương Nhựt Long và *ctv.*, 2014).

Tỉnh Hậu Giang có một hệ thống sông ngòi kênh rạch chằng chịt với tổng chiều dài khoảng 2.300 km. Diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản đạt 12,8 nghìn ha nên có điều kiện thuận lợi cho phát triển nuôi trồng thủy sản. Các đối tượng nuôi phổ biến nơi đây như cá tra, cá lóc, cá thát còm, cá

rò, cá sặc rần... đã góp phần mang lại hiệu quả kinh tế và cải thiện thu nhập cho người dân nơi đây. Cá sặc rần được nuôi trong các mô hình kết hợp như vườn – ao – chuồng, vườn – ao – chuồng – biogas, lúa - cá (Lê Phương Mai và *ctv.*, 2016). Theo kết quả nuôi thực nghiệm của Nguyễn Thị Ngọc Hà (2009) cá sặc rần nuôi thâm canh ở mật độ nuôi 30 con/m<sup>2</sup> cho năng suất 23 tấn/ha/vụ và 40 con/m<sup>2</sup> là 25 tấn/ha/vụ. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây nghề nuôi cá sặc rần thâm canh gặp nhiều khó khăn như chất lượng con giống giảm, chi phí đầu tư lớn, giá bán thấp và không ổn định, thường xuyên xảy ra dịch bệnh. Để hiểu rõ hơn hoạt động của mô hình nuôi cá sặc rần, đề tài đã được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả kỹ thuật, tài chính và những thuận lợi khó khăn của mô hình, góp phần giúp người nuôi đạt hiệu quả hơn.

## 2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 05 đến tháng 12/2015 tại các huyện có nuôi cá sặc rần như Vị Thủy, Long Mỹ, Phụng Hiệp của tỉnh Hậu Giang thông qua bảng câu hỏi soạn sẵn để tìm hiểu về các thông tin chung về nông hộ; kỹ thuật nuôi bao gồm: diện tích ao nuôi, mực nước, giống thả, mật độ thả, quản lý ao, số lượng giống thả nuôi, số lượng lúc thu hoạch, lượng thức ăn cung cấp cho ao nuôi, thời gian nuôi, sản lượng, khối lượng lúc thả và thu hoạch, FCR,...; và các thông tin về tài chính: chi phí cố định, chi phí biến đổi và tổng doanh thu; từ đó tính lợi nhuận và tỉ suất lợi nhuận.

Nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn trực tiếp 47 hộ nuôi cá sặc rần. Chọn hộ nuôi cá sặc rần để phỏng vấn theo phương pháp thuận tiện, với các tiêu chí như sau: (i) hộ có nuôi cá sặc rần trong ao đất; (ii) diện tích nuôi từ 200 m<sup>2</sup> trở lên; và (iii) phỏng vấn cả hộ nuôi cá sặc rần thành công và hộ không thành công.

Số liệu phỏng vấn được kiểm tra và nhập vào máy tính. Phần mềm Excel được sử dụng để nhập và phân tích số liệu. Các số liệu được thể hiện

**Bảng 1: Nhân khẩu và lao động của các hộ nuôi cá sặc rần**

Lực lượng lao động	Nhỏ nhất	Cao nhất	Giá trị (người)	Tỉ lệ (%)
Tổng số người trong gia đình (người)	2	7	4,58±1,18	100,00
Tổng số lao động trong gia đình (người)	2	7	3,55±1,39	77,51
Số lao động trong gia đình tham gia mô hình (người)	1	3	1,97±0,71	55,49
Kinh nghiệm nuôi cá sặc rần (năm)	1	12	2,47±4,23	
Kinh nghiệm nuôi thủy sản (năm)	1	21	4,62±8,39	

Phần lớn các hộ nuôi đều sử dụng nhân công nhà, riêng chỉ có 1 hộ duy nhất sử dụng nhân công thuê mướn. Số người thuê mướn trong vụ nuôi là 2 người, thời gian thuê khoảng 6 tháng/năm, với chi phí trả cho 1 nhân công mỗi tháng là 2 triệu đồng.

thống kê mô tả, tần số xuất hiện, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, tỉ lệ phần trăm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất. Các số liệu được thống kê bằng t-test để so sánh sự khác biệt giữa các giá trị của mô hình.

