

HIỆN TRẠNG NUÔI CÁ NHEO MỸ (*Ictalurus punctatus*) TRONG LỒNG TẠI MỘT SỐ VÙNG NUÔI TRỌNG ĐIỂM MIỀN BẮC

Vũ Đức Mạnh¹, Chu Đức Quý²,
Trương Đình Hoài¹, Kim Văn Vạn^{1,*}

TÓM TẮT

Trong những năm gần đây cá nheo mỹ (*Ictalurus punctatus*) đã trở thành loài nuôi quan trọng và mang lại hiệu quả kinh tế ở khu vực phía Bắc. Cá được nuôi trong lồng ở các con sông và hồ chứa lớn. Tuy nhiên, quy mô nuôi tăng nhanh đã gây ra nhiều khó khăn trong việc phát triển đối tượng nuôi này. Để nghề nuôi cá nheo mỹ phát triển bền vững, cần có các nghiên cứu về hiện trạng và các giải pháp để có những định hướng và xây dựng chính sách phù hợp trong tương lai. 167 cơ sở nuôi lồng cá nheo mỹ trên sông và hồ chứa tại 9 tỉnh khu vực phía Bắc đã được điều tra từ năm 2020 - 2021. Kết quả điều tra cho thấy, cá nheo mỹ nuôi trong lồng có xu hướng giảm cả về mật độ thả (xuống còn 13,7 con/m³ lồng), tỉ lệ sống (xuống còn 63,8%) và hiệu quả kinh tế (7.905.000 đồng/lồng/vụ nuôi) so với những năm trước đây. Các nguyên nhân chính là hiện tượng ô nhiễm môi trường và dịch bệnh trên cá nheo mỹ gây thiệt hại với người nuôi; hạn chế về nguồn nhân lực; khó kiểm soát chất lượng con giống; thị trường tiêu thụ bị ảnh hưởng nặng nề bởi dịch bệnh Covid-19 làm giá cá giảm mạnh (dưới 55.000 đồng/kg cá) vẫn khó tiêu thụ. Các giải pháp đưa ra là nâng cao trình độ khoa học kỹ thuật cho cán bộ, người nuôi; hỗ trợ phát triển sản xuất chủ động con giống; xúc tiến thương mại, thúc đẩy liên kết sản xuất - tiêu thụ.

Từ khóa: Hiện trạng, *Ictalurus punctatus*, miền Bắc, nuôi cá lồng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam có tiềm năng lớn về diện tích mặt nước cho nuôi trồng thủy sản với gần 2.900 sông, rạch lớn, nhỏ, các sông rạch này tập trung nước vào 112 cửa sông lớn đổ ra biển. Bên cạnh đó, hệ thống hồ thủy lợi, hồ chứa thủy điện với 340.000 ha mặt nước hồ chứa có khả năng phát triển nghề nuôi cá lồng bè mang lại hiệu quả kinh tế cao [1]. Với điều kiện tự nhiên sẵn có, các tỉnh phía Bắc có nhiều lợi thế để phát triển nghề nuôi cá lồng, nhất là trên các sông, hồ lớn, như: sông Đà, sông Lô, sông Hồng, sông Thái Bình, sông Kinh Thầy, sông Đuống, hồ Hòa Bình, hồ Thác Bà...; đối tượng nuôi bản địa là cá trắm cỏ, cá chép, cá bống... cho hiệu quả kinh tế chưa cao. Do đó, một số đối tượng có giá trị kinh tế như cá nheo mỹ, cá chiên, cá tầm... đang được quan tâm khai thác [2].

Cá nheo mỹ là một trong những đối tượng nuôi lồng mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nuôi cá ở khu vực phía Bắc [3]. Những năm 2017 và 2018, lợi

nhuận đối với mô hình nuôi cá nheo mỹ trong lồng lên tới 40.517.000 đồng/lồng/vụ [2]. Tuy nhiên, việc phát triển đối tượng nuôi này hiện đang gặp phải một số khó khăn, hạn chế. Để thúc đẩy nghề nuôi cá nheo mỹ trong lồng phát triển bền vững, những thông tin liên quan đến đối tượng nuôi này cần được cập nhật thường xuyên để đưa giải pháp kịp thời. Nghiên cứu của Thái Thanh Bình và Lê Phi Hùng (2021) [4] về hiện trạng kỹ thuật cũng đã chỉ ra các thuận lợi và khó khăn của nghề nuôi cá lồng nói chung ở khu vực lồng hồ Thác Bà, Yên Bái nói riêng. Cần có thêm những thống kê, đánh giá tương tự tại các vùng nuôi trọng điểm khác của khu vực phía Bắc để có được cái nhìn tổng quan về tình hình phát triển của nghề nuôi cá nheo mỹ. Nghiên cứu này được thực hiện để đánh giá hiện trạng và đề xuất một số giải pháp nhằm góp phần phát triển bền vững nghề nuôi cá nheo mỹ khu vực phía Bắc trong thời gian tới.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10/2020 đến tháng 10/2021 tại 9 tỉnh/thành khu vực phía Bắc, bao gồm 4 tỉnh có các cơ sở nuôi cá nheo mỹ trong lồng trên hồ chứa gồm: Tuyên Quang, Hòa

¹ Khoa Thủy sản, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

² Trung tâm Phân tích và Chứng nhận chất lượng sản phẩm nông nghiệp Hà Nội, Sở Nông nghiệp và PTNT Hà Nội

*Email: kvvan@vnua.edu.vn

Bình, Yên Bái, Sơn La; 5 tỉnh/thành có các cơ sở nuôi cá nheo mỹ trong lồng trên sông gồm: Bắc Ninh, Hải Dương, Phú Thọ, Hà Nội, Hà Nam. Đây là những tỉnh/thành có sản lượng cá lồng trên 2.000 tấn/năm và có quy hoạch phát triển nuôi cá lồng thành vùng nuôi tập trung.

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

2.2.1. Thu thập thông tin thứ cấp

Thông tin, số liệu được thu thập qua các xuất bản thống kê, báo cáo của các đơn vị liên quan (Chi cục Thủy sản, Sở Nông nghiệp và PTNT) và các báo cáo, ấn phẩm khoa học làm cơ sở để điều tra, khảo sát.

2.2.2. Phương pháp lựa chọn mẫu điều tra, khảo sát

Chọn mẫu điều tra: quá trình điều tra được thực hiện trên cơ sở chọn mẫu phân tầng với chỉ tiêu lựa chọn vùng có nuôi trồng thủy sản quan trọng của mỗi tỉnh thông qua số liệu thống kê. Phương pháp chọn mẫu điều tra tại các tỉnh được bốc thăm ngẫu nhiên tối thiểu 20% tổng số cơ sở nuôi cá lồng. Đối với các tỉnh có số cơ sở nuôi cá lồng ít, tiến hành chọn ngẫu nhiên 50% tổng số cơ sở nuôi. Qua việc chọn ngẫu nhiên, 167 trại nuôi đã được lựa chọn để thực hiện quá trình điều tra, khảo sát. Trong đó, số cơ sở nuôi lồng trên sông là 101 và số cơ sở nuôi lồng trên hồ chứa là 66.

2.2.3. Phương pháp điều tra, khảo sát

Phương pháp đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia của người dân (PRA): bao gồm 8 bước theo mô tả của Nguyễn Duy Cần và Nico Vromant (2009) [5].

Phương pháp điều tra bổ sung: số liệu được thu thập thông qua việc xây dựng bộ câu hỏi điều tra, lựa chọn phương pháp phỏng vấn và tiến hành phỏng vấn trực tiếp các cơ sở nuôi cá lồng. Bộ câu hỏi xây dựng dựa trên cơ sở tham khảo bộ câu hỏi điều tra các cơ sở nuôi cá lồng được thực hiện trước đó bởi Kim Văn Vạn và Nguyễn Thành Trung (2018) [2].

2.2.4. Phương pháp phân tích tài chính mô hình nuôi

Phương pháp tính lợi nhuận được thực hiện theo mô tả của Đỗ Kim Chung (2009) [6].

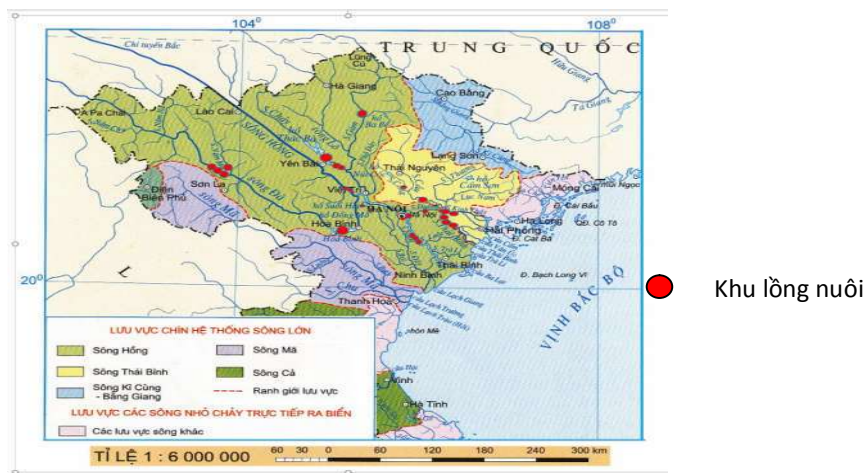
2.2.5. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Số liệu điều tra, phỏng vấn được xử lý trên phần mềm Microsoft Excel 2010. Việc phân tích được thực hiện bằng thống kê mô tả thông qua tính toán giá trị trung bình, tỉ lệ phần trăm để làm rõ thực trạng phát triển nuôi cá nheo mỹ trong lồng khu vực phía Bắc và thực trạng kết quả, hiệu quả sản xuất kinh doanh của các cơ sở.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Các yếu tố tự nhiên và tiềm năng nuôi cá nheo mỹ trong lồng khu vực phía Bắc

Với điều kiện tự nhiên sẵn có, các tỉnh phía Bắc có nhiều lợi thế, tiềm năng để phát triển nghề nuôi cá lồng bè, nhất là trên các sông, hồ lớn. Các vị trí nuôi cá lồng khu vực phía Bắc được thể hiện ở hình 1.



Hình 1. Bản đồ phân bố vùng nuôi cá lồng tập trung tại các tỉnh phía Bắc

Qua khảo sát và thu thập số liệu thứ cấp tại 9 tỉnh/thành: Bắc Ninh, Hải Dương, Phú Thọ, Hà Nội, Hà Nam, Tuyên Quang, Hòa Bình, Yên Bái, Sơn La cho thấy, có tới hơn 50 lưu vực sông với 2.044,7 km

dòng chảy và 29 khu vực hồ chứa lớn với diện tích lên tới 67.857 km² có điều kiện tự nhiên thuận lợi cho phát triển nuôi cá lồng nói chung và cá nheo mỹ nói riêng theo QCVN02-33-3:2021/BNNT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giống cá nước ngọt - Phần 3

(Bảng 1) [7]. Tuy nhiên, chỉ một phần trong số đó được đưa vào khai thác với 16 lưu vực sông (32,0%) và 13 hồ chứa lớn (44,8%). Các hộ gia đình nuôi nhỏ lẻ

đăng ký lồng, bè còn gặp khó khăn do quy định về giao, cho thuê mặt nước [8].

Bảng 1. Tiềm năng phát triển nuôi cá lồng một số tỉnh ở khu vực phía Bắc

Tỉnh/thành	Nuôi lồng trên sông			Nuôi lồng trên hồ chứa		
	Số lưu vực sông	Số lưu vực đang khai thác	Dòng chảy (km)	Số hồ chứa hiện có	Số hồ chứa đang khai thác	Diện tích (ha)
Bắc Ninh	9	2	129	0	0	0
Hải Dương	5	3	245,5	0	0	0
Phú Thọ	6	3	235	13	5	0
Hà Nội	9	3	169,5	6	3	3.327
Hà Nam	4	1	100,7	0	0	0
Tuyên Quang	4	1	184	5	2	8.280
Hòa Bình	5	1	393	1	1	10.450
Yên Bái	5	1	195	3	1	23.400
Sơn La	3	1	393	1	1	22.400
Tổng số	50	16	2.044,7	29	13	67.857

3.2. Hiện trạng nuôi cá nheo mỹ trong lồng khu vực phía Bắc

3.2.1. Tình hình nuôi cá nheo mỹ trong lồng khu vực phía Bắc

Trong 3.357 lồng nuôi được điều tra có 817 lồng được sử dụng để nuôi cá nheo mỹ, chiếm tỉ lệ 24,3% tổng số lồng nuôi, trong đó ở tỉnh Hòa Bình có tỉ lệ cao nhất (49,4%) và Sơn La có tỉ lệ thấp nhất (8,1%), các tỉnh còn lại có tỉ lệ dao động từ 11,2 - 43,6% (Bảng

2). 100% số cơ sở nuôi cá nheo mỹ trong lồng theo hình thức nuôi đơn. Theo kết quả nghiên cứu năm 2014, tại huyện Nam Sách tỉnh Hải Dương, đối tượng nuôi chủ yếu là cá nheo mỹ chiếm đến hơn 80% số lồng nuôi [9]. Năm 2018, kết quả điều tra tại 60 cơ sở nuôi cá lồng tại khu vực Bắc Ninh cho thấy có 63,3% số cơ sở có nuôi cá nheo mỹ và tỉ lệ lồng nuôi cá này chiếm 17,7% [2]. Kết quả trên cho thấy cơ cấu đối tượng nuôi đã có sự thay đổi.

Bảng 2. Tỷ lệ (%) số lồng nuôi cá nheo mỹ ở quy mô trang trại và gia đình ở khu vực phía Bắc năm 2021

Tỉnh/thành	Tổng số lồng điều tra (lồng)	Lồng nuôi cá nheo mỹ		Tỉ lệ quy mô cơ sở nuôi (%)	
		Số lượng (lồng)	Tỉ lệ (%)	Trang trại	Cơ sở gia đình
Bắc Ninh	340	88	25,9	3,7	96,3
Hải Dương	518	107	20,7	0,0	100,0
Phú Thọ	406	177	43,6	4,6	95,5
Hà Nội	321	41	12,8	0,0	100,0
Hà Nam	205	23	11,2	0,0	100,0
Tuyên Quang	421	78	18,5	5,9	94,1
Hòa Bình	328	162	49,4	41,7	58,3
Yên Bái	386	106	27,5	12,5	87,5
Sơn La	432	35	8,1	4,8	95,2
Tổng/tỉ lệ	3.357	817	24,3	4,8	95,2

Chú thích: Quy mô trang trại có giá trị sản xuất bình quân đạt từ 2,0 tỷ đồng/năm trở lên và tổng diện tích đất sản xuất từ 1,0 ha trở lên; quy mô cơ sở gia đình có giá trị sản xuất và diện tích thấp hơn quy mô trang trại (theo Thông tư 02/2020/TT-BNNPTNT).

Theo số liệu điều tra, đa phần các cơ sở đều có quy mô gia đình, chỉ một phần nhỏ đạt quy mô trang trại. Quy mô nuôi nhỏ lẻ đã gây không ít khó khăn trong việc quản lý tình hình dịch bệnh, chất lượng

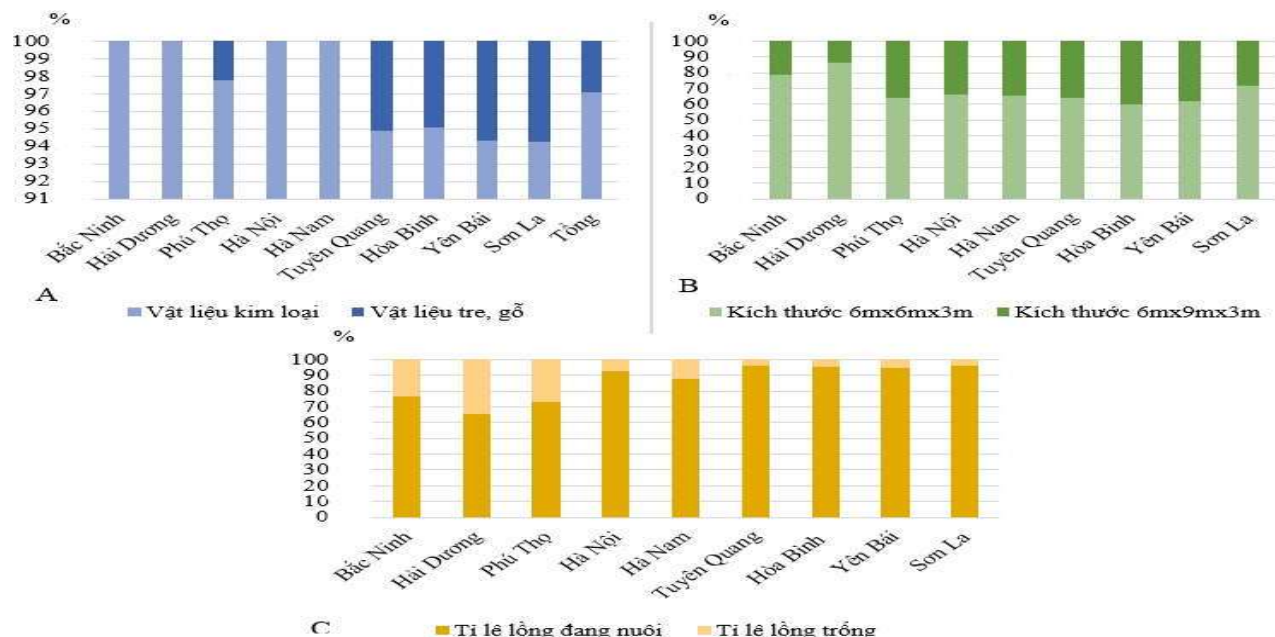
sản phẩm không đồng nhất và việc truy xuất nguồn gốc của sản phẩm.

Cũng theo kết quả điều tra, đa số lồng nuôi có kích thước rộng 6 m x dài 6 m x sâu 3 m (67,8%) và

có kết cấu bằng kim loại (97,1%) (Hình 2). Lồng nuôi HDPE theo công nghệ Na Uy đã được đưa vào sử dụng tại một số cơ sở nuôi, tuy nhiên chưa được sử dụng vào nuôi cá nheo mỹ do thể tích quá lớn, sản xuất số lượng nhiều sẽ gặp khó khăn trong khâu tiêu thụ. Trong tương lai, khi thị trường tiêu thụ ổn định trở lại, sẽ có nhiều doanh nghiệp tái cơ cấu và sử dụng lồng tròn để nuôi các loài đặc sản như cá nheo

mỹ, cá lăng đuôi đỏ, cá ngạnh... phục vụ xuất khẩu (thông tin nhận được từ các trang trại).

Tại thời điểm điều tra, tỉ lệ số lồng bỏ trống chưa sử dụng ở các cơ sở nuôi cá lồng trên sông chiếm tỉ lệ cao, cao nhất là Hải Dương có tỉ lệ 34,8%. Việc này không xảy ra ở thời điểm 3 năm về trước [2]. Tuy nhiên, đến năm 2019, số lồng đưa vào nuôi cá nói chung là 6.400 lồng, chỉ chiếm 91,4% tổng số lồng nuôi cá [10].



Hình 2. Kích cỡ, vật liệu và tỷ lệ lồng được sử dụng trong nuôi cá nheo mỹ ở các tỉnh/thành khu vực phía Bắc năm 2021

Ghi chú: A. Kích thước lồng nuôi; B. Vật liệu làm lồng; C. Tình trạng sử dụng lồng

Qua phỏng vấn các chủ cơ sở nuôi về lý do bỏ trống lồng, một số mới thu hoạch cá và đang tiến hành vệ sinh lồng, lưới chuẩn bị cho vụ mới. Đa phần các cơ sở bỏ trống lồng chủ yếu nằm ở các tỉnh Hải Dương, Bắc Ninh, Phú Thọ. Đây là khu vực có vấn đề dịch bệnh khó kiểm soát, đã gây thiệt hại lớn cho các cơ sở nuôi. Bên cạnh đó, thị trường tiêu thụ khó khăn, nhà hàng, quán ăn ngừng hoạt động, chợ đầu mối tiêu thụ sản phẩm thủy sản ngừng trệ, giá cá thương phẩm xuống thấp, giá thức ăn công nghiệp tăng liên tục nên các cơ sở đã giảm số lượng lồng nuôi. Đặc biệt trong đợt điều tra này rất ít cơ sở đóng mới và mở rộng quy mô nuôi lồng.

3.2.2. Lao động nuôi cá nheo mỹ trong lồng khu vực phía Bắc

Theo số liệu điều tra, có tới 124/167 chủ cơ sở được phỏng vấn, tương đương 74,3% lấy nghề nuôi cá lồng làm công việc chính, đặc biệt là người nuôi tại

các lồng hồ có phương tiện đi lại chủ yếu bằng xuồng, thuyền máy tự chế, không chủ động thời gian nên ít người nhận thêm các việc khác (Bảng 3). Các cơ sở nuôi sử dụng nguồn lao động trong gia đình để nuôi cá. Bên cạnh đó, một số cơ sở, doanh nghiệp còn kết hợp phát triển du lịch sinh thái thành một mô hình phát triển kết hợp hiệu quả rất đáng chú ý trong ít năm trở lại đây.

Phần lớn người nuôi được phỏng vấn tại thời điểm điều tra đều có kinh nghiệm nuôi trên 5 năm. Những cơ sở nuôi biết áp dụng khoa học kỹ thuật, quy mô lớn không nhiều do thiếu trình độ kỹ thuật, khả năng vận hành quản lý và vốn đầu tư. Đây là một trong những trọng số gây ảnh hưởng lớn đến hiệu quả nuôi cá lồng khi chiếm tỉ trọng 14,60% [11]. Do trình độ học vấn không cao, không qua đào tạo chuyên môn nên đa phần các hộ nuôi theo kinh nghiệm.

Bảng 3. Đặc điểm của lao động nuôi cá lồng tại một số tỉnh khu vực phía Bắc (n = 167)

Thông tin		Nuôi trên sông (người)	Nuôi lồng hồ (người)	Tổng (người)	Tỉ lệ (%)
Tuổi	< 30	9	13	22	13,2
	30 – 50	55	33	88	52,7
	50 – 60	28	12	40	24,0
	> 60	9	8	17	10,2
Nghề chính	NTTS	76	48	124	74,3
	Nghề khác	25	18	43	25,7
Học vấn	≥ Trung cấp	11	5	16	9,6
	THCS – THPT	66	49	115	68,9
	<THCS	24	12	36	21,6
Kinh nghiệm	>5 năm	94	58	152	91,0
	≤5 năm	7	8	15	9,0

3.3. Con giống cá nheo mỹ phục vụ nuôi lồng

Kết quả điều tra 167 cơ sở nuôi cho thấy mật độ thả trung bình là 13,7 con/m³ (Bảng 4). Theo Nguyễn Anh Hiếu và Nguyễn Hữu Ninh (2014) [12] mật độ nuôi cá nheo mỹ trong lồng phù hợp trong khoảng từ 15-20 con/m³. Theo Kim Văn Vạn và

Nguyễn Thành Trung (2018) [2], mật độ thả cá nheo mỹ trong lồng tại Bắc Ninh khoảng 19 con/m³ lồng. Dù số lượng lồng nuôi không giảm nhưng mật độ thả trung bình đã giảm xuống dưới 14 con/m³ lồng (9,3 con/m³ lồng tại Bắc Ninh) kéo theo sản lượng giảm đáng kể.

Bảng 4. Mật độ, cỡ thả giống và tỉ lệ sống của cá nheo mỹ nuôi lồng khu vực phía Bắc

Tỉnh/Thành	Tổng số cơ sở điều tra	Nguồn giống cá (%)		Cỡ giống (g/con)	Mật độ (con/m ³)	Tỉ lệ sống (%)
		Tiểu ngạch	Chính ngạch			
Bắc Ninh	27	100,0	-	50	9,3	41,5
Hải Dương	21	90,5	9,5	12,5	15,6	35,7
Phú Thọ	22	90,9	9,1	20	13,9	65,9
Hà Nội	20	95,0	5,0	25	16,2	62,4
Hà Nam	11	100,0	-	16,7	14,8	59,6
Tuyên Quang	17	100,0	-	14,3	14,5	75,2
Hòa Bình	12	100,0	-	20	14,6	77,2
Yên Bái	16	100,0	-	12,5	13	76,1
Sơn La	21	100,0	-	16,7	11,6	80,6
Tổng/Tb	167	97,0	3,0	20,8	13,7	63,8

Thời gian gần đây, người dân có xu hướng thả thưa hơn, tuy nhiên, với quy mô nuôi cá nheo mỹ hiện nay thì mỗi năm cần hơn 1 triệu con giống cho các cơ sở nuôi. Một lượng lớn giống cá nheo mỹ đang được các đại lý, lái buôn nhập từ Trung Quốc qua đường tiểu ngạch và không qua kiểm dịch, chỉ một phần nhỏ (3,0%) qua đường chính ngạch có chứng minh xuất xứ theo quy định. Điều này cũng tạo ra nhiều nguy cơ về dịch bệnh đặc biệt là các bệnh lây truyền và bệnh mới nổi đưa vào Việt Nam. Lý do là giá thành giống nhập từ Trung Quốc rẻ hơn nhiều so với con giống sản xuất trong nước.

Cỡ cá thả dao động tùy vào các vùng nuôi, từ

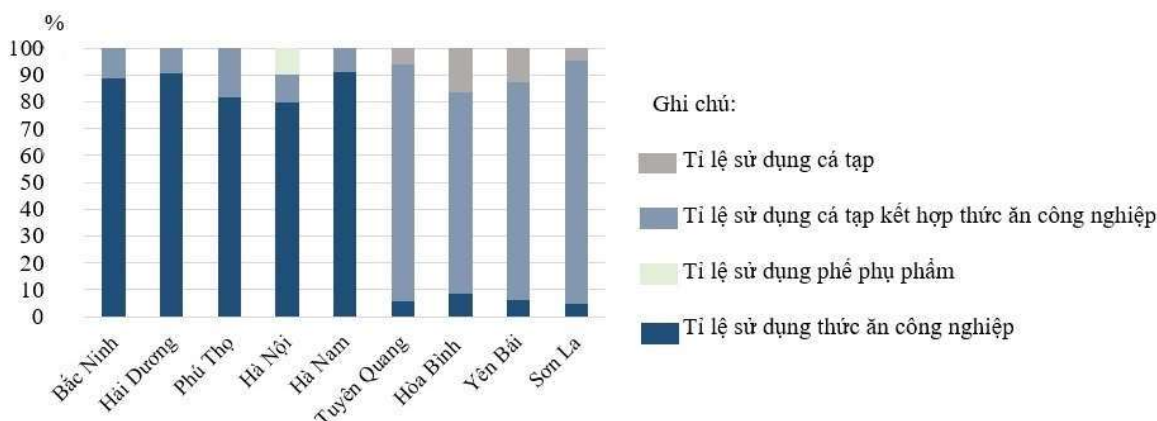
12,5 – 50 g/con (trung bình 20,8 g/con); thời gian nuôi cá nheo mỹ kéo dài từ 18 – 24 tháng cho tới khi đạt cỡ 2,5 – 3 kg/con thì có thể thu hoạch; tỉ lệ sống trung bình đạt 63,8% (35,7 - 80,6%). Nguyên nhân chính dẫn đến việc tỉ lệ sống cá nheo mỹ thấp bao gồm sự phát triển ồ ạt, xuất hiện nhiều bệnh mới khó điều trị, người nuôi thường thả cá chết bệnh ra sông làm lây lan dịch bệnh. Ngoài ra, nuôi lồng ở môi trường hồ nên công tác quản lý nước, kiểm soát dịch bệnh gặp nhiều khó khăn.

3.6. Thức ăn sử dụng nuôi cá nheo mỹ trong lồng

Kết quả điều tra cho thấy, trên thị trường hiện

nay chưa có thức ăn công nghiệp chuyên biệt dành riêng cho cá nheo mỹ. Hệ số chuyển hóa thức ăn FCR nằm trong khoảng 2,6 - 2,8 đối với hình thức nuôi sử dụng cám công nghiệp, thông số này cao hơn so với nghiên cứu của Kim Văn Vạn (2017) [13] với FCR từ 2,5 - 2,52 cho mô hình nuôi trong ao. Người nuôi thường sử dụng loại thức ăn cho cá có vảy chứa hàm lượng protein từ 28 – 30%. Tuy nhiên, việc sử dụng 100% thức ăn công nghiệp chỉ chiếm 54,5% tổng

số cơ sở nuôi được điều tra và đa phần tập trung ở các cơ sở nuôi trên sông. Các cơ sở nuôi sử dụng xen kẽ thức ăn công nghiệp cùng cá tạp (với tỉ lệ 70:30) chiếm trung bình 40,7% và chủ yếu sử dụng ở giai đoạn đầu vụ nuôi. Ngoài ra, có 3,6% số cơ sở chỉ sử dụng cá tạp làm thức ăn cho cá nheo mỹ, chủ yếu là cơ sở nuôi cá lồng trên hồ chứa nơi có lượng tép đầu trong tự nhiên sẵn có (Hình 3).



Hình 3. Một số loại thức ăn cho cá nheo mỹ hiện nay

Người nuôi cho biết, tỉ lệ sử dụng thức ăn công nghiệp hiện có xu hướng giảm và tăng việc sử dụng cá tạp làm thức ăn một phần do gần đây giá thức ăn công nghiệp quá cao (tăng tới 4.000 đồng/kg/năm), giá cá thương phẩm lại thấp và khó tiêu thụ nên người nuôi có xu thế chuyển dịch thức ăn và cho ăn cầm chừng. Hơn nữa, cá nuôi bằng tép đầu có giá cao hơn cá sử dụng hoàn toàn thức ăn công nghiệp. Việc quản lý tốt chế độ cho ăn có thể giúp giảm chi phí khi nuôi cá nheo mỹ [13, 14].

Ngoài ra, một số cơ sở thuộc huyện Mê Linh, Ba Vì (Hà Nội) đang sử dụng phế phụ phẩm như lòng gà, lòng bò, thức ăn thừa từ các nhà hàng, lò mổ làm thức ăn cho cá nheo mỹ (chiếm 10,0% tổng số cơ sở điều tra của khu vực Hà Nội). Sử dụng nguồn thức ăn cá tạp, phế phụ phẩm có giá thành thấp nhưng tiềm ẩn nguy cơ làm lây nhiễm bệnh ký sinh trùng và gây ô nhiễm môi trường.

Tỉ lệ các cơ sở nuôi chỉ cho cá ăn một bữa trong ngày vào khoảng 6 – 7 giờ chiều chiếm trên 80% và không xác định được chính xác khối lượng thức ăn cho cá ăn. Tính riêng số cơ sở nuôi cá nheo mỹ trong lồng trên các hồ chứa thì có đến trên 90% số cơ sở nuôi sử dụng cá tạp được thu gom ngay tại các hồ chứa làm thức ăn cho cá nheo mỹ, khác với nuôi cá nheo mỹ trên sông, các cơ sở sử dụng 100% thức ăn

công nghiệp cho cá [2].

3.7. Quản lý và chăm sóc cá nheo mỹ trong lồng

Kết quả điều tra chỉ ra rằng người nuôi còn thiếu chủ động trong phòng bệnh cho cá. Việc kiểm tra sức khỏe định kỳ cho cá chỉ chiếm tỉ lệ trung bình 9,0% tổng số cơ sở điều tra, trong đó, các chỉ tiêu được kiểm tra chủ yếu là tốc độ tăng trưởng và các biểu hiện bên ngoài của cá, việc xét nghiệm định kỳ các yếu tố vi sinh vật gây bệnh ít được thực hiện. Việc bổ sung vitamin vào thức ăn để tăng sức đề kháng còn ít, trung bình từ 14,4%. Theo điều tra, có 36,5% số cơ sở nuôi dùng thuốc ký sinh trùng định kỳ cho việc điều trị bệnh ký sinh trùng, tuy nhiên, có đến 17,4% số cơ sở nuôi đưa kháng sinh định kỳ trộn thức ăn cho cá với tần suất trung bình 1-2 tháng/lần để phòng bệnh nhiễm khuẩn. Trên thực tế đây không phải là biện pháp phòng bệnh nhiễm khuẩn mà cách làm này dẫn đến tình trạng kháng kháng sinh trong nuôi trồng thủy sản.

3.8. Tình hình dịch bệnh

Tình hình dịch bệnh trên cá nheo mỹ đang diễn biến rất phức tạp, nhiều bệnh xảy ra tại cùng một thời điểm và hiện nay chưa có các quy trình phòng cũng như điều trị bệnh một cách cụ thể. Chẩn đoán các bệnh đều dựa vào phương pháp chẩn đoán lâm sàng, việc gửi mẫu xét nghiệm lên các phòng thí

nghiệm để xét nghiệm còn ít. Khi diễn ra dịch bệnh, đa số người nuôi sẽ tự xử lý bệnh, hoặc hỏi các hộ xung quanh dẫn tới việc sử dụng sai thuốc, sử dụng hóa chất cấm khiến hiệu quả điều trị thấp.

Tổng số 167 cơ sở nuôi ở cả hai hình thức nuôi lồng trên sông và nuôi lồng hồ được phỏng vấn có tới 80,2% số cơ sở nuôi đã trải qua ít nhất 1 lần dịch bệnh

trong mỗi vụ nuôi và đa phần cá nheo mỹ bị bội nhiễm nhiều tác nhân gây bệnh một lúc. Trong đó, bệnh nghi do nấm chiếm trung bình 50,0%, bệnh nghi do ký sinh trùng chiếm 45,5%. Đặc biệt là bệnh nghi do vi khuẩn chiếm tỉ lệ cao nhất 76,9% tổng số cơ sở điều tra.



Hình 4. Cá nheo mỹ chết sau một trận mưa lớn trên lồng hồ Hòa Bình

Ngoài các bệnh do vi sinh vật gây ra trên cá nheo mỹ thì một yếu tố khác cũng thường xuyên gây thiệt hại cho người nuôi là thiên tai, lũ lụt. Nhiều cơ sở được phỏng vấn nói rằng đã bị mất trắng vì bão, lũ, hoặc nuôi cá dưới hạ lưu các hồ chứa khi xả lũ (Hình 4).

Trong những năm gần đây nuôi cá nheo mỹ hiệu quả kinh tế rất thấp do liên quan đến các vấn đề về dịch bệnh, nguồn nước bị ô nhiễm, giá thức ăn liên tục tăng gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Bên cạnh đó, cũng như các ngành sản xuất khác, nghề nuôi cá nheo mỹ bị ảnh hưởng nghiêm trọng do thị trường tiêu thụ bất ổn dẫn đến việc thua lỗ, bỏ lồng nuôi.

3.5. Hiệu quả kinh tế nuôi cá nheo mỹ trong lồng

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi cá nheo mỹ trong lồng (n=30)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1. Tổng thu (A)	Kg	2.700	55.000	148.500.000
2. Chi phí trực tiếp (B)				133.900.000
Sử dụng lồng	Lồng	1	10.000.000	10.000.000
Thuê nhân công 18 tháng	Người	0,1	108.000.000	10.800.000
Chi phí thức ăn	Kg	6.900	14.500	100.050.000
Chi phí thuốc, hóa chất	Lồng	1	3.000.000	3.000.000
Chi phí điện	Tháng	18	100.000	1.800.000
Khấu hao máy móc thiết bị	Năm	1,5	2.000.000	3.000.000
Chi phí giống cỡ 20 g/con	Con	1.500	3.500	5.250.000
3. Chi phí cơ sở của chi trực tiếp (C)	Tháng	18	4.460.000	6.695.000
4. Cộng chi phí B + C = D				140.595.000
5. Thu nhập: E = A – D				7.905.000
6. Lợi nhuận/tháng: G = E / 18				439.167
Tỉ suất lợi nhuận	%	5,6		

Theo kết quả phỏng vấn 30 cơ sở nuôi cá nheo mỹ, việc đánh giá hiệu quả kinh tế này được thực hiện trên một lồng đại diện có kích thước 6 m x 6 m

x 3 m với mật độ cá thả trung bình là 1.500 con/lồng. Sau 18 tháng nuôi, 1 lồng đã sản xuất ra được khoảng 2,7 tấn cá nheo mỹ thương phẩm, cỡ trên 3 kg, tỉ lệ

sống khoảng 60%. Hiệu quả kinh tế mang lại là 7.905.000 đồng/lồng/vụ nuôi, trong đó, lợi nhuận bình quân hàng tháng là 439.167 đồng, tỉ suất lợi nhuận đạt 5,6%/18 tháng. Đây là thời điểm giá cá thương phẩm đã xuống dưới 55.000 đồng/kg kéo theo lợi nhuận xuống thấp, hoặc thậm chí có thể thua lỗ nếu không kiểm soát tốt đầu con. Lợi nhuận này rất thấp so với nghiên cứu của Kim Văn Vạn và Nguyễn Thành Trung (2018) [2] khi giá cá từ 58.000 đồng/kg trở lên, lợi nhuận trung bình đạt 36.702.040 đồng/lồng/18 tháng.

3.6. Đề xuất một số giải pháp phát triển nuôi cá nheo mỹ trong lồng khu vực phía Bắc

Kết quả điều tra, nghiên cứu chỉ ra rằng hiện nay còn nhiều khó khăn hạn chế. Nhằm giải quyết các vấn đề đã phân tích, giải pháp đưa ra là:

Thứ nhất, hỗ trợ kinh phí nghiên cứu, nâng cao năng lực sản xuất giống cá nheo mỹ để chủ động nguồn giống.

Thứ hai, tăng cường đầu tư kinh phí cho các cơ quan nghiên cứu khoa học nghiên cứu biện pháp phòng, trị bệnh an toàn sinh học và hiệu quả đối với cá nheo mỹ nuôi lồng.

Thứ ba, đổi mới công tác khuyến ngư, cải cách phương pháp, nội dung đào tạo tập huấn, tập trung vào: phòng trừ dịch bệnh, hạch toán kinh tế và bảo vệ nguồn nước công cộng.

Thứ tư, tăng cường xúc tiến thương mại, thúc đẩy liên kết sản xuất - tiêu thụ trong nước và đưa sản phẩm cá nheo mỹ trở thành mặt hàng xuất khẩu để ổn định đầu ra.

4. KẾT LUẬN

Từ năm 2020 đến 2021, số lồng nuôi cá nheo mỹ ở các vùng nuôi tập trung có xu hướng giảm so với các năm trước, tỉ lệ nuôi cá nheo mỹ trung bình chỉ chiếm 24,3% tổng số lồng nuôi do gặp khó khăn: nguồn giống cá nheo mỹ không chủ động, chủ yếu nhập từ Trung Quốc được người nuôi nhập qua thương lái mà không qua kiểm dịch, dịch bệnh gia tăng, giá thức ăn tăng cao, giá cá thương phẩm thấp và thị trường tiêu thụ bấp bênh dẫn đến lợi nhuận rất thấp, tỉ suất lợi nhuận chỉ đạt 5,6% sau 18 tháng, số hộ bỏ lồng tăng. Do đó nghề nuôi cá nheo mỹ đang đứng trước nguy cơ phát triển không bền vững.

Trong những năm tới cần có các nghiên cứu về đảm bảo chủ động nguồn giống, biện pháp phòng trị

bệnh, tập huấn kỹ thuật và tăng cường xúc tiến thương mại, thúc đẩy liên kết sản xuất - tiêu thụ trong nước và đưa sản phẩm cá nheo mỹ trở thành mặt hàng xuất khẩu.

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự phối hợp của các cơ quan, ban ngành địa phương đã hỗ trợ để thu thập số liệu, sự phối hợp của các hộ nuôi cá nheo mỹ trong thời gian thực hiện nghiên cứu. Nghiên cứu này được tài trợ bởi Bộ Nông nghiệp và PTNT, đề tài mã số: ĐTTN.34/21.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Hùng Thắng (2009). Mô hình và thiết bị công nghệ nuôi trồng thủy sản thâm canh bền vững qui mô trang trại. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Thủy sản*. Số đặc biệt: 152-156.
2. Kim Văn Vạn và 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*. Số 9: 93-100.
3. Hoai, T. D., Trang, T. T., Van Tuyen, N., Giang, N. T. H. và Van Van, K. (2019). *Aeromonas veronii* caused disease and mortality in channel catfish in Vietnam. *Aquaculture*. 513: 734425.
4. Thái Thanh Bình và Lê Phi Hùng (2021). Hiện trạng kỹ thuật và giải pháp phát triển nghề nuôi cá lồng ở hồ Thác Bà, tỉnh Yên Bái. *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*. Số 406: 109-115.
5. Nguyễn Duy Cần và Nico Vromant (2009). *PRA - Đánh giá nông thôn với sự tham gia của người dân*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
6. Đỗ Kim Chung (2009). *Giáo trình nguyên lý kinh tế nông nghiệp*. Nhà xuất bản Nông nghiệp
7. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2021). QCVN 02 - 33 - 3: 2021/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giống cá nước ngọt - Phần 3.
8. Sở Nông nghiệp và PTNT Hòa Bình (2020). Báo cáo kết quả nuôi trồng thủy sản năm 2019, xây dựng kế hoạch năm 2020.
9. Kim Văn Vạn và Trịnh Thị Trang (2015). Bệnh thường gặp cho cá nuôi lồng khu vực phía Bắc. Trung tâm Khuyến nông Quốc gia.
10. Chi cục Thủy sản Hải Dương (2020). Báo cáo kết quả công tác phát triển thủy sản năm 2020, phương hướng, nhiệm vụ kế hoạch năm 2021.

11. Lưu Thị Thảo và Lê Đình Hải, 2019. Phát triển nghề nuôi cá lồng tại vùng hồ thủy điện Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*. Số 3: 191-200.
12. Nguyễn Anh Hiếu, Nguyễn Hữu Ninh (2014). Nghiên cứu đặc điểm sinh học sinh sản của cá nheo mỹ (*Ictalurus punctatus*) nuôi tại miền Bắc Việt Nam. *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*. Số 19: 90-97.
13. