

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HU  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ HU  
KHOA KINH TẾ VÀ PHÁT TRIỂN

---📖---



## **KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

HÌNH THỨC KINH TẾ NUÔI CÁI CÔNG T  
PHÂN NGÀNH SẢN XUẤT, THỊ XÃ HỘI SẢN XUẤT,  
TỔNG THỂ A THIÊN HU

Sinh viên thực hiện:

Nguyễn Thị Huệ

Lớp K45 KTN

Khóa học: 2011 - 2015

Giáo viên hướng dẫn:

Th.S Nguyễn Văn Lộc

Huế, tháng 05 năm 2015

# Lời cảm ơn

Khoà luận tốt nghiệp này là sợi nấc kết lại kiến thức đã học trong suốt 4 năm học vừa qua, là kết quả của việc tiếp thu kiến thức từ bạn bè thầy cô giáo của trường Đại học Kinh Tế - Đại học Huế tận tình giảng dạy.

Nếu hoàn thành khóa luận tốt nghiệp, tôi xin chân thành cảm ơn thầy, Cô trong khoa Kinh tế và phát triển Trường Đại học Kinh Tế Huế đã dạy dỗ kiến thức trong 4 năm học tập. Đặc biệt, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy giáo Th.s Nguyễn Văn Lạc – người đã dành nhiều thời gian và tâm huyết tận tình hướng dẫn, góp ý kiến và truyền đạt kiến thức cho tôi hoàn thành khóa luận tốt nghiệp.

Nàng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến UBND Phường Thuỷ Phong cùng toàn thể người dân trên địa bàn phường đã cung cấp số liệu và tạo mọi điều kiện tốt nhất cho tôi trong quá trình nghiên cứu thực hiện đề tài này.

Cuối cùng tôi xin chân thành cảm ơn những người thân trong gia đình và bạn bè đã giúp đỡ, nâng đỡ và tạo mọi điều kiện để tôi hoàn thành tốt khóa luận này.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Huế, tháng 05 năm 2015

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Thọ Huệ

**M C L C**

**L I C Á M N**

**M C L C** ..... ii

**DANH M C CÁC CH VI T T T VÀ KÝ HI U** ..... v

**N V QUY I** ..... vi

**DANH M C S** ..... vii

**DANH M C B NG BI U** ..... vii

**TÓM T T NGHIÊN C U** ..... x

**PH N I: T V N** ..... 1

    1.1 Tính c p thi t c a tài ..... 1

    1.2. M c ích nghiên c u c a tài ..... 2

    1.3. i t ng và ph m vi nghiên c u ..... 2

    1.4. Ph ng pháp nghiên c u ..... 2

        1.4.1. Ph ng pháp duy v t bi n ch ng và duy v t l ch s ..... 2

        1.4.2. Ph ng pháp i u tra thu th p s li u ..... 3

            1.4.2.1. ch n m u i u tra ..... 3

            1.4.2.2. Thu th p s li u ..... 3

        1.4.3. Ph ng pháp t ng h p và phân tích ..... 3

            1.4.3.1 Ph ng pháp phân t th ng kê ..... 3

            1.4.3.2. Ph ng pháp th ng kê so sánh ..... 3

        1.4.4. Ph ng pháp chuyên gia ..... 4

        1.4.5. Ph ng pháp toán kinh t ..... 4

**PH N II: N I DUNG VÀ K T QU NGHIÊN C U** ..... 5

**CH NG I: T NG QUAN V V N NGHIÊN C U** ..... 5

    1.1. C s lý lu n ..... 5

        1.1.1. M t s v n lý lu n v hi u qu kinh t ..... 5

            1.1.1.1. Khái ni m, b n ch t và ý ngh a c a hi u qu kinh t ..... 5

            1.1.1.2. Ph ng pháp xác nh hi u qu kinh t ..... 7

            1.1.1.3. H th ng ch tiêu ánh giá k t qu và hi u qu nuôi cá n c ng t ..... 8

        1.1.2. V trí và vai trò c a ngành nuôi cá n c ng t ..... 10

        1.1.3. c i m k thu t nuôi cá n c ng t ..... 11

            1.1.3.1. c i m sinh h c c a cá n c ng t ..... 11

1.1.3.2. Yêu cầu kỹ thuật cơ bản trong nuôi cá nê-ông t.....	12
1.1.4. Các hình thức nuôi cá nê-ông t hiện nay .....	17
1.1.4.1. Nuôi quảng canh (QC).....	17
1.1.4.2. Nuôi quảng canh cải tiến (QCCT).....	17
1.1.4.3. Nuôi bán thâm canh (BTC) .....	17
1.1.4.4. Nuôi thâm canh (TC).....	18
1.2. Các thị trường.....	18
1.2.1. Tình hình nuôi trồng thủy sản tỉnh Thừa Thiên Huế .....	18
1.2.2. Khái quát tình hình nuôi cá nê-ông t xã Hương Thủy.....	22
<b>CHƯƠNG II: HIỆN QUẢ NUÔI CÁ NÊ-ÔNG T PHƯỜNG THY PHƯỜNG, THỊ XÃ HƯƠNG THỦY.....</b>	<b>25</b>
2.1. Tình hình cơ bản của phường Thủy Phường .....	25
2.1.1. Điều kiện tự nhiên .....	25
2.1.1.1. Vị trí địa lý.....	25
2.1.1.2. Khí hậu, địa hình, địa mạo .....	25
2.1.1.3. Thổ nhưỡng, khí hậu .....	26
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	26
2.1.2.1. Tình hình tài chính của phường Thủy Phường.....	26
2.1.2.2. Vấn đề dân số và lao động .....	28
2.1.2.3. Vấn đề xây dựng kết cấu hạ tầng .....	29
2.1.2.4. Công trình thu lợi .....	30
2.1.2.5. Giáo dục, y tế .....	30
2.1.3. Thuận lợi và khó khăn của KTN-KTXH nhân hoạt động nuôi cá.....	31
2.1.3.1. Thuận lợi.....	31
2.1.3.2. Khó khăn .....	31
2.2. Tình hình nuôi cá nê-ông t phường Thủy Phường .....	31
2.3. Tình hình nuôi cá nê-ông t các hộ gia đình phường Thủy Phường .....	33
2.3.1. Thông tin chung về các hộ gia đình.....	33
2.3.2. Năng lực sản xuất của các hộ nuôi cá nê-ông t.....	35
2.4. Kết quả và hiệu quả nuôi cá nê-ông t các hộ gia đình phường Thủy Phường.....	37
2.4.1. Thuận lợi nuôi cá nê-ông t các hộ .....	37
2.4.2. Kết quả nuôi cá nê-ông t phường Thủy Phường.....	39

2.4.3. Hiệu quả kinh tế nuôi cá nê-ông tảo thực nghiệm Thủy Sản ..... 42

2.5. Ứng dụng hàm sản xuất Cobb – Douglas nghiên cứu mối quan hệ giữa các yếu tố đầu vào và sản lượng nuôi cá nê-ông tảo theo hình thức bán thâm canh thực nghiệm Thủy Sản ..... 43

2.6. Phân tích chuỗi cung sản phẩm ..... 45

2.6.1. Chuỗi cung các yếu tố đầu vào ..... 45

2.6.2. Chuỗi cung các sản phẩm đầu ra ..... 47

**CHƯƠNG III: NHỮNG NGUYÊN VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ NUÔI CÁ NÊ-ÔNG TẢO THỰC NGHIỆM..... 49**

3.1. Những nguyên nhân và mục tiêu phát triển ..... 49

3.2. Một số giải pháp chủ yếu nhằm nâng cao hiệu quả nuôi cá nê-ông tảo thực nghiệm Thủy Sản..... 50

3.2.1. Giải pháp về quy hoạch và quản lý quy hoạch..... 50

3.2.2. Giải pháp về vốn..... 51

3.2.3. Giải pháp về thị trường..... 52

3.2.4. Giải pháp về kỹ thuật công nghệ ..... 53

3.2.5. Giải pháp về khuyến nông ..... 54

3.2.6. Giải pháp về môi trường..... 55

3.2.7. Giải pháp về kết cấu hạ tầng..... 56

3.2.8. Giải pháp về quản lý..... 56

**PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ ..... 58**

1. Kết luận ..... 58

2. Kiến nghị ..... 59

**TÀI LIỆU THAM KHẢO..... 61**

**PHỤ LỤC**

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU

KHTSC	Khấu hao tài sản cố định
BTC	Bán thâm canh
XCCL	Xen canh cá lúa
TACN	Thức ăn công nghiệp
TABS	Thức ăn bổ sung
TLSX	Tỷ lệ sản xuất
XDCB	Xây dựng cơ bản
BQ	Bình quân
CC	Các cơ sở
Ng	Nghìn đồng
DT	Diện tích
VT	Đơn vị tính
L	Lao động
UBND	Ủy ban nhân dân

**N V Q U Y I**

1 sào	= 500 m <sup>2</sup>
1 ha	= 10.000 m <sup>2</sup>
1 t	= 100 kg
1 tấn	= 1.000 kg

**DANH MỤC S**

Hình 1: Sơ đồ ngu n cung c p th c n cho cá n c ng t c a ph ng Th y Ph ng..... 46

Hình 2: Sơ đồ kênh tiêu th cá n c ng t c a các h i u tra t i Th y Ph ng..... 47



**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1.1: Lựa chọn thức ăn cho ao nuôi cá mè làm chính .....	14
Bảng 1.2: Lựa chọn thức ăn cho ao nuôi cá rô phi làm chính .....	15
Bảng 1.3: Tình hình nuôi trồng thủy sản nông thôn Thừa Thiên Huế giai đoạn 2011 –2013.....	19
Bảng 1.4: Diện tích, năng suất, sản lượng nuôi cá nước ngọt tại xã Hương Thọ năm 2013	23
Bảng 2.5: Tình hình tái cấu trúc ngành Thủy Sản năm 2014 .....	27
Bảng 2.6: Tình hình nhân khẩu và lao động tái cấu trúc Thủy Sản qua 3 năm (2012 - 2014).....	28
Bảng 2.7: Diện tích, năng suất, sản lượng cá nước ngọt năm 2011 - 2013 .....	32
Bảng 2.8: Thông tin chung về các hồ nuôi .....	34
Bảng 2.9: Năng lực sản xuất của các hồ nuôi cá nước ngọt.....	36
Bảng 2.10: Chi phí sản xuất của các hồ nuôi năm 2014 (BQ/ha) .....	38
Bảng 2.11: Kỹ thuật và hiệu quả nuôi cá nước ngọt của các hồ nuôi năm 2014.....	40
Bảng 2.12: Mật độ thả nuôi hiệu quả nuôi cá nước ngọt ở các hồ nuôi .....	42
Bảng 2.13: Kỹ thuật quản lý hàm lượng dinh dưỡng của các hồ nuôi cá nước ngọt mô hình bán thâm canh.....	43
Bảng 2.14. Nguồn cung cấp cá giống ở các hồ nuôi .....	45
Bảng 2.15. Tình hình tiêu thụ sản phẩm của hồ nuôi cá nước ngọt theo kênh.....	48

## TÓM TẮT NGHIÊN CỨU

Nghề nuôi cá nước ngọt lâu đã trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của nhiều địa phương, nhiều vùng. Điều kiện thiên nhiên thuận lợi, Thuận Thiên Hồ có sẵn lợi thế phát triển mạnh mẽ ngành nuôi cá nước ngọt, có ý nghĩa quan trọng về mặt kinh tế và xã hội.

Huyện Thuận Mỹ là một trong những thị xã có diện tích rừng lớn của tỉnh Thuận Thiên Hồ, có diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản khá phong phú, đặc biệt là vùng Thuận Mỹ Phụng, có lợi thế tự nhiên như hồ Châu Sơn, và dòng sông Lũy Nông chày qua địa bàn là một trong những địa phương có tiềm năng lớn để phát triển ngành nuôi cá nước ngọt. Do vậy, mô hình nuôi cá nước ngọt này rất phát triển, đặc biệt trong vài năm trở lại đây thu hút một lượng lớn lao động khá lớn. Bên cạnh những thuận lợi thì vẫn còn có một số hạn chế, Thuận Mỹ Phụng còn có một lượng lao động di dân, nghề thủy sản nuôi không quá phát triển hiệu quả cao.

Tuy nhiên bên cạnh những thuận lợi thì ngành nuôi cá nước ngọt vẫn còn gặp nhiều khó khăn như thị trường, thị trường, ô nhiễm môi trường, giá cả luôn biến động... đã làm cho nhiều hộ nông dân gặp nhiều khó khăn.

Trước những thuận lợi và khó khăn, chúng ta cần ghi nhận những mặt còn tồn tại nhằm hướng tới phát triển ngành nuôi cá nước ngọt một cách bền vững lâu dài. Xuất phát từ thực tế đó tôi đã chọn tài liệu: **“Hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt vùng Thuận Mỹ Phụng, thị xã Thuận Mỹ, tỉnh Thuận Thiên Hồ”** làm tài liệu khóa luận tốt nghiệp của mình.

### ❖ Mục tiêu nghiên cứu

Hiện tượng hóa các lý luận và thực tiễn về nuôi cá nước ngọt và hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt.

Đánh giá thực trạng xuất sản xuất, kết quả và hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt của các hộ nông dân trên địa bàn vùng Thuận Mỹ Phụng, xác định và phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến kết quả và hiệu quả của hoạt động này.

Đánh giá tiềm năng kinh tế của những thuận lợi, khó khăn trong hoạt động nuôi cá nước ngọt của các hộ nông dân địa phương.

xuất m t s gi i pháp ch y u góp ph n gi i quy t nh ng khó kh n c ng nh m t s gi i pháp nh m nâng cao hi u qu kinh t nuôi cá n c ng t trên a bàn ph ng trong th i gian t i .

❖ **Đ i t ng và ph m vi nghiên c u**

Đ i t ng nghiên c u: Hi u qu kinh t nuôi cá n c ng t

Ph m vi nghiên c u:

Ph m vi th i gian: ánh giá hi u qu kinh t nuôi cá n c ng t t i ph ng Th y Ph ng n m 2014.

Ph m vi không gian: Ph ng Th y Ph ng, th xã H ng Th y, t nh Th a Thiên Hu .

❖ **Ph ng pháp nghiên c u**

Ph ng pháp duy v t bi n ch ng và duy v t l ch s

Ph ng pháp i u tra thu th p s li u

Ph ng pháp t ng h p và phân tích

Ph ng pháp chuyên gia

.Ph ng pháp toán kinh t

❖ **Đ li u ph c v nghiên c u**

S li u th c p: c thu th p t v n phòng UBND ph ng Th y Ph ng.

S li u s c p: c thu th p t 60 h nông dân nuôi cá n c ng t trên a bàn ph ng Th y Ph ng.

❖ **K t qu nghiên c u**

N m b t c tình tr ng u t s n xu t, k t qu và hi u qu kinh t nuôi cá n c ng t trên a bàn.

Rút ra c nh ng u i m và h n ch trong ho t ng nuôi cá n c ng t và đ a trên c s ó xu t m t s gi i pháp nh m gi i quy t khó kh n và nâng cao hi u qu trong th i gian t i .

**PHẦN I: TỔNG QUAN****1.1 Tính cấp thiết của đề tài**

Nghề nuôi cá nước ngọt lâu đã trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của nhiều địa phương, nhiều vùng miền: vùng đồng bằng sông Cửu Long, vùng đồng bằng sông Hồng, các vùng miền chuyên canh lúa trung. Đây cũng là một trong những loại hình phát triển mạnh mẽ và có bề dày lịch sử của Thiên Hộ.

Cần thiên nhiên ưu đãi, Thiên Hộ có sẵn lợi thế phát triển mạnh mẽ ngành nuôi cá nước ngọt, có ý nghĩa quan trọng về mặt kinh tế và xã hội trong việc làm tăng thu nhập, tạo thêm việc làm, cải thiện đời sống, xóa bỏ đói nghèo tạo nên bước tiến nông thôn mới hôm nay.

Huyện Thủy là một trong những xã có diện tích rừng lớn của tỉnh Thiên Hộ, có diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản phong phú, đặc biệt là vùng Thủy Phương, có lợi thế tự nhiên như hồ Châu Sơn, và dòng sông Lũy Nông chảy qua địa bàn là một trong những địa phương có tiềm năng lớn để phát triển ngành nuôi cá nước ngọt của xã Huyện Thủy. Hồ Châu Sơn hàng năm cung cấp một lượng lớn cá chép, cá rô phi cho hoạt động nông nghiệp nói chung và nuôi cá nước ngọt nói riêng. Do vậy, mô hình nuôi cá nước ngọt này rất phát triển, đặc biệt trong vài năm trở lại đây thu hút một lượng lớn lao động địa phương. Bên cạnh việc tận dụng những lợi thế về tiềm năng tự nhiên (ao, hồ, thềm, gò), Thủy Phương còn có lượng lao động dồi dào, nghề thức ăn nuôi không quá phức tạp, dễ làm, chi phí đầu tư thấp, các hộ nông dân luôn chú trọng đến vấn đề chất lượng, cao trách nhiệm về môi trường và trách nhiệm về việc sống xã hội. Đây là những lợi thế để nông nghiệp phát triển nghề nuôi cá nước ngọt một cách bền vững và mang lại hiệu quả kinh tế cao, góp phần làm cho nền kinh tế địa phương phát triển.

Tuy nhiên, bên cạnh những thuận lợi thì ngành nuôi cá nước ngọt vẫn còn gặp nhiều khó khăn như thị trường, thị trường, ô nhiễm môi trường, giá cả luôn biến động, đầu ra chưa ổn định... đã làm cho nhiều hộ nông dân gặp nhiều khó khăn.

Trước những thuận lợi và khó khăn, cần ghi nhận những mặt còn tồn tại nhằm hướng tới phát triển ngành nuôi cá nước ngọt một cách bền vững lâu dài, trước tiên là

phổ biến lòng tin và ý chí của người dân vào kế hoạch phát triển chung của ngành nuôi cá nước ngọt, nhằm tránh các hiện tượng sản xuất phát, gây mất cân bằng cung và cầu sản phẩm trên thị trường, tránh sự biến động giá cả.

Xuất phát từ thực tế đó tôi đã chọn tài: “**Hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt phụng Thụ Phụng, thị xã Hoàng Thụ, tỉnh Thừa Thiên Huế**” làm tài liệu nghiên cứu của mình.

## 1.2. Mục đích nghiên cứu của tài

- Hệ thống hóa cơ sở lý luận và thực tiễn về nuôi cá nước ngọt và hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt.
- Đánh giá thực trạng xuất sản xuất, kết quả và hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt của các hộ nông dân trên địa bàn phụng Thụ Phụng, xác định và phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến kết quả và hiệu quả của hoạt động này.
- Đánh giá tiềm năng sản xuất nghề nuôi cá nước ngọt của các hộ nông dân địa phương.
- Đề xuất một số giải pháp chủ yếu góp phần giải quyết những khó khăn hiện nay của các hộ nuôi cá nước ngọt một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt trên địa bàn phụng Thụ trong thời gian tới.

## 1.3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Địa bàn nghiên cứu: Phụng Thụ Phụng, thị xã Hoàng Thụ, tỉnh Thừa Thiên Huế.
- Thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu thực trạng, tình hình nuôi cá nước ngọt của phụng Thụ Phụng qua các năm 2012-2014.
- Đối tượng nghiên cứu: Các hộ nuôi cá nước ngọt phụng Thụ Phụng có thời gian từ 60 hộ phụng Thụ Phụng.
- Nội dung nghiên cứu: Hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt phụng Thụ Phụng, thị xã Hoàng Thụ, tỉnh Thừa Thiên Huế.

## 1.4. Phương pháp nghiên cứu

### 1.4.1. Phương pháp duy vật biện chứng và duy vật lịch sử

Là phương pháp cơ sở để xuyên suốt quá trình thực hiện tài liệu nhằm nhận thức bản chất của các hiện tượng tự nhiên, kinh tế xã hội. Nó yêu cầu các hiện tượng

phương pháp nghiên cứu trong mối liên hệ biện chứng tất yếu, tác động lẫn nhau một cách khoa học, khách quan và lôgic, không phải trong trạng thái tĩnh mà là trong sự phát triển không ngừng.

#### **1.4.2. Phương pháp điều tra thực địa**

##### **1.4.2.1. Chọn mẫu điều tra**

Tổng số hộ tham gia nuôi cá nước ngọt tỉnh Nghệ An là 135 hộ, trong đó nuôi cá theo hình thức xen canh cá lúa là 56 hộ và tập trung chủ yếu ở 3, 4 và 6; nuôi cá theo hình thức bán thâm canh 2 vụ cá là 79 hộ tập trung chủ yếu vào các thị trấn 5, 8, 9, 11 và 12. Chọn vào tình hình thực tế về tổng số hộ nuôi cá nước ngọt của Nghệ An, bằng phương pháp chọn ngẫu nhiên và không lặp, theo tuổi và phương pháp xác định trong danh sách hộ nuôi cá nước ngọt, tôi đã chọn 25 hộ nuôi cá nước ngọt hình thức xen canh cá lúa và 35 hộ nuôi cá nước ngọt theo hình thức bán thâm canh để điều tra nghiên cứu.

##### **1.4.2.2. Thu thập số liệu**

Dựa vào số liệu điều tra của UBND tỉnh Nghệ An, Phòng Thống kê thị xã Hoàng Thổ, Phòng Nông nghiệp thị xã Hoàng Thổ, Sở Thủy sản Thừa Thiên Huế, số liệu trong niên giám thống kê của các tỉnh thống kê Việt Nam, niên giám thống kê năm 2013 của thị xã Hoàng Thổ, tài liệu các hộ nuôi cá nước ngọt của tỉnh và Thị xã. Mặt sử dụng tài liệu, sách báo có liên quan, internet...

#### **1.4.3. Phương pháp tổng hợp và phân tích**

##### **1.4.3.1. Phương pháp phân tích thống kê**

Sử dụng phương pháp này để thống kê và phân tích các tài liệu điều tra, thống kê những biến động các quy luật kinh tế của quá trình sản xuất. Bằng phương pháp này có thể tìm hiểu mối liên hệ lẫn nhau giữa các yếu tố riêng biệt như năng suất nuôi, giá trị gia tăng, chi phí trung gian... Để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến kết quả và hiệu quả kinh tế của quá trình sản xuất các yếu tố trong mối liên hệ với hiệu quả kinh tế.

##### **1.4.3.2. Phương pháp thống kê so sánh**

Kết quả và hiệu quả kinh tế của quá trình sản xuất được tính toán, lý giải thông qua các chỉ tiêu khác nhau như năng suất, tổng giá trị sản xuất, giá trị gia tăng...

Hình thức tiêu chí phản ánh mức độ tác động của các nhân tố, cho nên khi đánh giá kết quả và hiệu quả, cần so sánh mức độ tác động của các chỉ tiêu này theo thời gian và không gian, từ đó rút ra kết luận.

#### 1.4.4. Phương pháp chuyên gia

Trong thời gian thực hiện tài liệu, tôi đã chọn tham khảo ý kiến của các chuyên gia Sở Thủy sản, thủy cô giáo, cán bộ lãnh đạo và hộ nuôi cá phèn - nhồng ngòi có liên quan và am hiểu sâu sắc các vấn đề nghiên cứu nhằm bổ sung, hoàn thiện nội dung, nâng cao tính chính xác của nghiên cứu tài liệu.

#### 1.4.5. Phương pháp toán kinh tế

Để xem xét mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đầu vào đến hiệu suất của hoạt động nuôi cá nước ngọt phèn, tôi đã sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas. Hàm Cobb-Douglas sử dụng để phân tích các hệ số hệ quy biến thể hiện mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đầu vào đến kết quả sản xuất cá.

Trong tài liệu, tôi sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas có dạng mô hình sau:

$$Y = AX_1^{r_1} X_2^{r_2} X_3^{r_3} X_4^{r_4} X_5^{r_5} X_6^{r_6}$$

Hay:  $\ln Y = \ln A + 1.\ln X_1 + 2.\ln X_2 + 3.\ln X_3 + 4.\ln X_4 + 5.\ln X_5 + 6.\ln X_6$

$r_i$  (i=1-6): Hệ số của các biến độc lập  $X_i$

**Trong đó:** **Y:** Năng suất cá (t/ha)

**A:** Hệ số tự do

**X1:** Mật độ con giống (con/ha)

**X2:** Chi phí TACN (ng/ha)

**X3:** Chi phí TABS (ng/ha)

**X4:** Chi phí phòng trị bệnh (ng/ha)

**X5:** Chi phí xử lý ao (ng/ha)

**X6:** Chi phí bổ mìn (ng/ha)

**PHẦN II: NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**  
**CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU**

**1.1. Cơ sở lý luận**

**1.1.1. Một số vấn đề lý luận về hiệu quả kinh tế**

*1.1.1.1. Khái niệm, bản chất và ý nghĩa của hiệu quả kinh tế*

Khi nói về hiệu quả kinh tế có nghĩa là làm sao với một các sản phẩm chất lượng thu, tài nguyên và lực lượng lao động nhất định có thể sản xuất được một khối lượng các sản phẩm, tinh thần như thế hay nói cách khác là làm sao để có lợi nhuận cao nhất trong khi nâng cho phép của mình.

Với xu thế hiện nay thì hiệu quả kinh tế không chỉ là mối quan tâm của các doanh nghiệp mà còn là mối quan tâm toàn xã hội. Hiệu quả kinh tế chính là thước đo trình độ và cách thức tổ chức, quản lý của các doanh nghiệp. Doanh nghiệp muốn tồn tại, phát triển thì yêu cầu đầu tiên là phải làm nên có hiệu quả thì khi đó mới tính đến những bổ ích tiếp theo của doanh nghiệp. Theo một cách hiểu ngắn gọn thì hiệu quả kinh tế biểu hiện mối quan hệ so sánh giữa kết quả kinh tế xã hội đạt được so với chi phí bỏ ra để đạt được kết quả đó. Như vậy, muốn có hiệu quả kinh tế thì đầu tiên phải tiến hành hạch toán và làm thế nào để tối thiểu mức chi phí bỏ ra. Những sản phẩm mà một kết quả nào đó trong sản xuất kinh doanh thì bắt buộc phải bỏ ra chi phí nhất định để đạt được kết quả đó. Muốn có hiệu quả kinh tế thì phải có sự tính toán trong sản xuất, phải có những kết quả nhất định so với chi phí bỏ ra.

- Theo quan niệm của kinh tế học vi mô thì hiệu quả kinh tế là: Tổng những quy tắc sản xuất cái gì, như thế nào, bằng những nguồn lực sản xuất là có hiệu quả vì nó tận dụng những nguồn lực; sự lành mạnh hóa trên những gì hiện có của nguồn lực sản xuất càng lớn càng có hiệu quả cao; sự thanh toán hàng hóa, chất lượng, sự lành mạnh hóa theo nhu cầu của thị trường trong những gì hiện có của nguồn lực sản xuất cho ta một hiệu quả kinh tế cao nhất; và cuối cùng là kết quả trên một đơn vị chi phí càng lớn hoặc chi phí trên một đơn vị kết quả càng nhỏ thì hiệu quả kinh tế càng cao.

- Theo TS Nguyễn Tiến Mạnh: “Hiệu quả kinh tế là phạm trù kinh tế khách quan phản ánh trình độ lợi dụng các nguồn lực để đạt được mục tiêu xác định”.



Còn theo TS Phan Công Nghĩa: “Hiệu quả kinh tế sản xuất xã hội là phạm trù kinh tế quan trọng, biểu hiện so sánh giữa kết quả kinh tế mà xã hội đạt được với chi phí bỏ ra để đạt được hiệu quả đó”. Tuy nhiên, bản chất của hiệu quả kinh tế thực chất là nâng cao năng suất lao động và hiệu quả kinh tế thực chất là nâng cao năng suất lao động và tiết kiệm lao động xã hội. Đây là hai mặt của vấn đề có mối quan hệ mật thiết với nhau, gắn bó với nhau, gắn liền với hai quy luật tổng quát của sản xuất xã hội là quy luật tổng năng suất lao động và quy luật tiết kiệm thời gian.

- Giáo trình kinh tế nông nghiệp cho rằng: Hiệu quả kinh tế là phạm trù kinh tế mà trong đó sản xuất đạt được hiệu quả kết thu và hiệu quả phân bổ:

$$EE = TE * AE$$

Hiệu quả kết thu (TE): Là số lượng sản phẩm đạt được trên một chi phí đầu vào hay nguồn lực sử dụng sản xuất trong điều kiện các kỹ thuật hay công nghệ. Nó cho rằng, một đơn vị nguồn lực dùng vào sản xuất đem lại bao nhiêu sản phẩm. Việc xác định hiệu quả kết thu là hết sức quan trọng trong hoạt động kinh tế.

Hiệu quả phân bổ (AE): Là chi tiêu hiệu quả trong đó các yếu tố sản phẩm thu được trên một đơn vị chi phí thêm đầu vào hay nguồn lực. Thực chất của hiệu quả phân bổ nguồn lực là hiệu quả kết thu có tính đến các yếu tố giá cả đầu vào và giá cả đầu ra. Việc xác định hiệu quả phân bổ nguồn lực giúp chúng ta xác định điều kiện và lý thuyết biên tế của hóa lý như sau, có ý nghĩa giá trị biên của nguồn lực sử dụng vào sản xuất.

Hiệu quả kinh tế (EE): Là phạm trù kinh tế mà trong đó sản xuất đạt hiệu quả kết thu và hiệu quả phân bổ. Điều này có nghĩa là các yếu tố hiện vật và yếu tố giá trị tính đến khi xem xét việc sử dụng nguồn lực.

Mặc dù có những khái niệm khác nhau nhưng tất cả đều thể hiện bản chất của nó. Hiệu quả kinh tế là mối quan hệ so sánh giữa kết quả đạt được với chi phí bỏ ra. Có nghĩa là: người sản xuất muốn đạt được kết quả thì phải bỏ ra một khoản chi phí nhất định như chi phí lao động, vốn, trang thiết bị, kỹ thuật, công nghệ, trình độ quản lý... và so sánh kết quả đạt được với chi phí đã bỏ ra để đạt được kết quả.

ó s cho bi t hi u qu c a quá trình s n xu t kinh doanh. Chênh l ch này càng l n ng ngh a v i hi u qu kinh t càng cao.

Bên c nh hi u qu kinh t , còn ph i quan tâm hi u qu v m t xã h i c ng nh hi u qu v m t môi tr ng. Hi u qu xã h i là t ng quan so sánh gi a k t qu mà xã h i t c nh t ng thêm vi c làm, c i t o môi tr ng sinh thái, c i thi n i u ki n s ng, gi m kho ng cách giàu nghèo, phúc l i xã h i v i chi phí mà xã h i b ra thu c k t qu ó. Hay nói cách khác, ó chính là t ng quan so sánh v m t kinh t và xã h i so v i m t ng chi phí b ra. Nh v y, quá trình phát tri n kinh t và phát tri n xã h i có m i liên h m t thi t v i nhau, là ti n c a nhau, m c tiêu phát tri n kinh t - xã h i và ng c l i. Vì th hi u qu kinh t và hi u qu xã h i là hai m t th ng nh t, có m i liên h ch t ch v i nhau. Khi nói n hi u qu kinh t chúng ta c n ph i t nó trong quan h v i hi u qu kinh t xã h i.

#### 1.1.1.2. Ph ng pháp xác nh hi u qu kinh t

Nh chúng ta ã bi t hi u qu kinh t là m i t ng quan gi a k t qu thu c và l ng chi phí b ra trong m t chu k s n xu t. Do ó mu n xác nh c hi u qu kinh t thì ta ph i xác nh c k t qu và chi phí b ra.

Trong h th ng cân i qu c dân (MPS), k t qu thu c có th là toàn b giá tr s n ph m ( $c+v+m$ ) ho c là t ng thu nh p ( $v+m$ ), ho c có th là thu nh p thu n túy ( $m$ ). Trong h th ng tài kho n qu c gia (SNA) thì k t qu thu c có th là t ng giá tr s n xu t (GO), có th là giá tr gia t ng (VA), có th là thu nh p h n h p (MI), ho c lãi (Pr).

Tùy theo m c ích tính toán hi u qu kinh t mà ta s d ng các ch tiêu k t qu cho phù h p v i nó. Riêng i v i các nông h s d ng lao ng gia ình, ch tiêu k t qu c n quan tâm có th là thu nh p hay thu nh p h n h p.

Chi phí b ra trong quá trình s n xu t kinh doanh là nh ng chi phí cho các y u t u vào nh : t ai, lao ng, ti n v n, nguyên nhiên v t li u... Tùy theo m c ích nghiên c u mà chi phí b ra có th tính toàn b hay có th tính chi phí cho t ng y u t .

Sau khi ã xác nh c k t qu s n xu t và chi phí b ra chúng ta có th tính c hi u qu kinh t . tính hi u qu kinh t , có hai ph ng pháp:

- Phương pháp hiệu suất:  $H = Q - C$

$$H = Q - C$$

$$H = Q - C$$

- Phương pháp so sánh hiệu suất:  $H = Q/C$

Dạng thu nhập (toàn bộ):  $H = Q/C$

Dạng thu nhập (cận biên):  $H_b = Q/C$

Dạng chi phí (toàn bộ):  $h = C/Q$

Dạng chi phí (cận biên):  $h_b = C/Q$

Trong đó:

H là hiệu suất

Q là lợi nhuận thuần

C là chi phí bỏ ra hoặc các yếu tố đầu vào

Q là lợi nhuận thuần thêm

C là chi phí bỏ vào thêm

1.1.1.3. Hệ thống chỉ tiêu đánh giá lợi nhuận và hiệu suất nuôi cá nê-pan

1.1.1.3.1. Hệ thống các chỉ tiêu đánh giá mặt nước các yếu tố sản xuất

Giá trị hiệu suất, công trình xây dựng bình quân trên mặt nước diện tích mặt nước nuôi cá nê-pan. Chỉ tiêu này phản ánh chất lượng và hiệu quả sản xuất.

Chi phí xử lý, chi phí nuôi trên mặt nước diện tích: chỉ tiêu này phản ánh lượng giá trị vật chất, dịch vụ đầu vào cho việc xử lý, chi phí nuôi, tạo môi trường và phòng trừ dịch hại.

Mặt nước: Chỉ tiêu này phản ánh lượng cá giống thả nuôi trên mặt nước diện tích.

Chi phí thức ăn trên mặt nước diện tích: Chỉ tiêu này phản ánh giá trị thức ăn (thức ăn công nghiệp và thức ăn bổ sung) đầu vào trên mặt nước diện tích, không tính lượng thức ăn tự nhiên sẵn có trong môi trường.

Mức tiêu hao tài sản cố định trên mặt nước diện tích: Trong chỉ tiêu này tính toán mức tiêu hao là các công trình xây dựng cá nê-pan nuôi nhốt, p,

kè, công và các loại tài sản khác phục vụ cho hoạt động nuôi cá nước ngọt như máy bơm nước, ghe thuyền...

Chi phí trung gian trên mặt nước di tích: Là bộ phận cấu thành nên tổng chi phí bao gồm chi phí vận tải và dịch vụ cho sản xuất chi phí vận chuyển, chi phí xử lý ao hồ, chi phí vận giăng, chi phí lao động...không kể khấu hao trong quá trình nuôi và công lao động gia đình.

*1.1.1.3.2. Hệ thống chỉ tiêu xác định kết quả sản xuất*

*Năng suất nuôi cá (N)*: Phản ánh trung bình trong mặt nước thu được bao nhiêu kilôgam cá trên mặt nước nuôi trồng.

$$N = Q/S$$

Trong đó: Q: Tổng sản lượng cá thu hoạch được trong năm

S: Diện tích mặt nước nuôi cá

*Tổng giá trị sản xuất (GO)*: là chỉ tiêu biểu hiện bằng toàn bộ kết quả hữu ích mà lao động sáng tạo ra trong mặt nước nhất định (thường là mặt nước). Hiện nay hầu hết các hộ nuôi cá tiêu thụ ra thị trường nên tổng giá trị sản xuất công chính là tổng doanh thu.

$$GO = \sum_{i=1}^n P_i Q_i$$

Trong đó: P<sub>i</sub>: Giá sản phẩm thứ i

Q<sub>i</sub>: Khối lượng sản phẩm thứ i (i = 1, n)

*Giá trị gia tăng (VA)*: Chỉ tiêu này phản ánh giá trị tăng thêm so với chi phí sản xuất bỏ ra (chưa trừ khấu hao). Nó được tính bằng phần chênh lệch giữa tổng doanh thu (GO) và chi phí trung gian (IC) như sau.

$$VA = GO - IC$$

*Thu nhập hộ (MI)*: là chỉ tiêu kết quả nuôi cá gia đình khi chưa trừ công lao động gia đình, được sử dụng trong ngành quy mô hộ mang tính gia đình.

$$MI = VA - (KHTSC + Thu + L\text{ phí})$$

*Tổng chi phí sản xuất (TC)*: Là chỉ tiêu phản ánh toàn bộ chi phí bỏ ra vào quá trình sản xuất.

1.1.2.3.3. Hệ thống chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế nuôi cá nê-ông

Giá trị sản xuất trên chi phí trung gian (GO/IC): Chỉ tiêu này phản ánh mức độ chi phí trung gian bỏ vào quá trình sản xuất sẽ thu được bao nhiêu giá trị sản xuất.

Giá trị gia tăng trên chi phí trung gian (VA/IC): tiêu này phản ánh mức độ chi phí trung gian bỏ vào quá trình sản xuất sẽ thu được bao nhiêu giá trị gia tăng.

Giá trị gia tăng trên giá trị sản xuất (VA/GO): tiêu này phản ánh trong mức độ giá trị sản xuất thì có bao nhiêu đơn vị giá trị gia tăng.

Thu nhập thuần trên chi phí trung gian (MI/TC): tiêu này phản ánh mức độ chi phí bỏ vào quá trình sản xuất sẽ tạo ra được bao nhiêu giá trị thu nhập thuần.

**1.1.2. Vị trí và vai trò của ngành nuôi cá nê-ông**

Ngày nay, nhu cầu cá cảnh ngày càng tăng và đang tiếp tục gia tăng, và có xu hướng tăng cao. Vì vậy, người cung cấp ngày càng chú trọng, nhất là thời gian gần đây khai thác tài nguyên bèo trôi giảm mạnh do tình trạng khai thác quá mức và sử dụng thuốc diệt cỏ khai thác huỷ diệt. Vì vậy ngành nghề này ngày càng phát triển, trong đó có hoạt động nuôi cá nê-ông sẽ đóng vai trò ngày càng to lớn trong việc cung cấp thức ăn cho tiêu thụ cá cảnh.

Vì thế Nam Định nay, nuôi cá nê-ông đã trở thành một trong những ngành sản xuất hàng hóa lớn. Phát triển ngành nuôi cá có ý nghĩa hết sức quan trọng đối với nền kinh tế của ta. Vai trò đó thể hiện những khía cạnh sau đây:

❖ *Cung cấp thức ăn, tạo nguồn dinh dưỡng cho người dân Việt Nam, góp phần đảm bảo an ninh lương thực, thức ăn gia đình.*

Cá là loại thức ăn có giá trị dinh dưỡng cao, dễ tiêu hóa và dễ hấp thu có hàm lượng Protein lớn. Hoạt động nuôi cá nê-ông phát triển rộng khắp trên cả nước sẽ chuyển đổi cơ cấu thức ăn trong các ngành ở dân Việt Nam, cung cấp nguồn dinh dưỡng dồi dào, góp phần đảm bảo an ninh lương thực cho quốc gia.

❖ *Tăng thu nhập góp phần xóa đói giảm nghèo, tạo sinh kế cho người dân.*

Nuôi cá ở Việt Nam trong những năm gần đây được xem là một ngành kinh tế có hiệu quả, góp phần tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập cho hàng triệu người dân.

Các vùng nuôi cá nước ngọt truyền thống theo quy mô sản xuất hàng hoá lớn đã hình thành, mật độ phân dân cư đã giàu lên nhanh chóng, rất nhiều gia đình thoát khỏi cảnh đói nghèo nhờ nuôi cá.

❖ *Chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp nông thôn*

Sự phát triển của hoạt động nuôi cá với tốc độ nhanh trong thời gian qua đã đem lại những lợi ích kinh tế xã hội thiết thực, từng bước góp phần thay đổi cơ cấu kinh tế các vùng nông thôn. Mật độ phân bố diện tích canh tác nông nghiệp kém hiệu quả đã chuyển sang nuôi cá nước ngọt, tốc độ nhân dân nâng cao hiệu quả sản xuất tại các thị trường sản phẩm nông sản, thúc đẩy sự phát triển kinh tế nói chung. Những thị trường mới mở ra các hoạt động dịch vụ phát triển làm thay đổi bộ mặt nông thôn.

**1.1.3. Các giống thủy sản nuôi cá nước ngọt**

*1.1.3.1. Giống sinh học cá nước ngọt*

Cá nước ngọt là động vật thủy sản mang. Vì vậy nó có mối quan hệ rất mật thiết với môi trường nước và chu trình sinh học khi các yếu tố môi trường thay đổi.

Nhiệt độ là yếu tố ngoại cảnh quan trọng, ảnh hưởng lớn đến sự sống của cá. Hầu hết các giống nuôi thủy sản là động vật biến nhiệt, nhiệt độ thay đổi theo nhiệt độ của môi trường. Vì vậy các loài khác nhau thì có ngưỡng chịu nhiệt khác nhau. Nhiệt độ thích hợp với cá nước ngọt là từ 20 – 30<sup>0</sup>C. Nhiệt độ thấp hơn 10<sup>0</sup>C khiến cá kháng bệnh kém và gây chết ngay trong một vài ngày, tuy nhiên chúng có thể sống trong môi trường nước có nhiệt độ 6-10<sup>0</sup>C trong thời gian ngắn. Nhiệt độ thích hợp cho hầu hết các loài cá từ 20 - 29<sup>0</sup>C, tối thiểu là từ 25 - 28<sup>0</sup>C. Nếu nhiệt độ vượt quá mức này thì cá sẽ lờ đờ và chết dần dần, có khi bùng nổ hoàn toàn, cá nở rộ hình thành công uôi, lỵ, chướng, mù mắt.

pH có ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến cá nuôi. Cá phát triển tốt nhất trong môi trường trung tính hoặc kiềm nhẹ, pH từ 7 – 7,5 là phạm vi lý tưởng cho nuôi cá. pH nhỏ hơn 6 làm cho cá có khả năng bị úng ngay cả khi hàm lượng oxy hòa tan cao. Khi pH giảm xuống dưới 5,5 và trên 9,5 thì cá không thể sinh sản được.

Hàm lượng oxy hòa tan là một chỉ tiêu quan trọng, quyết định tới sự sống và sinh trưởng của cá. Cá càng lớn, mật độ càng dày thì lượng oxy tiêu hao càng nhiều. Lượng oxy hòa tan thích hợp cho các loại cá nuôi là từ 4 đến 5mg/lít. Trong môi trường có hàm lượng oxy hòa tan thấp cá sẽ giảm tiêu thụ, giảm các hoạt động trao đổi chất và giảm tốc độ sinh trưởng.

### 1.1.3.2. Yêu cầu kỹ thuật bố trí trong nuôi cá nước ngọt

#### 1.1.3.2.1. Chọn ao nuôi và xác định loài cá nuôi chính

❖ Chọn ao nuôi:

- Nếu ao có diện tích khoảng 1.000m<sup>2</sup> trở lên. Có mức nước sâu từ 1,5 – 2m, chất nước có màu trắng, không bị ô nhiễm thì nên nuôi cá mè làm chính.

- Nếu ao đất pha cát có chất đáy là cát bùn thì nên nuôi cá trôi làm chính.

- Nếu ao diện tích rộng vài ngàn mét vuông, có nhiều rong, bèo cỏ... và ao phèn có nhiều cây làm thức ăn xanh thì nuôi cá trắm cỏ làm chính.

- Nếu ao có nguồn nước rau chuồng lợn, thì thích hợp thả cá lóc nên thả cá rô phi làm chính.

- Nếu là ao nhàn rỗi, nguồn nước thay hẳn thì có thể nuôi cá trê lai, hoặc cá tra làm chính.

❖ Chọn bố trí ao nuôi cá:

Ao nuôi có nền đất tốt, không phèn hoặc mức nhiễm phèn không đáng kể, không bị rò rỉ nước.

+ Gần nguồn cấp nước, có thể giúp cho việc cấp và thoát nước dễ dàng.

+ Hạn chế cây xanh che bóng mát, làm giảm chất lượng nước ao nuôi.

+ Gần nhà nông hộ, đường vận chuyển, phòng chống dịch bệnh và trộm cắp.

+ Gần đường giao thông giúp cho việc vận chuyển thuận tiện, trang thiết bị, con giống, thức ăn và tiêu thụ sản phẩm dễ dàng.

#### 1.1.3.2.2. Giống cá và mật độ nuôi

##### 1.1.3.2.2.1. Thời vụ thả cá giống và kích cỡ cá giống

Giống có hai vụ: vụ xuân và vụ thu. Cá giống thả nên đạt chiều dài như sau:

Cá mè: 10 – 12cm

Cá trắm cỏ: 12 – 15cm

Cá chép, trôi, trê lai : 7 – 10cm

Cá rô phi tính, chim trng: 3 – 5cm

Không nên thả cá gì quá nhỏ, tránh hao hụt số lượng. Thả cá phải chọn những con khỏe mạnh, còi cọc, không bị nhiễm bệnh, cần tranh thủ thả cá gì ngay sau khi thi đấu kết thúc (sau 23 tháng 10 Âm lịch).

#### 1.1.2.3.2.2. Mật độ nuôi, thành phần và tỉ lệ thả ghép

❖ Ao nuôi cá mè làm chính:

Mật độ thả 1,2 - 1,4 con/m<sup>2</sup>: nh v y t ng s cá th t 12000 - 14000 con/ha, trong đó tỉ lệ cá mè trng 60%, mè hoa 5%, tr m c 3%, cá trôi 25%, cá chép 7%.

❖ Ao nuôi cá tr m c làm chính:

Mật độ thả 0,7 – 0,8 con/m<sup>2</sup>: nh v y t ng s cá th t 7000 – 8000 con/ha, trong đó tỉ lệ cá tr m c 50%, mè trng 20%, mè hoa 2%, cá trôi 18%, cá chép 4%, cá rô phi 6%. Nếu thả cá migran hoặc rô hu thay cá trôi thì tỉ lệ ch c n 14% và t ng t l cá khác.

❖ Ao nuôi cá rô phi làm chính:

Mật độ thả 0,9 – 1 con/m<sup>2</sup>: nh v y t ng s cá th t 9.000 – 10.000 con/ha, trong đó tỉ lệ cá rô phi 60%, mè trng 20%, mè hoa 5%, cá trôi 20%, tr m c 4%, cá chép 6%, . Nếu thả cá rô phi thay cá trôi thì tỉ lệ ch c n 15% và t ng t l cá khác.

❖ Ao nuôi cá tra làm chính thả ng nuôi ao nh (tính cho 100m<sup>2</sup> ao):

Mật độ thả 5 - 6 con/m<sup>2</sup>, nh v y t l th cá ghép nh sau: cá tra 500 con, cá tai t ng 20 con, cá s c r n 50 con, cá mè vinh 20 con.

❖ Ao nuôi cá trê lai làm chính thả ng nuôi ao nh (tính cho 100m<sup>2</sup> ao):

Mật độ thả 20 - 22 con/m<sup>2</sup>: nh v y t l th cá ghép nh sau: cá trê lai 2.000 con, cá rô phi 200 con.

Trên đây là tiêu chuẩn chung, tuy nhiên trên thực tế sản xuất không phải gia đình nào cũng hoàn toàn áp dụng được như vậy, mà có thể điều chỉnh những cách thức này một cách linh hoạt. Nếu có cá gì không hợp thì phải điều chỉnh lại để phù hợp.



Thời gian nuôi sau m t k thu hoạch th y loài cá nào l n nhanh thì l n sau th t ng t l , ng c l i th y loài nào l n ch m thì n m sau gi m t l .

1.1.3.2.3. Th c n và k thu t cho n

❖ Ao nuôi cá mè làm chính:

Th c n cho cá chính y u là bón phân chu ng và lá d m, phân m, phân lân. L ng th c n cho các tháng nuôi t u v n cu i v theo b ng sau:

**B ng 1.1: L ng th c n cho ao nuôi cá mè làm chính**

Tháng nuôi cá	Phân chu ng (kg/ha)	Phân xanh (kg/ha)	m (kg/ha)	Lân (kg/ha)
Tháng 3 n tháng 5	600	600	18	12
Tháng 6 n tháng 8	700	700	25	15
Tháng 9 n tháng 11	800	800	20	14
Tháng 12 n tháng 2	600	400	40	20

(Ngu n: K thu t nuôi cá n c ng t)

Cách cho cá n:

i v i phân chu ng m t tháng bón 4 l n, phân c r i u kh p ao.

Phân xanh m t tháng th 6 l n, lá xanh bó thành bó đim ng p góc ao.

Phân m, lân bón theo t l 1 m + 1 lân ho c 1 lân hòa tan trong n c té u xu ng ao. Nh ng ngày th i ti t thay i, oi b c ho c m a rào thì ng ng bón phân.

❖ Ao nuôi cá tr m c làm chính:

Th c n chính y u là bèo t m, bèo dâu, rong, c , rau mu ng, rau l p, cây ngô non.

Ngoài th c n xanh, còn cho cá n thêm các lo i ph ph m nông nghi p: cám, bã, kho d u, khoai lang...Kh i l ng th c n hàng ngày b ng 10 – 25% kh i l ng cá trong ao. Vào mùa nóng m cá n nhi u, mùa ông cá n ít thì gi m s l ng. Th c n cho cá tr m c c th vào khung n i trên m t n c t cách b 1,5 – 2m.

Cách cho cá n:

Rong c cho cá n ph i t i và s ch, sau khi cho cá n xong ph i d n nh ng c ng già còn l i trong ao. Nh ng ngày th i ti t thay i, oi b c ho c m a rào c n quan sát k l ng th c n cá s d ng tránh th c n d th a nhi u làm ô nhi m ao.

❖ Ao nuôi cá rô phi làm chính:

Bón phân chuồng lá d m, phân vô cơ theo số lượng cho các tháng như bảng sau:

**Bảng 1.2: Lượng thức ăn cho ao nuôi cá rô phi làm chính**

Tháng nuôi cá	Phân chuồng (kg/ha)	Phân xanh (kg/ha)	m (kg/ha)	Lân (kg/ha)	Thức ăn tinh (kg/ha)
Tháng 3 đến tháng 5	600	600	18	16	15
Tháng 6 đến tháng 8	800	700	28	18	20
Tháng 9 đến tháng 11	500	600	26	16	10
Tháng 12 đến tháng 2	500	400	36	20	5

Trên hình vẽ nuôi cá kết hợp nuôi l n (dùng nước r a chuồng l n thì i xu ng ao) thì tùy theo màu nước thay xu mà i u ch nh lượng phân bón bổ sung.

Nếu nuôi bằng nước thì sinh hoạt thành phần thì c 100m<sup>2</sup> ao, ngày cấp nước m t l n, m i l n t 5 – 10m<sup>3</sup> nước thì i.

Nếu nuôi công nghiệp có thể tách biệt thức ăn và hàm lượng m theo các giai đoạn như sau: Tháng thứ nhất 20 – 30%. Tháng thứ hai 10 – 20%. Tháng thứ ba 10 – 15%. Cho cá ăn thêm nên n m t ng n m cho t t xu ng cá nh t l i cho n t i p. Ngày cho ăn hai lần: sáng sớm và chiều mát. Lượng thức ăn theo mức cá nh t.

M t s h dân ã dùng c m ngu i nuôi rô phi hi u qu kinh tế cao.

❖ Ao nuôi cá tra:

Nuôi cá tra thường cho ăn trực tiếp phân hữu cơ (như phân c u, phân heo, trâu bò). Phân c a 10 – 15 con héo c th nuôi m t ao ru ng 100m<sup>2</sup> và th 600 con cá cá lo i. Thức ăn chủ yếu m: b t cá, cá v n, u, ru t cá, u tôm ch ph m lò m em n u v i cám gạo, cám ngô, bánh d u... ngu i cho cá ăn ngày hai lần. Thức ăn xu ng s àn, s àn an b ng tre ho c b ng nong nia treo g n b . Số lượng cho ăn phải theo dõi mức ăn hàng ngày i u ch nh cho v a sao cho cá nh t.

❖ Ao nuôi cá trê lai:

Cho thức ăn t ng t nh cá tra, có thể sử dụng các loại thức ăn m nh : cám gạo, ngô, bã r u, b t cá nh t, cá t p, tôm, cua, c,...Cá càng lớn càng ăn t p, kh n ng tiêu hóa m nh. Cần phải h p các loại thức ăn. Chế độ b t c n n u chín.

Lượng giảm dần tháng thứ nhất 20 – 30%, tháng thứ hai 10 – 20%, tháng thứ ba 10- 15% tổng số thức ăn. Cho cá ăn thêm nấm cho tới tụt xuống cá nhợt nhạt cho nên tỉ lệ. Ngày cho ăn hai lần: sáng sớm và chiều mát. Lượng thức ăn theo mức cá ăn hết, thường 4 – 6 % khối lượng cá/ngày.

*1.1.3.2.4. Chăm sóc, thu hoạch*

*1.1.3.2.4.1. Chăm sóc ao*

Phải thường xuyên giữ nước quy định, hàng ngày kiểm tra bề mặt ao, cống rãnh, chuồng trại cống mành, các cửa phòng lụt, cá lội.

Mỗi tháng thả khu vực ao mới, hàng tuần vệ sinh rác, thức ăn thừa. Sau khi thả ao, kết hợp cấy thêm nấm. Các biện pháp vị trí nước nên thường xuyên vệ sinh thức ăn thừa khi ao phòng bệnh cho cá.

Thường xuyên theo dõi màu nước quy định hàng ngày hay giảm thức ăn và phân bón.

Khi trời nắng, oi bức, màu nước quá béo cá dễ bị ú do thiếu oxy, nên thả cá mới vào khạp ao, nghe tiếng cá nhấc không lên xuống, vẩn đục nổi trên mặt nước, màu sắc trên lưng cá mè, trắm cá sang hồng vàng, môi đỏ cá cá dài ra, đó là hiện tượng cá mới bị ú nghiêm trọng. Nên vệ sinh bể mành vào ao và thả nấm phân bón phân cho cá khi cá trở lại bình thường.

*1.1.3.2.4.2. Thu hoạch cá*

Sau khi thả cá 8 – 9 tháng có thể dùng lưới đánh thành con tiêu chuẩn cá thả. Riêng cá rô phi, chim trắng nuôi sau 4 tháng có thể bắt đầu đánh cá thả.

Tháo cạn và thu hoạch toàn bộ cá ao vào các tháng sau:

- Cá thả tháng 2 - 5 tháng thu hoạch tháng 12 đến tháng 2 (tháng thu hoạch tết âm lịch).

- Cá thả tháng 8 – 9 thu hoạch tháng 9 – 10 năm sau. Trước khi thu hoạch 10 ngày phải ngừng bón phân và trước một ngày phải ngừng cho thức ăn trực tiếp. Khi thu hoạch phải rút bớt nước, dùng lưới đánh bắt cá, sau đó tháo cạn ao, thu toàn bộ.

Chọn những cá giống nuôi thả vào ao riêng, thường kê sổ nuôi theo sổ con và trình bày kết quả rút kinh nghiệm cho vụ nuôi năm sau.

#### 1.1.3.2.4.3. Phòng và trị bệnh cho cá

Phòng và trị bệnh cho cá là một vấn đề không thể coi thường, nhiệm vụ của người và gia đình nuôi cá, nhất là người cá giồng sẽ nhận rõ tác hại to lớn của nó phát hiện bệnh cá sẽ khó, chữa bệnh cho cá lại càng khó hơn. Vì cá sống trong nước không thể tiêm cho hàng vạn con, hàng triệu con cá hoặc cho chúng uống thuốc, mà chỉ bằng cách cho

Vì vậy việc phòng bệnh cho cá là hết sức quan trọng. Nếu khi cá mắc bệnh thì phải phát hiện kịp thời và chẩn đoán đúng bệnh, lúc đó việc điều trị mới có kết quả.

### 1.1.4. Các hình thức nuôi cá nước ngọt hiện nay

#### 1.1.4.1. Nuôi quảng canh (QC)

Hay còn gọi là nuôi cá sinh thái, đây là hình thức nuôi cá sặc khai nhất, dựa hoàn toàn vào nguồn cá tự nhiên, không thể thêm con giống nhân tạo và không cho ăn thêm. Nguồn thức ăn chủ yếu là tự nhiên, người nuôi giống như thả, khoanh khu vực, nuôi thành ruộng ao m có diện tích khá lớn rồi thả cá di chuyển tự nhiên hoang hóa vào sản xuất. Về hình thức nuôi quảng canh thì chi phí bỏ ra ít, trang bị đơn giản, cần ít lao động cho một sản phẩm sản xuất. Tuy nhiên nuôi cá theo hình thức này năng suất và lợi nhuận rất thấp, phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện tự nhiên, thích hợp với những vùng sản xuất ít vốn.

#### 1.1.4.2. Nuôi quảng canh cải tiến (QCCT)

Nuôi cá quảng canh cải tiến là hình thức nuôi phù hợp với những vùng sản xuất ít vốn. Người nuôi thu hẹp diện tích khoảng 0,2 – 2ha, sử dụng quy cách con giống, làm bao che chắn, mua thêm con giống thả với mật độ 1 – 2 con/m<sup>2</sup> và bổ sung thêm thức ăn cho cá. Đây là phương thức mà mức tiêu thụ ôxy và ô nhiễm nguồn nước không trở thành vấn đề lớn, không phải chi phí sức lực, quản lý còn nhiều. Vì vậy, do mật độ cá còn thấp nên chi phí thức ăn ít.

#### 1.1.4.3. Nuôi bán thâm canh (BTC)

Hình thức này đòi hỏi người nuôi cá phải am hiểu về kỹ thuật nuôi và có kinh nghiệm trong tổ chức quản lý. Đây là hình thức nuôi chủ yếu dựa vào nguồn thức ăn tự nhiên ngoài, có thể là thức ăn viên kết hợp với thức ăn tự nhiên, cho ăn thức ăn xuyên và có kế hoạch. Tùy theo điều kiện môi trường vùng mà số con giống thả

cho phù hợp, thông thường mật độ thả 3 – 6 con/m<sup>2</sup>. Nuôi bán thâm canh đòi hỏi vốn đầu tư lớn, công tác xây dựng ao hồ, thiết bị phù hợp các yêu cầu kỹ thuật chuyên nghiệp, xử lý môi trường nghiêm ngặt. Hiện nay, đây là hình thức nuôi phổ biến nhất, đòi hỏi người nuôi phải am hiểu về kỹ thuật nuôi và có kinh nghiệm trong tổ chức quản lý, nếu vậy mới có thể đạt năng suất cao.

#### 1.1.4.4. Nuôi thâm canh (TC)

Nuôi cá thâm canh hay còn gọi là nuôi cá công nghiệp. Đây là cách nuôi đòi hỏi phải có vốn đầu tư 100%, cung cấp hoàn toàn giống cá nhân tạo và thức ăn công nghiệp, mật độ thả giống cao. Các khâu chọn giống, xử lý ao, phòng bệnh và thức ăn cho cá đặc biệt theo mật độ quy trình kỹ thuật mà bỏ tùy tiện, người nuôi cá phải có trình độ chuyên môn cao, trang thiết bị cơ sở vật chất tốt. Nếu nuôi đúng quy trình kỹ thuật, ứng dụng khoa học, có kinh nghiệm và đầu tư đúng thì sẽ thu lợi nhuận cao, ngược lại, dễ bị thua lỗ.

## 1.2. Các thị trường

### 1.2.1. Tình hình nuôi trồng thủy sản tại tỉnh Thừa Thiên Huế

Thừa Thiên Huế có đường bờ biển dài 126km và hệ thống phá Tam Giang - Cầu Hai kéo dài dọc sông Ô Lâu đến chân núi Vinh Long, làm cho tỉnh miền trung có hệ thống phá lớn nhất nước. Đây là tiềm năng vô cùng quý giá mà thiên nhiên đã ban tặng cho địa phương phát triển kinh tế. Đây không chỉ phát triển trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản mà còn có tiềm năng về du lịch và mật độ sinh vật quan trọng khác. Nhìn chung, trước đây, trong những năm qua tỉnh Thừa Thiên Huế đã không ngừng nỗ lực phát triển ngành thủy sản, mà hiện nay đóng góp nguồn thu lớn cho ngân sách địa phương. Hiện nay, các loại thủy sản có giá trị kinh tế cao như: cá, tôm, cua, ... đã đưa vào nuôi trồng có hiệu quả. Trong đó, có nhiều loại cá có giá trị dinh dưỡng cao được nuôi môi trường sạch là cá diêu, cá chạch, cá kình... Các loại thủy sản này không chỉ mang lại giá trị kinh tế cao mà nó là công cụ hữu hiệu trong công cuộc xóa đói giảm nghèo ở vùng các địa phương trong tỉnh.

**Bảng 1.3: Tình hình nuôi trồng thủy sản ở tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2011 –2013**

Chỉ tiêu	VT	2011		2012		2013		So Sánh (%)	
		SL	CC(%)	SL	CC(%)	SL	CC(%)	2012/2011	2013/2012
<b>1. Diện tích</b>	<b>Ha</b>	<b>5.551</b>	<b>100,00</b>	<b>5.706</b>	<b>100,00</b>	<b>5.449</b>	<b>100,00</b>	<b>2,79</b>	<b>-4,60</b>
- Diện tích nuôi trồng công nghiệp	Ha	1.802	32,46	1.882	32,99	1.836	33,68	4,45	-2,47
- Diện tích nuôi trồng thủy sản	Ha	3.749	67,54	3.824	67,01	3.614	66,32	2,00	-6,49
- Trong đó: Tôm các loại	Ha	2.092	37,69	1.610	28,21	1.611	51,68	-23,05	0,09
- Nuôi cá lồng	Lồng	2.820	-	2.299	-	3.958	-	-18,44	72,09
<b>2. Sản lượng</b>	<b>Tấn</b>	<b>9.895</b>	<b>100,00</b>	<b>10.916</b>	<b>100,00</b>	<b>11.554</b>	<b>100,00</b>	<b>10,31</b>	<b>5,85</b>
- Thủy sản công nghiệp	Tấn	4.236	42,80	4.542	41,61	4.504	38,98	7,22	-0,85
- Thủy sản nuôi trồng	Tấn	5.659	57,20	6.374	58,39	7.051	61,02	12,63	10,61
- Trong đó: Tôm các loại	Tấn	4.63	46,79	3.486	31,93	5.212	45,11	-24,72	49,51

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Thừa Thiên Huế)

Quan sát bảng 1.3 ta nhận thấy rằng, diện tích gieo cấy vào thả nuôi cá tnh năm 2012 tăng so với năm 2011 tăng 5.551 ha lên 5.70 ha tăng 1,89%. Thấy rằng năm 2013 mặc dù kế hoạch cá tnh dự kiến gieo cấy vào thả nuôi 5.800 ha thì thực tế chỉ thả 5.300 ha chỉ đạt 93,95% so với kế hoạch và so với năm 2012 thì diện tích thả nuôi giảm 4,60. Trước tiên ta thấy rằng, diện tích nuôi thủy sản nước ngọt có xu hướng tăng dần qua ba năm, hàng năm diện tích nuôi cá vào nuôi trồng tăng đáng kể nhất là trong các diện tích nuôi cá nước ngọt. Thứ hai là về diện tích nuôi cá nước ngọt, đây là phần chiếm một tỷ trọng lớn trong tổng các diện tích nuôi thủy sản trong ba năm. Như có số liệu thống kê diện tích nuôi cá nước ngọt năm 2011 là 3.749 ha lên 3.428 ha thì sau đó diện tích thả nuôi cá nước ngọt năm 2013 chỉ giảm so với năm 2012 là 2,46%. Theo kết quả nghiên cứu, nguyên nhân một phần do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, nước sâu xa hơn đó là sự biến đổi các hoạt động nuôi trồng thủy sản nước ngọt. Chính vì vậy làm cho diện tích thả nuôi cá nước ngọt giảm dần thì tìm kiếm pháp và nghề mới, trong đó có nuôi cá lồng là sản phẩm cá nước ngọt vào lúc này. Qua bảng số liệu cho thấy, quy mô cá lồng liên tục tăng qua các năm, như năm 2011 là 2.820 lồng thì năm 2013 số lồng thả nuôi là 3.958 lồng.

Vấn đề nổi lên, kết quả thu hoạch cá nước ngọt nuôi trồng nước ngọt cho thấy liên tục tăng, chứng tỏ việc nuôi trồng môi trường nước ngọt giảm rủi ro và là hướng sản xuất nông nghiệp. Riêng mô hình nuôi xen ghép cá nước ngọt đã được đánh giá thành công. Tiêu biểu như mô hình lúa-cá ở xã Bàn Phụng Thủy, xã Phụng Thủy xã Hoàng Thủy, xã Văn Thái, thị trấn Thuận An huyện Phú Vang. Một tín hiệu đáng mừng nữa là, mặc dù quy mô thả nuôi cá nước ngọt giảm vì chuyển đổi mô hình nuôi thích hợp đã mang lại kết quả khá quan trọng đối với người dân địa phương Thiên Hương, chứng tỏ mô hình nuôi cá nước ngọt qua ba năm có một bước tiến khá rõ rệt. Đây là kết quả tích cực của các cơ quan, ban ngành địa phương dành cho sản xuất nông nghiệp. Kết quả cho thấy mức tăng số lồng thu hoạch cá nước ngọt năm 2012 so với cùng kỳ năm 2011 năm 2013 chứng tỏ có kết quả đáng mừng, chứng tỏ tăng 10,61% so với năm 2012.

Nói tóm lại NTTS tỉnh Thừa Thiên Huế mặc dù có những khó khăn nhưng nó cũng đã dần có bước phát triển, bên cạnh đó là hoạt động này đã bắt đầu được chú trọng và chúng ta có quy hoạch vùng ven biển kết hợp trong thời gian tới. Hiện tại, ngành nuôi cá nước ngọt thu hút sự chú ý của người dân và chính quyền các cấp trong chuyển đổi cơ cấu kinh tế. Phát triển ngành nuôi cá biển ven bờ, tăng cường hình thức nuôi cá theo mô hình lồng bè kết hợp với kỹ thuật thâm canh cá lồng, bán thâm canh và thâm canh, đồng thời khuyến khích xây dựng các vùng nuôi tập trung phân vùng xuất khẩu, tăng cường sự tham gia của các doanh nghiệp nhằm nâng cao chất lượng, sản lượng.

### 1.2.2. Khái quát tình hình nuôi cá nước ngọt thị xã Hương Thủy

Thị xã Hương Thủy là một trong những thị xã nông thôn mới Thừa Thiên Huế. Diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản khá phong phú, tổng diện tích nuôi trồng thủy sản của toàn thị xã là 556 ha (năm 2013) trong đó: ao hồ, mặt nước: 196 ha, ruộng trồng 360 ha. Trong những năm trở lại đây, thị xã có bước phát triển nhanh về diện tích, năng suất và sản lượng, chủ yếu là nuôi cá nước ngọt. Việc nuôi các loại cá nước ngọt em lươn thu nhập cao, tăng hiệu quả kinh tế trên nền sản xuất nông nghiệp mà ít thay đổi tập quán sản xuất của bà con nên diện tích nuôi phát triển mạnh mẽ tại các xã phường của phường Thủy Phương, Thủy Tân... của thị xã Hương Thủy. Công tác đầu tư đầu tư các công trình khai khẩn đất đai tại các xã phường này nhằm chuyển đổi mô hình diện tích trồng lúa vùng trồng năng suất thấp, không hiệu quả kinh tế vào nuôi thủy sản nước ngọt. Hiện nay, nuôi cá nước ngọt phát triển với nhiều hình thức như: nuôi chuyên cá, nuôi lồng cá + lồng lúa, nuôi cá xen trong ruộng lúa...

Nuôi cá nước ngọt của thị xã đã đáp ứng nhu cầu cung cấp thực phẩm tại chỗ, quy trình sản xuất đơn giản, có thể tận dụng sức lao động trong gia đình, chính vì vậy nhiều năm qua diện tích nuôi cá ao hồ đã phát triển, đặc biệt các xã phường Thủy Phương, Thủy Tân... đã chuyển đổi diện tích ruộng trồng sang nuôi cá mang lại hiệu quả kinh tế.



**Bảng 1.4 : Diện tích, năng suất, sản lượng nuôi cá nước ngọt thị xã Hùng Yên năm 2013**

Chỉ tiêu	Đơn vị	2011	2012	2013	2012/2011		2013/2012		Tốc độ phát triển BQ (%)
					+/-	%	+/-	%	
1. DT nuôi cá nước ngọt	ha	544,00	556,00	556,00	12,00	2,21	-	-	1,11
2. Sản lượng nuôi cá nước ngọt	tấn	1.789,00	1.949,00	2.090,00	160,00	8,94	141,00	7,23	0,16
3. Năng suất nuôi cá nước ngọt	tấn/ha	3,29	3,51	3,76	0,22	6,69	0,25	7,12	6,91

(Nguồn: Niên giám thống kê thị xã Hùng Yên năm 2013)

Qua số liệu ta thấy giá trị sản xuất ngành thủy sản qua 3 năm 2011 – 2013 chỉ có tăng trưởng cao. Năm 2012 tăng diện tích nuôi trồng là 556 ha tăng 12 ha so với năm 2011, và diện tích sản lượng năm 2012 tăng 1.789 tấn lên 1.949 tấn, tăng 160 tấn tăng 8,94%. Năm 2013 thì diện tích nuôi cá nước ngọt không thay đổi nhưng với sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật và kinh nghiệm các hộ nuôi cá nước ngọt đã sản lượng tăng lên về mặt sản phẩm, năm 2012 sản lượng chỉ 1.949 tấn thì qua năm 2013 sản lượng chỉ 2.090 tấn, tăng 141 tấn so với năm 2012, tăng 7,23%. Năng suất nuôi cá nước ngọt của toàn thị xã không ngừng tăng qua các năm. Năm 2011 với năng suất là 3,29 tấn/ha thì từ năm 2012 con số này lên tới 3,51 tấn /ha, tăng 0,22 tấn /ha tăng 6,69%. Qua năm 2013 mức năng suất cũng ảnh hưởng về mặt sản phẩm 3,51 tấn/ha năm 2012 lên 3,76 tấn/ha, tăng 0,25 tấn/ha tăng 7,12%.

Vì tốc độ phát triển nhanh về thủy sản, ngành cá nước ngọt đã góp phần không nhỏ vào sự phát triển chung của toàn thị xã. Đây là ngành kinh tế mũi nhọn, sự phát triển thủy sản tạo điều kiện cho các ngành khác của thị xã cũng phát triển theo như ngành chế biến, sản xuất tàu thuyền, sản xuất ngư cụ ... Có thể thấy rằng, ngoài sự quan tâm đầu tư của thị xã, yếu tố chủ yếu mang tính chất quyết định này là sự cố gắng của nhân dân.

lên làm giàu của các hộ nông dân. Họ đã không ngần ngại vay vốn vì mua sắm trang thiết bị phục vụ cho ảnh hưởng của ngành nuôi trồng thủy sản nói chung và sản xuất cá nê nói riêng.

Nuôi cá nê nói chung được xem là một hình thức mới mà hiện nay nhiều người dân cho là chìa khóa mở ra cơ hội mới cho nông dân, giúp nông dân thu nhập ổn định và phát triển, và các sản phẩm cá nê được đưa lên thị trường rõ rệt.

**Chương II: HIỆN QUẢN LÝ CÁI NÔNG TỈNH NGHĨA  
THUY PHONG, THƯỜNG NGHĨA THUY**

**2.1. Tình hình cơ bản của phường Thuy Phong**

**2.1.1. Điều kiện tự nhiên**

*2.1.1.1. Vị trí địa lý*

Phường Thuy Phong nằm phía Tây thị xã Thường Tín, vị trí trung tâm giữa thành phố Huế và phường Phú Bài, có đường số 7 Bắc Nam, đường quốc lộ 1A và đường tránh Huế đi qua, ngoài ra còn có đường 7 và đường 10A thuận lợi cho việc giao thông và giao lưu buôn bán với các xã, phường khác trong thị xã và các phường khác trong tỉnh và cả nước.

Địa giới hành chính của phường như sau:

- Phía Bắc giáp xã Thuận Thành
- Phía Nam giáp xã Phú Sơn
- Phía Đông giáp phường Thuận Châu
- Phía Tây giáp phường Thuận Đạo

Tổng diện tích tự nhiên của phường là 2.825 ha chiếm 6,16% diện tích tự nhiên của thị xã Thường Tín.

*2.1.1.2. Địa hình, địa mạo*

Toàn bộ diện tích phường Thuận Phong được chia thành 2 vùng với đặc điểm khác biệt về điều kiện địa hình.

Vùng nông nghiệp nằm phía Bắc của phường Quốc Lộ 1A, chiếm 25% diện tích tự nhiên. Địa hình cao bình quân 1 – 1,5m, độ dốc <5%. Đây là vùng sản xuất nông nghiệp chính của phường, chủ yếu là trồng lúa nước 2 vụ, bên cạnh đó là nuôi cá nước ngọt.

Vùng gò đồi nằm phía Nam quốc lộ 1A, chiếm 75% diện tích tự nhiên. Địa hình chủ yếu là gò đồi, cao bình quân 20-50m, độ dốc bình quân 5-20°. Đặc biệt có núi Á Nài cao 142m, núi M. Câu cao 203m thoải về phía Đông và Đông Bắc. Nằm phía Đông trên ranh giới phường Thuận Châu, có nhô lên cao hơn 100m. Phần lớn diện tích gò đồi này được trồng rừng.

### 2.1.1.3. Thời tiết, khí hậu

Khí hậu phần lớn thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, chủ yếu là khí hậu chuyển tiếp giữa miền Bắc và miền Nam nước ta. Về hình thức cơ bản sau:

Chỉ số: Nhiệt độ trung bình năm là  $24 - 25^{\circ}\text{C}$ . Mùa khô do chủ yếu là gió mùa Tây Nam nên khô hạn. Nhiệt độ trung bình của các tháng mùa khô là  $29^{\circ} - 32^{\circ}$ , chủ yếu là gió mùa Đông Bắc.

Chỉ số: Mùa mưa kéo dài từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau, lượng mưa bình quân là 2.500mm. Mưa tập trung vào ba tháng là tháng 10, 11, 12, lượng mưa trong những tháng này chiếm hơn 50% lượng mưa năm. Số ngày mưa trong năm khoảng 150 ngày.

Độ ẩm bình quân năm là 85%, độ ẩm cao nhất là 90% (tháng 10, 11, 12) độ ẩm thấp nhất là 72% (tháng 5, 6, 7)

Nhìn chung, khí hậu có nền nhiệt độ cao, lượng mưa lớn thuận lợi cho sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Tuy nhiên, mưa tập trung, cường độ lớn, gây nhiều khó khăn cho sản xuất nông nghiệp, bên cạnh đó còn làm ngập úng các công trình giao thông thủy lợi gây cản trở lớn đến sản xuất và sinh hoạt của người dân trên địa bàn vùng.

## 2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

### 2.1.2.1. Tình hình tài sản nông thôn

Phong Thổ Phong có tổng diện tích đất tự nhiên 2.825 ha. Trong đó: Diện tích đất sản xuất nông nghiệp là 576,36 ha chiếm 20,40% trong tổng diện tích đất tự nhiên. Diện tích đất lâm nghiệp 833,75 ha chiếm 29,51% tổng diện tích đất tự nhiên. Diện tích đất nuôi trồng thủy sản 47,27 ha chiếm 1,67% tổng diện tích đất tự nhiên.

Đây là một nguồn lực cơ bản và quan trọng nhất về mặt phân công nông nghiệp như Phong Thổ Phong, trong khi đó các ngành nghề phi nông nghiệp còn phát triển chậm.

**Bảng 2.5: Tình hình đất đai các xã nông thôn huyện Mỹ Đức năm 2014**

Chỉ tiêu	Diện tích (ha)	Chiếm (%)
Tổng diện tích đất đai	2.825,00	100,00
I. Đất nông nghiệp	1.457,38	51,58
- Đất sản xuất nông nghiệp	576,36	20,40
- Đất nuôi trồng thủy sản	47,27	1,67
- Đất lâm nghiệp	833,75	29,51
II. Đất phi nông nghiệp	1.360,46	48,16
III. Đất chưa sử dụng	7,16	0,26

(Nguồn: Báo cáo tình hình sử dụng đất nông thôn huyện Mỹ Đức)

Nhìn vào bảng thống kê, đất nuôi trồng thủy sản năm 2014 là 47,27 ha, chiếm 1,67%. Điều này cho thấy tình hình nuôi trồng thủy sản có bước phát triển đáng kể. Bên cạnh đó thì diện tích dùng cho nông nghiệp là 576,26 ha, chiếm 20,40%, cao gấp 12,19 lần so với diện tích nuôi trồng thủy sản, trên diện tích sản xuất nông nghiệp này ngành lúa gạo là chính, trong khi hiệu quả kinh tế sản xuất nông nghiệp không cao. Điều đó phản ánh, chính quyền địa phương nên phân bổ lại đất đai có các cơ sở hạ tầng.

Đất nuôi trồng thủy sản chỉ chiếm 47,27 ha, chiếm 1,67% là quá ít, diện tích đất này chủ yếu sử dụng nuôi cá nước ngọt, tôm và ngành mang lại hiệu quả kinh tế cho ngành thủy sản huyện Mỹ Đức. Hiện nay công tác đôn điền địa phương cần triển khai kịp thời các xã nông thôn này nhằm chuyển đổi diện tích trồng lúa vùng trồng nông sản thực phẩm, không hiệu quả kinh tế vào nuôi thủy sản nước ngọt mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Qua bảng 2.5 thì ta thấy đất chưa sử dụng vẫn còn 7,16 ha. Đây là một tiềm năng lớn nếu biết khai thác và sử dụng đúng mục đích. Diện tích đồi núi có thể phát triển trồng rừng, trồng cây nguyên liệu, trồng cây phát triển chuyển thành sản xuất, chăn nuôi. Nghiên cứu và có chính sách khuyến khích sử dụng đất đai phù hợp góp phần đáng kể vào việc cải thiện sinh kế người dân, làm cho nền kinh tế - xã hội ngày càng phát triển.

2.1.2.2. Về dân số và lao động

Tính đến ngày 31/12/2014 trên địa bàn phường Thủy Phương có 16 t dân số với tổng dân là 14.172 người (3.419 hộ). Trong đó: Nam có 7.054 người, chiếm 51,90%. Tổng số hộ trong phường ngày càng có tăng lên do có sự quan tâm của địa phương nên việc quy hoạch đất cho nhân dân các hộ có đất khi tách ra riêng.

Lao động là chỉ tiêu quan trọng nhất cho sự phát triển của một Quốc gia nói chung và một địa phương nói riêng. Lao động trên địa bàn phường Thủy Phương trong những năm qua có sự chuyển biến đáng kể, sự phân công lao động nông nghiệp nông thôn đang chuyển dần theo xu hướng tích cực như bên cạnh chính quyền địa phương còn phải có một chính sách phát triển dân số và lao động hợp lý, cùng với đó là có một cơ cấu lao động trong các ngành nghề khoa học kỹ thuật công nghệ sự phát triển của địa phương.

**Bảng 2.6: Tình hình nhân khẩu và lao động của phường Thủy Phương qua 3 năm (2012 - 2014)**

Chỉ tiêu	VT	2012	2013	2014	So sánh (%)	
					2013/2012	2014/2013
1. Tổng số hộ	h	3.399,00	3.382,00	3.419,00	-0,50	1,09
- Hộ SX nông nghiệp	h	1.545,00	1.515,00	1.465,00	-1,94	-3,30
- Các hộ còn lại	H	1.854,00	1.940,00	1.954,00	4,64	0,72
2. Tổng số nhân khẩu	kh u	13.509,00	13.130,00	14.172,00	-2,81	7,94
Trong đó: Nam	ng i	6.760,00	6.665,00	7.054,00	-1,41	5,84
N	ng i	6.749,00	6.465,00	7.114,00	-4,21	10,04
3. Tổng số lao động nông nghiệp	Lao đ	3.000,00	2.892,00	2.697,00	-3,60	-6,74
- Lao động nông	%	37,00	35,00	32,00	-5,41	-8,57
- Lao động kiêm ngành nghề	%	63,00	65,00	68,00	3,17	4,62
4. Bình quân nhân khẩu/h	Lao đ	4,20	4,10	4,00	-2,38	-2,44
5. Bình quân lao động/h	Lao đ	2,10	2,10	2,00	-	-4,76

(Nguồn: Báo cáo tình hình dân số và lao động của phường Thủy Phương)

Qua bảng 2.6 ta thấy, tổng số hộ của toàn phường năm 2012 là 3.399 hộ, năm 2013 là 3.382 hộ, giảm 0,50% so với 2012. Năm 2014 tăng lên 3.419 hộ, tăng 0,9% so với năm 2013. Trong thời gian này địa phương đang hoàn tất việc

cấp xã, huyện trong dịp này nhằm tách ra riêng nên tăng số hộ trong toàn phường tăng. Năm 2013 hộ nông nghiệp có gia đình nhỏ hơn năm 2012 là 3,60%, nhưng số năm 2014 đã có chiều tăng 6,74%, điều đó cho thấy phường đã chú trọng phát triển các ngành nghề dịch vụ, công nghiệp tiểu thủ công nghiệp, làng nghề D Lê, Thanh Lam của phường nên lao động nông nghiệp giảm.

Tình hình nhân khẩu không có sự biến động lớn, năm 2012 là 13.509 khẩu, năm 2013 là 13.130 khẩu. Có thể nói là do ảnh hưởng chú trọng công tác kế hoạch hóa gia đình nên dân số giảm trong phạm vi chỉ tiêu mà Nghị quyết của Hội đồng nhân dân đã đưa ra. Đây là nguồn lao động chủ yếu của các nông hộ, do vậy mức thu nhập cho người lao động phần lớn cho họ công nhân việc làm bán thời gian hình thức khác nhau như: Hợp tác xã phát triển sản xuất, mở rộng ngành nghề dịch vụ... nên cần có sự tác động của các cấp chính quyền trên các lĩnh vực kinh tế, văn hóa để thúc đẩy quá trình phát triển sản xuất.

### 2.1.2.3. Xây dựng kết cấu hạ tầng

Kết cấu hạ tầng là yếu tố quan trọng tạo nên chất lượng phát triển kinh tế xã hội, phát triển cơ sở hạ tầng là tạo điều kiện tốt nhất quản lý phát triển kinh tế và phúc lợi xã hội. Trong những năm qua xã quan tâm và đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng của phường có những chuyển biến đáng kể so với trước. Điều đó thể hiện như sau:

Về công tác quy hoạch: trong năm 2014 này Phường đã quy hoạch vùng đất nông nghiệp: 13.177,4 m<sup>2</sup>. Trong đó 9.577,4m<sup>2</sup> thực hiện quy hoạch, 3.600m<sup>2</sup> cấp đất cho nhân dân. Hiện nay đã bán đấu giá đất các lô thuộc khu vực 8, 6.

Trong năm 2014, xã hỗ trợ các công trình Phát Triển Nông Thôn Thôn Thiên Hộ đã đầu tư xây dựng mới, mở rộng các tuyến đường giao thông nông thôn tại các tuyến 1, 4, 5, 9, 10 với tổng chiều dài 5.900m với giá trị 72.523.000 và khảo sát mở các tuyến còn lại trên địa bàn với chiều rộng từ 6 – 8m làm cơ sở cho bê tông hóa sau này. Hiện mức san lấp khu trung tâm văn hóa xã đã hoàn thành thu hoàn thành tổng kinh phí 1,1 tỷ đồng, tuyến Lịets đã hoàn thành với tổng kinh phí 931 triệu đồng. Số nhà sinh hoạt nông thôn 1, 4, 5 trị giá 62 triệu đồng đã

nghỉ m thu hoàn thành. Duy tu b o d ng tuy n ng ch , b n c u L i nông 108 tri u ng ã gi i t a chu n b thi công. Xây d ng nhà lán n n giá tr 70 tri u ng. T ng giá tr u t xây d ng c b n trên bàn xã: 30 t ng. Trong ó: ngân sách c a TW, T nh, Th xã c kho ng 12 t ng. Ngân sách xã xây d ng c b n trong dân và c m công nghi p và làng ngh c kho ng 18 t ng.

#### 2.1.2.4. Công trình thu l i

Th y l i là y u t vô cùng quan tr ng trong quá trình phát tri n nông nghi p. Nhìn chung trên a bàn ph ng Thu Ph ng, các công trình ph c v t i tiêu t ng i phát tri n. Sông L i Nông phía B c và h Châu S n phía ông c a ph ng có kh n ng cung c p n c t i cho s n xu t nông nghi p, kênh m ng c chú ý c i t o ngày m t có ch t l ng h n.

- H th ng kênh m ng có chi u dài 21,10 km, phân b t ng i h p lý, trong ó:

Kênh m ng bê tông: 5,8 km, chi m 27,49%

Kênh m ng t: 15,3km, chi m 72,51%

- Trên toàn xã có 4 tr m b m i n, t ng công su t 7.800m<sup>3</sup>/h, kh n ng t i 4000ha và tiêu 460ha. Trong ó:

Hai tr m kiên c : 5.400m<sup>3</sup>

Hai tr m đã chi n: 2.400m<sup>3</sup>

- H th ng ê bao 4,40km, g m các tuy n: Nam sông H ng, ê bao ranh gi i gi a hai h p tác xã, ê D ng Ph ng. Hi n nay ã kiên c c 1,20km c a tuy n Nam sông H ng.

#### 2.1.2.5. Giáo d c, y t

V giáo d c: S nghi p giáo d c ào t o c a ph ng trong nh ng n m g n ây có nh ng chuy n bi n r t áng khích l , ch t l ng gi ng d y không ng ng c nâng cao. Công tác giáo d c ph c p c duy trì th ng xuyên, n nay c công nh n ph c p THCS úng tu i.

Trong n m 2014 trên toàn ph ng có 2 tr ng m m non, 2 tr ng ti u h c, 1 tr ng THCS, ngoài ra còn có 1 tr ng THPT và m t trung tâm giáo d c th ng xuyên c a th xã óng trên a bàn.



Vị trí: Trại y tế phòng Thôn Phụng có xây dựng kiên cố, bố trí khá hợp lý tại khu vực trung tâm thôn, mở rộng cho việc khám chữa bệnh thôn xuyên và chăm sóc sức khỏe cho người dân. Chương trình tiêm chủng mở rộng bao gồm, chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em thực hiện khá tốt. Các y tế thôn làm thí nghiệm cấy, các bệnh công nhận trạm chuẩn quốc gia.

**2.1.3. Thuận lợi và khó khăn của điều kiện thiên nhiên, kinh tế xã hội trong nuôi cá**

*2.1.3.1. Thuận lợi*

- Phòng Thôn Phụng có diện tích rộng, lực lượng lao động dồi dào, là nơi tiêu thụ nhiều các hàng hóa và dịch vụ.
- Có hệ thống kênh mương kiên cố, thuận lợi cho việc cung cấp nước trong quá trình nuôi cá nước ngọt.
- Có lợi thế từ nguồn nước hồ Châu Sơn và dòng sông Lị Nông chảy qua địa bàn, hàng năm cung cấp môi trường nước khá lý tưởng cho việc nuôi trồng.

*2.1.3.2. Khó khăn*

- Trình độ dân trí chưa cao, không hiểu, hiểu biết kỹ thuật chuyên môn còn thiếu hụt.
- Điều kiện khí hậu biến đổi thất thường làm cho người nuôi trồng cá nước ngọt nhiều lúc không xử lý kịp gây nên những thiệt hại.

**2.2. Tình hình nuôi cá nước ngọt ở thôn Phụng**

Thôn Phụng là một thôn có truyền thống sản xuất nông nghiệp, ngoài sản xuất cây lúa nước, cây công nghiệp hàng năm, hoa màu thì còn nuôi các loại gia súc khác như lợn, trâu bò... mang lại một nguồn thu nhập đáng kể cho các hộ trong thôn.

Toàn thôn có 3.099 hộ với trên 47,00% số hộ làm nông nghiệp, sản lượng thu nhập nông nghiệp chiếm tỷ lệ lớn. Sản phẩm công nghiệp trong nông nghiệp đi ra chủ yếu làm cho hộ sản xuất còn thiếu, vai trò ngành nghề dịch vụ chưa chiếm vị trí quan trọng trong sự phát triển chung của toàn thôn.

Ngành nuôi cá nước ngọt ở thôn Phụng đã có sự phát triển đáng kể với diện tích canh tác nuôi cá, hộ kinh tế thu được từ ngành nuôi cá cũng tăng đáng kể, góp phần nâng cao đời sống của nhân dân địa phương.

Phong Thu Phong, thị xã Hưng Thu, tỉnh Thừa Thiên Huế có lịch sử truyền thống Châu Sơn, hàng năm cung cấp một khối lượng lớn sản phẩm cho việc phát triển nghề nuôi cá nước ngọt. Nghề cá vừa giúp người nông dân tận dụng thời gian nhàn rỗi, vừa góp phần tích lũy vốn để làm cho hàng trăm gia đình. Hàng năm, bình quân mỗi hộ có lãi từ 20-50 triệu đồng/ha. Phong trào nuôi cá hiện đang phát triển, các hộ sau mùa vụ Ngân hàng đều hoàn trả nợ hoặc trả góp phần lớn số tiền đã vay. Đó là cơ sở để Phong Thu Phong tiến hành quy hoạch mở rộng diện tích nuôi cá nước ngọt trên địa bàn.

Trong tổng diện tích đất nông nghiệp, Phong Thu Phong đã chuyển 59 ha đất nông nghiệp sang nuôi cá nước ngọt. Thời điểm hiện tại mang lại khá cao, đây cho thấy chính sách của địa phương hoàn toàn đúng đắn và hợp lý nhân dân Phong Thu Phong tiến hành làm giàu cho chính bản thân địa phương và Thị xã Hưng Thu.

Phong Thu Phong có 135 hộ nuôi cá nước ngọt như cá rô phi, cá trắm cỏ, trê, mè, gáy, thát lát... để cải thiện đời sống và thoát nghèo. Chỉ riêng từ 10, doanh thu từ nghề nuôi cá năm 2013 đã đạt khoảng 1,3 tỷ đồng. Trong mùa thu hoạch, 1kg cá bán cho thị trường nhân có giá từ 30.000 đồng đến 50.000 đồng.

**Bảng 2.7: Diện tích, năng suất, sản lượng cá nước ngọt năm 2011 - 2013**

Chỉ tiêu	VT	2011	2012	2013	2012/2011		2013/2012	
					+/-	%	+/-	%
1. Diện tích	Ha	60,00	70,00	77,00	10,00	16,67	7,00	10,00
2. Năng suất	Tấn/ha	1,70	1,72	1,74	0,20	1,18	0,02	1,16
3. Sản lượng	Tấn	204,00	235,20	267,96	31,20	15,29	32,76	13,93

(Nguồn: Báo cáo tình hình kinh tế xã hội hàng năm của địa phương Thừa Thiên Huế)

Nhìn vào bảng 2.7 ta thấy năm 2011 diện tích nuôi cá nước ngọt đã có phát triển, tuy nhiên diện tích vẫn còn khiêm tốn 60 ha và các giá trị vẫn còn thấp 1,70 tấn/ha, do sự quan tâm đầu tư chưa cao, ngành thủy sản vẫn còn thiếu thông tin về mô hình nuôi cá nước ngọt. Do đó, mô hình này có phát triển nhưng vẫn còn hạn chế. Năm 2012 diện tích có sự gia tăng nhẹ so với năm 2011 là 11ha, theo đó sản lượng

căng thẳng lên nhanh chóng, sản lượng suất 1,70 tấn/ha năm 2011 lên 1,72 tấn/ha năm 2012, tăng 1,18%. Bên cạnh năm 2013, với quan tâm đầu tư đúng mức về vốn, kỹ thuật, chủ yếu là có sự chuyển giao công nghệ của các Trung tâm khuyến nông, khuyến ngư và các dự án đầu tư của các trường đại học đã chuyển giao cho người nông dân như kỹ thuật, công nghệ, thêm vào đó giá cả của con cá cao hơn, thị trường lợi nhuận kinh tế. Do đó người dân đã chuyển dần dần tích tụ sản xuất nông nghiệp sản lượng suất thả sang nuôi cá nước ngọt hiện đại. Từ 70,00 tấn/ha năm 2012 lên 77,00 tấn/ha vào năm 2013 sản lượng suất tăng lên 10,00% với sản lượng 267,96 tấn/ha.

Hiện nay, trong 16 thôn xã phường Thu Phong có 8 thôn xã nuôi cá nước ngọt. Nuôi thả có lãi khoảng 45,00%, thả nhốt tăng 19,00%. Vẫn là phần lớn sản xuất tự cấp. Có thôn xã còn kết hợp mô hình V.A.C nhằm tận dụng nguồn thức ăn, giảm chi phí. Có thôn xã còn xây dựng hình thức quy trình khép kín từ cá giống sản xuất thành phẩm, và hạ giá thành cá giống, và chi phí nguồn giống, tăng thu nhập. Người dân trong làng xã phường Thu Phong có các ông Nguyễn Tấn Phong, Hồ Văn Phúc, Lê Hoàng Cường, Võ Văn Tý... Như hiện nay đều có sản phẩm kinh nghiệm cao, có thể lên tới 24 năm kinh nghiệm, đây là điều kiện thuận lợi các thôn xã này phát triển nghề nuôi cá nước ngọt, mang lại lợi nhuận cao hơn so với các thôn xã khác.

Hầu hết các thôn xã nuôi đều gia đình Chi hội nuôi cá trực thuộc Hội nông dân. Như hiện nay viên chức tham gia các lớp chuyển giao khoa học kỹ thuật, các lớp tập huấn nghề cá kinh nghiệm do phòng tổ chức nên nghề nuôi cá Thu Phong ít gặp rủi ro, cá ít dịch bệnh. Hiện nay, ngoài vốn vay ngân hàng, người nông dân còn giúp người viên nuôi cá bằng vốn lãi suất thấp, người dân trong phường Thu Phong tận tâm làm giàu trên chính quê hương của họ. Người thôn xã giúp cho nghề cá Thu Phong có thêm nhiều trụ cột trong tương lai.

## **2.3. Tình hình nuôi cá nước ngọt của các thôn xã phường Thủy Phong**

### **2.3.1. Thông tin chung về các thôn xã**

Nhìn vào bảng 2.8, ta thấy tỷ lệ trung bình của các thôn xã nuôi cá là 50,23 tuổi, có thể nói đây là tuổi mà các thôn xã có thể đã có nhiều kinh nghiệm. So sánh giữa hai hình thức nuôi thả và bình quân tuổi của các thôn xã nuôi xen canh cá lúa cao hơn so với hình

thức bán thâm canh, nhưng kinh nghiệm cách hình thức nuôi bán thâm canh cao hơn so với nuôi xen canh cá lúa, vì thế đây là một lợi thế của hình thức nuôi bán thâm canh. Theo điều tra sáng kiến đầu tư 35 chỉ có 4 người, chiếm một phần nhỏ, đây là người còn trẻ, chưa có kinh nghiệm nuôi. Một khác nuôi cá đòi hỏi sự bền bỉ, kiên trì, do vậy nó không hợp lý với người này. Chiếm một phần cao nhất là những người nuôi có tuổi từ 35-50 tuổi, trong số này thì những người có tuổi từ 45-50 chiếm phần lớn, họ nhận được thu nhập ổn định, mức độ đầu tư và năng suất cá đem lại sản xuất là rất lớn. Sáng kiến có tuổi trên 50 chỉ chiếm một phần khá cao. Đây là người đã có nhiều kinh nghiệm trong việc nuôi cá, nhưng nhóm người tuổi này khá bỏ th, ít tiếp thu thêm kỹ thuật.

**Bảng 2.8: Thông tin chung về các hộ điều tra**

Chỉ tiêu	Đơn vị	Bán thâm canh (BTC)	Xen cá lúa (XCCL)	BQ chung
1. Số hộ điều tra	H	35,00	25,00	30,00
2. Tuổi BQ chung cách	Tuổi	50,23	53,00	51,61
3. Năm kinh nghiệm nuôi cá BQ cách	Năm	12,09	7,12	9,60
4. Trình độ văn hóa cách	Lớp	7,77	7,56	7,67
5. Số nhân khẩu BQ/h	Khẩu/h	4,71	4,80	4,76
6. BQ lao động /h	Lao động/h	2,94	2,92	2,93
7. Văn vay BQ cách	Tr	20,71	5,40	13,06

(Nguồn: Số liệu điều tra Tháng 3 năm 2015)

Số liệu cho thấy, trong 165 nhân khẩu hình thức nuôi bán thâm canh thì có 103 lao động, trong 120 nhân khẩu hình thức nuôi xen canh cá lúa thì có 73 lao động, lao động bình quân/h chung của cả hai hình thức là 2,93 lao động/h. Nhìn chung số lao động trong mỗi gia đình cũng không phải ít. Chủ yếu là nhóm hộ nuôi cá xen lúa có 2,92 lao động bình quân/h, còn nhóm hộ nuôi thâm canh có 2,92 lao động bình quân/h. Với lực lượng lao động dồi dào như vậy, nhóm hộ nuôi bán thâm canh sẽ có ưu thế hơn trong quá trình sản xuất, tiết kiệm chi phí lao động thuê ngoài. Số lao

ng bình quân/hộ có 2 hình thức là 2,93 lao động trong khi số nhân khẩu bình quân lên đến 4,76 nhân khẩu. Nhờ vậy trung bình mỗi hộ chỉ nuôi thêm 2 nhân khẩu, trong đó hình thức xen cá lúa thì số người phải thu có thể phần nào bù qua đi ưu đãi cho thủy sản và bản nghiên cứu phần lớn là những hộ làm nông nghiệp nên con cái đã trưởng thành và đi làm xa, hay một số hộ trẻ tuổi nên gia đình chưa có nhiều con. Đa số các hộ đều có 2 lao động chính trong gia đình, một số hộ thì có hai lao động phụ hoặc không nuôi cá nhưng một số thì có một lao động chuyên xuyên trong hoạt động nuôi, còn lại làm công việc khác để tăng thu nhập. Thời gian đi làm của người dân còn nhiều khó khăn.

Trình độ văn hóa của các hộ nuôi cá là khá thấp. Số hộ làm nghề trong nông nghiệp chỉ chiếm 1/3 mà có nghề nông đáng kể nhất là trồng lúa và đi làm thuê nuôi cá cũng không nhiều. Phần lớn các hộ nuôi cá là biết chữ nhưng số hộ có trình độ tiểu học chỉ chiếm một phần nhỏ là 37,50%. Những hộ nuôi cá có trình độ phổ thông chỉ có thể biết chữ, biết viết khó có thể tiếp thu các kiến thức khoa học kỹ thuật. Có thể tiếp thu các kiến thức từ các lớp tập huấn thì cần phải có trình độ văn hóa cấp 2-3. Trong 60 hộ đi khảo sát thì có 50,00% số hộ có trình độ phổ thông cấp 2-3. Cần là trình độ văn hóa bình quân của hộ là 7,67. Nghiên cứu cho thấy nhóm hộ nuôi bán thâm canh có trình độ văn hóa cao hơn những hộ chuyên canh không đáng kể. Trong khi nhóm hộ nuôi bán thâm canh phổ thông cấp 2 (7,77) thì nhóm hộ nuôi cá xen lúa chỉ chiếm một phần nhỏ là 7,56).

### 2.3.2. Năng lực sản xuất của các hộ nuôi cá nông thôn

Trong sản xuất thì năng lực của người sản xuất có tính chất quan trọng, quyết định thành công, cũng như khả năng đầu tư nuôi cá mang lại hiệu quả cao.

Để xây dựng cơ bản, mua sắm tài sản sản xuất là điều kiện quan trọng đầu tiên có thể tiến hành hoạt động nuôi cá. Quá trình này quyết định quy mô sản xuất của các hộ nuôi, hộ nào đầu tư càng nhiều thì quy mô càng lớn và ngược lại. Tùy vào

hình thức nuôi mà mức đầu tư xây dựng cơ bản, tỉ lệ sử dụng sản phẩm khác nhau giữa các nhóm hồ này.

**Bảng 2.9: Năng suất sản phẩm của các hình thức nuôi cá lồng**

Chỉ tiêu	Đơn vị	Bán thâm canh (BTC)	Xen canh cá lúa (XCCL)	Bình quân chung
Diện tích nuôi cá	Ha	24,40	13,00	18,70
Diện tích nuôi cá BQ/h	Ha/h	0,70	0,52	0,61
Vốn đầu tư TLSX	Ng	510.990,00	92.900,00	301.945,00
TLSX/h	Ng /h	14.599,71	3.716,00	9.157,86
TLSX/ha	Ng	510.990,00	92.900,00	301.945,00
Vốn đầu tư XDCC	Ng	2.884.155,00	212.770,00	1.548.462,50
XDCC/h	Ng /h	82.404,43	8.510,80	45.457,61
XDCC/ha	Ng	118.203,07	16.366,92	67.285,00

(Nguồn: Số liệu tự thu thập)

Nhìn vào bảng 2.9 ta thấy: với diện tích bình quân là 0,70 ha/h hình thức nuôi bán thâm canh thì trung bình các chi phí biến đổi cố định khoảng 82.404,43 nghìn đồng vào đầu tư, trong khi đó mức đầu tư cho đầu tư hình thức nuôi cá xen lúa là 8.510,80 nghìn đồng với diện tích là 0,52 ha/h. Điều này cho ta thấy hình thức nuôi bán thâm canh có sản lượng sản phẩm sử dụng, phục vụ cho sản phẩm hơn so với hình thức xen canh cá lúa. Tình hình đầu tư đầu tư sản phẩm trung bình chủ yếu dựa vào trang bị máy bơm, lưới, ghe thuyền, xe cộ vận chuyển. Theo nghiên cứu thực tế thì các hình thức nuôi không đầu tư vào bình phun thuốc, máy đo nồng độ pH hay máy ghi nhận nhiệt độ. Điều này cho thấy dù hình thức nuôi bán thâm canh nhưng các hộ vẫn chưa thực sự chú ý nghiên cứu công tác chăm sóc theo hướng khoa học để xây dựng mô hình nuôi cá mà vẫn dựa nhiều vào kinh nghiệm truyền thống. Các loại hình khác cũng quan tâm đầu tư và có xu hướng ngày càng nhiều như: ghe thuyền, xe cộ vận chuyển. Có thể nói, các hình thức nuôi cá bán thâm canh chưa có sự đầu tư các công nghệ tiên tiến phục vụ cho

họ tập trung sản xuất, nhàn nhàn nhìn chung các hồ đã trang bị khá đầy đủ các thiết bị sản xuất cần thiết như các hồ nuôi xen canh cá lúa.

Chi phí xây dựng công bản BQ/hình thức xen canh cá lúa là 8.510,80 nghìn đồng, hình thức nuôi bán thâm canh là 82.404,43 nghìn đồng. Ta thấy các hồ nuôi theo hình thức bán thâm canh đều xây dựng cao gấp 9,80 lần so với hình thức nuôi xen canh cá lúa. Bởi có sự chênh lệch lớn như vậy là do các hồ nuôi bán thâm canh đều nhồi vào vì cào ao và tu bổ ao, còn hình thức xen canh cá lúa thì người dân chỉ cần tu bổ vài mét lún chi phí nhỏ. Hình thức nuôi bán thâm canh có diện tích nuôi trồng lớn, các hồ đều xây dựng ao hồ kiên cố, nhằm tránh sự rò rỉ nước qua bờ ao, giảm chi phí, giảm chi phí cá nuôi, giảm chi phí cần chăm sóc khi cần lấy lan cá mà không bị ảnh hưởng các ao, tổng chi phí xây dựng, chi phí tổ hợp nhỏ.

Để xây dựng công bản, mua sắm thiết bị sản xuất là điều kiện quan trọng đầu tiên có thể tiến hành hoạt động nuôi cá. Về diện tích trồng lớn, người bán vẫn còn hạn chế thì cần phải có sự đầu tư hợp lý trong việc xây dựng ao hồ và mua trang thiết bị phục vụ sản xuất.

## 2.4. Kết quả và hiệu quả nuôi cá năng suất cao các hồ ở địa phương huyện Thủy Phương

### 2.4.1. Đầu tư nuôi cá năng suất cao các hồ nuôi

Chi phí đầu tư trong quá trình sản xuất nó là yếu tố đầu tiên ảnh hưởng quyết định đến kết quả và hiệu quả của quá trình sản xuất. Nếu đầu tư đúng mức và hợp lý thì chi phí đầu tư sẽ ảnh hưởng thuận lợi đến kết quả sản xuất.

Theo số liệu bảng 2.10 cho chúng ta thấy về chi phí về mặt chi phí của hai hình thức nuôi chênh lệch nhau khá cao, cụ thể là nuôi 1 ha theo hình thức bán thâm canh thì tổng chi phí về mặt chi phí lên đến 282.701,70 nghìn đồng, trong khi đó nuôi cá theo hình thức xen canh cá lúa chỉ mất 118.068,22 nghìn đồng, khoảng chênh lệch này lên tới 164.633,48 nghìn đồng. Như vậy, mức chi phí nuôi 1 ha cá theo hình thức bán thâm canh có thể nuôi được 2,39 ha cá theo hình thức xen canh cá lúa.

**Bảng 2.10: Chi phí sản xuất cá các hình thức nuôi năm 2014 (BQ/ha)**

Chi tiêu	Bán Thâm canh		Xen canh cá lúa		BTC/XCCL	
	(BTC)		(XCCL)		+/-	L n
	SL (Ng )	CC(%)	SL (Ng )	CC(%)		
Tổng chi phí vật chất	282.701,70	100,00	118.068,22	100,00	164.633,48	2,39
1. Chi phí bán giống	275.615,15	97,49	111.266,31	94,24	164.348,84	2,48
a. Chi phí trung gian	270.753,68	98,24	107.638,62	96,74	163.115,06	2,52
- Giống	44.360,25	16,38	10.520,38	9,77	33.839,86	4,22
- Thức ăn công nghiệp	202.325,82	74,73	79.126,92	73,51	123.198,90	2,56
- Thức ăn bổ sung	21.024,59	7,77	10.467,69	9,72	10.556,90	2,01
- X lý ruồng nuôi	2.506,35	0,93	300,00	0,28	2.206,35	8,35
- Chi phí bán mìn c	487,87	0,18	192,00	0,18	295,87	2,54
- Phòng bệnh	24,40	0,01	56,31	0,05	-31,91	0,43
- Chi phí khác	24,40	0,01	600,00	0,56	-575,60	0,04
- Tổng chi phí sản xuất lúa	-	-	6.375,31	5,92	-	-
b. Lao động thuê ngoài	4.861,48	1,76	3.627,69	3,07	1.233,78	1,34
2. Kh u hao TSC	4.686,55	1,66	4.201,91	3,56	484,64	1,12
3. L phí	2.400,00	0,85	2.600,00	2,20	-200,00	0,92

( Nguồn: S li u i u tra )

Chi phí trung gian chiếm tỷ trọng cao nhất trong tổng chi phí vật chất của hai hình thức nuôi này, hình thức bán thâm canh chiếm 98,24% và xen canh cá lúa chiếm 96,74%. Điều này cho thấy, các hình thức nuôi cá theo hình thức bán thâm canh mang lại lợi ích vượt trội, đặc biệt là thức ăn. So sánh chi phí thức ăn cho thức ăn hai hình thức nuôi này ta thấy, thức ăn công nghiệp cho 1 ha hình thức bán thâm canh là 202.325,82 nghìn đồng chiếm 74,73% trong tổng chi phí trung gian, cao gấp 2,56 lần hình thức xen canh cá lúa tổng cộng 123.198,90 nghìn đồng. Qua điều tra thực tế cho thấy, ngoài thức ăn công nghiệp, các hình thức nuôi cá còn dùng thêm nguồn thức ăn bổ sung có sẵn như phế phẩm các loại cá nh ú tôm ph th i ông l nh, rau, cám, bèo... Chi phí thức ăn bổ sung chiếm một phần không nhỏ trong tổng chi phí trung gian của quá trình nuôi cá nước ngọt ruộng lúa. Chi phí thức ăn bổ sung trên 1



ha bình quân là 10.467,69 nghìn đồng chiếm 9,72% trong tổng chi phí và ở hình thức xen canh cá lúa. Tuy nhiên chi phí thức ăn bổ sung và ở hình thức nuôi bán thâm canh cao gấp 2,01 lần so với hình thức xen canh cá lúa. Đó là nguyên nhân vì nuôi cá theo hình thức xen canh cá lúa mất mát do nuôi vì mất thớt, mất khác ngoài thức ăn bổ sung cá còn có thể tồn đọng thức ăn có sẵn trong ruộng lúa.

Xét về chi phí đầu tư con giống thả, các hộ nuôi cá theo hình thức bán thâm canh tuy vẫn sử dụng lượng con giống trên một đơn vị diện tích ruộng nuôi. Nhưng điều đáng chú ý là chi phí con giống chiếm một tỷ trọng khá cao trong chi phí trung gian. Chiếm 16,38% trong tổng chi phí trung gian và ở hình thức bán thâm canh và 9,77% ở hình thức xen canh cá lúa. Nhìn chung các khoản chi phí trung gian của hình thức bán thâm canh đều cao hơn so với hình thức xen canh cá lúa. Trong chi phí trung gian thì chi phí phòng bệnh của hình thức bán thâm canh thấp hơn xen canh cá lúa, sự chênh lệch này là vì theo tôi điều tra được rằng các hộ nuôi xen canh cá lúa nhiều hạn chế năm vụ nên quy trình nuôi xen canh cá lúa ứng dụng kỹ thuật nên trong quá trình chăm sóc ruộng lúa chưa thể sử dụng cách nên đã dẫn tới bùng phát dịch bệnh cho cá. Điều này làm tăng thêm phần chi phí phòng bệnh cho mô hình xen canh cá lúa. Còn các hộ nuôi bán thâm canh hầu như bị thiếu hụt phát hiện bệnh và điều trị sớm làm cho chi phí giảm đáng kể.

Ngoài ra, chi phí khấu hao tài sản cũng của hình thức nuôi bán thâm canh cao gấp 1,12 lần. Nguyên nhân là các khoản chi phí nông nghiệp của hình thức nuôi xen canh cá lúa là cao hơn hình thức bán thâm canh. Điều này là hiển nhiên vì qua điều tra cho thấy, nuôi cá theo hình thức bán thâm canh tuy dễ quản lý, cần ít vốn và chi phí trên diện tích ruộng sản xuất nhỏ. Nhưng nếu nuôi cá bán thâm canh các hộ nuôi trong một khoảng thời gian dài và điều kiện mùa vụ ít hạn sẽ vì các hộ nuôi theo hình thức xen canh cá lúa.

#### 2.4.2. Kết quả nuôi cá nước ngọt ở huyện Thủy phước

Trong nền kinh tế thị trường, kết quả hoạt động sản xuất của một ngành nghề chủ yếu được quyết định bởi yếu tố, các yếu tố này có thể là trực tiếp hoặc gián tiếp, chủ quan hoặc khách quan.

**Bảng 2.11: Kết quả và hiệu quả nuôi cá nê theo hình thức canh tác cá các hộ ở huyện M 2014**

Chỉ tiêu	VT	Nuôi bán thâm canh (BTC)	Nuôi xen canh cá lúa (XCCL)	BTC/XCCL	
				+/-	C/C (%)
1. Tổng giá trị sản xuất (GO)	Ng /ha	400.000,00	151.583,08	248.416,92	263,88
- Cá	Ng /ha	400.000,00	132.923,08	267.076,92	-
- Lúa	Ng /ha	-	18.660,00	-18.660,00	-
2. Tổng chi phí trực tiếp	Ng /ha	282.701,70	118.068,22	164.633,48	239,44
a. Chi phí trung gian (IC)	Ng /ha	270.753,68	107.638,62	163.115,06	251,54
- Cá	Ng /ha	270.753,68	101.263,31	169.490,37	267,38
- Lúa	Ng /ha	-	6.375,31	-6.375,31	-
b. Lao động thuê ngoài		4.861,48	3.627,69	1.233,78	134,01
c. Khu hao tài sản cố định	Ng /ha	4.686,55	4.201,91	484,64	111,53
d. Lãi phí	Ng /ha	2.400,00	2.600,00	-200,00	92,31
3. Giá trị gia tăng (VA)	Ng /ha	129.246,32	43.944,46	85.301,86	294,11
4. Thu nhập thuần (MI)	Ng /ha	122.159,77	37.142,55	85.017,22	328,89
5. GO bình quân	Ng	11.428,57	6.063,32	5.365,25	188,49
6. VA bình quân	Ng	3.692,75	1.757,78	1.934,97	210,08
7. MI bình quân	Ng	3.490,28	1.485,70	2.004,58	234,92

(Nguồn: phỏng vấn hộ)

Qua bảng 2.11 ta thấy, bình quân 1 hecta nuôi cá nê theo hình bán thâm canh của vùng nghiên cứu đã mang lại 400.000 nghìn đồng giá trị sản xuất. Trong đó nuôi xen canh cá lúa chiếm 151.583,08 nghìn đồng, cao hơn 248.416,92 nghìn đồng hay nói cách khác giá trị thu được trên 1 ha của hình thức bán thâm canh cao gấp 2,63 lần (263,88%) so với hình thức nuôi xen canh cá lúa. Mặc dù chênh lệch giá trị sản xuất và chi phí trung gian của hai hình thức nuôi làm cho giá trị gia tăng, thu nhập thuần thu được trên 1 hecta của hình thức bán thâm canh cao hơn hình thức nuôi xen canh cá lúa. Giá trị gia tăng bình quân trên 1 ha của vùng nghiên cứu của hình thức nuôi bán thâm canh là 129.246,32 nghìn đồng cao gấp 2,94% so

vì nuôi xen canh cá lúa, tổng thu nhập bình quân trên 1 ha cá hình thức bán thâm canh đạt 122.159,77 nghìn đồng, cao gấp 3,28 lần so với hình thức xen canh cá lúa, tổng thu nhập bình quân đạt 85.017,22 nghìn đồng. Qua số liệu khảo sát thực tế tại những hộ nuôi theo hình thức xen canh cá lúa vẫn đang theo phương thức truyền thống, thả cá trong lúa chỉ là để tận dụng môi trường lúa nuôi cá, xem như tận dụng nguồn thức ăn là chính còn rất ít chi tiêu nên hiệu quả mang lại thấp.

Xét về chi phí giá trị sản xuất và chi phí trung gian cá hình thức nuôi xen canh cá lúa tại đây, trong 151.583,08 nghìn đồng giá trị sản phẩm lúa chiếm 18.660 nghìn đồng chiếm 12,31%. Trong chi phí trung gian thì chi phí cho lúa chiếm 5,92%. Các chi phí về điện, nước, thuốc và vật tư khác nhau hình thức xen canh cá lúa qua hình thức bán thâm canh thì hiệu quả mang lại cao hơn rất nhiều. Tuy nhiên mặt phân phối quản canh tác, mặt phân phối người nông dân chưa nhận được lợi nhuận và các trang thiết bị, kỹ thuật nên vẫn còn nhiều hạn chế, chưa nhận được lợi nhuận.

Khi xét về chỉ tiêu lợi nhuận sản xuất cá mặt hồ, chúng ta thấy giá trị sản xuất, giá trị gia tăng, thu nhập bình quân trên mặt hồ cá hình thức nuôi bán thâm canh cao hơn nhiều so với hình thức nuôi xen canh cá lúa. Chứng tỏ là giá trị sản xuất bình quân trên hồ nuôi bán thâm canh cao gấp 1,88 lần so với hình thức xen canh cá lúa; giá trị gia tăng cao gấp 2,10 lần và thu nhập bình quân cao gấp 2,34 lần. Điều này qua khảo sát thực tế tại những hộ do diện tích nuôi bình quân trên hồ cá hình thức nuôi bán thâm canh cao hơn hình thức nuôi xen canh cá lúa, hơn nữa các hộ nuôi xen canh cá lúa chủ yếu nuôi các loại cá có giá trị kinh tế thấp.

Sở dĩ lợi nhuận của hai hình thức nuôi có sự chênh lệch đáng kể này là do giá trị thu nhập của 1kg cá cao gấp 6,70 lần so với 1kg lúa. Giá bán bình quân 1kg lúa năm 2014 là 6.000 đồng/kg còn giá bán bình quân 1kg cá năm 2014 là 40.000 đồng/kg.

**2.4.3. Hiệu quả kinh tế nuôi cá nê-ông trồng phèn ở Thôn Phú Cường**

Qua quá trình điều tra thu thập số liệu, tôi tính toán các chỉ số kinh tế ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế nuôi cá nê-ông trồng phèn ở Thôn Phú Cường. Kết quả được thể hiện ở bảng 2.12. Qua số liệu bảng thì thấy năng suất bình quân chung mô hình bán thâm canh là 142,30 t/ha còn năng suất bình quân mô hình xen canh cá lúa là 70,52 t/ha. Tổng giá trị sản xuất mô hình nuôi bán thâm canh cao hơn mô hình xen canh cá lúa là 248.416,92 nghìn đồng với chi phí 2,64 lần.

**Bảng 2.12: Các chỉ số kinh tế hiệu quả nuôi cá nê-ông trồng phèn ở thôn Phú Cường**

Chỉ tiêu	Đơn vị	Nuôi bán	Nuôi xen	BTC/XCCL	
		thâm canh (BTC)	canh cá lúa (XCCL)	+/-	(%)
1. Năng suất	T/ha	142,30	70,52	71,78	98,25
2. Giá trị sản xuất (GO)	Ng/ha	400.000,00	151.583,08	248.416,92	263,88
3. Giá trị gia tăng (VA)	Ng/ha	129.246,32	43.944,46	85.301,86	294,11
4. Thu nhập thuần (MI)	Ng/ha	122.159,77	37.142,55	85.017,22	328,89
5. GO/IC	Lần	1,48	1,41	0,07	104,91
6. VA/IC	Lần	0,48	0,41	0,07	116,93
7. MI/IC	Lần	0,45	0,35	0,11	130,75

(Nguồn: Số liệu điều tra)

Qua các chỉ số như GO/IC, VA/IC, MI/IC chúng ta thấy rõ sự chênh lệch giữa mô hình nuôi xen canh cá lúa thì chỉ cần chi phí trung gian bỏ ra thì tạo ra được 141 nghìn giá trị sản xuất, 41 nghìn giá trị gia tăng và 35 nghìn thu nhập thuần. Còn mô hình nuôi bán thâm canh thì cần chi phí trung gian bỏ ra thu được 148 nghìn giá trị sản xuất, 48 nghìn giá trị gia tăng và 45 nghìn thu nhập thuần. Qua số liệu trên chúng ta thấy rằng hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi cá bán thâm canh là phù hợp hơn so với mô hình nuôi xen canh cá lúa.

**2.5. Vấn đề ứng dụng hàm sản xuất Cobb – Douglas nghiên cứu mối quan hệ giữa các yếu tố đầu vào và sản lượng nuôi cá nê-đê theo hình thức bán thâm canh phòng thí nghiệm**

Đánh giá mối liên hệ và mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đầu vào tới sản lượng cá nê-đê theo các hình thức nuôi cá nê-đê trong mô hình bán thâm canh, nhằm đưa ra các biện pháp hỗ trợ các hộ nông dân nuôi cá nê-đê, tài liệu sử dụng hàm sản xuất Cobb – Douglas. Mô hình có dạng:

$$Y = AX_1^{r_1} X_2^{r_2} X_3^{r_3} X_4^{r_4} X_5^{r_5} X_6^{r_6}$$

Hay:  $\ln Y = \ln A + r_1 \ln X_1 + r_2 \ln X_2 + r_3 \ln X_3 + r_4 \ln X_4 + r_5 \ln X_5 + r_6 \ln X_6$

$r_i$  (i=1-6): Hệ số của các biến  $X_i$

**Trong đó:** Y: Sản lượng cá (t/ha)

A: Hệ số

X<sub>1</sub>: Mật độ con giống (con/ha)

X<sub>2</sub>: Chi phí TACN (ng/ha)

X<sub>3</sub>: Chi phí TABS (ng/ha)

X<sub>4</sub>: Chi phí phòng trị bệnh (ng/ha)

X<sub>5</sub>: Chi phí xử lý ao (ng/ha)

X<sub>6</sub>: Chi phí biến cố (ng/ha)

Thước đo hiệu quả quy hoạch phần mềm Excel 5.0 với mức ý nghĩa  $\alpha = 0,05\%$  ta có kết quả thể hiện qua bảng 2.13.

**Bảng 2.13: Kết quả kiểm định hàm sản xuất của các hộ nuôi cá nê-đê mô hình bán thâm canh**

Biến	Hệ số hồi quy ( $r_i$ )	P-value
Hệ số	0,139	0,410
Mật độ con giống - $\ln X_1$	0,664	0,000
Chi phí TACN - $\ln X_2$	0,111	0,000
Chi phí TABS - $\ln X_3$	0,070	0,048
Chi phí phòng trị bệnh - $\ln X_4$	0,088	1,036
Chi phí xử lý ao - $\ln X_5$	0,024	0,011
Chi phí biến cố - $\ln X_6$	-0,003	0,776
F	74,021	
R <sup>2</sup>	0,797	
Số mẫu quan sát (n)	35	

(Nguồn: Số liệu điều tra và kết quả kiểm định bằng Excel)

Mức ý nghĩa thống kê  $F = 74,021$  có nghĩa là với tin cậy 95% bác bỏ giả thiết  $H_0$  (cho rằng các biến độc lập  $X_i$  không ảnh hưởng tới năng suất nuôi cá các hồ). Điều này có nghĩa là các yếu tố đầu vào trong mô hình có ảnh hưởng tới năng suất cá.

Hệ số xác định ( $R^2$ ) cho biết phần trăm biến động của biến phụ thuộc  $Y$  (năng suất) do biến độc lập  $X_i$  (các yếu tố đầu vào) trong mô hình gây ra. Với  $R^2 = 0,797$  có ý nghĩa là 79,70% sự biến động năng suất cá các hồ nuôi cá nước ngọt là do ảnh hưởng bởi các yếu tố đầu vào đã đưa vào mô hình, 20,30% còn lại là do tác động của các yếu tố khác.  $R^2$  mức độ cao, điều này cho thấy có sự tương quan mạnh giữa năng suất và các yếu tố đầu vào: con giống, chi phí thức ăn công nghiệp, chi phí thức ăn bổ sung, chi phí phòng bệnh, chi phí xử lý ao.

Kết quả hàm sản xuất cho thấy: Mật độ con giống, chi phí thức ăn công nghiệp, chi phí thức ăn bổ sung, chi phí phòng bệnh, và chi phí xử lý ao là những yếu tố có ảnh hưởng tích cực đến năng suất cá với mức ý nghĩa thống kê cao (1%). Trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu tăng 1% mật độ con giống so với mức trung bình sẽ làm cho năng suất cá tăng lên 0,664%. Như vậy ta thấy rằng các hồ nuôi cá phèn thì với mật độ thấp, cần chú ý đầu tư kỹ thuật. Nếu không chú ý kỹ thuật thì sẽ thu được năng suất cao hơn.

Kết quả mô hình còn cho thấy rằng: Trong điều kiện các yếu tố khác không đổi nếu tăng thêm 1% chi phí thức ăn công nghiệp sẽ làm cho năng suất cá trung bình tăng thêm 0,111%. Vì vậy, năng suất cá sẽ tăng khi các hồ có sử dụng nhiều thức ăn công nghiệp. Ngoài ra, thức ăn bổ sung còn có tác động tích cực đến năng suất cá, mặc dù mức ảnh hưởng ít hơn thức ăn công nghiệp. Trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu tăng 1% chi phí thức ăn bổ sung sẽ làm cho năng suất cá trung bình tăng 0,070%. Đây cũng là điều mà các hồ nuôi cá cần quan tâm. Nếu bị thiếu dinh dưỡng lý, cần chú ý giữa thức ăn công nghiệp và thức ăn bổ sung thì không nên làm cho năng suất cá tăng mà còn làm giảm mức chi phí đầu tư kinh tế cao hơn.

Ngoài ra, chi phí phòng bệnh và chi phí xử lý ao cũng có tác động rất tích cực đến năng suất cá mặc dù chi phí đầu tư nằm trong chi phí trung gian. Kết quả mô hình cho thấy rằng, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu tăng 1% chi phí phòng bệnh thì năng suất trung bình sẽ tăng 0,088%; tăng 1% chi phí xử lý ao sẽ làm cho năng suất trung bình tăng 0,024%.

Hệ số chi phí biến đổi trong quá trình nuôi không có ý nghĩa thống kê, bởi vì trong quá trình điều tra thực tế cho thấy, năm 2014 thì tỉ lệ khá là thu nhập cho công tác nuôi cá nước ngọt, không có tình trạng hạn hán liên tiếp xảy ra. Sự khác biệt giữa các hộ nuôi cá về chi phí biến đổi trong quá trình nuôi hầu như không đáng kể.

**2.6. Phân tích chuỗi cung sản phẩm**

**2.6.1. Chuỗi cung các yếu tố đầu vào**

❖ *Con giống:*

Con giống là vốn cốt lõi quy định năng suất, sản lượng trong sản xuất nông nghiệp. Do đó yếu tố con giống đóng vai trò quan trọng trong quá trình sản xuất. Một số hộ nuôi cá phèn Thới Bình gần đây đang dần chuyển sang nuôi cá nước ngọt các loại. Bên cạnh đó thì các hộ nuôi đã mua giống từ các gia đình trồng cá giống các địa phương khác như các hộ nuôi từ thị trấn Giồng Trọt Chánh xã Thới Bình, hay huyện Phong Điền, huyện Hòa Bình Trà... Nguồn cung cấp giống chủ yếu cho các nông hộ thể hiện như sau:

**Bảng 2.14. Nguồn cung cấp cá giống phèn Thới Bình.**

Nguồn cung cấp giống	Tổng số hộ	Tỉ lệ (%)	< 5.000 (m <sup>2</sup> )	5.000 – 10.000 (m <sup>2</sup> )	>10.000 (m <sup>2</sup> )
Nông hộ trồng	22,00	36,67	15,00	7,00	-
Thị trấn, nông hộ thị xã Hòa Bình Thới Bình	21,00	35,00	9,00	10,00	2,00
Thị trấn, nông hộ huyện lân cận	17,00	28,33	-	10,00	7,00
Tổng	60,00	100,00	24,00	27,00	9,00

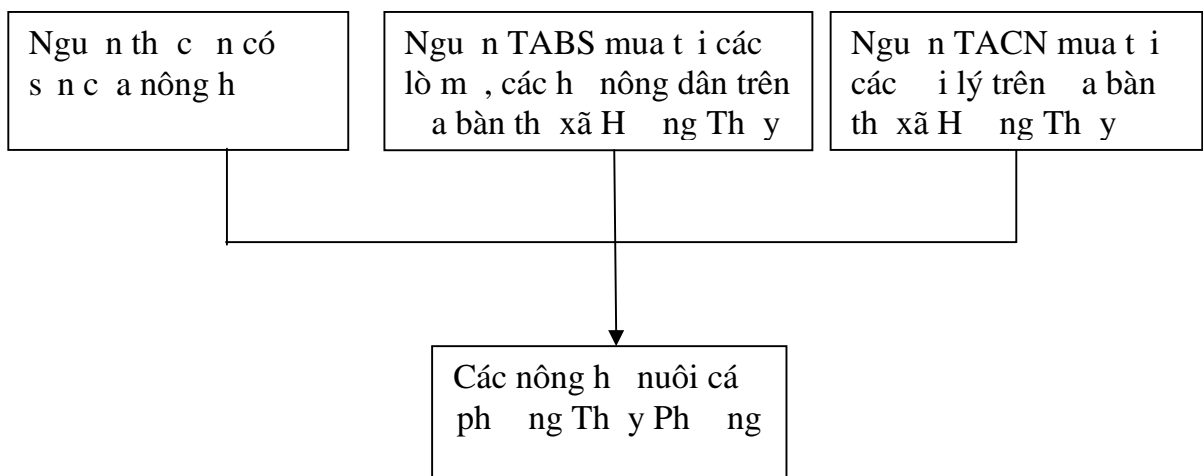
(Nguồn số liệu điều tra)

Table trên cho chúng ta thấy, trong 60 hộ điều tra nguồn cung cấp giống chủ yếu cho các nông hộ nuôi cá từ địa phương chủ yếu là do các nông hộ trồng cá giống phục vụ cho hoạt động nuôi trồng cá mình, chỉ chiếm 36,67% trong tổng số hộ nuôi cá nước ngọt. Về nguồn giống từ các nông hộ sản xuất cá giống thì ở bàn thị xã Hòa Bình Thới Bình chỉ chiếm 35,00% trong tổng số các hộ nuôi cá nước ngọt. Trong bàn thị xã Hòa Bình Thới Bình thì các hộ thường mua giống

trực tiếp từ thị trường cá nhân. Các hộ khác thì mua cá ở các nông trường khác trong thị xã. Nguồn cung cấp cá giống từ thị trường cá nhân, chiếm 28,33%. Chủ yếu là các hộ nuôi có diện tích lớn từ 5.000 m<sup>2</sup> trở lên họ có nhu cầu mua giống cá khác, vì diện tích của các hộ nuôi này thường lớn nên nguồn giống trên địa bàn không đáp ứng được nhu cầu về số lượng của các nông trường. Nguồn cá giống của hộ nuôi cá cá nhân mua trực tiếp không trải qua khâu mua bán trung gian nào. Theo điều tra thực tế cho thấy thì giá trung bình trên một con giống mà hộ nuôi mua là 1.700 đồng, mức giá này khá phù hợp cho hộ nông dân đầu tư vào con giống. Mức giá không có sự chênh lệch giữa các vùng cung cấp con giống.

❖ *Thức ăn*

Nguồn thức ăn chính của các hộ nuôi cá có quy mô nhỏ dưới 5.000 m<sup>2</sup> thì họ tận dụng nguồn thức ăn của gia đình như cám gạo, bột ngô, phân gia cầm... nuôi là chủ yếu. Bên cạnh đó một phần nhỏ của nguồn thức ăn công nghiệp. Chính vì các hộ nuôi có quy mô lớn từ 5.000 m<sup>2</sup> trở lên thì nguồn thức ăn cung cấp cho cá chủ yếu là thức ăn công nghiệp. Vì các hộ nuôi này thì đòi hỏi các hộ phải bỏ ra một khoản chi phí lớn đầu tư vào thức ăn. Theo điều tra thực tế thì giá một bao thức ăn công nghiệp bình quân là 350.000 đồng. Bên cạnh đó các nông trường còn mua thêm nguồn thức ăn bổ sung từ các lò mổ trên địa bàn thị xã Hưng Yên, nguồn thức ăn này được bán với giá trung bình là 30.000 đồng/bao.

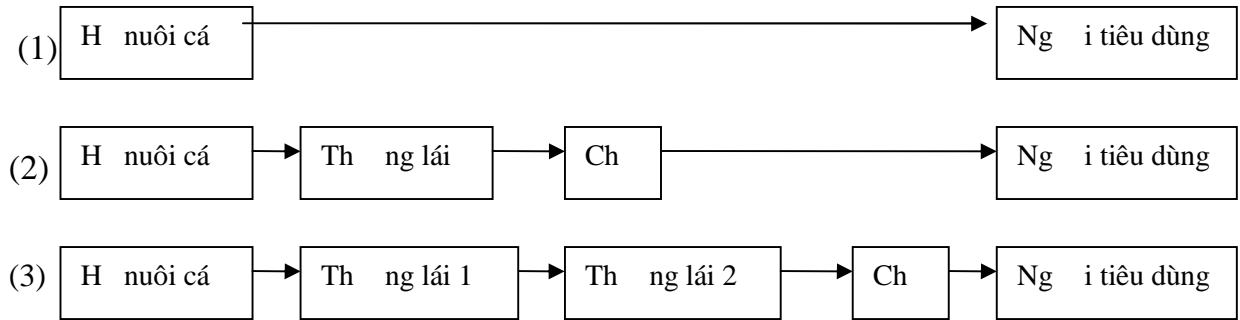


**Hình 1.5** Nguồn cung cấp thức ăn cho cá nhân công tác tại phởng Yên Yên



**2.6.2. Chu kỳ cung các sản phẩm ươn**

Thị trường tiêu thụ là khâu cuối cùng của quá trình sản xuất kinh doanh nói chung và nuôi cá nê công nói riêng. Nó đóng vai trò quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp tới hiệu quả kinh tế của hoạt động nuôi cá nê công.



**Hình 2: sơ đồ kênh tiêu thụ cá nê công theo các hình thức phân phối**

Qua sơ đồ biểu diễn về các kênh tiêu thụ và bối cảnh hình tiêu thụ sản phẩm cá nê như sau:

Về kênh 1: Sản lượng thu hoạch của các hộ nuôi chủ yếu chủ nuôi bán trực tiếp cho người tiêu dùng mà không qua một khâu mua bán trung gian nào, nhưng về kênh này đòi hỏi hộ nuôi phải bỏ ra nhiều thời gian mà phân phối sản lượng cá mình nắm tay người tiêu dùng. Hộ nuôi tiêu thụ theo kênh này chỉ một lượng nhỏ cá dù giá bán theo kênh này cao hơn so với hai kênh còn lại và không ép giá, mức sản lượng tiêu thụ theo kênh này chỉ 15,04% trong tổng sản lượng tiêu thụ cá nê công nuôi.

Về kênh 2: Theo điều tra thực tế cho thấy thì các hộ nuôi bán theo kênh 2, chiếm 55,88% trong tổng tiêu thụ sản phẩm. Thời gian mua, theo kênh này các hộ nuôi ép giá, mức giá kênh 2 chênh lệch đáng kể so với kênh 1 là 5 nghìn đồng/kg. Tuy nhiên hộ nuôi thích kênh này nhiều hơn vì hình thức bán nhanh, không mất nhiều thời gian, họ không phải lo cách vận chuyển cá, tránh thất thoát và việc thu hoạch lượng này ít mất thời gian.

Về kênh 3: Một số ít thời gian lái đi áp dụng sau khi thu mua xong giao cho thời gian khác tiêu thụ trực tiếp cho người tiêu dùng. Kênh này thời gian lái 2 thời gian là thời gian lái 1 và ít có người thu mua cá tay bà con nông dân nên họ chấp nhận thu mua lại qua tay người thời gian lái 1. Mức giá mà các hộ nuôi nhận được thu mua cá thời gian lái 1 là 36 nghìn đồng/kg.

**Bảng 2.15. Tình hình tiêu thụ sản phẩm cá h nuôi cá n c ng t theo kênh.**

Kênh tiêu thụ	Sản lượng (kg)	Đơn giá (1000 /kg)	Chiếm (%)
Kênh (1)	43.200	42	15,10
Kênh (2)	160.500	37	55,88
Kênh (3)	83.500	36	29,10
Tổng cộng	287.200	-	100,00

(Nguồn số liệu nội bộ)

Hiện nay trên địa bàn tỉnh vẫn chưa có một cơ sở chế biến nào, cá ng không có một thị trường bao tiêu sản phẩm nào để thực hiện các kế hoạch và hoạt động có hiệu quả. Thông tin về giá cả không rõ ràng, phần lớn qua nhiều khâu trung gian nên không có một hình thức mua bán nào cá ng làm một trong những nguyên nhân làm giảm lợi nhuận b ép giá, mức giá cá mà người nuôi nhận được dao động từ 36- 42 nghìn đồng/kg. Mức giá cao hay thấp thì người thu hoạch dựa vào thị trường thu hoạch cá và kích cỡ cá để thực hiện. Quá trình thu mua có sự tham gia của nhiều tổ chức. Các tổ chức này chính là lực lượng làm trung gian thu gom và phân phối cho các thị trường khác trong và ngoài tỉnh. Các tổ chức này tiêu thụ bán các sản phẩm cá n vì nhu cầu người này thường nhập sản phẩm cho các khách sạn, nhà hàng, doanh nghiệp. Còn cá n do các tổ chức nhập tiêu thụ. Cách thức và phương tiện vận chuyển còn khá lạc hậu nên hình thức vận chuyển sản phẩm cá n như là cá b hao hụt đáng kể trong quá trình vận chuyển.

## CHƯƠNG III: NHỮNG NGUYÊN VÀ GIẢI PHÁP NHẸM NÂNG CAO HIỆU QUẢ NUÔI CÁ NƯỚC CÔNG TÁC PHONG THUYỀN NGHỀ

### 3.1. Những nguyên và mục tiêu phát triển

Nghề nuôi cá nước công tác có vị trí quan trọng phát triển phong Thu Thủy, sản lượng và diện tích nuôi cá nước công tác tăng lên qua từng năm, góp phần giữ gìn quy tắc công nghiệp vì lợi ích làm cho người dân địa phương ngày càng nâng cao đời sống ngày càng tốt hơn. Do đó tiếp tục khai thác các tiềm năng về nuôi cá nước địa phương thì cần có sự hình thành một cách rõ ràng và hợp lý.

Phải tiếp tục khai thác các nguồn lực có sẵn trong địa phương như lao động dồi dào, đất dành cho nông nghiệp còn nhiều và cần biệt lập nền tảng để tích tụ còn lại địa phương. Chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp không có hiệu quả sang nuôi cá. Chuyển lao động nông nghiệp thời gian rảnh rỗi sang các ngành nghề có thu nhập cao hơn sang nuôi cá nước. Tiếp tục thực hiện chính sách giao đất, diện tích mặt nước cho người dân có thể sản xuất lâu dài. Thiết lập các mô hình sản xuất có hiệu quả như VAC, các hình thức sản xuất nông lâm ngư kết hợp.

Xây dựng và hoàn thiện hạ tầng thủy lợi, nâng cao hiệu quả hoạt động của các trạm cấp thoát nước, xây dựng hạ tầng kênh mương khoa học nhằm mở rộng diện tích canh tác trong vùng, cung cấp nước cho các hộ, ao cá, sản xuất lợi ích tăng cao hơn một cách hợp lý cùng với đó là sự phát triển hạ tầng phân phối phân bón dân cư hợp lý nhằm tạo ra sự phát triển bền vững lâu dài.

Xác định các tiềm năng nuôi một cách khách quan xem các lợi ích thu được có phù hợp với vị trí địa lý địa phương, phù hợp với ngân sách, kinh tế của nhân dân trên địa bàn. Có sự hỗ trợ kỹ thuật, công nghệ giúp cho nông dân nắm vững các kinh nghiệm kỹ thuật về nuôi cá nước.

Xây dựng một chỉ số quy hoạch phát triển nghề nuôi cá khoa học, tăng sản lượng, diện tích phân phối lợi ích vì nhu cầu của thị trường, tránh tình trạng cá không có nơi ra, gây thiệt hại cho bà con nông dân. Mục tiêu trong ngành nông nghiệp địa phương là mở rộng diện tích và bên cạnh đó là việc tăng năng suất cá thu được trong năm tiếp theo.

## 3.2. M t s gi i pháp ch y u nh m nâng cao hi u qu nuôi cá n c ng t ph ng Thu Ph ng

### 3.2.1. Gi i pháp v quy ho ch và qu n lý quy ho ch

Công tác quy ho ch và qu n lý quy ho ch là m t công tác r t ph c t p. ây là m t v n khó kh n và b c xúc trong c n c, các ngành. Vi c xây d ng m t công tác quy ho ch khoa h c và h p lý là r t khó kh n. Ngay c nh ng thành ph phát tri n b c nh t c a Vi t Nam nh Hà N i, thành ph H Chí Minh thì công tác quy ho ch và qu n lý quy ho ch c ng là m t v n h t s c nh y c m. Do v y, quy ho ch và qu n lý quy ho ch là m t vi c h t s c quan tr ng. i v i ngành thu s n c ng v y, nhi u a ph ng ã không có m t án quy ho ch và qu n lý quy ho ch h p lý, nên d n n nhi u h u qu khôn l ng. Chính quy n a ph ng ph i có m t k ho ch xây d ng và phát tri n công tác quy ho ch th t h p lý và khoa h c nh m phát tri n ngành ngh m t cách úng n.

Ngh nuôi cá n c ng t ang có b c phát tri n nhanh v m t di n tích và n ng su t. Phát huy à phát tri n ó thì chính quy n a ph ng nên xây d ng nhi m v c a công tác quy ho ch. ó là s d ng ngu n t ai m t các h p lý, y , t n d ng tri t di n tích m t n c có s n. Vùng nào i u ki n thu n l i thì t p trung phát tri n. T nào phù h p v i vi c ào h nuôi cá, t nào phù h p v i vi c phát tri n nuôi cá xen v i lúa có s phân b t ai phù h p. Di n tích nuôi bao nhiêu là v a, phù h p v i s phát tri n t ng th các ngành ngh trong a ph ng. c bi t ph i quy nh nh ng t nào, nh ng vùng nào không c nuôi, h n ch nuôi nh m ng n ch n s nh h ng n c nh quan c a ph ng, nh h ng n sinh thái môi tr ng. Quy ho ch l i t t c h th ng thu l i, kênh m ng, h th ng c p thoát n c m t cách khoa h c, nh m ch ng c ngu n n c.

t ai là ngu n tài nguyên quan tr ng c a t n c, là t li u s n xu t ch y u c a ngành nông nghi p nói chung và ngh nuôi cá nói riêng, Do ó vi c giao t ph i có c n c vào quy ho ch chi ti t, ph i có s th m nh rõ ràng tr c khi giao t. U ban Nhân dân dân th xã có quy n giao t cho các h gia ình s d ng vào m c ích nuôi cá, và c ng có quy n c p gi y ch ng nh n s d ng t cho các h .

Hiện nay, tất cả không còn nhận thu nhập là tài sản xuất sản phẩm cá nuôi cá mà nó còn là một tài sản thực sự quan trọng cho các hộ nông dân vay vốn phát triển nghề cá. Do đó việc cấp giấy chứng nhận sản phẩm là một công việc quan trọng cần phải thực hiện kịp thời, đúng thời gian. Nó sẽ làm cho người nông dân yên tâm sản xuất, đầu tư xây dựng cơ bản quy mô, chất lượng. Một khác đó là nếu khi cần thu nhập thì giúp các hộ có nhu cầu vay vốn nhanh chóng, nhằm tận dụng các tiềm năng sẵn có, tận dụng tất cả các hình thức sản xuất làm giàu.

Cùng với việc cấp giấy chứng nhận quy sản phẩm kịp thời, Nhà nước cần nên thường xuyên kiểm tra rà soát tình hình sản phẩm để kịp thời. Kiên quyết thu hồi lợi ích xin cấp giấy không sản phẩm đúng mục đích, quy hoạch của Nhà nước trong một thời gian dài cần nghiêm chỉnh chấp hành sản phẩm vào những mục đích không phù hợp với kế hoạch phát triển của địa phương. Chính quyền địa phương nên thường xuyên làm công tác kiểm tra tình hình sản phẩm. Phải xử lý nghiêm minh về những việc vi phạm quy hoạch sản phẩm, phá vỡ quy hoạch nuôi cá gây những nghiêm trọng môi trường, quy hoạch phát triển.

Bên cạnh đó, quy hoạch phát triển hợp lý mạng lưới chợ nông thôn. Nó có ý nghĩa rất quan trọng nhằm tăng cường lưu thông hàng hóa, phát triển kinh tế nông thôn phát triển toàn diện, đẩy mạnh quá trình phân công lao động trong nông thôn, góp phần giải quyết tốt đầu vào và đầu ra cho sản xuất, nâng cao mức sống dân cư. Song trong quy hoạch thị trường chợ nông thôn, cần phân bổ một cách hợp lý các chợ chuyên doanh, nâng cao vị trí các chợ tăng hợp tác giữa dân cư bán nông sản và chợ có thể mua và bán cho sản xuất. Cần phải đầu tư theo hướng kiên cố, bán kiên cố với các trang thiết bị cần thiết phục vụ mua bán, thông tin tiếp thị ngày càng vững mạnh, hiện đại.

### 3.2.2. Giải pháp về vốn

Trong quá trình sản xuất thì vốn là yếu tố cơ bản quyết định tình hình đầu tư của các hộ. Trong nuôi cá cần có các nguồn vốn, vốn có vai trò rất quan trọng. Tuy nhiên các hộ nông dân nuôi cá thì không có nguồn vốn đầu tư thâm canh, xây dựng cơ bản. Hiện nay hình thức nuôi cá là những người đi lên tay trắng. Nhà nước giúp đỡ về vốn mà các hộ mới có nhu cầu phát triển nghề cá.



quy tụ nh v giá c . H là nh ng ng i thao túng c giá c các a ph ng. Trong nh ng n m tr l i y thì các h nông dân v n có tham kh o, theo dõi giá c th tr ng trên các ph ng ti n thông tin i chúng, nh ng v n ch mang tính ch t tham kh o. Còn giá cá thì v n do các th ng lai thao túng, quy tụ nh. Có nh ng h nông dân bán cá cho th ng lái r i nh ng c tháng sau v n không nh n c ti n. M t khác do buôn bán không có h p ng nên th ng xuyên n y sinh nh ng mâu thu n gi a ng i mua và ng i bán, th m chí t th ng còn qu t luôn ti n c a bà con. T t nhiên ó là nh ng tr ng h p ít i, còn ph n l n các t th ng buôn bán r t àng hoàng.

kh c ph c tình tr ng cá c bán v i giá r , b ép giá thì chính quy n a ph ng, các t ch c nh H i cá c a ph ng... ph i có nh ng ho t ng tích c c tìm u ra n nh cho s n ph m cá. Chính quy n, H i cá nên có nh ng h p ng tiêu th v i các công ty có uy tín, các nhà máy ông l nh bà con yên tâm s n xu t. V ph n các h nông dân thì h ph i m b o c ch t l ng cá c a mình, t o ra uy tín l n v m t hàng, ch t l ng có nh ng h p ng lâu dài v i giá bán h p lý.

Nhà n c c ng t o i u ki n cho nh ng ng i nông dân có i u ki n t t khi i bán cá ngoài t nh. Khi s n ph m cá tiêu th trong vùng t nh không h t thì bà con i bán tiêu th các cùng khác, t nh khác. C n ph i có nh ng chính sách h p lý giúp cho vi c tiêu th cá d dàng, không nên ánh thu cao i v i nh ng ng i i tiêu th cá t nh khác. Nhà n c nên có chính sách xây d ng các ch u m i l n. ây là th tr ng quan tr ng cho vi c tiêu th cá cho bà con nông dân.

### 3.2.4. Gi i pháp v k thu t công ngh

Ngày nay, khoa h c k thu t phát tri n r t nhanh chóng và c ng đ ng nhi u vào trong t t c các l nh v c c a i s ng. Bi t ng đ ng khoa h c k thu t chính là chìa khoá thành công trong quá trình ho t ng s n xu t kinh doanh. Ngh nuôi cá n c ng t c ng v y, nó òi h i k thu t ch m sóc, xây d ng x lý ao h , công tác ch n gi ng m t cách k l ng, do v y c n ph i bi t ti p thu và ng đ ng nh ng thành t u, công ngh m i nh m t c n ng su t cao. T p trung u t trang thi t b ki m tra các đ l ng ch t kháng sinh, hóa ch t c h i trong quá trình nuôi c a ng dân, nh m ti n n các mô hình nuôi v sinh, sinh thái, an toàn th c ph m.

Xây dựng chiến lược phát triển khoa học công nghệ trong nông nghiệp, mà trọng tâm là công nghệ sinh học tạo ra các loại giống mới thích hợp với từng vùng, cho năng suất, chất lượng sản phẩm cao; công nghệ sản xuất, chế biến và bảo quản sản phẩm; công nghệ quản lý chất lượng sản phẩm... Giống là một khâu quan trọng quyết định thành công của quá trình nuôi cá, chúng ta cần phải có những giống mới xây dựng theo quy mô hiện đại, có kỹ thuật chế tạo, có chất lượng. Cần phải tiếp tục thêm một số con giống ứng dụng kỹ thuật nuôi cá năng suất cao hơn. Xây dựng các quy trình sản xuất giống cá khoa học và hợp lý nhằm có mặt nguồn giống mới bổ sung chất lượng. Nâng cao chất lượng các trại sản xuất giống trong nước, khuyến khích các cơ sở sản xuất giống cá nhân, công cộng mở rộng quy mô và vị trí xã hội hóa công tác giống. Tăng cường công tác quản lý chất lượng, tập trung quản lý nguồn giống, lý lẽ chăn cá bệnh.

Hiện nay có rất nhiều loại thức ăn công nghiệp sản xuất theo các công nghệ hiện đại mà bổ sung dinh dưỡng cho cá, tăng trưởng nhanh, ít có hại cho môi trường. Các hộ nông dân cần áp dụng một cách có hiệu quả tiếp tục thêm số lượng thức ăn trên các loại cá hợp thức chế tạo dinh dưỡng và phát triển năng suất. Hình thức nuôi cá cân bằng giữa thức ăn công nghiệp và thức ăn bổ sung cho cá sẽ mang lại lợi ích kinh tế cao hơn và giảm thiểu chi phí.

Cần phải xây dựng các nhà máy công nghiệp hiện đại, có thể lưu trữ cá mà không làm giảm chất lượng cá. Hồ nói chung và Bà Rịa nói riêng Thu Phương nói riêng không có các nhà máy công nghiệp hiện đại. Bà con nông dân vẫn thường bảo quản cá bằng các biện pháp thủ công đơn giản như phơi nắng làm cho chất lượng, giá trị cá giảm đáng kể.

### 3.2.5. Giống và khuyến nông

Vấn đề cần thiết hiện nay là làm thế nào tạo ra và sử dụng một đội ngũ cán bộ khuyến nông giỏi về chuyên môn, sâu sát về thực tế và thức ăn tâm huyết, tận tâm vì công việc nhà nông. Một khác phải có sự phối hợp thống nhất của các tổ chức khuyến nông với các tổ chức kinh tế hợp tác và hỗ trợ phát triển nông thôn, tăng cường xã hội hóa công tác khuyến nông, thu hút sự tham gia rộng rãi của nhân dân và những người sản xuất - kinh doanh nông nghiệp vào hoạt động này.



Thực tiễn này đã là bàn nghiên cứu về công nghệ khoa học kỹ thuật vào sản xuất đang còn gặp nhiều khó khăn. Do chưa có sự phối hợp chặt chẽ giữa các cấp chính quyền và người nông dân, công tác khuyến nông chưa có hiệu quả, đang còn nhiều bất cập cần cải thiện và giải quyết.

Qua điều tra thực tế thì hầu hết các hộ nông dân đều có mong muốn chung là tiếp thu những hiểu biết. Mặc dù chính quyền phường Thu Phong rất cố gắng tổ chức các lớp tập huấn hàng năm nhưng rất hạn chế. Hiện nay hầu hết các hộ nông dân 1-2 lần, có năm không có, do đó nên khuyến nông chuyên giao công nghệ mới còn hạn chế. Một khác vai trò của các trung tâm khuyến nông rất mờ nhạt. Các phường cũng có trạm khuyến nông nhưng hầu như tất cả các thành lập rồi không hoạt động kém hiệu quả.

Cho bà con có thể nắm bắt kịp thời về các kỹ thuật mới thì mời các cán bộ khuyến nông phối hợp tăng cường tích cực hơn nữa. Phối hợp với những nhà các lớp tập huấn kỹ thuật cho bà con. Phối hợp với các tổ chức khác cùng tham gia công tác kỹ thuật, phòng tránh bệnh cho cá. Khuyến cáo các loại bệnh mới cho bà con kịp thời phòng tránh. Cần phối hợp các hộ nông dân trong việc phát hiện, xử lý các dịch bệnh nhanh chóng, tránh lây lan, gây thiệt hại cho bà con.

**3.2.6. Giải pháp về môi trường**

Vấn đề môi trường đang là tài nóng hổi của toàn cầu trong tình trạng xu hướng ô nhiễm môi trường. Nghề nuôi cá cần phát triển nhưng phát triển phải đi đôi với bảo vệ môi trường.

Khuyến cáo bà con nông dân tác hại của các loại thuốc hoá học, gây ô nhiễm môi trường, nên sử dụng một cách hợp lý các loại thuốc diệt tảo, các loại thuốc có thể gây nhiễm khuẩn nguồn nước, không khí cần quan trọng trên toàn địa bàn phường, khuyến khích nuôi nhúng loại cá và có lợi về kinh tế và có lợi về môi trường, có thể tiêu diệt các loại côn trùng gây bệnh.

Phòng Tài nguyên môi trường huyện cần phối hợp xuyên kiểm tra, nghiên cứu hiện trạng của tài nguyên mặt nước, vấn đề ô nhiễm môi trường do nuôi cá gây ra, đề xuất các biện pháp phòng ngừa và khắc phục những hậu quả ô nhiễm môi trường.

Các hộ nuôi cá phi lê bị thất thu do các loại thức ăn cho cá nhện nào thì phù hợp, tránh tình trạng nếm thối, dẫn đến các hư hỏng môi trường. Phi lê bị thất thu do vấn đề tài nguyên nước lâu dài, thối rữa xuyên suốt, bị ô nhiễm môi trường sạch cho tất cả. Quy hoạch các hộ nghề thu lợi hợp lý nhằm bảo vệ cho các hộ thoát khỏi các cách an toàn và chi phí. Tránh tình trạng nếm thối trong ao hồ nhằm hạn chế sự xâm nhập của các ngành khác.

### 3.2.7. Giải pháp về kỹ thuật

Các hộ nuôi cá nước phát triển mới cách tiếp cận, không dựa trên quy hoạch chi tiết nên các sản phẩm này vẫn mang tính khu vực có sự hạn chế.

Ngày sản xuất, vận chuyển cá khó khăn, đặc biệt là trong mùa thu hoạch, có những hộ cá không có đường cho xe vào thu mua cá. Do đó phải có các giải pháp nhằm quy hoạch lại hệ thống các hộ nuôi cá, các ngành sản xuất.

Những hộ nuôi cá thường gặp khó khăn trong việc dùng điện. Vì những hộ này thường xa khu dân cư nên điện rất thiếu. Mùa dùng điện thì phải kéo dây vài trăm mét, rất tốn kém mà lại không an toàn. Do vậy quy hoạch mạng lưới điện cần rất quan trọng.

### 3.2.8. Giải pháp quản lý

Nghề nuôi cá đang trên đà phát triển, và cần có các bước nâng đỡ thành tựu kết quả thu được trong quá trình nuôi. Do vậy việc cần ban quản lý địa phương phải có trình độ quản lý tốt, nhằm nâng cao kỹ thuật và ứng dụng những tiến bộ cho các hộ nông dân tiến hành phát triển hoàn thiện.

Nếu nghề nuôi cá muốn phát triển bền vững thì việc nâng đỡ từ các khoa học là điều bắt buộc, phải phát triển nuôi cá theo mô hình công nghiệp. Mà muốn tiếp thu và nâng đỡ công nghệ mới vào sản xuất thì chính quyền phải hỗ trợ về mặt pháp lý, cán bộ phải có trình độ cao thì mới là đầu tàu cho bà con nông dân. Bên cạnh đó tình hình dịch bệnh ngày càng nhiều và nguy hiểm, cần ban chính quyền phải nắm vững kiến thức khoa học nâng cao nhận thức, giúp bà con xử lý kỹ thuật những dịch bệnh xảy ra gây thiệt hại về kinh tế. Việc cần làm trước mắt đó là phải xây dựng đội ngũ cán bộ quản lý tốt, có năng lực và phẩm chất tốt. Tổ chức các lớp đào tạo nâng cao kiến thức cho các hộ nuôi cá cho cán bộ địa phương. Giữ gìn nghề

cán bộ nhất là cán bộ trực tiếp những ngành có ngành cá phát triển, cần phải tạo điều kiện cho những ngành kinh tế văn hóa các ngành nghề khác nhau này có thể đi vào trong phát triển nuôi cá.

Vì các kinh tế, tình hình máy quản lý là rất quan trọng. Phải tăng bộ các kinh tế toàn bộ máy hành chính, nên tiến hành các thủ tục hành chính mà các bộ là thủ tục vay vốn.

Một công việc cần ngành tài chính quản lý đó là phải đảm bảo an ninh trật tự xã hội. Tránh tình trạng các hộ nuôi cá có xích mích, mâu thuẫn về tài sản, tiêu thụ sản phẩm... Khi có các mâu thuẫn thì giải quyết một cách công bằng và hợp lý.

Tóm lại, việc xây dựng bộ máy quản lý là hết sức quan trọng vì đó là nền tảng cho sự phát triển kinh tế nói chung và ngành nuôi cá nói riêng.

### PHẦN III

#### KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

##### 1. Kết luận

Cùng với xu hướng phát triển chung của đất nước, nhà nước tích cực đưa hàng loạt chính sách của Đảng và Nhà nước, ngành nông nghiệp nông thôn đã có những chuyển biến tích cực và thu lợi nhuận đáng kể. Qua quá trình thực hiện tài: **“Hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt ở huyện Thủy Phương, thị xã Hương Thủy, tỉnh Thừa Thiên Huế”** tôi rút ra một số kết luận sau:

*Thứ nhất:* Nuôi cá nước ngọt trở thành ngành kinh tế quan trọng của huyện Thủy Phương. Trong năm 2014 hoạt động nuôi cá nước ngọt đã trở thành công nghiệp, góp phần nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống của các hộ nông dân trên địa bàn huyện.

*Thứ hai:* Các nông hộ nuôi cá nước ngọt chuyển dần vào nghề kinh nghiệm mức kết quả qua những năm nuôi cùng với kinh nghiệm tích lũy của người lao động hiện nay do các cán bộ Trung tâm Khuyến nông, phòng Thủy sản thị xã Hương Thủy triển khai. Hiện nay trên địa bàn huyện thì hình thức nuôi bán thâm canh 2 vụ cá là hình thức nuôi chuyên canh chủ yếu. Bên cạnh đó do điều kiện ruộng lúa, khả năng đầu tư còn hạn chế của các hộ nuôi nên hình thức xen canh cá lúa vẫn còn duy trì trên địa bàn huyện. Có thể khẳng định rằng nuôi cá nước ngọt theo hình thức bán thâm canh mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn hình thức xen canh cá lúa. Do đó nên khuyến cáo các hộ nông dân đầu tư nuôi theo hình thức này.

*Thứ ba:* Ngành nuôi cá nước ngọt theo hình thức bán thâm canh mang lại hiệu quả kinh tế tương đối cao. Một ha nuôi cá bình quân mang lại 400.000 nghìn đồng giá trị sản xuất, 129.246,32 nghìn đồng giá trị gia tăng và 122.159,77 nghìn đồng thu nhập thuần. Một con sinh lợi chi phí khá cao, nhưng đầu tư vào sản xuất sẽ thu được 148 nghìn đồng giá trị sản xuất, 48 nghìn đồng giá trị gia tăng và 45 nghìn đồng thu nhập thuần. So với hình thức nuôi xen canh cá lúa thì mức chi tiêu trên cao hơn rất nhiều. Cụ thể là: Tỷ lệ giá trị sản xuất cao hơn 263,88%, giá trị gia tăng cao hơn 294,11% và thu nhập thuần cao hơn 328,89%.

*Thứ tư:* Nguyên nhân nuôi cá chủ yếu của người đầu tư mà chủ yếu là: Một con giống, chi phí thức ăn công nghiệp, chi phí thức ăn bổ sung, chi phí phòng trừ

bình, chi phí xử lý ao. Trong đó yếu tố mặt nước con giống và chi phí thức ăn công nghiệp có ảnh hưởng lớn nhất tới việc sản xuất cá. Việc tăng các yếu tố này tăng cường sản xuất cá là có ý nghĩa về mặt kinh tế.

*Thẩm m:* Phong trào nuôi cá nước ngọt ruộng lúa phát triển mạnh mẽ ở bàn phẳng Tây Nguyên đã phát huy tiềm năng và thế mạnh của vùng, đã sản xuất có hiệu quả nguồn lợi cá nước ngọt, chuyển đổi nhanh chóng cơ cấu kinh tế nông nghiệp, vì cải thiện và tăng thu nhập cho người lao động. Bên cạnh mặt tích cực còn tồn tại những bất cập cần có giải pháp quy định: mặt nước nuôi, thức ăn tổng hợp, dịch vụ chăm sóc... nhằm hướng tiêu cực của hiệu quả nuôi cá cá nước ngọt.

*Thẩm sáu:* Tài liệu nghiên cứu “*Hiệu quả kinh tế nuôi cá nước ngọt phẳng Tây Nguyên, thí nghiệm Hố Tây Nguyên, thí nghiệm Thiên Hộ*” đã xuất phát từ thực tế khách quan để đưa ra các nhận định và hình thức các giải pháp có tính khả thi, vừa mang tính kinh tế, vừa mang tính xã hội nhân văn sâu sắc. Tất cả các giải pháp đề xuất đều nhằm mục đích làm cho phẳng Tây Nguyên tăng trưởng kinh tế, thức ăn nhân dân tiêu dân giàu mạnh mẽ, xã hội công bằng, văn minh mà tận dụng tài nguyên thiên nhiên.

## 2. Kiến nghị

Qua quá trình nghiên cứu tài liệu, dựa trên cơ sở đánh giá khách quan về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tiềm năng và hạn chế về tình hình nuôi cá nước ngọt của bàn phẳng, tôi đã rút ra một số kiến nghị sau:

### ❖ Về vấn đề nhân lực:

- Có các chính sách hỗ trợ cho vay vốn với lãi suất thấp các hộ nuôi yên tâm trong quá trình sản xuất. Những bất cập trong quá trình sản xuất cá làm mất thu nhập thì nên có chính sách thích hợp như giảm nợ cho vay ngân hàng để dân tái đầu tư sản xuất.

- Ban hành các chính sách khuyến khích hỗ trợ người dân trong quá trình tiếp cận với nguồn vốn.

### ❖ Về vấn đề chính quyền địa phương:

- Công tác chuyển giao kỹ thuật cần nâng cao thông tin thị trường giúp nông dân có các thông tin kinh tế, kỹ thuật để lập kế hoạch sản xuất phù hợp với điều kiện của mình và đáp ứng yêu cầu thị trường sản phẩm không bị lãng phí.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho bà con người dân phát triển sản xuất, tăng cường cho vay vốn phục vụ sản xuất nuôi trồng với lãi suất thấp.

- Mở rộng và nâng cao chất lượng của các lớp tập huấn kỹ thuật, chuyên gia khoa học công nghệ và các tiến bộ trong nuôi trồng, đưa ra các phương pháp sản xuất hiệu quả hay đưa các giống mới vào thử nghiệm,...

- Xây dựng các trại sản xuất giống ngay trên địa bàn phòng chống bệnh của người dân để tránh hiện tượng thoái hóa các giống có chất lượng tốt của địa phương và giảm thiểu rủi ro do dịch bệnh và sự ô nhiễm môi trường khi vận chuyển các địa phương khác về thả nuôi.

- Trang bị trang thiết bị máy móc, trang bị tập huấn sản phẩm công nghệ hiện đại trong nuôi trồng thủy sản.

❖ *Về phía hồ nuôi trồng thủy sản:*

- Nâng cao trình độ chuyên môn kỹ thuật và năng lực liên quan đến việc nuôi trồng thủy sản. tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật hiện đại, học hỏi kinh nghiệm.

- Tuân thủ đúng lịch thời vụ, tránh thả giống vào mùa mưa bão để tránh dịch bệnh ô nhiễm môi trường.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các quy trình kỹ thuật nuôi, công tác chăm sóc, quản lý hồ nuôi, kịp thời phát hiện và xử lý hiện tượng bất thường, có biện pháp xử lý nhanh chóng ngăn chặn dịch bệnh.

- Chọn ao nuôi, cần có cống thoát nước riêng biệt bơm và sinh môi trường cho ao nuôi. Xử lý nước thải khi đưa ra ngoài môi trường tránh lây lan dịch bệnh ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt và sinh hoạt dân cư. Thực hiện nghiêm túc pháp luật bảo vệ nguồn lợi thủy sản hạn chế ô nhiễm môi trường và suy giảm tài nguyên.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đào Duy Minh (2011), Khóa luận tốt nghiệp. *Ánh giá hiệu quả kinh tế hộ nông dân nuôi trồng thủy sản cá nông hộ trên địa bàn xã Quảng An*. Trường Đại học Kinh tế - Đại học Huế.
2. Trần Thọ (2009), Khóa luận tốt nghiệp. *Ánh giá hiệu quả kinh tế mô hình lúa – cá ở các nông hộ xã An Thủy - huyện Lệ Thủy - tỉnh Quảng Bình*. Trường Đại học Kinh tế - Đại học Huế.
3. Lê Thị Hùng (2009), *Bài giảng Kinh tế vi mô 2*, Đại học Kinh tế Huế.
4. Trần Bình Thám (2010), *Bài giảng Kinh tế vi mô*, Đại học Kinh tế Huế.
5. Trần Văn Hòa, *Bài giảng Kinh tế nông nghiệp*, tài liệu lưu hành nội bộ.
6. UBND Phường Thủy Phương (2015), Báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội năm 2014 và phương hướng nhiệm vụ năm 2015.

PHẦN I

PHÂN TÍCH MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ VÀO SẢN LƯỢNG SẢN PHẨM CÁ MÔ HÌNH BÁN THÂM CÀNH

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,847015128
R Square	0,796837654
Adjusted R Square	0,741719591
Standard Error	0,056406971
Observations	35

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	6	11,02929658	1,575474282	74,0212748	1,01787E-35
Residual	37	0,293001914	0,008670782		
Total	42	12,28017621			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,138748772	0,186995667	0,97288855	0,41002113	0,05624259	0,27138063	0,056242596	0,27138063
LnX1	0,664256985	0,058300893	11,3835988	1,66551E-18	0,56047543	0,70606288	0,560475431	0,70606288
LnX2	0,110579739	0,040528822	2,74029535	2,04854E-05	0,06197396	0,06982461	0,061973966	0,06982461
LnX3	0,070494236	0,027202315	0,59148251	0,04834057	0,25038286	0,05355111	0,250382864	0,05355111
LnX4	0,087622468	0,006228536	0,69120190	1,03593199	0,07494864	0,00201954	0,07494864	0,00201954
LnX5	0,024153722	0,01399568	0,73378242	0,01149181	0,42516215	0,20089525	0,425162157	0,20089525
LnX6	-	0,007822367	-2,73041723	0,77591931	-0,00369243	-0,00057942	-	-0,00057942



---

0,003135833

0

0,00369243

---

**PHẦN II**

**PHIÊN ƯƠNG**

**PHẦN A. THÔNG TIN CHUNG VỀ PHIÊN ƯƠNG**

**I. THÔNG TIN VỀ CHỦ:**

Họ và tên:.....Giới tính: Nam/N

Tên:..... Địa chỉ:.....

Trình độ văn hóa:.....

Trình độ chuyên môn:.....Số năm kinh nghiệm nuôi:.....

**II. THÔNG TIN VỀ:**

**1. Nhân khẩu và lao động:**

Tổng nhân khẩu:..... Trong đó: Nam.....N

Tổng lao động:.....Trong đó: Nam.....N

- Lao động nông nghiệp:.....

- Lao động phi nông nghiệp:.....

**2. Tài sản:**

**2.1. Tài sản cố định:**

Loại tài sản	Diện tích (ha)	Giá trị (ha)	Thu nhập (ha)	Chi phí (ha)
- Cây hàng năm				
+ Lúa				
+ Mía				
- Cây lâu năm				
- Đất lâm nghiệp				
- Ao hồ chài thả cá				
- Đất đai				
+ Nhà				
+ Vật tư				
- Khác				

**2.2. Diện tích nuôi cá nê-ông t:**

VT: Ha

Ch tiêu	Diện tích	Ao h	Ru-ông tr-ông	Ghi chú (*)
- Bán thâm canh 2 v cá				
- 1 v lúa + 1 v cá				
- Th cá trong ru-ông lúa (XCCL)				
- t có th chuyển sang nuôi cá				

Ghi chú (\*): 1. C a h ; 2. i thuê; 3. u th u

**3. T li u s n xu t:**

Lo i TLSX	vt	S l ng	Giá tr (1000 )
- Máy b m n c	Cái		
- Máy s c khí			
- Ghe, thuy n			
- L i			
- Xe c i ti n			
- Bình phun thu c			
- Máy nghi n th c n th y s n			
- Máy o n g pH			
-			
-			

**4. V n:**

Có vay

Không vay

- V n dùng vào s n xu t (1000 ):.....

- V n vay (1000 ):.....

Lãi su t:.....%/tháng

Vay âu:.....Th i gian vay:.....

- Vay :

u t nuôi cá nê-ông t

SX nông nghi p

SX khác

**PHẦN B. TÌNH HÌNH NUÔI CÁ NÔNG NGHIỆP TRONG NĂM 2014**

**I. LOẠI CÁ VÀ THỜI GIAN NUÔI:**

- V 1: Nuôi cá.....ha, từ tháng..... đến tháng.....
- V 2: Nuôi cá.....ha, từ tháng..... đến tháng.....

**II. KẾT QUẢ SẢN XUẤT:**

**1. Bán thâm canh 2 vụ cá:**

Chỉ tiêu	Diện tích (ha)	Năng suất (t /ha)	Sản lượng (t )	Giá trị (1000 )
1. Vụ 1:				
- Cá.....				
- Cá.....				
- Cá.....				
2. Vụ 2:				
- Cá.....				
- Cá.....				
- Cá.....				

**2. Thả cá trong lúa (XCCL):**

Chỉ tiêu	Diện tích (ha)	Năng suất (t /ha)	Sản lượng (t )	Giá trị (1000 )
1. Cá:				
- Cá.....				
- Cá.....				
- Cá.....				
2. Lúa:				
- .....				
- .....				

**III. CHI PHÍ SẢN XUẤT:**

**1. Chi phí XDCB ban đầu:**

Chi tiêu	vt	S l ợng	n giá (1000 /kg)
- ào p b ệ bao ru ợng			
- Thuê máy cày t			
- Chi phí x lý ru ợng			
- Vôi, hóa ch t			
+			
+			
- Tre, n a			
- T m lót b t b ệ			
- Máy b m n c			
- Khác			

**2. Bán thâm canh 2 v cá:**

Chi tiêu	vt	S l ợng	n giá (1000 /kg)
- Gi ợng			
- Th c n công nghi p			
- Th c n b sung			
- B m n c			
- X lý ru ợng nuôi			
- Lao ợng thuê			
- Thu c phòng b nh			
- Khác			

**3. Thành quả trong lúa (XCCL):**

Chỉ tiêu	vt	S l ợng	Đơn giá (1000 /kg)
1. Cá:			
- Giống			
- Thức ăn			
- B m n ợc			
- X lý ru ợng nuôi			
- Lao ợng thuê			
- Thu ợc phòng b nh			
- Khác			
2. Lúa:			
- Giống			
- Phân bón			
- Thu ợc BVTV			
- Làm t			
- Khác			

**4. Sản xuất lúa:**

Chỉ tiêu	vt	S l ợng	Đơn giá (1000 /kg)
- Giống			
- Phân bón			
- Thu ợc BVTV			
- Làm t			
- B m n ợc			
- Khác			

**PH ỢN C: NGU ỢN CUNG C ỢP GI ỢNG VÀ TH ỢC ỢN**

**I. NGU ỢN CUNG GI ỢNG**

Nông hộ ợng

Tr i, nông hộ th ợ xã H ợng Th ợy

Tr i gi ợng, nông hộ các huyện lân c n

**II. NGUỒN CUNG THỰC PHẨM**

Nguyên thức sản xuất cá

Nguyên TABS mua từ các lò mổ, các hộ nông dân khác trên địa bàn

Nguyên TACN mua từ các chợ trên địa bàn

**PHẦN D: TÌNH HÌNH TIÊU THỤ**

Hình thức tiêu thụ (bà) sản xuất cá bán cho:

Kênh 1: Hộ nuôi cá → Ngộ tiêu dùng

Kênh 2: Hộ nuôi cá → Thợ lúi → Chợ → Ngộ tiêu dùng

Kênh 3: Hộ nuôi cá → Thợ lúi 1 → Thợ lúi 2 → Ngộ tiêu dùng

Kênh tiêu thụ	Số lượng (kg)	Giá (1000 /kg)
Kênh (1)		
Kênh (2)		
Kênh (3)		

**PHẦN E: CÁC Ý KIẾN PHẢN VẤN**

Câu 1: Ông (bà) có thắc mắc sản xuất không?

Không

Có

(Nếu thắc mắc thì tiếp tục trả lời các câu hỏi 2,3,4; nếu thì bỏ qua các câu này)

Câu 2: Ông (bà) cần vay thêm bao nhiêu?.....

Câu 3: Ông bà mong muốn vay từ:

Ngân hàng tín dụng

Tất cả các địa

Tất cả hộ (hộ lân cận...)

Người khác

Câu 4: Theo Ông (bà) lãi suất bao nhiêu là phù hợp?.....

Câu 5: Ông (bà) đã tiếp xúc chuyên môn, nghiệp vụ nghề nuôi cá công nghiệp?

Có

Không

Thời gian.....do cơ quan.....Tổ chức.

Câu 5: Ông (bà) có định hướng gì trong tương lai cho hộ nuôi cá công nghiệp?

Mở rộng quy mô

Tăng năng suất

Khác

Câu 6: Ông (bà) có xuất phát gì trong việc phát triển ngành nuôi cá công nghiệp tại

phòng Thủy Sản?

.....

.....

.....

Xin chân thành cảm ơn ông (bà) đã tham gia phỏng vấn