
QUẢN LÝ RỦI RO TRONG NUÔI TRỒNG THỦY SẢN: TRƯỜNG HỢP NGHIÊN CỨU CÁC HỘ NUÔI CÁ Ở HUYỆN ỨNG HÒA, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Trần Mạnh Hải

Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: tranmanhhai@vnua.edu.vn

Nguyễn Thị Thùy

Chi cục Thủy sản, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nội

Email: nguyenthuytshn@gmail.com

Thái Thị Nhung

Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: ttnhung@vnua.edu.vn

Mã bài: JED-887

Ngày nhận: 05/09/2022

Ngày nhận bản sửa: 21/12/2023

Ngày duyệt đăng: 27/12/2023

DOI: 10.33301/JED.VI.887

Tóm tắt:

Nghiên cứu này phân tích thực trạng quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản trên cơ sở xem xét trường hợp của các hộ nuôi cá ở huyện Ứng Hòa, thành phố Hà Nội. 100 hộ tại 3 xã của huyện được điều tra theo bảng hỏi, 9 cán bộ các cấp được phỏng vấn. Kết quả nghiên cứu cho thấy, các hộ đánh giá rủi ro từ môi trường nuôi, dịch bệnh và biến động thị trường đầu ra là 3 loại rủi ro xảy ra phổ biến, tiếp đến là những rủi ro thiên tai, giống và thức ăn. Trong quản lý rủi ro, các hộ đã quản lý khá tốt một số rủi ro ở khâu sản xuất bằng nhiều cách thức khác nhau như: lựa chọn con giống, thức ăn chất lượng; chuẩn bị các điều kiện phòng tránh thiên tai; chủ động nguồn vốn ban đầu và xác định chi phí vật tư đầu vào,... Từ đó, nghiên cứu đề xuất một số khuyến nghị nhằm tăng cường quản lý và giảm thiểu rủi ro trong nuôi trồng thủy sản của hộ thời gian tới.

Từ khóa: Rủi ro, quản lý rủi ro, nuôi trồng thủy sản, Hà Nội.

Mã JEL: G22

Risk management in aquaculture: The case study of fish-farming households in Ung Hoa district, Hanoi city

Abstract:

This paper aims to analyze the situations of risk management in aquaculture based on the case study of fish-farming households in Ung Hoa district, Hanoi. 100 fish-farming households in three communes were surveyed by questionnaire; nine officials at commune, district and city levels were interviewed. The results show that the risk assessment from farm households, diseases, and output market fluctuations are the three most common types of risks occurring in their fish-farming, followed by disaster risks, production capital, feed, input markets and aquatic breeds. In risk management, farmers have managed quite well a number of risks in aquaculture production in different ways. Since then, the study has proposed several recommendations to strengthen management and reduce risks in aquaculture in the coming time.

Keywords: Risk, risk management, aquaculture, Hanoi.

JEL Code: G22

1. Đặt vấn đề

Nuôi trồng thủy sản là lĩnh vực sản xuất đặc thù, phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên và khó quản lý, kiểm soát, nên mức độ rủi ro lớn hơn so với các ngành sản xuất nông nghiệp khác. Nuôi trồng thủy sản đã và đang phải đối mặt với nhiều rủi ro về dịch bệnh, thiên tai, biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường, vật tư đầu vào (giống, thức ăn, thuốc thú y...), cơ sở hạ tầng, tài chính, thị trường tiêu thụ, thể chế,... (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2016).

Hà Nội là một trong những địa phương có nhiều lợi thế trong phát triển nuôi trồng thủy sản, với tổng diện tích tiềm năng là 30.840 ha mặt nước (Chi cục Thủy sản Hà Nội, 2021a), và là địa phương có diện tích nuôi trồng thủy sản nước ngọt lớn nhất các tỉnh phía Bắc. Nuôi trồng thủy sản của Hà Nội phát triển nhờ đóng góp rất lớn từ vùng nuôi trồng thủy sản huyện Ứng Hòa. Đây là huyện có sản lượng nuôi trồng thủy sản lớn nhất (chiếm 17,3%) và có nhiều vùng nuôi tập trung, năng suất nuôi trồng thủy sản thuộc loại cao nhất của Hà Nội. Diện tích và sản lượng nuôi trồng thủy sản của huyện không ngừng tăng lên trong những năm gần đây. Năm 2021, diện tích nuôi trồng thủy sản toàn huyện là trên 4.070 ha (tăng 1.137 ha so với năm 2015), với sản lượng đạt trên 37.200 tấn; giá trị sản phẩm thủy sản trên 1 ha đạt trung bình 380 triệu đồng, cho thu nhập của các hộ nuôi trồng thủy sản gấp 4-5 lần so với mô hình canh tác lúa truyền thống (Phòng Kinh tế huyện Ứng Hòa, 2021). Tuy nhiên, nuôi trồng thủy sản ở huyện những năm qua cũng đang đối mặt với nhiều khó khăn, tiềm ẩn nhiều rủi ro, ảnh hưởng đến sự phát triển bền vững của ngành nuôi trồng thủy sản tại địa phương. Những năm gần đây, một số rủi ro phát sinh với tần suất và quy mô ngày càng cao như ô nhiễm môi trường nuôi, dịch bệnh, thời tiết bất thường, biến động giá cả và thị trường tiêu thụ đã và đang gây ra những thiệt hại lớn cho người nuôi trên địa bàn (Chi cục Thủy sản Hà Nội, 2021b).

Nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá thực trạng quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản của hộ nông dân ở huyện Ứng Hòa, thành phố Hà Nội, từ đó khuyến nghị một số giải pháp nhằm tăng cường quản lý và giảm thiểu rủi ro, góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất trong nuôi trồng thủy sản của hộ trong thời gian tới.

2. Tổng quan nghiên cứu và cơ sở lý thuyết

2.1. Cơ sở lý thuyết

Rủi ro (risk) và sự không chắc chắn (uncertainty) là cố hữu trong sản xuất kinh doanh. Rủi ro đề cập đến các tình huống trong đó khả năng (hay xác suất) xảy ra các kết cục khác nhau đã được biết trước (Karlan & cộng sự, 2014), còn sự không chắc chắn đề cập đến tình trạng có nhiều kết cục có thể xảy ra trong một quyết định nhưng chưa biết khả năng xảy ra của từng kết cục (Knight, 1921; Hardaker & cộng sự, 1997; OECD, 2009; Nguyễn Thị Minh Thu & Trần Đình Thao, 2016). Trong nông nghiệp, rủi ro và sự không chắc chắn là rất phổ biến và đa dạng. Điều này bắt nguồn từ một loạt các yếu tố bao gồm sự thất thường của thời tiết, bản chất không thể đoán trước của các quá trình sinh học, tính thời vụ rõ rệt của các chu kỳ sản xuất và thị trường, sự tách biệt về mặt không gian địa lý giữa sản xuất và tiêu dùng cuối cùng, các yếu tố về thể chế ở cả trong nước và quốc tế (World Bank, 2010). Theo World Bank (2010), những loại rủi ro chủ yếu và phổ biến mà ngành nông nghiệp thường phải đối mặt bao gồm: thời tiết; thiên tai; môi trường sinh thái; thị trường; hạ tầng và dịch vụ hỗ trợ; quản lý và vận hành; thể chế và chính sách công; và yếu tố chính trị.

Rủi ro có thể gây ra những tổn thất nhưng cũng có thể mang lại những lợi ích, những cơ hội. Nếu quản lý tốt rủi ro, có thể tìm ra những biện pháp phòng ngừa, hạn chế những rủi ro tiêu cực, đón nhận những cơ hội mang lại kết quả tốt đẹp trong tương lai. Hardaker & cộng sự (1997) cho rằng quản lý rủi ro là sự áp dụng có hệ thống các chính sách quản lý, các nguyên tắc và hành động trong việc nhận diện, phân tích, đánh giá, xử lý và giám sát rủi ro nhằm giảm thiểu thiệt hại và tối đa hóa các cơ hội. Theo Trần Đình Thao (2010, 2013), quản lý rủi ro là một quá trình hoạch định ra những kế hoạch, những phương pháp và các hành động nhằm phân tích, đánh giá, xử lý và theo dõi rủi ro với mục tiêu cuối cùng là giảm thiểu rủi ro cũng như những thiệt hại do rủi ro gây ra nhằm đạt được lợi nhuận mong muốn. Quản lý rủi ro trong nông nghiệp cũng được hiểu là những nỗ lực nhằm nhận diện và quản lý các vấn đề bên trong và bên ngoài nông trại để đưa ra các biện pháp đối với cả mặt tích cực cũng như tiêu cực của rủi ro (Đỗ Trường Lâm & cộng sự, 2021). Đỗ Kim Chung (2014) cho rằng, quản lý rủi ro trong nông nghiệp cần tuân thủ những nguyên tắc cơ bản, bao gồm: Phòng ngừa tốt hơn là đối phó với rủi ro; Nỗ lực giảm thiểu tác động xấu, biến nguy cơ thành thời cơ; Ra quyết định quản lý rủi ro theo từng cấp độ phù hợp từ vi mô đến vĩ mô (hộ, cộng đồng, vùng, quốc gia); Lồng

ghép quản lý rủi ro sản xuất, thị trường, tài chính... vào kế hoạch hoạt động của các bộ phận trong nông trại; Không chấp nhận những rủi ro không cần thiết; Chấp nhận rủi ro khi lợi ích lớn hơn chi phí.

Trên cơ sở tổng hợp các lý thuyết và quan điểm về quản lý rủi ro của Hardaker & cộng sự (1997, 2004), PMI (2017), Trần Đình Thao (2010, 2013), Nguyễn Thị Minh Thu & Trần Đình Thao (2016), Đỗ Kim Chung (2014), nghiên cứu quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản được nhìn nhận bao gồm các giai đoạn cơ bản: nhận diện rủi ro, đánh giá mức độ rủi ro, ứng phó rủi ro và giám sát và kiểm soát rủi ro. Cụ thể, sau khi nhận diện rủi ro, việc đánh giá rủi ro sẽ được thực hiện nhằm hiểu được bản chất của rủi ro, từ đề xuất và thực hiện các biện pháp ứng phó, giám sát và kiểm soát rủi ro tùy vào từng mức độ đánh giá các rủi ro cụ thể.

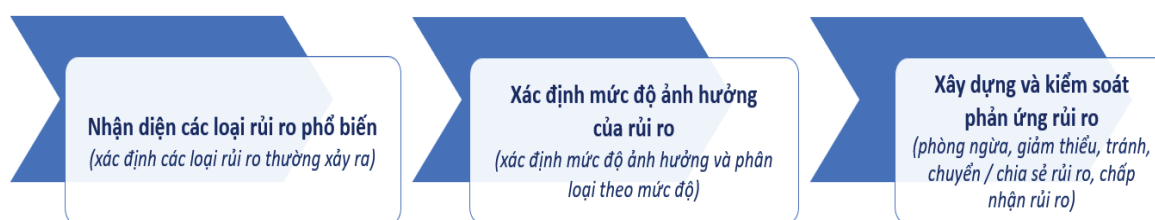
2.2. Tổng quan một số công trình nghiên cứu về quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản

Cho tới nay, khá nhiều nghiên cứu đề cập đến quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản ở nhiều quốc gia. Theo Bottema & cộng sự (2021), nông dân Thái Lan thường đối mặt với một loạt rủi ro về sản xuất, thị trường và tài chính. Để quản lý rủi ro, việc hợp tác giữa nông dân với nông dân và nông dân với các chủ thể không phải nhà nước là rất cần thiết. Nhà nước có vai trò nhất định trong việc quản lý rủi ro, đặc biệt trong bối cảnh chuỗi giá trị toàn cầu. Trong nhiều trường hợp, nông dân cần tập trung nhiều hơn một chiến lược quản lý rủi ro để giải quyết một loại rủi ro cụ thể (Oparinde, 2019). Một nghiên cứu khác của Sachiko & Yasuyuki (2006) cho thấy khả năng tiếp cận tín dụng và thái độ chấp nhận rủi ro là những yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến tốc độ đầu tư nuôi trồng thủy sản của nông dân nghèo ở Indonesia. Theo Olivier & cộng sự (2019), rủi ro dịch bệnh, thị trường và khí hậu đang ảnh hưởng đến các chiến lược quản lý rủi ro và áp dụng công nghệ mới. Để quản lý rủi ro, sự phối hợp giữa khu vực công và tư có ảnh hưởng tích cực đến 3 phương thức quản lý ao nuôi gồm: (i) quản lý chất lượng nước để đảm bảo môi trường tốt; (ii) đầu vào và thức ăn đầy đủ; và (iii) thực hành kiểm soát dịch bệnh để giảm nguy cơ bùng phát. Trong khi đó, Ahsan (2011) cho rằng phòng chống dịch bệnh, cung cấp con giống kịp thời, loại bỏ trung gian khỏi chuỗi cung ứng và đào tạo nông dân được coi là các phương pháp quản lý rủi ro tốt nhất.

Ở trong nước, nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Thị Minh Thu & Trần Đình Thao (2019), Phạm Minh Thu (2015), Hoàng Trường Giang (2019) cho thấy nuôi trồng thủy sản thường phải đối mặt với các loại rủi ro phổ biến gồm: dịch bệnh, con giống, thức ăn, môi trường, tài chính, thị trường và thiên tai. Từ đó, để quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản, cần tăng cường quy hoạch và quản lý quy hoạch vùng nuôi, đầu tư đồng bộ hệ thống cơ sở hạ tầng, nâng cao năng lực của người nuôi, tổ chức sản xuất theo quy chuẩn, kiểm soát chất lượng đầu vào - đầu ra, thúc đẩy liên kết trong sản xuất - tiêu thụ, hình thành chuỗi giá trị nông sản, phát triển thị trường tài chính và bảo hiểm nông nghiệp.

Quản lý rủi ro trong nông nghiệp nói chung được thực hiện ở cả ba cấp độ: hộ nông dân, thị trường và chính phủ. Xét ở cấp độ hộ nông dân, khung chiến lược quản lý rủi ro trong sản xuất nông nghiệp nói chung và trong nuôi trồng thủy sản nói riêng được xem xét ở các bước cơ bản sau (Hình 1): (1) Nhận diện các loại rủi ro phổ biến (xác định các loại rủi ro thường xảy ra); (2) Xác định mức độ ảnh hưởng của rủi ro (xác định mức độ ảnh hưởng và phân loại theo mức độ); và (3) Xây dựng và kiểm soát phản ứng rủi ro (phòng ngừa, giảm thiểu, tránh, chuyển / chia sẻ rủi ro, chấp nhận rủi ro).

Hình 1: Khung chiến lược quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản của hộ nông dân



Nguồn: Tác giả xây dựng

3. Phương pháp nghiên cứu

Nguồn dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo của Ủy ban nhân dân thành phố, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Chi cục Thủy sản, Ủy ban nhân dân huyện, Phòng Kinh tế, Ủy ban nhân dân các xã. Nghiên cứu thu thập dữ liệu sơ cấp tại 3 xã gồm Phương Tú, Liên Bạt và Phù Lưu, đây là các xã có thế mạnh và nhiều tiềm năng về phát triển nuôi trồng thủy sản của huyện Ứng Hòa. Tại thời điểm khảo sát (tháng 11/2021), tổng số hộ nuôi trồng thủy sản tại 3 xã là 215 hộ (Phòng Kinh tế huyện Ứng Hòa, 2021). Sử dụng công thức của Taro Yamane (1973): $n = N / (1 + N * e^2)$, trong đó N là tổng số hộ nuôi trồng thủy sản (N=215), n: số mẫu đại diện, e: sai số cho phép (lấy bằng 0.1), áp dụng công thức trên ta có số mẫu cần lấy: $n = 68$. Tuy nhiên, để đảm bảo độ tin cậy của các kết quả, nghiên cứu lựa chọn khảo sát 100 hộ nuôi tại 3 xã sử dụng phiếu khảo sát thiết kế trước. Ngoài ra, thông tin định tính bổ sung cho nghiên cứu cũng được thu thập thông qua tham vấn ý kiến 9 cán bộ quản lý về nuôi trồng thủy sản ở cả 3 cấp thành phố, huyện, xã.

Các số liệu thu thập được kiểm tra, tổng hợp và phân tích bằng phần mềm SPSS 20. Phương pháp cơ bản để phân tích là thống kê mô tả, sử dụng tần suất, số trung bình để đánh giá thực trạng quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản của hộ. Ngoài ra, để xác định ý kiến đánh giá của hộ về mức độ phổ biến và nghiêm trọng của rủi ro trong nuôi trồng thủy sản, nghiên cứu còn sử dụng phương pháp cho điểm và xếp hạng. Theo đó, từng loại rủi ro được hỏi và đề nghị cho điểm, trong đó rủi ro hay gặp/nghiêm trọng nhất là 1, rủi ro ít gặp/ít nghiêm trọng nhất là n. Căn cứ vào số ý kiến đối với từng mức độ quy ra điểm, tính điểm trung bình theo công thức:

$$\text{Điểm trung bình chung} = \sum(a_1 * b_1 + a_2 * b_2 + \dots + a_n * b_n) / B.$$

Trong đó: a là số điểm theo thang điểm từ 1 đến n; b là số ý kiến cho từng loại điểm; B là tổng số ý kiến.

Từ đó, xếp hạng các loại rủi ro được tiến hành dựa theo kết quả tính toán điểm trung bình chung cho từng loại rủi ro cụ thể. Điểm trung bình chung được sắp xếp theo thứ tự từ thấp đến cao, trong đó, rủi ro có điểm trung bình chung thấp nhất sẽ xếp hạng 1 (rủi ro phổ biến/nghiêm trọng nhất), rủi ro có điểm trung bình chung cao nhất được xếp hạng n (rủi ro ít gặp/ ít nghiêm trọng nhất).

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thực trạng rủi ro trong nuôi trồng thủy sản của hộ

Nhận diện các loại rủi ro trong nuôi trồng thủy sản của hộ

Kết quả khảo sát ở 3 xã đã nhận diện 8 loại rủi ro phổ biến nhất trong nuôi cá của hộ trên địa bàn, lần lượt là: Rủi ro về môi trường nuôi, dịch bệnh, thị trường đầu ra, thiên tai, vốn, thức ăn, thị trường đầu vào, con giống. Các hộ cũng được đề nghị xếp hạng các loại rủi ro chính theo các mức độ từ 1 đến 5, trong đó 1 là loại rủi ro nghiêm trọng nhất, kết quả chỉ ra rằng dịch bệnh, biến động môi trường nước nuôi, biến động của thị trường đầu ra là 3 loại rủi ro ảnh hưởng nghiêm trọng nhất tới sản xuất của hộ, tiếp đến lần lượt là các loại rủi ro từ thiên tai, giống và thức ăn. (Bảng 1).

Bảng 1: Kết quả nhận diện các rủi ro chính trong nuôi trồng thủy sản của hộ theo mức độ phổ biến và mức độ nghiêm trọng của rủi ro

Loại rủi ro	Mức độ phổ biến (1-Phổ biến nhất,...; 5-Ít phổ biến nhất)	Mức độ nghiêm trọng (1-Nghiêm trọng nhất,...; 5-Ít nghiêm trọng nhất)
Môi trường nuôi	1	2
Dịch bệnh	2	1
Giống và thức ăn	5	5
Thiên tai	4	4
Thị trường đầu ra	3	3

Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

Các kết quả trên khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Minh Thu & Trần Đình Thao (2019) về rủi ro trong nuôi tôm ven biển tỉnh Nam Định. Nhóm tác giả đã chỉ ra rằng, bình quân chung trên 80%

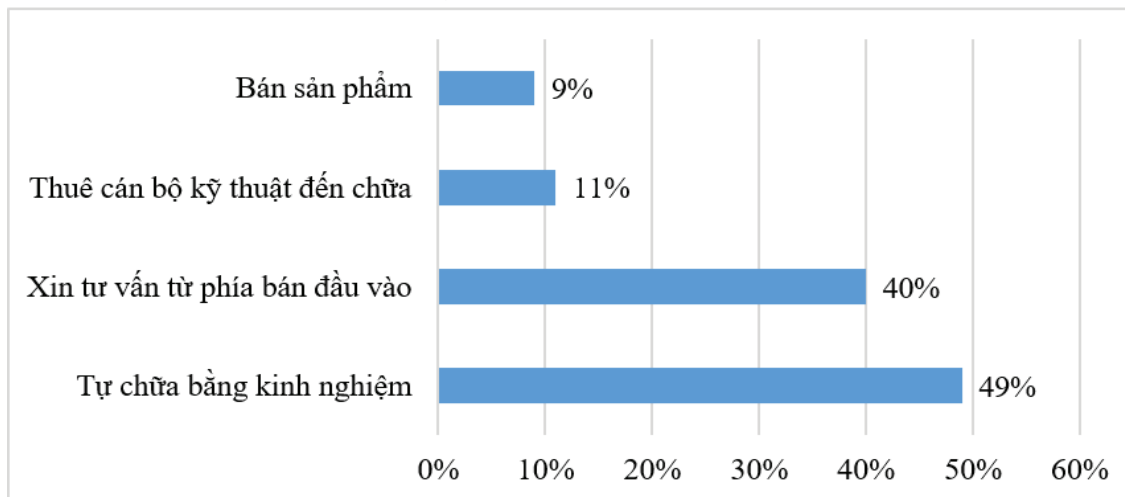
số ao nuôi của hộ gặp rủi ro về bệnh dịch. Bệnh khi đã xuất hiện ở vùng nuôi sẽ dễ lây lan tạo thành dịch. Tuy nhiên, rủi ro về giống tôm lại xếp thứ 3 trong khi loại rủi ro này lại ít xảy ra nhất trong nuôi cá ở huyện Ứng Hòa.

4.2. Thực trạng quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản của hộ

4.2.1. Quản lý rủi ro về dịch bệnh

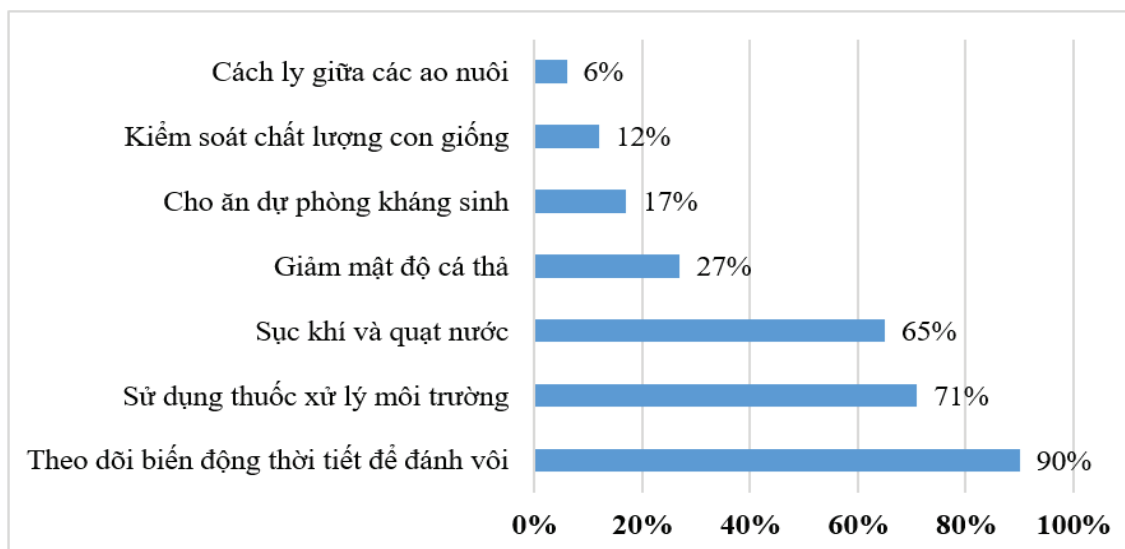
Qua khảo sát, khi cá bị bệnh, 49% các hộ dựa vào kinh nghiệm để chữa trị, 40% số hộ xin tư vấn từ phía bán vật tư đầu vào (đặc biệt là các cơ sở kinh doanh thuốc, thức ăn công nghiệp và giống thủy sản). Tỷ lệ hộ thuê cán bộ kỹ thuật đến chữa còn thấp (chỉ 11%) do chi phí cao, các hộ nuôi nhỏ thường không đủ chi phí để thuê.

Hình 2: Ứng xử với rủi ro về dịch bệnh của hộ



Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

Hình 3: Các biện pháp phòng tránh rủi ro về dịch bệnh trong nuôi cá của hộ



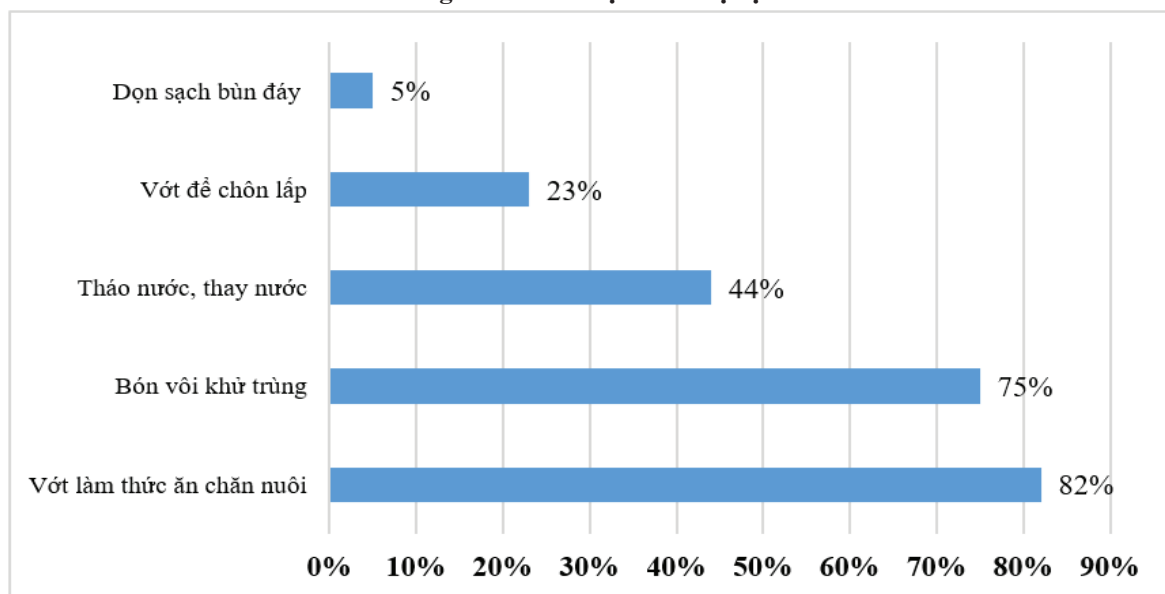
Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

Để phòng tránh dịch bệnh, qua khảo sát, 90% hộ sử dụng vôi để bón cho ao trong quá trình nuôi, đặc biệt là theo dõi thời tiết để đánh vôi. Do vôi có giá thành rẻ (2.000-3.000đ/kg), có nhiều tác dụng trong nuôi trồng thủy sản như khử trùng, giúp cho mùn bã đáy ao được phân hủy, làm đáy ao tốt hơn do được khoáng hóa, chất lượng nước cũng được cải thiện, thức ăn tự nhiên của tôm, cá cũng từ đó mà phong phú

hơn. Tỷ lệ hộ sử dụng thuốc xử lý môi trường và sục khí, quạt nước khi cá bệnh tương đối cao (65-71%). Nguyên nhân là các bệnh của cá thường liên quan đến môi trường nước, mặt khác khi sử dụng thuốc xử lý môi trường thì các hộ phải bật sục khí, quạt nước để tăng cường ôxy cho ao, tăng hiệu quả sử dụng thuốc. Việc cách ly giữa các ao nuôi khi cá bị bệnh là tương đối khó khăn do số lượng ao của các hộ ít (bình quân 1,78 ao/hộ).

Khi cá bị bệnh chết, tỷ lệ các hộ vớt cá bị chết lên làm thức ăn chăn nuôi chiếm đa số (82%). Các hộ thường nấu cùng các loại bột ngô, cám gạo, bột đậu, rau, bèo để làm thức ăn cho lợn, gà, vịt. Đây là phương pháp phù hợp, vừa không gây ô nhiễm môi trường vừa có nguồn thức ăn tận dụng, đỡ lãng phí khi thiệt hại từ cá chết gây ra. Khi gặp trường hợp cá chết, tỷ lệ các hộ sử dụng vôi để khử trùng chiếm khá cao. Đây là cách để khử trùng nguồn nước, hạn chế rủi ro cho số lượng cá chưa bị bệnh trong ao. Các biện pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu dịch bệnh trong ao như thay tháo nước, bón vôi khử trùng được đa số các hộ áp dụng. Tuy nhiên, biện pháp áp dụng của các hộ còn khá đơn giản và thiếu tính cộng đồng. Việc tháo nước ao cá bệnh ra môi trường bên ngoài dễ làm lây truyền mầm bệnh ra xung quanh. Điều này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Quỳnh Anh & Phạm Văn Hùng (2012) khi phát hiện rằng, việc giảm thay nước có lợi cho người nuôi do giảm chi phí bơm nước và giảm khả năng đưa các chất độc hại, tác nhân gây bệnh, vật chủ trung gian hoặc các đối tượng cạnh tranh vào ao nuôi. Ngược lại, việc ao nuôi không được xử lý sẽ tăng nguy cơ dịch bệnh như kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Hương & Nguyễn Mậu Dũng (2016) đã chỉ ra rằng, diện tích nuôi trồng thủy sản bình quân các hộ nông dân huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình là không cao (chỉ 0,6 ha/hộ). Một số hộ nuôi cá có diện tích thậm chí còn nhỏ hơn 500m². Với quy mô này, các hộ có xu hướng không làm ao lắng lọc để dành diện tích cho ao nuôi. Điều này làm tăng nguy cơ dịch bệnh cho cá do chất lượng nguồn nước không được đảm bảo.

Hình 4: Ứng xử của các hộ khi cá bị bệnh chết



Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

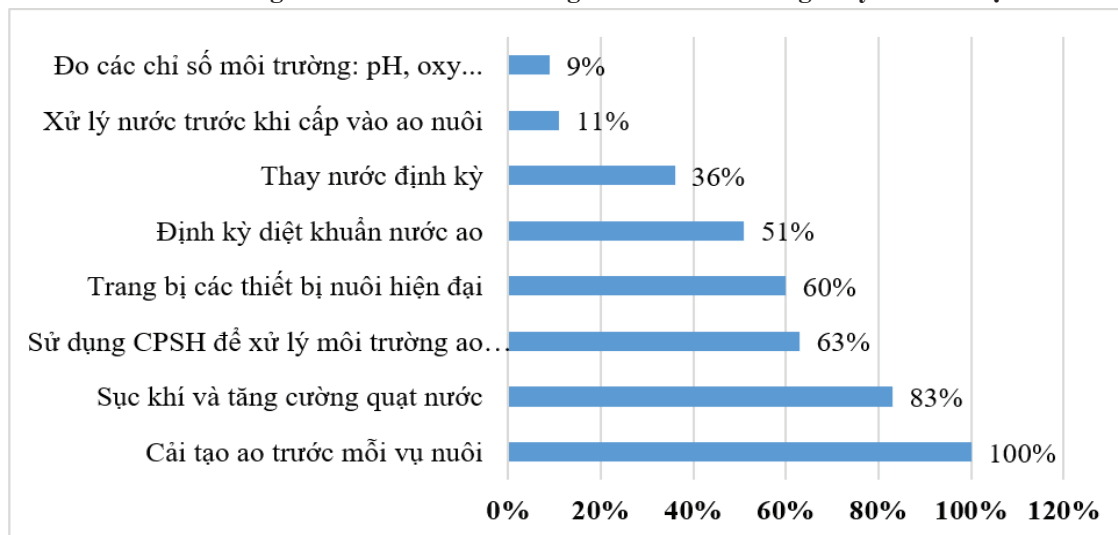
4.2.2. Quản lý rủi ro về môi trường nước nuôi

Rủi ro do môi trường chiếm tỷ lệ khá cao trong tổng thiệt hại do rủi ro gây nên của các hộ được khảo sát. Tuy nhiên có một số biện pháp như cải tạo ao trước mỗi vụ nuôi, xử lý nước trước khi cấp vào ao, sử dụng chế phẩm sinh học, sục khí, quạt nước, thay nước... giúp người dân có thể điều chỉnh được một phần rủi ro do môi trường nước gây ra.

Qua khảo sát, 100% số hộ có cải tạo ao trước mỗi vụ nuôi. Đây là biện pháp kỹ thuật rất cần thiết để khử trùng đáy ao trước mỗi vụ nuôi giúp tăng ôxy đáy, giảm khí độc trong ao. Tỷ lệ các hộ sử dụng chế phẩm sinh học để xử lý môi trường ao nuôi định kỳ và dùng hóa chất diệt khuẩn nước nuôi kết hợp với quạt nước khá cao. Do các hộ nuôi đều nuôi thâm canh nên cần thiết sử dụng chế phẩm sinh học để xử lý môi trường

ao nuôi định kỳ, giúp hệ vi sinh có lợi trong ao nuôi phát triển. Việc trang bị các thiết bị nuôi hiện đại như máy quạt nước, máy cho ăn tự động cũng được người nuôi quan tâm, mua sắm. Tuy nhiên, số hộ xử lý nước trước khi cấp vào ao nuôi còn thấp (chỉ 11%) cho thấy các hộ chưa quan tâm nhiều đến nguồn nước trước khi nuôi mà thường xử lý nước sau khi môi trường nước bị ô nhiễm hoặc cá có dấu hiệu bị bệnh, bị chết. Việc đo các yếu tố môi trường ao nuôi cũng rất cần thiết để xử lý kịp thời giúp phòng tránh rủi ro (như đo chỉ số oxy trong ao thấp $\leq 3\text{mg/l}$, người dân sẽ bật máy quạt nước để tăng cường oxy hòa tan trong ao hoặc trong trường hợp cần thiết có thể dùng viên oxy sủi cấp cứu cho cá; trường hợp đo pH thấp có thể bón vôi để tăng pH...).

Hình 5: Ứng xử với rủi ro môi trường nước ao nuôi trồng thủy sản của hộ

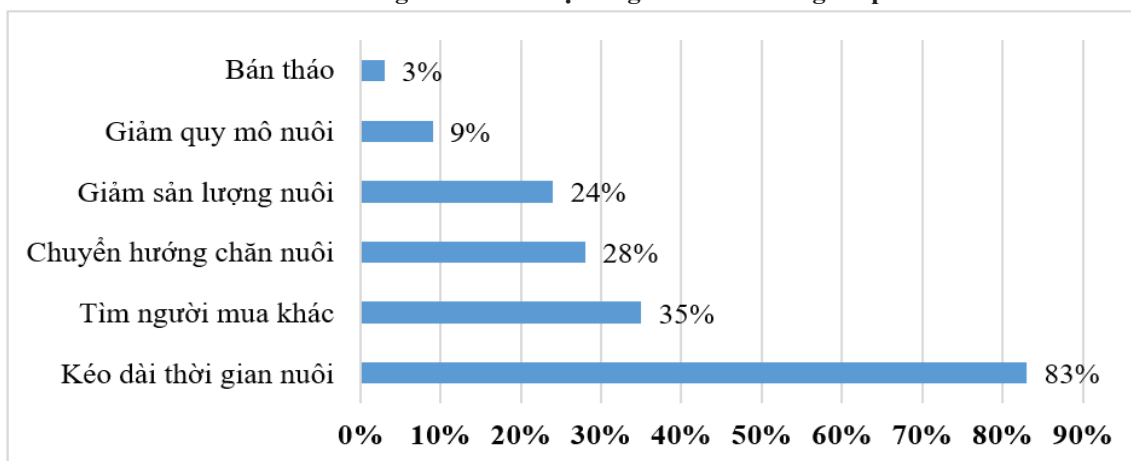


Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

4.2.3. Quản lý rủi ro thị trường đầu ra

Khi giá đầu ra xuống thấp, 83% hộ được khảo sát chọn phương án kéo dài thời gian nuôi. 35% số hộ tìm cách liên hệ, kết nối với các nguồn mua khác. Số ít chọn giải pháp giảm quy mô nuôi, bán tháo hay giảm sản lượng nuôi.

Hình 6: Ứng xử của các hộ khi giá đầu ra xuống thấp



Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

Nuôi trồng thủy sản thường theo mùa vụ nên khi thu hoạch thường trùng vào một thời điểm dẫn tới giá giảm sâu. Mặt khác, cơ cấu con giống cũng bị trùng lặp, các hộ trên địa bàn vẫn chủ yếu chú trọng đến cá trắm cỏ và cá chép là chính mà chưa mở rộng cơ cấu giống trong nuôi trồng thủy sản có giá trị kinh tế cao hơn như ếch, ốc nhồi, rô đồng, ba ba, cá nheo, cá lăng... Giá bán các sản phẩm cá nuôi truyền thống thường

không cao, giá cá thường thấp vào dịp cuối năm vào khoảng từ tháng 10 - 12. Trong 3 năm qua, do ảnh hưởng của dịch Covid-19 nên giá nông sản nói chung, giá thủy sản nói riêng chịu ảnh hưởng rất lớn. Lúc này, người nuôi mới thấy tầm quan trọng của việc tìm hiểu thị trường trước khi nuôi. Tuy tỷ lệ liên kết với các nơi tiêu thụ sản phẩm cao (73%) nhưng do liên kết chủ yếu bằng miệng (91%), nên chỉ 20% số hộ cho rằng liên kết này có tính chặt chẽ (Bảng 2).

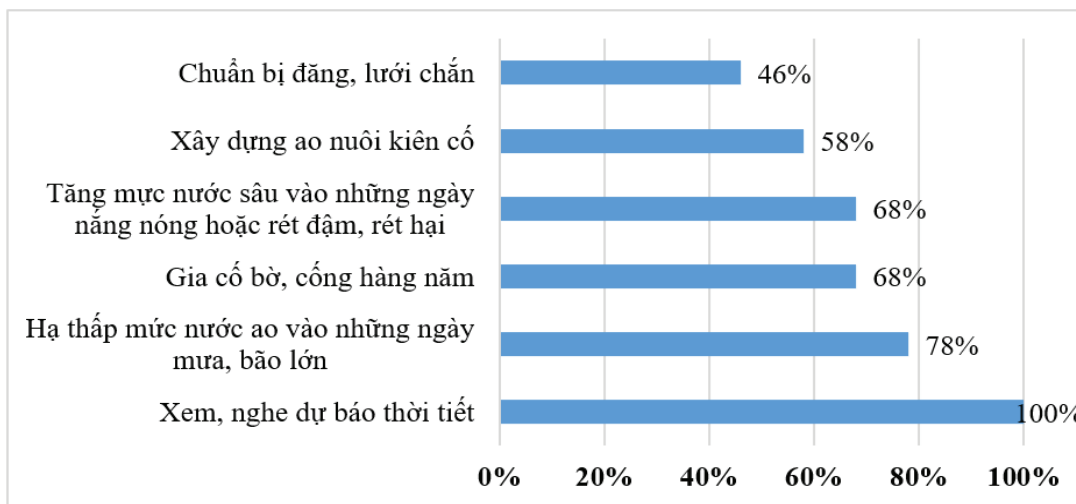
Bảng 2: Thực trạng quản lý rủi ro thị trường đầu ra

Chỉ tiêu	Liên Bạt (n=30)		Phù Lưu (n=20)		Phương Tú (n=50)		BQ (n=100)	
	SL (hộ)	CC (%)	SL (hộ)	CC (%)	SL (hộ)	CC (%)	SL (hộ)	CC (%)
1. Liên kết với các nơi tiêu thụ sản phẩm								
- Có liên kết	22	73,3	14	70,0	37	74,0	73	73,0
- Không có liên kết	8	26,7	6	30,0	13	26,0	27	27,0
2. Hình thức liên kết								
- Hợp đồng bằng văn bản	4	13,3	3	15,00	2	4,0	9	9,0
- Giao kèo bằng miệng	26	86,7	17	85,00	48	96,0	91	91,0
3 Mức độ chặt chẽ của liên kết								
- Chặt chẽ	9	30,0	7	17,5	4	8,0	20	20,0
- Không chặt chẽ	21	70,0	13	32,50	46	92,0	80	80,0

Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

4.2.4. Quản lý rủi ro thiên tai

Hình 7: Ứng xử với rủi ro thiên tai của hộ



Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

Rủi ro do thiên tai là rủi ro không thể lường trước được nên các hộ chỉ có thể đưa ra các biện pháp hạn chế và giảm thiểu tác động của rủi ro này. Điều này cũng được đề cập trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Hương & Nguyễn Mậu Dũng (2016). Tác giả đã chỉ ra rằng, những khó khăn về thiên tai rất khó khắc phục nếu không có các hành động tập thể của cả vùng nuôi cũng như sự hỗ trợ của các cơ quan nhà nước trong việc quy hoạch, tổ chức quản lý và liên kết giữa các hộ nuôi. Đối với nắng nóng hay gió rét thì tác động lên môi trường nước thường chậm nên biện pháp xử lý sẽ dễ dàng hơn như nâng mực nước ao nuôi. Đa số hộ (78%) thường hạ thấp mực nước ao vào những ngày mưa, bão lớn để phòng chống ngập lụt. 68% hộ nâng mực nước ao sâu vào những ngày nắng nóng hoặc rét đậm để tránh sốc nhiệt cho cá nuôi. Đây là biện pháp phù hợp về mặt kỹ thuật để chống nóng hoặc rét cho cá. Ngoài ra, một số hộ còn dùng bèo tây thả ở 1/3

góc ao nuôi hướng bắc để tránh rét cho cá cũng rất hiệu quả. Có 58% hộ chọn cách xây dựng ao nuôi kiên cố. Đây là cách hữu hiệu để giảm thiệt hại do thiên tai gây nên. Tuy nhiên, chi phí để xây dựng ao kiên cố thường cao và không phải hộ nuôi nào cũng đảm bảo được. Do đó, các hộ thường chọn giải pháp tạm thời là gia cố bờ, cống hàng năm và chuẩn bị đặng, lưới chắn khi có dự báo mưa to, bão lớn.

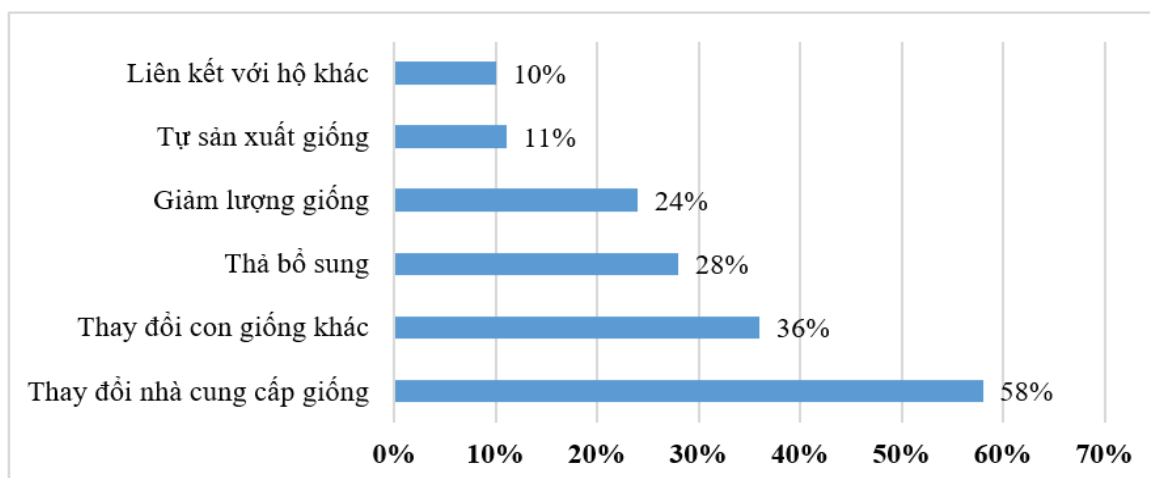
Mặc dù vậy, các loại rủi ro như bão, lụt thường khó đưa ra biện pháp xử lý kịp thời vì tốc độ thường lớn, nếu như rủi ro xảy ra vào ban đêm thì càng khó khăn hơn. Vì vậy, để chủ động xử lý các rủi ro thiên tai, các hộ thường áp dụng các biện pháp như thường xuyên theo dõi biến động của các hiện tượng thời tiết thông qua các phương tiện thông tin đại chúng nhằm nắm bắt kịp thời các thông tin có thể ảnh hưởng tới quá trình nuôi trồng thủy sản của hộ. Qua khảo sát, 100% các hộ được hỏi thường xem, nghe dự báo thời tiết hàng ngày, do đó hộ nắm bắt, dự báo được những thay đổi bất thường của thời tiết, khí hậu từ đó có biện pháp xử lý kịp thời như tăng mực nước sâu vào những ngày nắng nóng hoặc rét đậm, rét hại hoặc hạ thấp mức nước ao vào những ngày mưa, bão lớn (Hình 7).

4.2.5. Quản lý rủi ro về giống và thức ăn

Quản lý rủi ro về giống

Chất lượng con giống rất quan trọng và hộ rất coi trọng nguồn cung cấp giống. Do đó, khi gặp rủi ro về giống thì có đến 58% số hộ sẽ thay đổi nhà cung cấp giống. Việc thay đổi con giống cũng được nhiều hộ áp dụng. Một khi môi trường nước chuyên xấu, nguồn nước cấp hạn chế thì việc nuôi các đối tượng truyền thống như trắm, chép, rô phi không còn phù hợp mà các hộ chuyển nuôi các đối tượng khác như cá rô đồng, cá lăng, tôm càng xanh, ếch, lóc... có sức chống chịu tốt với môi trường khắc nghiệt và có khả năng thâm canh cao. Một số hộ chọn phương pháp thả bổ sung giống khi một số cá giống bị chết. Tuy nhiên phương pháp này khó đem lại hiệu quả nếu không xử lý tốt nguồn nước ao và chọn kích cỡ cá giống đồng đều, phù hợp với con giống có tại ao (Hình 8).

Hình 8: Ứng xử với rủi ro về con giống của hộ



Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

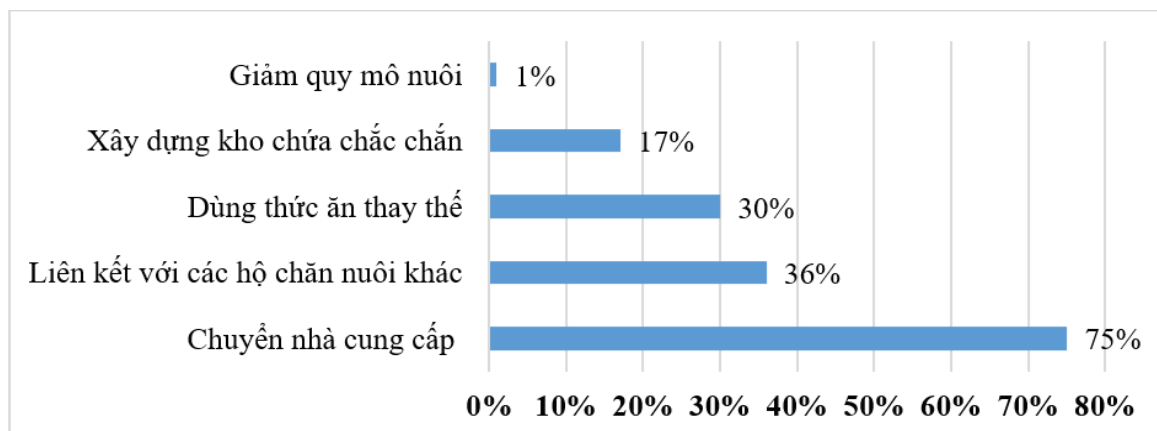
Một số hộ chuyên ương giống để cung cấp cho các hộ trong xã nuôi thương phẩm. Để hạn chế rủi ro do chất lượng giống gây ra, các hộ nuôi cần tham khảo và chọn lựa cho mình những cơ sở cung cấp con giống uy tín. Ngoài ra, việc chia sẻ rủi ro thông qua liên kết trong sản xuất, đặc biệt là liên kết trong khâu chọn, mua cá giống cũng giúp hộ phòng tránh được rủi ro về giống nhưng thực tế chỉ có một số hộ nuôi tại xã Liên Bạt có sự liên kết trong sản xuất giống để hạn chế rủi ro.

Quản lý rủi ro về thức ăn

Khi gặp rủi ro về thức ăn (chủ yếu là thức ăn công nghiệp), thức ăn chất lượng kém làm cá chậm lớn, còi cọc, hay bị bệnh thì 75% số hộ chọn giải pháp là chuyển nhà cung cấp do không tin tưởng vào chất lượng thức ăn đã mua, 36% số hộ chọn liên kết với các hộ chăn nuôi khác cùng mua chung để giảm chi phí. Ba năm gần đây, do

ảnh hưởng của dịch Covid-19, giá thức ăn công nghiệp tăng cao nên nhiều hộ chuyển sang dùng thức ăn thay thế (phối hợp thức ăn công nghiệp hoặc thay thế hoàn toàn bằng cỏ, rau, phụ phẩm nông nghiệp, phụ phẩm lò mổ...) để giảm rủi ro do thức ăn công nghiệp gây ra.

Hình 9: Ứng xử của hộ đối với rủi ro về thức ăn nuôi trồng thủy sản



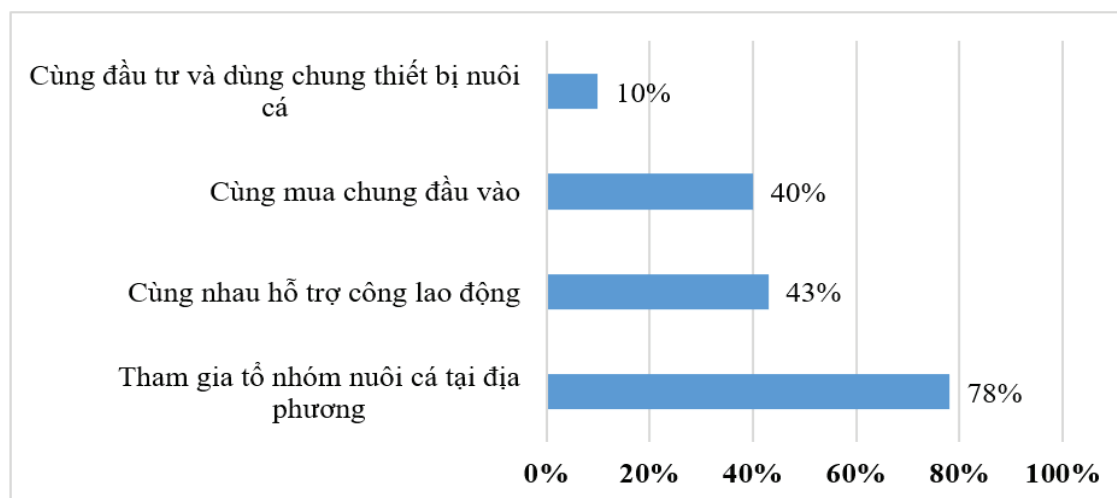
Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

Việc xây dựng kho chứa chắc chắn được số ít hộ áp dụng, theo kết quả khảo sát đa số hộ đều cho rằng với lượng dự trữ thức ăn cho cá không lớn nên chưa cần thiết phải xây dựng kho chứa gây tốn kém nhưng trong thời gian tới một số hộ cũng có ý kiến sẽ bảo quản thức ăn tốt hơn như kê kệ chắc chắn, cách xa tường, trần, nền nhà; che chắn tránh ánh nắng trực tiếp vào thức ăn làm giảm chất lượng. Chỉ 1% số hộ cho rằng sẽ giảm quy mô nuôi khi gặp rủi ro về thức ăn. Thực tế cho thấy các hộ có nhiều kinh nghiệm nuôi trồng thủy sản và đây là nguồn sinh kế chính của hộ nên biện pháp giảm quy mô nuôi được ít hộ áp dụng.

4.2.6. Chia sẻ rủi ro của hộ

Trên địa bàn huyện có 5 hợp tác xã thủy sản, 3 hội thủy sản và 1 câu lạc bộ thủy sản. Ngoài ra còn các hợp tác xã nông nghiệp có sản xuất thủy sản tại các xã Trầm Lộng, Minh Đức, Tảo Dương Văn. Thông qua các đơn vị này, các hộ sẽ có nguồn thông tin về các mô hình nuôi trồng thủy sản ở các địa phương hoặc của các hộ nuôi trồng thủy sản khác trên địa bàn huyện đang có hiệu quả, các khía cạnh như chất lượng giống, loại thức ăn hiệu quả, rủi ro đầu vào, đầu ra, các định hướng và xu hướng nuôi trồng thủy sản mới hiện nay, từ đó sẽ hỗ trợ, chia sẻ thông tin với nhau trong việc phòng tránh rủi ro.

Hình 10: Các biện pháp chia sẻ rủi ro giữa các hộ



Nguồn: Số liệu điều tra (2021)

Kết quả cho thấy, không có hộ nuôi trồng thủy sản nào tham gia bảo hiểm nông nghiệp hay các hình thức tương tự để hỗ trợ, bảo vệ họ trước những rủi ro trong sản xuất. Một số hộ chủ yếu tham gia các tổ, nhóm nuôi trồng thủy sản tại địa phương như hợp tác xã thủy sản, hợp tác xã nông nghiệp, các hội thủy sản, các câu lạc bộ nuôi trồng thủy sản trên địa bàn, từ đó cùng nhau chia sẻ thông tin, kinh nghiệm từ sản xuất đến tiêu thụ. Ngoài ra, không có hộ nào đầu tư chung cơ sở hạ tầng nuôi trồng thủy sản để chia sẻ rủi ro trong quá trình nuôi, chỉ 10% số hộ được hỏi mua và dùng chung các thiết bị nuôi trồng thủy sản như máy bơm nước, ngư lưới cụ.

5. Kết luận và khuyến nghị

Các hộ đánh giá rủi ro từ môi trường nuôi, dịch bệnh và biến động thị trường đầu ra là 3 loại rủi ro xảy ra phổ biến trong nuôi thủy sản tại cửa hộ, tiếp đến là những rủi ro thiên tai, giống và thức ăn. Trong quản lý rủi ro nuôi thủy sản, các hộ đã quản lý khá tốt một số rủi ro ở khía cạnh sản xuất bằng nhiều cách thức khác nhau như: quan tâm lựa chọn con giống, thức ăn chất lượng; chủ động thay thế nguồn thức ăn khi cần thiết; chuẩn bị các điều kiện phòng tránh thiên tai; chủ động nguồn vốn ban đầu và xác định chi phí vật tư đầu vào nên có biện pháp quản lý rủi ro về vốn và thị trường đầu vào. Tuy nhiên, quản lý rủi ro của hộ còn nhiều hạn chế như: đa số hộ nuôi quản lý các rủi ro chủ yếu dựa vào kinh nghiệm, mang tính tự phát và thụ động, ít quan tâm đến việc lập kế hoạch, dự báo để phòng tránh rủi ro trong quá trình nuôi; chưa chủ động liên kết trong sản xuất và tiêu thụ, thiếu linh hoạt thay đổi cách thức, đối tượng nuôi nên đầu ra còn khó khăn, phụ thuộc nhiều vào thị trường; bị hạn chế trong sử dụng các cơ chế chính thống để quản lý rủi ro do thị trường bảo hiểm nông nghiệp còn kém phát triển.

Kết quả nghiên cứu đã gợi ý một số giải pháp nhằm quản lý tốt hơn các rủi ro, góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất nuôi trồng thủy sản của hộ trong thời gian tới, trong đó tập trung vào:

(i) *Nâng cao kiến thức và trình độ kỹ thuật của hộ*: Việc nâng cao kiến thức về kỹ thuật chăn nuôi, thị trường và rủi ro sẽ giúp các hộ thích ứng với rủi ro, tạo sự chủ động trước rủi ro và có phương pháp quản lý rủi ro hợp lý nhất. Theo đó, người dân cần được tham gia nhiều hơn vào các lớp tập huấn kiến thức, xây dựng kế hoạch nuôi trồng thủy sản, tích lũy kinh nghiệm về khoa học công nghệ, kỹ thuật nuôi, trong đó quan tâm đến các biện pháp phòng chống dịch bệnh, quản lý ao nuôi, quản lý nguồn nước.

(ii) *Đầu tư cơ sở hạ tầng các vùng nuôi*: Việc đầu tư đồng bộ hệ thống giao thông, thủy lợi là rất cần thiết để phát triển thủy sản tại các vùng nuôi. Giao thông tại các vùng nuôi thuận lợi sẽ giúp vận chuyển con giống, vật tư đầu vào cũng như tiêu thụ sản phẩm dễ dàng hơn, giảm chi phí trung gian. Hệ thống cấp, thoát nước được đầu tư sẽ hạn chế rủi ro về môi trường, dịch bệnh, từ đó đạt mục tiêu về vệ sinh thú y, bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng, tạo thương hiệu sản phẩm.

(iii) *Thúc đẩy liên kết trong sản xuất - tiêu thụ*: Cần có cơ chế khuyến khích và tạo điều kiện cho các tổ nhóm thủy sản, câu lạc bộ, hội, hợp tác xã cùng giúp nhau phát triển sản xuất, chia sẻ rủi ro; khuyến khích nông dân áp dụng các quy chuẩn thực hành tốt về an toàn sinh học, áp dụng quy trình sản xuất sạch để giảm thiểu rủi ro và phát triển nuôi trồng thủy sản bền vững.

(iv) *Tăng cường thực hiện các chính sách phát triển thủy sản và hỗ trợ rủi ro*: Làm tốt công tác khuyến nông, tuyên truyền cho các hộ nuôi về kỹ thuật, giới thiệu các mô hình tiên tiến, ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất. Chính quyền các cấp cần tăng cường xây dựng và phổ biến kế hoạch hành động của địa phương về phòng, tránh rủi ro trong nuôi trồng thủy sản; tăng cường quản lý đối với các dịch vụ đầu vào trong nuôi trồng thủy sản. Về dài hạn, cần có chính sách hiệu quả để thúc đẩy sự phát triển của thị trường bảo hiểm nông nghiệp.

Tài liệu tham khảo

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2016), *Kế hoạch quốc gia giám sát dịch bệnh trên tôm và cá tra phục vụ xuất khẩu giai đoạn 2017 – 2020*, Hà Nội.
- Chi cục Thủy sản Hà Nội (2021a), *Báo cáo đánh giá kết quả nuôi trồng thủy sản giai đoạn 2011-2020; định hướng và giải pháp thực hiện giai đoạn 2021-2030*.
- Chi cục Thủy sản Hà Nội (2021b), *Báo cáo kết quả điều tra hiệu quả KT-XH của một số loại hình nuôi trồng thủy sản trên địa bàn Hà Nội và đề xuất giải pháp thực hiện*.
- Dewan Ali Ahsan (2011), 'Farmers' motivations, risk perceptions and risk management strategies in a developing economy: Bangladesh experience', *Journal of Risk Research*, 14(3), 325-349
- Đỗ Kim Chung (2014), *Lập kế hoạch quản trị rủi ro*, Tài liệu tập huấn cho cán bộ, Tổng Công ty Sông Đà, Hà Nội.
- Đỗ Kim Chung (2021), *Giáo trình Kinh tế nông nghiệp*. NXB Học viện Nông nghiệp, Hà Nội.
- Đỗ Trường Lâm, Nguyễn Thị Minh Thu & Hồ Ngọc Ninh (2021), *Bài giảng Quản lý rủi ro trong nông nghiệp*, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
- Hardaker, J.B., Huirne, R.B., Anderson, J.R. & Lien, G. (2004), *Coping with Risk in Agriculture*, 2nd ed, CAB International Publishing, Wallingford, UK.
- Hardaker J. Brian, Huirne B.M Ruud & Anderson R.Jock (1997), *Coping with risk in agriculture*, CAB International.
- Hoàng Trường Giang (2018), 'Quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản trên địa bàn huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội', Luận văn thạc sĩ kinh tế, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
- Hohl, R. M. (2019), *Agricultural Risk Transfer: From Insurance to Reinsurance to Capital Markets*, Chichester, West Sussex, United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Joffre, Olivier M., Poortvliet, P. Marijn & Klerkx, Laurens (2019), 'To cluster or not to cluster farmers? Influences on network interactions, risk perceptions, and adoption of aquaculture practices', *Agricultural Systems*, 173(C), 151-160.
- Karlan, D. S., Morduch, J., & Startz, M. L. (2014), *Microeconomics*, McGraw-Hill Education.
- Knight, F. H. (1921), *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston: Houghton Mifflin.
- Larson, E.W. & Gray, C.F. (2021), *Project management: The managerial process*, 8th edition, NY: McGraw-Hill International Edition.
- Mariska JM Bottema & Simon R Bush & Peter Oosterveer (2021), 'Territories of state-led aquaculture risk management: Thailand's Plang Yai program', *Environment and Planning C: Politics and Space*, 39(6), 1231-1251.
- Miyata, Sachiko & Sawada, Yasuyuki (2006), *Credit Accessibility, Risk Attitude, and Social Learning: Investment Decisions of Aquaculture in Rural Indonesia*, 2006 Annual Meeting, August 12-18, 2006, Queensland, Australia 25669, International Association of Agricultural Economists.
- Nguyễn Thị Minh Thu & Trần Đình Thao (2019), 'Quản lý rủi ro bệnh dịch trong nuôi tôm ven biển tỉnh Nam Định', *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, 17(5), 415-423.
- Nguyễn Thị Minh Thu & Trần Đình Thao (2016), 'Tổng quan về quản lý rủi ro trong nông nghiệp: Vận dụng cho nuôi tôm ven biển', *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 232, 77-84.
- Nguyễn Thị Quỳnh Anh & Phạm Văn Hùng (2012), 'Giải pháp quản lý môi trường nuôi trồng thủy sản các huyện phía Nam thành phố Hà Nội', *Tạp chí Khoa học và Phát triển*, 10(7), 1044-1049.
- Nguyễn Thị Thanh Hương & Nguyễn Mậu Dũng (2016), 'Phát triển nuôi trồng thủy sản của các hộ nông dân huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình: Thực trạng và giải pháp', *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, 14(2), 246-255.
- OECD (2009), *Managing Risk in Agriculture: A Holistic Approach*, OECD, Paris.
- OECD (2010), *Risk Management in Agriculture – A Holistic Conceptual Framework*, OECD Publishing, Paris.
- Oparinde, L. O. (2019), 'Fish Output and Food Security under Risk Management Strategies among Women Aquaculture Farmers in Ondo State, Nigeria', *Agris On-line Papers in Economics and Informatics*, 11(1), 93-105.
- Phạm Minh Thu (2015), 'Quản lý rủi ro trong nuôi trồng thủy sản của các hộ nông dân ở huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương', Luận văn thạc sĩ kinh tế, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

-
- Phòng Kinh tế huyện Ứng Hòa (2021), *Báo cáo kết quả nuôi trồng thủy sản năm 2021*.
- PMI (2017), *A Guide to the project management body of knowledge - PMBOK Guide*, 6th edition, Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Taro Yamane (1973), *Statistics: An introductory analysis 3rd Edition*, Harper and Row, New York.
- Trần Đình Thao (2010), *Nghiên cứu chính sách quản lý rủi ro trong ngành chăn nuôi lợn ở Việt Nam*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Hà Nội.
- Trần Đình Thao (2013), *Quản lý rủi ro trong chăn nuôi lợn: Lý luận và thực tiễn*, Nhà xuất bản Đại học Nông nghiệp, Hà Nội.
- World Bank (2010). *Rapid Agricultural Supply Chain Risk Assessment: A Conceptual Framework*, Agricultural and Rural Development Discussion Paper 47, World Bank.