## 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1 Thông tin chung về các nông hộ nuôi cá sặc rần

#### 3.1.1 Độ tuổi và trình độ học vấn

Kết quả khảo sát cho thấy độ tuổi trung bình của các chủ hộ gia đình nuôi cá sặc rần là 45,4 ± 8,3 tuổi. Trong đó, chủ hộ có tuổi đời thấp nhất là 26 tuổi và cao nhất là 58 tuổi. Nhóm tuổi phổ biến nhất của 47 hộ gia đình nuôi cá sặc rần từ 26 đến 50 tuổi, chiếm 67,65%; trong đó, đại đa số là nhóm tuổi từ 41 đến 50 tuổi, chiếm 41,94%. Nhóm tuổi dưới 30 rất ít (3,23%). Nhóm tuổi trên 50 cũng chiếm tỉ lệ khá cao là 32,26%.

Trình độ học vấn của chủ hộ có tỉ lệ cao nhất là cấp 2 (67,7%), kế đến là cấp 3 (16,1%), cấp 1 (12,9%) và trình độ đại học chiếm tỉ lệ thấp nhất (3,23%). Với trình độ học vấn này sẽ thuận lợi cho việc triển khai tập huấn hướng dẫn kỹ thuật cho người nuôi cá sặc rần nói riêng và người nuôi thủy sản nói chung.

#### 3.1.2 Lao động, kinh nghiệm nuôi và lý do thực hiện mô hình

Số nhân khẩu trung bình của hộ nuôi cá sặc rần ở tỉnh Hậu Giang không lớn. Trong đó, số lao động trung bình trong gia đình là 3,55±1,39 người, chiếm 77,51% so với tổng số nhân khẩu trong gia đình. Đa số họ làm nghề trồng trọt hoặc chăn nuôi, số ít người kinh doanh hoặc làm công nhân viên nhà nước. Gia đình có số lao động ít nhất là 2 người và nhiều nhất là 7 người. Khoảng 55,49% tổng số lao động trong gia đình tham gia mô hình nuôi cá sặc rần. Điều này cho thấy mô hình nuôi cá sặc rần đã giải quyết được một phần lao động nhàn rỗi để tăng thêm thu nhập cho gia đình.

Qua đây cho thấy mô hình nuôi cá sặc rần đã góp phần tạo việc làm cho gia đình và vùng nông thôn ở tỉnh Hậu Giang.

Hầu hết người dân sinh sống trong địa bàn khảo sát đều làm nghề nông nên nghề nuôi thủy sản

cũng khá quen thuộc với người dân. Nhiều hộ vừa trồng trọt, chăn nuôi, vừa nuôi trồng thủy sản. Kết quả khảo sát cho thấy số năm kinh nghiệm nuôi trồng thủy sản của hộ là  $4,62 \pm 8,39$  năm. Trong đó, có những hộ có đến 21 năm kinh nghiệm nuôi trồng thủy sản, tỉ lệ người nuôi trồng thủy sản từ 5 năm trở lên đạt 87,1% so với tổng số người được khảo sát. Riêng đối với mô hình nuôi cá sặc rằn, số năm kinh nghiệm nuôi cá sặc rằn trung bình là  $2,47 \pm 4,23$  năm, thấp nhất là 1 năm và cao nhất là 12 năm. Đa số là người nuôi có kinh nghiệm dưới 5 năm chiếm 67,74%, còn lại 32,26% là người nuôi có nhiều năm kinh nghiệm trong nghề nuôi cá sặc rằn. Từ đó cho thấy nghề nuôi cá sặc rằn là một nghề thủy sản

khá phổ biến ở những năm gần đây.

Lý do người dân ở địa bàn khảo sát chọn mô hình nuôi cá sặc rằn chủ yếu là chi phí đầu tư vào mô hình phù hợp với qui mô diện tích của người dân (27,85%). Lý do quan trọng thứ hai chiếm 24,05% là giá bán của cá sặc rằn thường cao hơn so với các loại cá khác trong khu vực như cá rô đồng và lợi nhuận thu được thường ổn định, ít biến động hơn so với cá rô, cá lóc và cá tra. Ngoài ra, sặc rằn còn là loài cá được chọn nhiều nhờ đặc điểm ít bệnh (21,52%). Cá sặc rằn chỉ bị bệnh trong quá trình ương giống hay khi còn là cá nhỏ, nhưng khi nuôi được 2 tháng trở lên, thì cá sẽ ít bệnh, vì vậy mà chi phí thuốc cũng được tiết kiệm.

