

# PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA MÔ HÌNH MỘT VỤ CHUYÊN TÔM VÀ MỘT VỤ XEN GHÉP TẠI XÃ QUẢNG CÔNG, HUYỆN QUẢNG ĐIỀN, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Trần Hồng Hiếu<sup>\*</sup>, Nguyễn Thị Mai<sup>1</sup> và Trần Thị Thanh Nhân<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế

<sup>\*</sup>Tác giả liên hệ: tranhonghieukt@gmail.com

## Lịch sử bài báo

Ngày nhận: 31/12/2019; Ngày nhận chỉnh sửa: 27/3/2020; Ngày duyệt đăng: 17/4/2020

## Tóm tắt

Hoạt động nuôi trồng thủy sản ở xã Quảng Công, huyện Quảng Điền ảnh hưởng lớn đến sinh kế của người dân cũng như sự phát triển bền vững của hệ sinh thái vùng đầm phá Tam Giang-Cầu Hai. Trên cơ sở khảo sát 36 hộ nuôi trồng thủy sản ở vùng cao triều áp dụng hình thức nuôi một vụ chuyên tôm bán thâm canh và một vụ xen ghép thả nuôi các đối tượng sống ở các tầng nước khác nhau như tôm, cá, cua, kết quả cho thấy lợi nhuận trung bình của vụ nuôi xen ghép là 37,15 triệu đồng/0,36 ha, hơn gấp 1,95 lần so với vụ chuyên tôm với 19,1 triệu đồng/0,36 ha dẫn đến tỷ suất lợi nhuận của vụ xen ghép và vụ chuyên tôm lần lượt là 0,61 lần và 0,22 lần. Nguyên nhân chính là do chi phí thức ăn ở vụ xen ghép chỉ bằng khoảng 56% vụ chuyên tôm nhờ tận dụng nguồn thức ăn thừa từ tôm cho cá và cua, một số loài cá ăn tạp vừa giúp giảm chi phí thức ăn vừa làm sạch môi trường ao nuôi.

**Từ khóa:** Hiệu quả kinh tế, nuôi chuyên tôm, nuôi xen ghép, Tam Giang - Cầu Hai.

---

# ANALYSING ECONOMIC EFFICIENCY IN THE CROP ROTATION OF SHRIMP MONOCULTURE AND POLYCULTURE MODELS AT QUANG CONG COMMUNE, QUANG DIEN DISTRICT, THUA THIEN HUE PROVINCE

Tran Hong Hieu<sup>\*</sup>, Nguyen Thi Mai<sup>1</sup> and Tran Thi Thanh Nhan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Economics, Hue University

<sup>\*</sup>Corresponding author: tranhonghieukt@gmail.com

## Article history

Received: 31/12/2019; Received in revised form: 27/3/2020; Accepted: 17/4/2020

## Abstract

Aquaculture activities in Quang Cong commune, Quang Dien district have considerably impacted on the living of local people as well as the sustainable development of Tam Giang - Cau Hai Lagoon ecosystem. On surveying 36 aquaculture households in the high tide area with one semi-intensive shrimp crop and one poly-culture crop model, the obtained result shows that the average profit of poly-culture is 37.15 million VND/0.36 ha, i.e. 1.95 times higher than shrimp monoculture with 19.1 million VND/0.36 ha. This translates the profit-to-cost ratio of poly-culture season and mono-culture season is 0.61 and 0.22 times, respectively. The main reason is that feed cost in poly-culture crop is only about 56% of that for mono-culture crop because the fish can eat the leftover food of shrimp, natural feed sources and crab can eat small crustaceans in ponds and dead shrimps, thus helping reduce feed cost and improve the water quality in ponds.

**Keywords:** Economic efficiency, polyculture, shrimp monoculture, Tam Giang - Cau Hai.

## 1. Đặt vấn đề

Trong khi đánh bắt thủy sản đường như đã đạt đến ngưỡng sản xuất, ngành nuôi trồng thủy sản đã phát triển đáng kể với diện tích mặt nước NTTS toàn tỉnh Thừa Thiên Huế là 7.100 ha và sản lượng ước đạt 15.947 tấn trong năm 2018 (nuôi tôm và cá đóng góp lần lượt khoảng 36,1% và 57,4% trong tổng sản lượng NTTS của tỉnh Thừa Thiên Huế) (Tổng cục thống kê Việt Nam). Huyện Quảng Điền là một trong những địa phương của tỉnh có điều kiện thuận lợi phát triển NTTS, trong đó Quảng Công là một trong 6 xã của huyện Quảng Điền có diện tích NTTS thuộc hệ đầm phá Tam Giang-Cầu Hai (TG-CH). Mô hình nuôi chuyên tôm sú đã phổ biến ở TG-CH từ những năm 1985 với diện tích tăng từ 100 ha năm 1995 lên gần 4.000 ha năm 2004 (Phap *et al*, 2002). Nguyên nhân của sự phát triển nhanh này chủ yếu là do mức “siêu lợi nhuận” của hoạt động nuôi tôm so với các ngành nghề khác (Truong *et al*, 2013). Tuy nhiên, các hoạt động NTTS gia tăng quá mức đã gây ra áp lực đáng kể cho môi trường của hệ thống đầm phá, sinh kế bền vững của người dân địa phương cũng đã bị ảnh hưởng đáng kể. Chính quyền các địa phương ở đầm phá TG-CH đã triển khai nhiều giải pháp trong phát triển kinh tế thủy sản (Linh, 2010), tạo ra các bước thay đổi trong kỹ thuật NTTS và áp dụng cách tiếp cận bền vững đối với việc quản lý tài nguyên. Điển hình là việc triển khai mô hình NTTS ở vùng cao triều với 2 vụ chính trong năm; trong đó 1 vụ nuôi chuyên tôm sú và 1 vụ nuôi xen ghép (cá, tôm, cua...) giúp nông dân vừa đảm bảo sinh kế vừa giảm thiểu rủi ro, hạn chế dịch bệnh, giảm áp lực lên môi trường đầm phá TG-CH. Nhằm cung cấp thông tin làm cơ sở cho việc quản lý và phát triển NTTS bền vững ở huyện Quảng Điền và tìm hiểu những thuận lợi, khó khăn của mô hình này giúp cho người nuôi ổn định sản xuất, nghiên cứu “Phân tích hiệu quả kinh tế của mô hình một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép tại xã Quảng Công, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế” đã được thực hiện.

## 2. Nội dung

### 2.1. Mục tiêu

(1) Phân tích hiệu quả kinh tế của mô hình

NTTS một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép tại xã Quảng Công.

(2) Đánh giá những thuận lợi, khó khăn của mô hình và khả năng nhân rộng mô hình ở đầm phá TG - CH.

### 2.2. Phương pháp

Số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo tại Chi cục NTTS tỉnh Thừa Thiên Huế, Trung tâm Khuyến nông lâm ngư Thừa Thiên Huế, các tạp chí khoa học và trang web có liên quan cũng như các báo cáo tổng kết hàng năm tại xã Quảng Công, huyện Quảng Điền.

Số liệu sơ cấp được thu thập qua phỏng vấn trực tiếp toàn bộ 36 hộ NTTS ở vùng cao triều của xã Quảng Công đang áp dụng mô hình NTTS mà đề tài đang nghiên cứu. Đề tài tiến hành đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình này từ tháng 2 năm 2018 tới tháng 2 năm 2019 bao gồm vụ nuôi chuyên tôm (vụ chính) và vụ nuôi xen ghép.

Để đạt mục tiêu (1), các chỉ tiêu cơ bản để đánh giá kết quả và hiệu quả kinh tế được sử dụng là:

- Lợi nhuận = Tổng doanh thu - Tổng chi phí
- Tổng chi phí = Chi phí biến đổi (CPBĐ) + Chi phí cố định (CPCĐ)
- Tỷ suất lợi nhuận (lần) = Lợi nhuận/Tổng chi phí

Số liệu phỏng vấn được tổng hợp, kiểm tra sau đó nhập và xử lý bằng phần mềm STATA. Số liệu được thể hiện tần số xuất hiện, tỉ lệ phần trăm, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất.

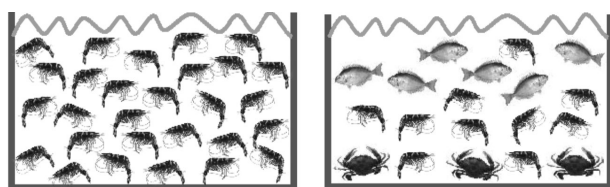
Phương pháp chuyên gia được sử dụng để đạt mục tiêu (2) với sự tham gia của đồng chí Nguyễn Hữu Truyền - Phó chủ tịch UBND xã Quảng Công, huyện Quảng Điền; đồng chí Châu Ngọc Phi - Giám đốc Trung tâm Khuyến nông Thừa Thiên Huế.

