

## HIỆN TRẠNG NUÔI CÁ TRẮM CỎ (*Ctenopharyngodon idella*) TRONG LỒNG TRÊN SÔNG LUỘC VÀ SÔNG THÁI BÌNH TẠI HUYỆN TỨ KỲ, TỈNH HẢI DƯƠNG

Kim Văn Vạn<sup>1\*</sup>, Nguyễn Văn Hòa<sup>1</sup>, Kim Minh Anh<sup>1</sup>, Vũ Đức Mạnh<sup>1</sup>, Trương Đình Hoài<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Khoa Thủy sản, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

\*Email: kvvan@vnua.edu.vn

Ngày nhận bài: 18/07/2022

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 25/08/2022

Ngày chấp nhận đăng: 15/09/2022

### TÓM TẮT

Bài báo cung cấp thông tin về hiện trạng nuôi cá lồng trên sông Luộc và sông Thái Bình tại huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương trên cơ sở điều tra 149 hộ nuôi cá với 1.133 lồng trong thời gian từ tháng 10/2021 – 01/2022. Các lồng nuôi chủ yếu là cá trắm cỏ (85,35%), có kích cỡ phổ biến là 162 m<sup>3</sup> (6m × 9m × 3m, chiếm 89,50%). Mật độ thả 12 – 15 con/m<sup>3</sup>, cỡ 0,5 – 1,0 kg/con, sử dụng thức ăn công nghiệp 100% và cho cá ăn thức ăn xanh thỏa mãn, chỉ tính riêng thức ăn viên có FCR = 2,5. Cá trắm cỏ nuôi 12 – 15 tháng đạt 6,0 kg/con, năng suất đạt 66,1 kg/m<sup>3</sup>; giá bán trung bình đạt 48.000 đồng/kg cá, chi phí thức ăn công nghiệp chiếm đến trên 80% giá thành sản phẩm. Cá trắm cỏ nuôi lồng thường bị bệnh xuất huyết, loét vảy, thối mang. Bệnh thường xảy ra nhiều và gây thiệt hại vào các tháng mùa đông (tháng 10 – 12 năm trước đến tháng 1 năm sau) ở cỡ 1,5 – 2,0 kg/con; tỷ lệ chết cộng dồn lên đến 15% tổng số cá thả. Hiện tại, khu vực này đang nuôi cá trắm cỏ tỷ suất lợi nhuận thấp 6,85%.

**Từ khóa:** cá trắm cỏ, Hải Dương, nuôi cá lồng, Tứ Kỳ.

### STATUS QUO OF GRASSCARP CAGE CULTURE ON LUOC RIVER AND THAI BINH RIVER IN TU KY DISTRICT, HAI DUONG PROVINCE

#### ABSTRACT

This paper provided the information of the current status of grass carp cage culture on Luoc and Thai Binh rivers in Tu Ky district, Hai Duong province, based on the results of a survey of 149 households with a total of 1133 fish cages. The survey was carried out from October 2021 to January 2022. This shows that the grass carp takes place mostly in the cage culture system (85,35%) with a popular size of 162 m<sup>3</sup> (6m × 9m × 3m). Stocking densities were 12 – 15 fish/m<sup>3</sup> at 0,5 – 1,0 kg/fish. All households used pellet feed with an average of FCR = 2,5 plus grass and vegetables. Grass carp cultured for 12 – 15 months reach 6,0 kg/fish with a price of 48.000 VND/kg and production of 66,1 kg/m<sup>3</sup> per cage. The pellet feed cost was more than 80% of product costs. Grass carp cage culture often suffers from hemorrhagic disease, scale loss, and gill rot – the disease often occurs and causes damage in the winter months (October to December of last year to January of next year) at the size of 1,5 – 2,0 kg/fish cumulative mortality up to 15% of total stocked fish. Currently, this area is raising grass carp with a low-profit rate of 6,85%. This paper provides information to help the planning region of fish cage culture achieve economic efficiency and sustainable development of fish cage culture on rivers.

**Keywords:** cage culture, Grass carp, Hai Duong province, Tu Ky district.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hải Dương là một trong những địa phương có sản lượng cá nước ngọt lớn nhất khu vực phía Bắc, đạt 94.332 tấn năm 2019. Trong đó, sản lượng nuôi cá nước ngọt đạt 92.592 tấn (35.000 tấn từ nuôi cá lồng). Tổng số lồng nuôi cá là khoảng trên 7.000 ô lồng với dung tích 870.000 m<sup>3</sup> (Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hải Dương, 2020). Nuôi cá lồng chủ yếu trên sông Kinh Thầy, sông Thái Bình, thuộc địa bàn huyện Nam Sách (chiếm 36%) và thành phố Hải Dương (chiếm 33,74% tổng số lồng nuôi toàn tỉnh) với các loài nuôi chủ lực là: cá nheo Mỹ, cá chép giòn, cá trắm giòn (Kim Văn Vạn & Nguyễn Thị Diệu Phương, 2013). Trong khi đó, nuôi cá trắm cỏ trong lồng lại tập trung trên sông Luộc và sông Thái Bình thuộc địa bàn các xã Hà Kỳ, Hà Thanh, Nguyễn Giáp (sông Luộc) và Đại Sơn (sông Thái Bình) thuộc huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương. Nuôi cá lồng trên sông Luộc xuất hiện sau các vùng nuôi trên sông Kinh Thầy, sông Thái Bình. Trong thời gian phong tỏa do dịch bệnh COVID-19, vấn đề tiêu thụ cá nuôi gặp phải nhiều khó khăn; cùng với đó là vấn đề giá thức ăn nuôi cá liên tục tăng cao. Do đó, người nuôi cá lồng đã có sự chuyển hướng để thích ứng với tình hình mới. Trong khuôn khổ bài báo này, nhóm tác giả cung cấp các thông tin về hiện trạng nuôi cá trắm cỏ trong lồng trên sông thuộc huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương. Từ những thông tin này, nhà chính sách và người nuôi có cơ sở để điều chỉnh kế hoạch, phương án thực hiện góp phần vào sự phát triển bền vững của nghề nuôi cá lồng trên sông.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10/2021 đến tháng 01/2022 trên sông Luộc và sông Thái Bình thuộc địa phận bốn xã: Hà Kỳ, Hà Thanh, Nguyễn Giáp (sông Luộc) và Đại Sơn (sông Thái Bình), thuộc địa bàn huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương.

### 2.2. Phương pháp điều tra, thu thập thông tin, xử lý số liệu

*Phương pháp thu thập thông tin sơ cấp:* Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp điều tra trực tiếp hộ dân tham gia nuôi cá lồng của Kim Văn Vạn (1999), Kim Văn Vạn & Nguyễn Thành Trung (2018).

*Phương pháp thu thập thông tin thứ cấp:* Tổng hợp thông tin từ sách, báo, tạp chí khoa học, báo cáo chính thống của địa phương và đề tài nghiên cứu từ năm 2009 đến 2021.

*Phương pháp điều tra:* Sử dụng phương pháp điều tra nhanh có sự tham gia của người dân (PRA), phỏng vấn trực tiếp theo bộ câu hỏi điều tra đã được chuẩn bị gồm 26 câu hỏi chính, trong đó có nhiều câu hỏi phụ tập trung vào loài cá thả, cỡ cá thả, thời điểm hay xuất hiện dịch bệnh, bệnh điển hình, biện pháp xử lý bệnh khi dịch bệnh xảy ra... với toàn bộ 149 hộ gia đình nuôi cá lồng dọc trên hệ thống sông Luộc và sông Thái Bình thuộc địa phận bốn xã: Hà Kỳ, Hà Thanh, Nguyễn Giáp (sông Luộc) và Đại Sơn (sông Thái Bình) thuộc huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương. Phương pháp phỏng vấn và bộ câu hỏi được xây dựng trên cơ sở tham khảo bộ câu hỏi Điều tra các hộ nuôi cá lồng của Kim Văn Vạn, 2009; Kim Văn Vạn & Nguyễn Thị Diệu Phương, 2013; Kim Văn Vạn & Nguyễn Thành Trung, 2018; Kim Văn Vạn và cs., 2021. Nội dung bộ câu hỏi chứa đựng các thông tin như số ô lồng nuôi của mỗi hộ, kích cỡ lồng nuôi, loài nuôi, ngày thả, tình hình nuôi dưỡng và chăm sóc cá lồng, tình hình dịch bệnh cá nuôi lồng. Bộ câu hỏi được xây dựng sau khi điều tra thử đối với năm hộ, sau đó điều chỉnh sửa đổi cho phù hợp để chính thức điều tra phỏng vấn toàn bộ số hộ nuôi trong huyện.

Hiệu quả kinh tế sơ bộ được tính dựa trên tổng thu cá thương phẩm trừ chi phí thức ăn, con giống, thuốc và chi phí khấu hao lồng nuôi trên các lồng nuôi đã được thu hoạch trong quá trình điều tra.

*Phương pháp phân tích và xử lý số liệu:* Số liệu điều tra phỏng vấn được mã hóa, xử lý trên các phần mềm Excel 2013. Sử dụng phần mềm thống kê mô tả: trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn, lớn nhất, nhỏ nhất, tỷ lệ (%) và các kiểm định mẫu.

### 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Thông tin về vùng nuôi và đặc điểm nuôi cá lồng trên sông tại huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương

Kết quả điều tra phỏng vấn 149 hộ nuôi cá lồng (129 hộ trên sông Luộc và 20 hộ trên sông Thái Bình) thuộc huyện Tứ Kỳ tỉnh Hải Dương cho thấy, các hộ nuôi cá lồng trên sông Luộc và sông Thái Bình tập trung ở bốn xã: Hà Kỳ, Hà Thanh, Nguyên Giáp và Đại Sơn. Nhiều nhất là xã Hà Kỳ 40,27% (60 hộ), tiếp đó là xã Hà Thanh 33,56% (50 hộ) và thấp là xã Đại Sơn 13,42% (20 hộ) và Nguyên Giáp 12,75 % (19 hộ). Đa phần các hộ có từ 4 – 6 lồng, hộ có ít nhất là 2 ô lồng, hộ có nhiều là 40 ô lồng; các hộ nuôi lớn (có nhiều ô lồng/hộ) tập trung ở hai xã là Đại Sơn và Hà Thanh.

Nuôi cá lồng trên sông Luộc và sông Thái Bình thuộc địa bàn huyện Tứ Kỳ có đặc điểm

khác nơi khác là kích thước lồng nuôi lớn hơn các khu vực khác, lồng lớn nhất ở xã Đại Sơn trên sông Thái Bình có kích thước lên tới 432 m<sup>3</sup>/ô lồng. Ở các địa phương khác, khi nuôi cá lồng trên sông, các hộ làm lồng chủ yếu ở kích cỡ 6m × 6m × 3m (khoảng 108m<sup>3</sup>/lồng, hình khối lập phương) (Kim Văn Vạn & Nguyễn Thành Trung, 2018), còn ở đây các hộ làm lồng có xu hướng rộng hơn thường làm lồng lớn hơn với kích cỡ 6m × 9m × 3m (khoảng 162 m<sup>3</sup>/lồng, chiếm 89,50% số lồng nuôi trong vùng). Ở các nơi khác, đối tượng cá nuôi chủ yếu là cá nheo Mỹ (hồ Hòa Bình), cá trắm giòn, cá chép giòn (sông Kinh Thầy khu vực huyện Nam Sách); còn ở nơi đây, đối tượng nuôi chính lại là cá trắm cỏ, chiếm đến 85,35% số lồng nuôi. Kết quả điều tra số lồng nuôi, kích cỡ lồng, loài cá thả được tóm tắt trong Bảng 1 và Bảng 2.

**Bảng 1. Số hộ và kích cỡ lồng nuôi cá trên sông tại Tứ Kỳ, Hải Dương (năm 2021)**

STT	Địa danh (xã)	Số hộ nuôi lồng	Số lồng nuôi					Tổng số lồng/Tỷ lệ (%)
			6×6×3	6×9×3	6×12×3	6×18×3	6×24×3	
1	Hà Kỳ	60	6	250	70	6	0	332 (29,30%)
2	Hà Thanh	50	5	392	20	3	0	420 (37,07%)
3	Nguyên Giáp	19	15	72	0	3	0	90 (7,93%)
4	Đại Sơn	20	6	300	0	0	5	311 (27,45%)
<b>Tổng số</b>		<b>149</b>	<b>32</b>	<b>1014</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>1133</b>
<b>Tỷ lệ (%)</b>		<b>-</b>	<b>2,82%</b>	<b>89,50%</b>	<b>7,94%</b>	<b>1,06%</b>	<b>0,44%</b>	<b>100%</b>

**Bảng 2. Loài cá nuôi lồng trên sông thuộc huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương (năm 2021)**

STT	Địa danh (xã)	Số hộ nuôi lồng (hộ)	Số lồng nuôi (lồng)				Tổng số lồng
			Trắm cỏ	Nheo Mỹ	Chép	Trắm đen	
1	Hà Kỳ	60	320	4	5	3	332
2	Hà Thanh	50	388	30	2	0	420
3	Nguyên Giáp	19	83	4	3	0	90
4	Đại Sơn	20	176	117	18	0	311
<b>Tổng số</b>		<b>149</b>	<b>967</b>	<b>155</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>1133</b>
<b>Tỷ lệ (%)</b>		<b>-</b>	<b>85,35%</b>	<b>13,68%</b>	<b>2,47%</b>	<b>0,26%</b>	<b>100%</b>

Qua điều tra cho thấy, số lồng nuôi cá trắm cỏ trên sông Luộc là chủ yếu, chiếm 96,23% tổng số lồng nuôi (791/822 lồng), tỷ lệ lồng nuôi cá trắm cỏ trên sông Thái Bình đoạn chảy qua địa bàn xã Đại Sơn, huyện Tứ Kỳ cũng đã có sự thay đổi thể hiện ở tỷ lệ lồng nuôi cá trắm cỏ tăng lên đến 56,59% (176/311 lồng), trước đây các hộ nuôi cá nheo Mỹ là chính. Cơ cấu đối tượng nuôi đã được thay đổi từ những năm 2013 – 2014, khu vực Nam Sách, Hải Dương đã nuôi chủ yếu là cá nheo Mỹ (chiếm đến >80% số lồng nuôi) (Kim Văn Vạn & Trịnh Thị Trang, 2015), chỉ có rất ít hộ nuôi cá bống, cá lăng do thức ăn và con giống, dịch bệnh. Từ đầu năm 2009, nuôi cá lồng theo hướng công nghệ cao trên sông Kinh Thầy đoạn chảy qua huyện Nam Sách, tỉnh Hải Dương bắt đầu phát triển, nơi đây có số hộ nuôi cá lồng nước ngọt nhiều nhất khu vực phía Bắc. Ban đầu chỉ là một vài lồng nuôi cá diêu hồng, cá chép giòn, cá trắm giòn, đến nay số lồng nuôi đã phát triển lên tới con số hàng nghìn lồng nuôi với kích cỡ thông thường (6m × 6m × 3m) với nhiều đối tượng nuôi như cá diêu hồng, cá nheo Mỹ, cá trắm, cá chép giòn cùng sự đầu tư hàng tỷ đồng trên mỗi hộ nuôi (Kim Văn Vạn & Nguyễn Thị Diệu Phương, 2013). Những năm 1990, nuôi cá lồng nước ngọt phát triển mạnh tại các điểm như: sông Hồng, sông Đáy (khu vực huyện Đan Phượng, Hà Nội), sông Mã (khu vực huyện Cẩm Thủy, Thanh Hóa), sông Lô (khu vực thị xã Tuyên Quang), suối Nậm Na thuộc thị xã Sơn La (nay là thành phố Sơn La), lồng hồ sông Đà (tỉnh Hòa Bình), đầm Hạ Hòa, Phú Thọ và ngay trên sông Nhuệ (nơi chảy qua khu vực Hà Đông và Thanh Oai). Các lồng cá nuôi trước đây chủ yếu được làm bằng tre có hình hộp chữ nhật với thể tích khoảng trên

dưới 10 m<sup>3</sup> (kích thước 2,5m × 4m × 1,5m), đặt ở khu vực nước chảy (sông, suối) và thể tích khoảng 20 – 30 m<sup>3</sup> đặt nơi nước đứng (đoạn chét của sông đày khu vực đập tràn, các lồng nuôi cá ở đầm Hạ Hòa, Phú Thọ) (Kim, 1999; Kim Văn Vạn & Nguyễn Thị Diệu Phương, 2013). Nhìn chung, hệ thống nuôi cá lồng trên sông Luộc và sông Thái Bình thuộc huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương hiện nay khác với hệ thống nuôi cá lồng trước đây và giống với các vùng nuôi cá lồng ở khu vực phía Bắc hiện nay nhưng có kích cỡ lồng lớn hơn (162 m<sup>3</sup> so với 108 m<sup>3</sup>/lồng), loài nuôi thiên về cá trắm cỏ (85,35%) do có sự chuyển dịch đầu vào là giá thức ăn công nghiệp cao, đầu ra các loài cá khác nuôi lồng (nheo Mỹ, trắm đen, chép,...) khó tiêu thụ do tình hình dịch bệnh COVID-19 các nhà hàng đóng cửa không có khách tiêu thụ và sản phẩm cá nuôi lồng ở khu vực phía Bắc chưa xuất khẩu được.

### 3.2. Nguồn, cỡ cá giống, thức ăn, quản lý và chăm sóc cá trắm cỏ sau khi thả

Nguồn cá giống trắm cỏ cung cấp cho các hộ nuôi cá lồng được cung cấp chủ yếu từ các hộ nuôi cá ao trong vùng; khác với các loài nuôi khác, cá giống nhập về chủ yếu từ Trung Quốc, giống cá trắm cỏ chủ yếu là sản xuất ngay trong địa bàn tỉnh Hải Dương (có một số hộ có nhập cá trắm bột từ Tây Nguyên về ương do nhu cầu cần có cá giống sớm). Thời gian thả giống với cá trắm cỏ chủ yếu từ tháng 3 đến tháng 5, cỡ cá giống thả lớn giao động từ 0,5 – 1,0 kg/con, mật độ thả trung bình 12 – 15 con/m<sup>3</sup> lồng, thời gian nuôi trung bình từ 12 – 15 tháng, thức ăn sử dụng kết hợp cả thức ăn xanh và thức ăn công nghiệp. Kết quả điều tra được thể hiện ở Bảng 3.

**Bảng 3. Một số thông tin nuôi cá trắm cỏ trong lồng tại huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương (năm 2021)**

STT	Một số thông tin	Đơn vị tính	Số mẫu	Trung bình	Max	Min
1	Cỡ cá thả	g/con	320	500 – 1000	2500	100
2	Thời gian thả	tháng	320	Quanh năm (tập trung tháng 3 – 5)		
3	Thời gian nuôi	tháng/chu kỳ	300	12 ± 2	15	6
4	Mật độ thả	con/m <sup>3</sup> lồng	320	12 – 15	20	10
5	Thức ăn xanh		140	Cho ăn thoải mái (thỏa mãn, đến no, bão hòa)		
6	Thức ăn viên	FCR	200	2,5 ± 0,3	2,8	2,2



Hình 1. Hệ thống lồng nuôi cá trắm cỏ trên sông Luộc xã Hà Kỳ, huyện Tứ Kỳ, Hải Dương

Bảng 4. Hiệu quả nuôi cá trắm cỏ trong lồng trên sông tại huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương (năm 2021)

STT	Các thông số	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
1	Chi phí làm khung và lồng lưới	VNĐ/lồng	21.000 ± 500	Sử dụng được 6 – 7 năm
2	Chi phí cá giống	VNĐ/lồng	67.725.000 ± 3.225.000	
	Cỡ cá thả	g/con	750 ± 250	
	Mật độ thả	con/m <sup>3</sup>	13 ± 2	
	Số cá thả/lồng	con/lồng	2.100 ± 100	
	Giá cá giống	VNĐ/kg	43.000 ± 2.500	
	Khối lượng cá giống	kg/lồng	1.050 ± 75	
3	Chi phí thức ăn viên	VNĐ/lồng	363.330.000 ± 17.700.000	> 80% giá bán sản phẩm
	FCR		2,5 ± 0,3	Không tính thức ăn xanh
	Giá thức ăn viên 28 – 30% protein	VNĐ/kg	16.000 ± 500	
4	Thời gian nuôi	tháng	12,5 ± 2,5	1 người chăm sóc được 2 lồng cá
	Chi phí công lao động	VNĐ/lồng	37.500.000 ± 7.500.000	với giá 6.000.000 đồng/tháng
5	Chi phí thuốc, hóa chất	VNĐ/lồng	12.000.000 ± 1.000.000	
	Cỡ cá thu hoạch	kg/con	6,0 ± 0,5	
	Tỷ lệ sống	%	85 ± 3	
	Số lượng cá thu hoạch	con/lồng	1.785 ± 105	
	Tổng khối lượng cá thu hoạch	kg/lồng	10.710 ± 630	66,1 kg/m <sup>3</sup>
	Giá cá thương phẩm	VNĐ/kg	48000 ± 2000	
6	Tổng thu từ nuôi cá lồng	VNĐ/lồng	514.080.000 ± 30.240.000	
7	Lợi nhuận thuần	VNĐ/lồng	30.525.000 ± 3.050.000	
8	Tỷ suất lợi nhuận	%	6,31	

**Thức ăn và chế độ cho ăn:** Kết quả điều tra cho thấy, các hộ nuôi cá trắm đều dùng thức ăn xanh (cỏ, lá chuối, thân cây chuối, bèo tây, lá bắp cải...), cho ăn thoải mái khi có thể cung cấp và thức ăn viên ngày cho ăn 1 – 2 lần với lượng thức ăn/ngày được điều chỉnh theo khối lượng cá có trong lồng và khả năng bắt mồi của bữa ăn trước với các hãng thức ăn như: Newhope, CP, Green Feed, CJ, Cargill, Haid... được mua thông qua các đại lý hoặc trực tiếp từ các công ty (với hộ nuôi lớn). So với các nơi nuôi cá trắm cỏ ở đây, các hộ sử dụng thức ăn công nghiệp có hàm lượng đạm cao 28 – 30% protein trong suốt quá trình nuôi là một việc làm chưa kinh tế, chưa phù hợp với đặc điểm sinh học của loài nuôi. Những ngày thời tiết thay đổi, hoặc khi nước lữ lên, lượng thức ăn được giảm đi, thậm chí cho dừng ăn tạm thời.

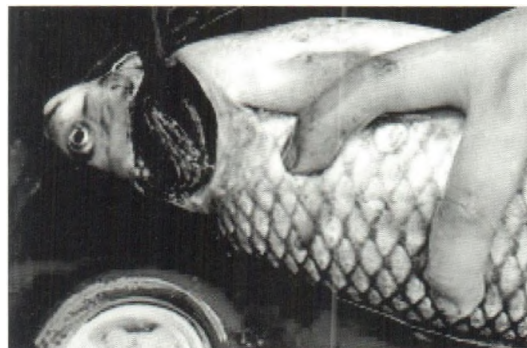
**Chăm sóc và quản lý môi trường nuôi:** Qua điều tra cho thấy, các hộ nuôi cá đều định kỳ vệ sinh lồng lưới 1 tháng/1 lần, có đến 25% số hộ có treo túi vôi tôi ( $\text{Ca(OH)}_2$ ) giữa lồng để khử trùng nước và có đến 20% số hộ có máy thổi khí, tạo dòng hỗ trợ khi thời tiết xấu. Trong quá trình nuôi, các hộ nuôi đã thường xuyên theo dõi kiểm tra hoạt động cá, các chất thải từ quá trình nuôi như vỏ bao, rác, xác cá chết được các hộ thu gom xử lý như chôn lấp hoặc đốt tiêu hủy nhằm tránh ô nhiễm môi trường (Hình 1).

**Tình hình dịch bệnh:** Theo kết quả điều tra cho thấy, tất cả 149 hộ nuôi cá lồng trên sông Luộc và sông Thái Bình thuộc huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương đều gặp phải hiện tượng cá trắm cỏ nuôi bị chết. Tỷ lệ hao hụt trong cả chu kỳ nuôi trung bình của các hộ là 12 – 15%, hộ có tỉ lệ cá chết cao nhất là 25%, tùy vị trí hộ nuôi đặt lồng đầu, giữa hay cuối nguồn, cỡ cá giống thả nhỏ hay lớn. Các hộ đặt lồng khu vực giữa các cụm lồng có xu hướng bị bệnh nặng và tỷ lệ chết nhiều hơn do mật độ đặt lồng khu vực này quá dày. Bệnh cá trắm xuất hiện ở tất cả các hộ nuôi cá và gây thiệt hại chủ yếu trong giai đoạn từ tháng 10 – 12 năm trước kéo đến tháng 1 năm sau, đặc điểm bệnh này cũng khác tình hình bệnh cá trắm cỏ nuôi trong ao và ở các địa phương

khác (Theo báo cáo của Kim Văn Vạn & Nguyễn Thành Trung, 2018, bệnh cá trắm cỏ thường xảy ra vào hai đợt trong năm là tháng 3 – 4 và tháng 8 – 9 hàng năm). Các lồng bị bệnh nhiều thường là các lồng đặt ở giữa cụm lồng chính, các lồng phía đầu nguồn được các hộ cho biết có tỷ lệ bệnh và cá chết ít hơn. Nhìn chung, khu vực nuôi này, các hộ đặt lồng quá dày so với quy định nuôi cá lồng trên sông (QCVN 02-22:2015/BNNPTNT). Cá trắm cỏ thường chết rải rác, cộng dồn lại thiệt hại lên đến 25,6% (trung bình 15,4%) tổng số cá thả gây thiệt hại lớn cho người nuôi, cá bị bệnh thường có biểu hiện thối mang, tuột vảy, loét hậu môn, cỡ cá thường bị bệnh và gây chết nhiều ở kích cỡ 1,5 – 2,0 kg/con, cá lớn thường bị ít hơn có thể do cá đã có sức đề kháng, hoặc cá nuôi ở năm thứ hai đã qua một mùa dịch nên phần nào đã có miễn dịch (Hình 2, Hình 3).



**Hình 2. Cá trắm cỏ bị xuất huyết**



**Hình 3. Cá trắm cỏ bị thối mang**

**Thị trường tiêu thụ sản phẩm:** Sản phẩm cá trắm cỏ nuôi lồng hiện nay được tiêu thụ thông qua thương lái ngay tại lồng nuôi, chủ yếu là tiêu thụ tươi sống chưa qua chế biến trong địa bàn tỉnh Hải Dương và các tỉnh lân

cận. Mặc dù năm 2021, giá cá nước ngọt xuống thấp, giá thức ăn tăng mạnh nhưng so với các đối tượng nuôi lồng khác, cá trắm cỏ còn dễ tiêu thụ hơn, lại có thể chủ động bổ sung thức ăn xanh mà các hộ có thể trồng hoặc tự kiếm được nên đây vẫn là đối tượng nuôi được người dân trong vùng lựa chọn.

*Thu hoạch:* Nuôi cá lồng rất thuận lợi cho việc đánh bắt thu hoạch đặc biệt thuận lợi cho các thời điểm nhạy cảm cần có cá nhanh, ít chi phí cho đánh bắt như tết âm lịch, thời tiết lạnh khi lực lượng lao động khó huy động, thì thu hoạch cá lồng lại chủ động và thuận lợi hơn nhiều so với thu hoạch cá ao, ít bị ép giá về cỡ cá khi thu hoạch. Thường thu hoạch toàn bộ từng ô lồng nuôi, thời gian thu hoạch thường diễn ra quanh năm nhưng chủ yếu tập trung vào thời điểm cuối năm âm lịch khi cá đạt cỡ 5 – 10 kg/con.

### 3.3. Hiệu quả nuôi cá trắm cỏ trong lồng trên sông Luộc tại huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương

Qua theo dõi, tính toán mô hình nuôi cá trắm cỏ trong lồng của 20 hộ với 40 lồng nuôi cá trắm cỏ có kích cỡ 162 m<sup>3</sup>/lồng (6m × 9m × 3m) đã thu hoạch trong tổng số 149 hộ nuôi thuộc bốn xã ở huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương, hiệu quả kinh tế được thể hiện ở Bảng 4. Theo đó, việc nuôi cá trắm cỏ trong lồng trên sông Luộc và sông Thái Bình tại huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương hiện nay có hiệu quả thấp (thấp nhất trong hơn chục năm qua), tỷ suất lợi nhuận chỉ đạt 6,31%. Nếu so sánh với nuôi cá trắm cỏ trong lồng ở Bắc Ninh năm 2018, có thể thấy hiệu quả kinh tế trong mỗi ô lồng giảm đi 3,5 lần mặc dù lồng nuôi ở đây lớn gấp 1,5 lần thể tích lồng nuôi trên sông Đuống. Qua điều tra, các hộ dân còn cho biết nếu nuôi các đối tượng khác như cá chép, cá nheo Mỹ còn bị thua lỗ nặng và cá thương phẩm còn khó tiêu thụ hơn.

## 4. KẾT LUẬN

Nuôi cá lồng trên sông thuộc huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương hiện nay chủ yếu là cá trắm cỏ chiếm 85,35% tổng số lồng nuôi tập chung ở bốn xã Hà Kỳ, Hà Thanh, Nguyên Giáp (sông Luộc) và Đại Sơn (sông Thái Bình). Đặc điểm lồng nuôi ở đây có kích thước lớn hơn ở nơi

khác, chủ yếu là lồng 162 m<sup>3</sup> (6m × 9m × 3m) chiếm 89,5% tổng số lồng, các hộ nuôi thường thả cá giống lớn 0,5 – 1,0 kg/con, thời gian nuôi 12 – 15 tháng, cỡ cá thu lớn 5 – 10 kg/con, chi phí thức ăn chiếm > 80% giá bán sản phẩm, tình hình dịch bệnh xảy ra nhiều chủ yếu vào mùa đông với biểu hiện chính là thối mang có tỷ lệ chết trung bình 15,4% tổng số cá thả, hiện nuôi cá trắm cỏ trong lồng có hiệu quả kinh tế thấp (30.525.000 đồng/lồng), tỷ suất lợi nhuận đạt 6,31%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. (2015). *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 02-22:2015/BNNPTNT về cơ sở nuôi cá lồng/bè nước ngọt – Điều kiện để đảm bảo an toàn thực phẩm và bảo vệ môi trường.*
- Kim, V., V. (1999). A study of red spot disease (RSD) of Grass carp (*Ctenopharyngodon idella*) in Viet Nam. *Master Thesis, Stirling Scotland University, UK, 120 p.*
- Kim Văn Vạn & Nguyễn Thị Diệu Phương. (2013). *Thuận lợi và khó khăn trong phát triển công nghệ nuôi cá lồng trên sông Kinh Thầy ở Hải Dương.* Trung tâm Khuyến nông Quốc gia.
- Kim Văn Vạn, Vũ Đình Tôn, Nguyễn Văn Tuyển, Nguyễn Công Thiết, Nguyễn Thị Phương, Nguyễn Đình Tiến, Nguyễn Thị Nga & Nguyễn Văn Duy. (2021). Hiện trạng và giải pháp phát triển cá nước lạnh tại Tây Nguyên. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam 2021, 19(5), 625-631.*
- Kim Văn Vạn & Trịnh Thị Trang. (2015). *Bệnh thường gặp cho cá nuôi lồng khu vực phía Bắc.* Trung tâm Khuyến nông Quốc gia.
- Kim Văn Vạn & Nguyễn Thành Trung. (2018). Hiện trạng và giải pháp phát triển nuôi cá lồng trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Số 9, 93-100.*
- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hải Dương. (2020). *Báo cáo tổng kết năm 2020, phương hướng nhiệm vụ và giải pháp năm 2021, Hải Dương.*