**Bảng 2: Lý do chọn mô hình nuôi cá sặc rằn**

Lý do chọn mô hình	N	Tỉ lệ (%)
Phù hợp với qui mô diện tích của người nuôi	22	27,85
Giá bán cao	19	24,05
Dễ nuôi (ít bệnh, ít tốn công chăm sóc)	17	21,52
Thích hợp với điều kiện tự nhiên trong khu vực	6	7,59
Có thể tự sản xuất con giống	4	5,06
Dễ tiêu thụ sản phẩm nuôi	4	5,06
Nuôi theo phong trào (thấy người khác nuôi có lời)	4	5,06
Đối tượng nuôi khác đang bị lỗ	2	2,53
Được hỗ trợ	1	1,27
<b>Tổng</b>	<b>79</b>	<b>100,00</b>

**3.2 Khía cạnh kỹ thuật của mô hình nuôi**

**3.2.1 Kết cấu mô hình nuôi cá sặc rằn**

Kết quả khảo sát cho thấy tổng diện tích nuôi trồng thủy sản của mỗi hộ không lớn, trung bình là  $0,26 \pm 0,14$  ha/hộ. Trong đó, tổng diện tích nuôi cá sặc rằn trung bình là  $0,24 \pm 0,13$  ha/hộ, chiếm 92,3% tổng diện tích nuôi trồng thủy sản của hộ nuôi. Diện tích mặt nước ao nuôi đạt trung bình là  $0,16 \pm 0,07$  ha/ao (Bảng 3). Số ao nuôi trung bình là  $1,52 \pm 0,77$  ao/hộ, hộ nuôi có số ao nuôi thấp nhất là 1 ao và nhiều nhất là 3 ao. Phần lớn là các hộ nuôi có 1 ao, chiếm 64,52%. Mực nước bình quân mỗi ao nuôi là  $2,02 \pm 0,44$  m, ao có mực nước thấp nhất là 1,2 m và ao nuôi có mực nước cao nhất là 3 m. Vì thời gian vụ nuôi cá sặc rằn tương đối dài (293 ngày/vụ) nên cá được nuôi 1 vụ trong năm (87,1%), còn lại một số ít hộ nuôi được 2 vụ trong năm do thả cá có kích cỡ lớn.

Ở tỉnh Hậu Giang, cá sặc rằn thường nuôi với qui mô nhỏ, phù hợp với khả năng đầu tư và quản lý của các nông hộ. Các nông hộ có thể tận dụng các ao có diện tích nhỏ để nuôi cá nhằm góp phần tăng thu nhập cho gia đình. Mặc dù cá sặc rằn là loài dễ nuôi, tuy nhiên cá chậm lớn làm kéo dài đến thời gian nuôi, vì vậy lợi nhuận không cao so với nuôi các loài cá khác. Ngoài ra, một số ý kiến khác còn cho rằng cá rất hạn chế trong việc chế biến

thành các món ăn, chủ yếu là làm khô cho nên cá sặc rằn bị hạn chế thị trường tiêu thụ.

**Bảng 3: Kết cấu ao nuôi cá sặc rằn**

Nội dung	Giá trị
Tổng diện tích sử dụng NTTS (toàn bộ) (ha/hộ)	$0,26 \pm 0,14$
Tổng diện tích mặt nước trung bình nuôi 1 vụ (ha/hộ/vụ)	$0,24 \pm 0,13$
Diện tích mặt nước 1 ao nuôi (ha/ao)	$0,16 \pm 0,07$
Số lượng ao/vuông nuôi (ao/hộ/vụ)	$1,52 \pm 0,77$
Mực nước bình quân ao nuôi (m)	$2,02 \pm 0,44$
Số vụ nuôi trong năm (vụ/năm)	$1,03 \pm 0,29$

**3.2.2 Thời điểm thả giống và thời gian nuôi**

Sau khi tiến hành cải tạo ao nuôi xong, các hộ bắt đầu thả cá giống, có hộ mua cá giống về thả, có hộ ương từ cá bột và tiếp tục nuôi thành cá thịt. Nhìn chung, cá sặc rằn thường được nuôi quanh năm do người nuôi vừa kết thúc vụ trước là tiếp tục đến vụ sau. Đa số các hộ gia đình thả cá giống nhiều nhất vào tháng 2, tháng 3 âm lịch chiếm tỉ lệ 54,84%. Ở thời điểm này, giá cá giống thường cao và lượng cá giống thường khan hiếm do nhiều người cùng tập trung thả giống vào thời điểm này. Một vài hộ thả giống vào tháng 9 âm lịch chiếm tỉ lệ 12,9%; còn lại các hộ khác nuôi rải rác các tháng còn lại trong năm.

Theo Bảng 4 cho thấy thời gian nuôi trung bình là 293±85 ngày/vụ, chứng tỏ cá sặc rằn là loại cá có thời gian nuôi dài. Thời gian nuôi dài nhất là 540 ngày; lý do là vì những hộ nuôi này sử dụng cá bột để thả nuôi. Thời gian nuôi ngắn nhất là 180

ngày (tương đương 6 tháng). Thời gian nuôi dài hay ngắn phụ thuộc rất lớn vào kích cỡ con giống thả ban đầu, cá giống lớn thì thời gian nuôi ngắn hơn; ngược lại cá giống nhỏ hơn thì thời gian nuôi dài hơn.

**Bảng 4: Thời điểm và thời gian nuôi**

Nội dung	Thấp nhất	Cao nhất	Giá trị
Thời điểm thả giống tập trung (âm lịch)	-	-	T2, T3 và T9
Thời điểm thu hoạch tập trung (âm lịch)	-	-	T1, T5, T11 và T12
Thời gian nuôi (số ngày/vụ)	180	540	293±85
Khoảng thời gian 2 lần thay/bổ sung nước (ngày)			24,71±15,27
Lượng nước thay (%/lần)			27,86 ±5,67

3.2.3 Chế độ chăm sóc và quản lý ao

Sên vét ao

Nhìn chung, 100% các hộ nuôi cá sặc rằn được khảo sát trong khu vực đều sên vét ao sau mỗi vụ. Do đặc tính chậm lớn làm thời gian nuôi cá sặc rằn kéo dài mà đa số mỗi năm người nuôi chỉ nuôi được 1 vụ và có 1 vài hộ nuôi 1 vụ đến 2 năm, từ đó mà số lần sên vét trong năm trung bình của mỗi hộ nuôi là 0,96±0,12 lần/năm. Theo kết quả khảo sát thì sau khi sên vét ao, lượng bùn đáy ao được đưa vào khu chứa riêng, chiếm 87,1% số hộ được khảo sát. Lượng bùn đáy này thường được các hộ nuôi đắp lên bờ ao, thả ra ruộng hoặc vườn, để bón cho cây trồng, đặc biệt là ruộng mía. Trong khi đó, các hộ còn lại thả ra sông, chiếm tỉ lệ 12,9%. Từ đó cho thấy, người nuôi đã biết tận dụng mùn đáy ao nuôi cá để bón cho cây trồng, hạn chế thải ra sông, góp phần bảo vệ môi trường và nguồn nước sông.

Chế độ thay nước ao nuôi

Phần lớn các hộ không thay nước cho ao nuôi cá sặc rằn (74,19%); có 3,23% hộ đặt bọng để nước ra vào thường xuyên và chỉ có 22,58% hộ có tiến hành thay nước ao trong quá trình nuôi cá sặc rằn. So với các loài cá khác thì mô hình nuôi cá sặc rằn thường ít thay nước nên chi phí nhiên liệu bơm nước thấp và thay nước chỉ xuất hiện vào cuối mỗi vụ, khoảng thời gian sau khi thu hoạch và tiến hành cải tạo ao. Đa số người nuôi cho rằng cá sặc rằn có khả năng thích hợp với điều kiện nước bẩn do cá ăn mùn đáy ao. Khi nước càng bẩn, đặc biệt là nước thải của vụ thu hoạch mía của các hộ trồng mía lại giúp cá sặc rằn đẻ càng nhiều. Vì vậy, rất ít hộ nuôi thay nước trong quá trình nuôi cá.

Đối với các hộ có thay nước cho ao nuôi cá sặc rằn cho thấy khoảng thời gian trung bình 2 lần thay hoặc bổ sung nước là 24,71±15,27 ngày, khoảng thời gian thay nước ngắn nhất là 1 ngày với tỉ lệ thay nước là 15% và khoảng thời gian thay nước dài nhất là 45 ngày với tỉ lệ thay nước 30%. Lượng nước thay trung bình mỗi lần là 27,86 ±5,67%

(Bảng 4); đa số các hộ nuôi đều sử dụng máy bơm để thay nước.

Mật độ và kích cỡ, chất lượng con giống thả nuôi

**Bảng 5: Mật độ, kích cỡ và chất lượng con giống**

Nội dung	Giá trị
Mật độ thả (con/m <sup>2</sup> )	35,9±14,2
Kích cỡ con giống thả (g/con)	4,16±1,10
Thời gian ương trước khi thả nuôi (ngày)	88,55±15,56

Mật độ thả trung bình của các hộ nuôi là 35,9±14,2 con/m<sup>2</sup> (Bảng 5), có những hộ nuôi thả mật độ cao nhất 50 con/m<sup>2</sup> và những hộ nuôi thưa với mật độ thấp nhất là 1,5 con/m<sup>2</sup>.

Đa số các hộ nuôi đều ương giống hoặc mua giống đã được ương trước khi thả. Kết quả cho thấy có 87,1% số hộ nuôi tự sản xuất con giống để nuôi thịt, 12,9% hộ nuôi mua con giống ở trong tỉnh, và những hộ còn lại sử dụng giống ở nơi khác. Theo đánh giá của người nuôi thì có 90,32% số hộ nuôi thích sử dụng giống tự sản xuất vì kỹ thuật khá đơn giản và tiết kiệm được chi phí, nhờ vậy họ tăng thêm lợi nhuận.

Sau thời gian ương thì người nuôi tiến hành thả giống, kích cỡ cá giống trung bình đạt 4,16±1,10 g/con. Cá giống có kích cỡ nhỏ nhất là 3,3 g/con và lớn nhất là 6 g/con. Thời gian ương trung bình là 88,55±15,56 ngày. Thời gian ương ngắn nhất của các hộ nuôi được khảo sát là 70 ngày và dài nhất là 120 ngày. Người nuôi ương giống kéo dài là do khi cá đạt kích cỡ càng lớn thì khả năng xảy ra dịch bệnh rất thấp, người nuôi chỉ việc thả và cho ăn định kỳ đến thời gian thu hoạch, chính vì vậy mà theo đánh giá của đa số người nuôi đều cho rằng cá sặc rằn là đối tượng rất dễ nuôi và ít tốn công chăm sóc, nhờ vậy tiết kiệm được thời gian chăm sóc của người nuôi và chi phí thuê mướn nhân công nên giá thành của 1 kg cá sặc rằn thường thấp hơn so với các loài cá khác. Bên cạnh đó, theo kết quả khảo sát cho thấy, tất cả 100% người nuôi đều

đánh giá khá tốt về con giống của họ. Trong đó, có 64,52% số chủ hộ cho rằng con giống họ thả đạt chất lượng trung bình; 25,81% số chủ hộ đánh giá chất lượng con giống khá tốt và 9,68% số chủ hộ đánh giá con giống đạt chất lượng rất tốt. Điều này là một minh chứng cho việc đa số người nuôi cho rằng cá sặc rần là đối tượng rất dễ nuôi.

**Thức ăn**

Thức ăn cho cá là thức ăn công nghiệp theo hàm lượng chất đạm phù hợp với từng thời kỳ sinh trưởng của cá kết hợp với thức ăn tự chế như cám, gạo xay. Chính vì vậy, người nuôi giảm được một phần chi phí thức ăn công nghiệp nên hệ số thức ăn FCR vào khoảng 2,32±0,34. Tùy loại thức ăn công nghiệp và hàm lượng đạm của thức ăn khác nhau mà giá của từng loại thức ăn lại khác nhau. Để cá phát triển tốt và tiết kiệm chi phí người nuôi cần phải bổ sung thức ăn bảo đảm chất lượng dinh dưỡng và lượng thức ăn vừa đủ. Kết quả khảo sát cho thấy các hộ nuôi có tổng lượng thức ăn trung bình là 55,13±41,84 tấn/ha/vụ (Bảng 6), do diện tích nuôi và mật độ nuôi khác nhau mà tổng số thức ăn của mỗi hộ không giống nhau. Hộ nuôi có tổng lượng thức ăn ít nhất là 0,83 tấn/ha/vụ và nhiều nhất là 202,35 tấn/ha/vụ. Khẩu phần ăn hằng ngày được người nuôi ước lượng trung bình vào khoảng 3,7±0,96%. Và số lần cho ăn trong ngày trung bình là 2,26±0,51 lần. Số lần cho ăn thấp nhất là 2 lần và nhiều nhất là 3 lần, hình thức cho ăn là rải từ từ lên mặt nước đến khi thấy cá không ăn nữa thì dừng.

**Bảng 6: Thức ăn và thu hoạch**

Nội dung	Giá trị
Tổng lượng thức ăn sử dụng (tấn/ha/vụ)	55,13±41,84
Hệ số tiêu tốn thức ăn (FCR)	2,32±0,34
Khẩu phần cho ăn ngày (%)	3,7±0,96
Số lần cho ăn trong ngày (số lần/ngày)	2,26±0,51
Năng suất thu hoạch (tấn/ha/vụ)	23,79±12,01
Kích cỡ thu hoạch (g/con)	94,03±20,26

*Thu hoạch và tiêu thụ*

Toàn bộ sản lượng cá thu hoạch đều được người nuôi bán cho thương lái hay chợ. Năng suất thu hoạch bình quân của các hộ nuôi đạt 23,79±12,01 tấn/ha, năng suất của hộ nuôi thấp nhất là 1,67 tấn/ha/vụ và cao nhất là 55 tấn/ha/vụ. Kích cỡ thu hoạch trung bình là 94,03±20,26 g/con, kích cỡ thu hoạch lớn nhất là 166,6 g/con và nhỏ nhất là 70 g/con. Theo Nguyễn Thị Ngọc Hà (2009) năng suất cá sặc rần nuôi ở An Giang, Hậu Giang và Cà Mau dao động từ 0,1-40 tấn/ha/vụ với mật độ từ 1-200 con/m<sup>2</sup> và nuôi thực nghiệm ở mật

độ 30 con/m<sup>2</sup> cá cho năng suất 23 tấn/ha/vụ và 40 con/m<sup>2</sup> là 25 tấn/ha/vụ.

**3.3 Hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cá sặc rần**

*3.3.1 Chi phí cố định*

Kết quả khảo sát cho thấy chi phí cố định đầu tư ban đầu (chưa tính khấu hao) của mô hình nuôi cá sặc rần chỉ chiếm tỉ lệ nhỏ trong tổng chi phí đầu tư vào mô hình nuôi. Phần lớn là chi phí đào ao với giá trị trung bình là 88,37±52,19 triệu đồng/ha, chiếm 51,78% tổng số chi phí cố định. Kế đến là chi phí mua sắm máy bơm để phục vụ sản xuất (27,51%), bình quân chi phí máy bơm là 38,12±63,26 triệu đồng/ha.

**Bảng 7: Chi phí khấu hao cho 1 năm**

Nội dung	Giá trị (triệu đồng/ha/năm)	Tỉ lệ (%)
Chi phí đào ao	5,73±3,23	43,67
Máy bơm phục vụ SX	3,71±6,64	28,28
Chi phí xây trại phục vụ SX	2,13±1,59	16,24
Ghe xuồng, xe phục vụ SX	0,79±0,47	5,99
Xây cống, hệ thống cấp nước	0,76±0,62	5,82
Tổng chi phí khấu hao	13,00±12,46	100,00

Hiện nay, đa số hộ nuôi cá sặc rần đều không có vốn nhiều để có thể thuê hoặc mua thêm đất, mở rộng diện tích nuôi nên phần lớn (trên 90%) số hộ nuôi sử dụng đất nhà để đào ao nuôi cá. Chi tốn chi phí đào ao và xây hệ thống cống cấp và thoát nước, nhờ vậy mà chi phí cố định của người nuôi cá sặc rần được giảm bớt đi phần nào so với các loài cá khác.

*3.3.2 Chi phí biến đổi*

Chi phí biến đổi trung bình của một vụ nuôi là 801,05 triệu đồng/ha. Trong đó, chi phí cho thức ăn chiếm tỉ lệ cao nhất là 75,7% và kế đến là chi phí cho lãi suất ngân hàng là 12,18% (Bảng 8).

**Bảng 8: Chi phí biến đổi của mô hình nuôi cá sặc rần**

Nội dung	Chi phí (triệu đồng/ha/vụ)	Tỉ lệ (%)
Chi phí cho thức ăn	606,42±265,35	75,70
Chi phí tiền lãi ngân hàng	97,57±48,69	12,18
Chi phí con giống	59,54±74,45	7,43
Chi phí sên vét	19,94±18,95	2,49
Chi phí thuốc và hóa chất	9,50±10,90	1,19
Chi phí cải tạo ao, vôi	3,56±8,50	0,44
Chi phí điện	2,80±4,06	0,35
Chi phí nhiên liệu (xăng, dầu...)	1,72±1,39	0,21
Tổng chi phí biến đổi	801,05±276,08	100,00

Đề đầu tư cho 1 ha mô hình nuôi cá sặc rằn chi phí biến đổi cho mỗi vụ là khá cao. Để giảm chi phí thức ăn cần áp dụng kỹ thuật nuôi để tận dụng thức ăn tự nhiên cho cá sặc rằn, sử dụng thức ăn có hiệu quả sẽ giảm chi phí cho mô hình nuôi.

**3.3.3 Hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cá sặc rằn**

Đề đầu tư cho một vụ nuôi cá sặc rằn, người nuôi cần đầu tư 814±388 triệu/ha/vụ và đạt lợi nhuận bình quân là 324±394 triệu/ha/vụ với tổng thu nhập trung bình của mô hình nuôi cá sặc rằn là 1.138±563 triệu/ha/vụ. Tỷ suất lợi nhuận là 0,39 lần. Với giá bán bình quân là 43.808±12.339 đồng/kg, ở mức giá bán này thì trung bình người nuôi đạt lợi nhuận khoảng 15.000 đồng/kg (giá thành 34.218 đồng/kg) nên nhìn chung các hộ đều có lời.

Qua kết quả cho thấy mật độ thả nuôi cá sặc rằn từ 30-<40 con/m<sup>2</sup> thì cho năng suất và lợi nhuận

cao hơn. Đối với diện tích ao nuôi thì cũng không ảnh hưởng đến năng suất và lợi nhuận của mô hình nuôi. Tuy nhiên, với diện tích ao nuôi từ 1.000-<2.000 m<sup>2</sup> thì cho năng suất và lợi nhuận cao, lần lượt là 28,8 tấn/ha và 399 triệu đồng/ha/vụ (Bảng 11). Từ kết quả trên cho thấy đề mô hình nuôi cá sặc rằn đạt hiệu quả, người dân có thể sử dụng ao nuôi có diện tích từ 1.000-2.000 m<sup>2</sup> và mật độ thả nuôi từ 30-<40 con/m<sup>2</sup> để quản lý và đạt hiệu quả cao.

**Bảng 9: Hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cá sặc rằn**

Nội dung	Kết quả khảo sát
Tổng thu (triệu/ha/vụ)	1.138±563
Tổng chi phí (triệu/ha/vụ)	814±388
Giá thành (đồng/kg)	34.218
Giá bán (đồng/kg)	43.808±12.339
Lợi nhuận (triệu/ha/vụ)	324±394
Tỷ suất lợi nhuận (lần)	0,39±0,62

**Bảng 10: Ảnh hưởng của mật độ thả nuôi đến năng suất và lợi nhuận**

Nội dung	Mật độ thả nuôi (con/m <sup>2</sup> )		
	<30	30-<40	≥40
Năng suất (tấn/ha)	14,7±12,5	26,9±7,6	23,4±22,2
Lợi nhuận (triệu đồng/ha/vụ)	108±80	393±166	366±124

**Bảng 11: Ảnh hưởng diện tích ao nuôi đến năng suất và lợi nhuận**

Nội dung	Diện tích ao nuôi (m <sup>2</sup> )			
	<1.000	1.000-<2.000	2.000-<3.000	≥3.000
Năng suất (tấn/ha)	26,7±10,1	28,8±10,7	19,3±10,2	19,9±10,5
Lợi nhuận (triệu đồng/ha/vụ)	378±237	399±214	148±127	170±120

**3.4 Thuận lợi và khó khăn của các hộ nuôi cá sặc rằn**

*Thuận lợi*

Kết quả khảo sát cho thấy, mô hình nuôi cá sặc rằn hiện nay có nhiều thuận lợi cho người nuôi. Trong đó, có hai yếu tố thuận lợi chủ yếu là cá dễ nuôi và mô hình có lợi nhuận cao. Nguyễn Văn Kiểm và Trang Văn Phước (2011) cho rằng cá sặc rằn có thể sống trong môi trường có hàm lượng oxy hòa tan thấp, hàm lượng hữu cơ cao và đặc biệt là có khả năng sống trong môi trường có pH thấp. Mặt khác, phần lớn các hộ nuôi sử dụng con giống có kích cỡ lớn để thả nuôi nên các mô hình nuôi đều đạt kết quả cao. Thuận lợi thứ hai được đa số những chủ hộ đánh giá cao là lợi nhuận cao mà nghề nuôi cá sặc rằn mang lại. Kế đó là các thuận lợi phụ trợ khác như cá sặc rằn phù hợp với điều kiện môi trường nuôi, cá ít bệnh, ít tốn công chăm sóc, chi phí đầu tư thấp.

**Bảng 12: Những thuận lợi khi thực hiện mô hình nuôi cá sặc rằn**

Nội dung	Điểm	Hạng
Cá dễ nuôi	20	1
Mô hình cho lợi nhuận cao	17	2
Đối tượng phù hợp với điều kiện môi trường	9	3
Ít tốn công chăm sóc	9	4
Thị trường đầu ra ổn định	8	5
Cá ít bệnh	8	6
Chi phí đầu tư thấp	7	7
Được hỗ trợ giá con giống	2	8
Có thể tự sản xuất giống	1	9
Tận dụng nhân công nhà	1	10

*Khó khăn*

Ngoài những thuận lợi nêu trên các hộ gia đình nuôi cá sặc rằn cũng gặp với một số khó khăn nhất

định đó là thời gian nuôi lâu và khi bị bệnh thì bị hao nhiều. Thời gian nuôi cá trung bình là 293±85 ngày, mỗi năm mô hình này chỉ nuôi được 1 vụ nên số tiền lãi tính theo năm không cao so với các mô hình nuôi được nhiều vụ trong năm. Để giảm thời gian nuôi cần chọn con giống có kích cỡ lớn để thả nuôi. Vấn đề khó khăn thứ hai là bệnh của cá. Cá khi thành thực thì rất ít khi bị bệnh nhưng khi cá nhỏ, còn trong quá trình ương, đặc biệt là đối với các hộ thả nuôi từ cá bột thì rủi ro rất cao. Do thời kì này cá rất dễ nhiễm bệnh và khi nhiễm bệnh tỉ lệ cá hao rất nhiều.

**Bảng 13: Những khó khăn của mô hình nuôi cá sặc rằn**

Nội dung	Điểm	Hạng
Thời gian nuôi lâu	42	1
Cá hao nhiều khi bị bệnh	37	2
Giữ vệ sinh ao lúc cá còn nhỏ	6	3
Đề bao chưa chắc, lũ làm mất sản lượng	3	4

## 4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

### 4.1 Kết luận

Mô hình nuôi cá sặc rằn phát triển ở tỉnh Hậu Giang, hộ nuôi có tổng diện tích là 0,24 ha/hộ và diện tích ao nuôi trung bình là 0,16 ha/ao. Cá sặc rằn được thả nuôi từ tháng 2 đến tháng 3 âm lịch và thu hoạch tập trung vào tháng 12 và tháng 1 âm lịch. Kích cỡ con giống thả nuôi trung bình là 4,16 g/con và với mật độ thả trung bình là 35,98±14,29 con/m<sup>2</sup>. Sau thời gian nuôi trung bình 293 ngày, mô hình đạt năng suất 23,79±12,01 tấn/ha/vụ với hệ số tiêu tốn thức ăn là 1,45. Đề thực hiện nuôi

một ha cá sặc rằn cần tổng chi phí là 814 triệu đồng/ha/vụ, tổng thu nhập đạt 1.138 triệu đồng/ha/vụ và lợi nhuận bình quân là 324 triệu đồng/ha/vụ. Tỉ suất lợi nhuận bình quân là 0,39 lần. Khó khăn lớn nhất trong nghề nuôi cá sặc rằn là thời gian nuôi cá lâu, mỗi năm chỉ nuôi được 1 vụ.

### 4.2 Đề xuất

Cần chuyển giao kỹ thuật sản xuất giống cá sặc rằn để cung cấp nguồn giống tốt cho người nuôi.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Dương Nhựt Long, Nguyễn Anh Tuấn và Lam Mỹ Lan, 2014. Giáo trình kỹ thuật nuôi cá nước ngọt. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. 211 trang.
- Lê Phương Mai, Võ Nam Sơn, Đỗ Thị Thanh Hương, Dương Văn Ni và Trần Ngọc Hải, 2016. Đánh giá ảnh hưởng của độ mặn lên cá sặc rằn (*Trichogaster pectoralis*) và khả năng nuôi cá ở tỉnh Hậu Giang trong điều kiện xâm nhập mặn do biến đổi khí hậu. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 43: 133-142.
- Nguyễn Thị Ngọc Hà, 2009. Khảo sát hiện trạng và thực nghiệm nuôi chuyên canh cá sặc rằn (*Trichogaster pectoralis* Regan, 1910). Luận văn tốt nghiệp cao học ngành nuôi trồng thủy sản. Trường Đại học Cần Thơ. 44 trang.
- Nguyễn Văn Kiểm và Trang Văn Phước, 2011. Ảnh hưởng của độ mặn đến sinh trưởng, tỷ lệ sống và biến đổi áp suất thẩm thấu cá sặc rằn (*Trichogaster pectoralis*). Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 19b: 219-224.
- Tổng cục Thống kê, 2015. Niên giám thống kê 2014. Nhà Xuất bản Thống kê – Hà Nội. 934 trang.