### 2.3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

2.3.1. Thông tin chung về hộ NTTS ở vùng cao triều của xã Quảng Công

Ao NTTS ở vùng cao triều của xã Quảng Công, huyện Quảng Điền được xây dựng và thiết

kế đồng bộ (40 ao nuôi có diện tích 3.600 m<sup>2</sup>/ao, 20 ao lắng có diện tích 1.700 m<sup>2</sup>/ao) từ năm 2003 và thuộc sở hữu của 36 hộ, hầu hết mỗi hộ chỉ sở hữu một ao nuôi, riêng ao lắng được sử dụng luân phiên hàng năm giữa các hộ NTTS (UBND xã Quảng Công, 2019). NTTS ở xã Quảng Công trước năm 2010 đa phần đều theo hình thức nuôi chuyên tôm sú. Tuy nhiên, trước diễn biến phức tạp của thời tiết do biến đổi khí hậu và vấn đề ô nhiễm nguồn nước ở đầm phá TG-CH, hộ nông dân đã dần chuyển đổi hình thức nuôi thâm canh một vụ chuyên tôm sang hình thức một vụ chuyên tôm bán thâm canh (từ giữa tháng 2 tới tháng 6) và một vụ xen ghép (từ tháng 8 tới đầu tháng 2 năm sau) để tránh rủi ro mất trắng khi có dịch bệnh xảy ra (Hình 1).



Nuôi chuyên canh

Nuôi xen ghép

**Hình 1. Mô hình nuôi một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép tại xã Quảng Công**

Ở vụ chuyên tôm, đối tượng nuôi phổ biến nhất là tôm sú (*Penaeus monodon*). Ở vụ xen ghép, các đối tượng nuôi chủ yếu là tôm, cá và cua. Các loại cá được nuôi phổ biến: cá Nâu (*Scatophagus agus*), cá Đồi Mực (*Mugil cephalus*), cá Ong (*Terapon jarbua*)... Đây là các loại cá ăn tạp thiên về thực vật, thức ăn bao gồm các loài rong rêu, động vật đáy, tôm cá nhỏ, mùn bã hữu cơ và cả rau xanh, côn trùng, giập xác, thức ăn viên... Bên cạnh đó, chúng có thể được nuôi trong môi trường nước lợ, nước ngọt và

nước mặn nên có khả năng thích nghi với sự biến động giảm độ mặn ngày càng tăng ở vùng đầm phá TG-CH. Việc nuôi xen ghép cá, cua với tôm khỏe mạnh đã lớn không ảnh hưởng gì đáng kể vì cá chủ yếu sống ở tầng giữa, cua sống ở tầng đáy, đặc tính con tôm sống tầng đáy nhưng có tập tính bơi lội quanh ao tập trung gần bờ để tìm kiếm thức ăn. Đây được coi là những đối tượng triển vọng trong nuôi kết hợp để đem lại hiệu quả về mặt kinh tế và môi trường khi vừa có với giá trị kinh tế cao vừa giúp làm sạch ao nuôi.

Bảng 1 thể hiện đặc điểm chung về nhân khẩu học và một chỉ tiêu liên quan đến NTTS của hộ. Độ tuổi trung bình của các chủ hộ là 53,36 tuổi, thuộc nhóm tuổi trung niên. Số năm kinh nghiệm NTTS trung bình là 17,67 năm, thấp nhất là 8 năm và cao nhất là 29 năm. Trong đó kinh nghiệm áp dụng mô hình một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép trung bình là 8,31 năm. Những chủ hộ có nhiều năm kinh nghiệm đều đã NTTS ở vùng thấp triều của đầm phá TG-CH sau đó chuyển sang hoặc kết hợp nuôi ở vùng cao triều. Hầu hết các chủ hộ là nam giới và họ đều tham gia các lớp tập huấn về NTTS để tích lũy kiến thức về kỹ thuật nuôi. Trình độ học vấn là một trong những yếu tố quan trọng trong sản xuất, vì bên cạnh những kinh nghiệm đã tích lũy được, người nuôi phải có những kiến thức cơ bản để dễ ứng dụng các kỹ thuật nuôi. Trung bình các chủ hộ có trình độ học vấn cấp trung học cơ sở (giá trị trung bình là lớp 6,9). Có 36 hộ được khảo sát đều sử dụng lao động của gia đình để tham gia NTTS vì diện tích nhỏ và chủ yếu để tiết kiệm chi phí thuê lao động ngoài nên trung bình trong gia đình có 2,58 lao động thì có 1,64 người tham gia NTTS.

**Bảng 1. Đặc điểm chung của các hộ điều tra**

| Chỉ tiêu                        | ĐVT      | Trung bình | Độ lệch chuẩn | Nhỏ nhất | Lớn nhất |
|---------------------------------|----------|------------|---------------|----------|----------|
| Tuổi chủ hộ                     | Tuổi     | 53,36      | 6,74          | 36       | 69       |
| Trình độ văn hóa chủ hộ         | Lớp      | 6,94       | 3,04          | 0        | 12       |
| Kinh nghiệm trong NTTS          | Năm      | 17,67      | 4,72          | 8        | 29       |
| Kinh nghiệm áp dụng mô hình     | Năm      | 8,31       | 1,06          | 5        | 10       |
| Tổng số lao động trong gia đình | Người/hộ | 2,58       | 0,99          | 1        | 5        |
| Số lao động tham gia NTTS       | Người/hộ | 1,64       | 0,49          | 1        | 2        |

(Nguồn: Tác giả tổng hợp).

Sau nhiều năm hoạt động NTTS ở đầm phá TG-CH liên tục thua lỗ do dịch bệnh, các hộ áp dụng mô hình một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép đều cho rằng lý do chính để chuyển đổi từ mô hình nuôi chuyên tôm thâm canh sang mô hình này là do ưu thế ít rủi ro về dịch bệnh với 17 hộ chọn tương đương 47,2%. Vụ chuyên

của mô hình này được nuôi theo hình thức bán thâm canh với mật độ tôm khoảng 15-20con/m<sup>2</sup>, tránh rủi ro dịch bệnh bùng phát. Vụ xen ghép thả nuôi mật độ thấp nhiều đối tượng, giảm rủi ro mất trắng trong một vụ nuôi. Các lý do chủ yếu khác như theo định hướng của chính quyền địa phương chiếm 19,5%.

**Bảng 2. Lý do áp dụng mô hình một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép**

| Các lý do chính                               | Số hộ     | Tỷ lệ (%)  |
|---|-----------|------------|
| Ít rủi ro về dịch bệnh                        | 17        | 47,2       |
| Tỷ lệ nuôi thành công cao                     | 8         | 22,2       |
| Theo định hướng của chính quyền địa phương    | 7         | 19,5       |
| Lợi nhuận tương đối cao                       | 3         | 8,3        |
| Theo xu hướng chuyển đổi của các hộ NTTS khác | 1         | 2,8        |
| <b>Tổng</b>                                   | <b>36</b> | <b>100</b> |

*Nguồn: Tác giả tổng hợp.*

### 2.3.2. Đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép ở xã Quảng Công, huyện Quảng Điền

Ở vụ chuyên tôm, mật độ thả nuôi trung bình của các hộ là 23,5 con/m<sup>2</sup>, cao nhất là 32 con/m<sup>2</sup> và thấp nhất là 15 con/m<sup>2</sup>. Tôm sú thích nghi với mật độ thấp và giá con giống không quá cao nên các hộ mua giống với kích cỡ tương đối lớn (PL12 - PL16) và tỉ lệ sống đạt ở mức trung bình (59,72%). Ngay từ đầu năm 2018 thời tiết không thuận lợi, độ ngọt kéo dài liên tục trong suốt mùa vụ nên tôm chậm

phát triển với kích cỡ tôm thu hoạch trung bình là 62,92 con/kg. Tất cả hộ NTTS đều sử dụng thức ăn công nghiệp cho tôm, số lần cho ăn trung bình là 3,11 lần/ngày và hình thức cho ăn chủ yếu là rải đều trong ao nuôi. Theo kết quả khảo sát, năng suất nuôi bình quân là 2,22 tấn/ha cho vụ nuôi chuyên tôm với sản lượng đạt được bình quân cho một ao nuôi có diện tích 3600m<sup>2</sup> là 0,8 tấn. Vụ nuôi chuyên tôm vẫn còn nhiều hộ nuôi bị thiệt hại do dịch bệnh nên giá trị nhỏ nhất của năng suất và sản lượng lần lượt là 0,83 tấn/ha và 0,3 tấn.

**Bảng 3. Các thông số kỹ thuật của vụ nuôi chuyên tôm**

| Nội dung                 | ĐVT                | Trung bình | Độ lệch chuẩn | Nhỏ nhất | Lớn nhất |
|--------------------------|--------------------|------------|---------------|----------|----------|
| Mật độ thả nuôi          | con/m <sup>2</sup> | 23,5       | 4,95          | 15       | 32       |
| Kích cỡ giống tôm        | PL                 | 14,03      | 1,23          | 12       | 16       |
| Số lần cho ăn trong ngày | lần/ngày           | 3,11       | 0,78          | 2        | 5        |
| Tỷ lệ sống               | %                  | 59,72      | 29,43         | 10       | 85       |
| Kích cỡ tôm thu hoạch    | con/kg             | 62,92      | 14,16         | 50       | 90       |
| Năng suất                | tấn/ha             | 2,22       | 0,77          | 0,83     | 3,61     |
| Sản lượng                | tấn                | 0,8        | 0,28          | 0,3      | 1,3      |

*Nguồn: Tác giả tổng hợp.*

Tài sản cố định của hộ NTTS bao gồm ao nuôi, máy móc thiết bị, nhà kho... Ao NTTS được xây dựng và thiết kế đồng bộ từ năm 2003 bởi Công ty cổ phần phát triển thủy sản Huế. Đến năm 2009, công ty làm ăn thua lỗ nên toàn bộ diện tích NTTS này được bàn giao cho hộ nông dân NTTS tại xã. Hộ NTTS được mua lại ao nuôi với giá khá rẻ, biến động giá ao phụ thuộc vào vị trí của ao nuôi gần hay xa nguồn nước của đầm phá. Vụ chuyên tôm được nuôi theo hình thức bán thâm canh với mật độ khá cao nên phần lớn các hộ NTTS đều có các máy móc như bơm nước, quạt nước, sục khí; các thiết bị, dụng cụ đo độ pH, độ mặn, NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, ghe xuồng... Một số hộ

nông dân còn đầu tư camera tại hồ nuôi để bảo vệ tài sản. Qua khảo sát, 36 hộ đều đầu tư xây dựng nhà phục vụ sản xuất (nhà kho) và mua sắm quạt nước, bơm nước. Về máy sục khí có 7 hộ đầu tư mua, 9 hộ mua máy đo độ pH và độ mặn còn lại chủ yếu các hộ dùng dung dịch hóa chất sử dụng một lần để kiểm tra chất lượng nước. Ao NTTS có thời gian sử dụng lâu dài nhất với 50 năm, các tài sản cố định khác như nhà kho, bơm nước và quạt nước có thời gian sử dụng giao động từ 14 -16 năm. Năm 2018, có 9 hộ NTTS tiến hành vay vốn của Ngân hàng Nông nghiệp và phát triển nông thôn để đầu tư cho nuôi trồng với mức lãi suất 8,5%/năm.

**Bảng 4. Chi phí cố định của vụ nuôi chuyên tôm và vụ xen ghép**

*DVT: triệu đồng/ao*

| Nội dung                  | Chi phí cố định | Thời gian sử dụng (năm) | Chi phí khấu hao |
|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| <b>1. Tài sản cố định</b> | <b>44,60</b>    | -                       | <b>2,34</b>      |
| - Ao hồ                   | 13,31           | 50                      | 0,27             |
| - Nhà kho                 | 7,32            | 14                      | 0,55             |
| - Máy móc, thiết bị       | 23,97           | -                       | 1,52             |
| + Quạt nước               | 9,74            | 16                      | 0,60             |
| + Bơm nước                | 11,24           | 15                      | 0,76             |
| + Sục khí                 | 1,65            | 3                       | 0,10             |
| + Khác                    | 1,34            | -                       | 0,06             |
| <b>2. Trả lãi vay</b>     | <b>9,03</b>     | -                       | <b>0,77</b>      |
| <b>Tổng</b>               | <b>53,63</b>    | -                       | <b>3,11</b>      |

*Nguồn: Tác giả tổng hợp.*

Bảng 5 thể hiện các khoản chi phí biến đổi của mô hình nuôi một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép. Kết quả khảo sát cho thấy chi phí thuê ngoài chiếm trên 90% tổng chi phí biến đổi. Trong đó chi phí thức ăn là khoản chi phí cao nhất, trung bình là 58,31 triệu đồng/0,36 ha (chiếm 69,04% tổng chi phí biến đổi) cho vụ chuyên tôm và 32,61 triệu đồng/0,36 ha chiếm 55,22% tổng chi phí biến đổi cho vụ xen ghép. Nếu như chi phí thuốc và hóa chất có tỷ trọng lớn thứ 2 (chiếm 8,75% tổng chi phí biến đổi) với 7,39 triệu đồng/0,36 ha cho vụ chuyên tôm thì vụ xen ghép chi phí giống lại đứng vị trí thứ 2 với 11,89 triệu đồng/0,36 ha (chiếm 20,13% tổng chi phí biến đổi) so với 4,24 triệu đồng/0,36 ha (chiếm 5,02% tổng chi phí biến đổi)

của vụ chuyên. Nguyên nhân là do vụ xen ghép có nhiều đối tượng nuôi đặc biệt là một số loại như cá Nâu giống Huế, cá Ong, cá Đồi Mực... đều có giá thành khá cao. Bên cạnh đó, vụ chuyên tôm nuôi mật độ cao, khả năng xảy ra dịch bệnh lớn nên chi phí dùng cho thuốc và hóa chất mà chủ yếu là vôi và men vi sinh nhiều hơn vụ xen ghép. Sau khi thu hoạch hết tôm ở vụ chuyên, hộ nuôi sẽ tiến hành cải tạo ao và xử lý nước kỹ nhằm loại bỏ các tạp chất và vi khuẩn có thể gây bệnh từ vụ chuyên nên chi phí cải tạo của vụ xen ghép cao hơn so với vụ chuyên tôm. Tổng chi phí biến đổi trung bình cho vụ nuôi chuyên tôm là 84,46 triệu đồng/0,36 ha và 59,06 triệu đồng/0,36 ha cho vụ nuôi xen ghép.

**Bảng 5. Chi phí biến đổi của vụ nuôi chuyên tôm và vụ xen ghép**

*DVT: triệu đồng/ao*

| Chi phí biến đổi     | Vụ chuyên tôm |            | Vụ xen ghép  |            |
|----------------------|---------------|------------|--------------|------------|
|                      | GTTB          | Tỷ lệ (%)  | GTTB         | Tỷ lệ (%)  |
| 1. Thuê/mua ngoài    | 79,38         | 93,99      | 55,65        | 94,23      |
| - Thức ăn            | 58,31         | 69,04      | 32,61        | 55,22      |
| - Thuốc và hóa chất  | 7,39          | 8,75       | 3,24         | 5,49       |
| - Giống              | 4,24          | 5,02       | 11,89        | 20,13      |
| - Nhiên liệu         | 3,69          | 4,37       | 2,55         | 4,32       |
| - Chi phí cải tạo ao | 3,31          | 3,92       | 3,42         | 5,79       |
| - Khác               | 2,44          | 2,89       | 1,94         | 3,28       |
| 2. Tự có             |               |            |              |            |
| - Lao động gia đình  | 5,08          | 6,01       | 3,41         | 5,77       |
| <b>Tổng</b>          | <b>84,46</b>  | <b>100</b> | <b>59,06</b> | <b>100</b> |

*Nguồn: Tác giả tổng hợp.*

Kết quả khảo sát 36 hộ áp dụng mô hình một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép cho thấy lợi nhuận trung bình của vụ nuôi xen ghép là 37,15 triệu đồng/0,36 ha, cao hơn gấp 1,95 lần so với vụ chuyên tôm là 19,01 triệu đồng/0,36 ha mặc dù doanh thu trung bình của 2 vụ nuôi chênh lệch không quá lớn. Nguyên nhân chính là do chi phí biến đổi cao đặc biệt là chi phí thức ăn của vụ chuyên tôm. Giá thức ăn công nghiệp của tôm năm 2018 trung bình là 40 nghìn đồng/kg trong khi vụ nuôi xen ghép thức ăn tôm được

sử dụng ít do tôm thả mật độ thấp, thức ăn của các loại cá có giá trung bình là 12 nghìn đồng/kg. Vụ chuyên tôm nuôi với mật độ lớn dễ rủi ro bùng phát dịch bệnh nên chi phí thuốc và hóa chất cũng lớn hơn so với vụ nuôi xen ghép. Nếu như ở vụ xen ghép tất cả các hộ NTTS đều có lãi thì vụ chuyên tôm có nhiều hộ thua lỗ với giá trị lợi nhuận nhỏ nhất là -48,39 triệu đồng/0,36 ha. Kết quả này dẫn đến tỷ suất lợi nhuận bình quân của vụ xen ghép và vụ chuyên tôm lần lượt là 0,61 lần và 0,22 lần.

**Bảng 6. Kết quả và hiệu quả kinh tế của mô hình**

*DVT: triệu đồng/ao*

| Chỉ tiêu                   | Vụ chuyên tôm |          |          | Vụ xen ghép |          |          | So sánh xen/chuyên (lần) |
|----------------------------|---------------|----------|----------|-------------|----------|----------|--------------------------|
|                            | Trung bình    | Nhỏ nhất | Lớn nhất | Trung bình  | Nhỏ nhất | Lớn nhất |                          |
| 1. Tổng doanh thu          | 106,58        | 36,0     | 182,0    | 99,32       | 71,80    | 132,75   | 0,93                     |
| 2. Tổng chi phí            | 87,57         | 71,76    | 113,40   | 62,17       | 49,16    | 72,86    | 0,71                     |
| - Chi phí biến đổi         | 84,46         | 68,2     | 106,05   | 59,06       | 45,0     | 70,35    | 0,69                     |
| - Chi phí cố định          | 3,11          | 1,77     | 8,09     | 3,11        | 1,77     | 8,09     | 1                        |
| 3. Lợi nhuận               | 19,01         | -48,39   | 82,54    | 37,15       | 11,58    | 71,70    | 1,95                     |
| 4. Tỷ suất lợi nhuận (lần) | 0,22          | -0,54    | 1,04     | 0,61        | 0,19     | 1,28     | 2,77                     |

*Nguồn: Tác giả tổng hợp.*

**Bảng 7. Khoảng cách tổ về lợi nhuận của vụ chuyên tôm và vụ xen ghép**

| Phân tổ về lợi nhuận (trđ) | Chuyên tôm |           | Xen ghép |           |
|----------------------------|------------|-----------|----------|-----------|
|                            | Số hộ      | Tỷ lệ (%) | Số hộ    | Tỷ lệ (%) |
| < 0                        | 13         | 36,11     | 0        | 0         |
| 0 ≤ LN < 30                | 7          | 19,45     | 9        | 25,0      |
| 30 ≤ LN ≤ 60               | 12         | 33,33     | 25       | 69,44     |
| > 60                       | 4          | 11,11     | 2        | 5,56      |
| Tổng                       | 36         | 100       | 36       | 100       |

*Nguồn: Tác giả tổng hợp.*

Năm 2018, vụ nuôi chuyên tôm gặp nhiều khó khăn với 13 hộ bị thua lỗ chiếm 36,11%. Còn lại 33,33% các hộ nuôi đạt lợi nhuận từ 30 triệu đồng tới 60 triệu đồng. Đặc biệt có 4 hộ nuôi trồng trong vụ chuyên đạt mức lợi nhuận bình quân lớn hơn 60 triệu đồng trong khi vụ nuôi xen ghép chỉ có 2 hộ. Có tới 69,44% số hộ đạt lợi nhuận trong khoảng từ 30 đến 60 triệu đồng và không có hộ nào thua lỗ là một điểm sáng cho vụ nuôi xen ghép.

### 2.3.3. Những thuận lợi và khó khăn của mô hình

#### a. Thuận lợi

- Thay vì nuôi hai vụ chuyên tôm trong một năm như trước đây, mô hình nuôi một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép sẽ giúp giảm sức ép của các hoạt động NTTS lên môi trường ở đầm phá TG-CH (Hirai and Satoh, 2013), (UBND xã Quảng Công, 2019).

- Độ mặn ở đầm phá TG-CH ngày càng giảm (Mac Nhu Binh, 2014) gây khó khăn cho vụ chuyên tôm nên việc chuyển đổi một vụ sang nuôi xen ghép với đa dạng loài nuôi đặc biệt là các loại cá có khả năng thích nghi tốt ở cả môi trường nước ngọt và mặn giúp việc nuôi trồng thuận lợi hơn, các đối tượng thủy sản có khả năng phát triển tốt.

- Vụ chuyên tôm, hộ nông dân phải đầu tư chi phí khá lớn cho thức ăn, thuốc và hóa chất thì chi phí này sẽ được giảm đáng kể khi nuôi vụ xen ghép giúp giảm gánh nặng về vốn cho hộ nông

dân nếu phải đầu tư liên tục hai vụ chuyên tôm.

- Nếu như vụ chuyên tôm giúp hộ nuôi thu được lợi nhuận cao nhưng rủi ro dịch bệnh cũng lớn thì vụ xen ghép hầu như không có tình trạng thua lỗ, dịch bệnh thường xảy ra ở tôm và ít hơn ở những loài cá. Việc sử dụng diện tích nước cả ở tầng đáy, tầng giữa và tầng mặt cho tất cả các đối tượng tôm, cá, cua đem lại năng suất cao; tận dụng nguồn thức ăn thừa từ tôm cho cá và cua, một số loài cá ăn rong rêu trong ao giúp giảm chi phí thức ăn và tăng chất lượng nước ao... khiến vụ nuôi xen ghép đạt được hiệu quả về kinh tế và môi trường.

#### b. Khó khăn

- Nguồn nước ở đầm phá TG-CH ngày càng bị ô nhiễm cùng với tác động từ biến đổi khí hậu dẫn đến sự thay đổi về nhiệt độ và độ mặn của nước, gây khó khăn cho môi trường nuôi.

- Tất cả các hộ NTTS đều mua giống từ các trại giống ở địa phương hay các tỉnh thành lân cận. Nếu như tôm và cua đã có con giống nhân tạo thì một số loại cá được thả nuôi phổ biến như cá Ong, cá kính, cá Đuối Mực... các trại giống chủ yếu vẫn phải dựa vào nguồn giống đánh bắt từ tự nhiên ở đầm phá dẫn đến chất lượng giống cá chưa cao và khiến quá trình thả nuôi phụ thuộc vào nguồn lợi tự nhiên dẫn đến sự bị động và bấp bênh. Quá trình điều tra cho thấy ở vụ xen ghép, các hộ NTTS chưa chú trọng về các đối tượng thả nuôi chung, mật độ thả nuôi lớn ảnh hưởng đến sự phát triển và tăng trưởng của các loài.

- Thị trường đầu ra thủy sản của các hộ nuôi trồng vẫn còn hạn chế, chủ yếu là trong địa bàn huyện và thành phố Huế. Vụ xen ghép thả nuôi nhiều đối tượng tôm - cá - cua với tốc độ tăng trưởng khác nhau nên thời điểm thu hoạch cũng khác nhau. Hộ nông dân thường tiến hành thu tỉa để bán những đối tượng đủ kích thước và tiêu chuẩn trước nên sản lượng mỗi đợt thu hoạch không lớn, dễ bị thương lái ép giá vì phần lớn thủy sản nuôi trồng được bán cho các chủ nậu (người thu gom lớn và thu gom nhỏ) ở địa phương.

- Sau nhiều năm hiệu quả của vụ nuôi chuyên tôm sú ngày càng giảm (Linh, 2010), (Nguyễn Tài Phúc và Phạm Xuân Hùng, 2009), một số hộ NTTS đã chuyển đổi từ con tôm sú sang nuôi tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) mặc dù theo quy định hiện hành của UBND huyện Phú Lộc, loại tôm này chỉ được cho phép nuôi trên cát. Tôm thẻ chân trắng có nhiều ưu điểm hấp dẫn như lớn nhanh, nuôi mật độ cao, không bệnh đốm trắng, bệnh đầu vàng... nhưng mật độ nuôi thâm canh lớn dễ dẫn đến nguy cơ ô nhiễm môi trường nước nếu xảy ra dịch bệnh khi không được quy hoạch vùng nuôi rõ ràng và đảm bảo các điều kiện về hạ tầng, kỹ thuật.

### 3. Kết luận

Toàn bộ diện tích áp dụng mô hình nuôi một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép tôm, cá, cua của xã Quảng Công đều ở vùng cao triều và được quy hoạch giống nhau với diện tích mặt nước NTTS là 3600 m<sup>2</sup>. Lợi nhuận trung bình của vụ nuôi xen ghép là 37,15 triệu đồng/0,36 ha, hơn gấp đôi so với vụ chuyên tôm với 19,1 triệu đồng/0,36 ha mặc dù doanh thu trung bình của hai vụ nuôi chênh lệch không quá lớn. Nguyên nhân chính là do chi phí thức ăn ở vụ xen ghép trung bình là 32,61 triệu đồng/0,36 ha, bằng khoảng 0,56 lần so với vụ chuyên tôm với 58,31 triệu đồng/ha nhờ tận dụng nguồn thức ăn thừa từ tôm cho cá và cua, một số loài cá ăn tạp vừa giúp giảm chi phí thức ăn vừa làm sạch môi trường ao nuôi. Để phát triển NTTS theo hướng bền vững trong thời gian tới, ngoài việc các hộ NTTS phải đảm bảo các yếu tố kỹ thuật

về thời vụ, mật độ nuôi, xử lý ao nuôi, chọn đối tượng nuôi phù hợp với từng vụ; chính quyền địa phương cần có công tác quản lý chặt chẽ khâu quy hoạch và các hỗ trợ về con giống (đáp ứng đủ về số lượng và nâng cao chất lượng), tìm thị trường đầu ra và xây dựng chuỗi cung ứng giá trị cao cho người NTTS địa phương./.

### Tài liệu tham khảo

- Hirai, Y., Satoh, T. (2013). Environmental Assessment of the Rapid Expansion of Intensive Shrimp Farming in Tam Giang - Cau Hai Lagoon, Central Viet Nam” *Komazawa Journal of Geography*, (49), 1-9.
- Linh, N. Q. (2010). Technical approaches and aquaculture development alternative. *FSPS/SUDA/HUE Workshop in Aquaculture and Interventions for Improvement of Aquaculture Situation in Thua Thien Hue*, 1-6.
- Mac Nhu Binh. (2014). Sustainability of polyculture model for small aquaculture farmers in Phu Vang district, Thua Thien Hue province, Vietnam. *International Journal of Agriculture Innovations and Research*, Volume 2, Issue 5, 798-806.
- Nguyễn Tài Phúc, Phạm Xuân Hùng. (2009). Khảo sát, so sánh hiệu quả kinh tế các mô hình NTTS vùng đầm phá huyện Quảng Điền - tỉnh Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Khoa học Đại học Huế*, (Số 54), 113-119.
- Phap, T. T., Mien, L. Van, & Thuan, L. T. N. (2002). Sustainable development of aquaculture in Tam Giang Lagoon”. *IDRC Project*.
- Truong, H., M. Lyne and K. Woodford. (2013). The rise and fall of the shrimp supply chain in Vietnam’s Tam Giang Lagoon: Is privatisation to blame?. *Faculty of Commerce Working Paper, Lincoln University, New Zealand*, (No.1).
- UBND xã Quảng Công. (01/2019). *Báo cáo tổng kết công tác nuôi trồng và đánh bắt thủy sản năm 2018 và phương hướng nhiệm vụ năm 2019*.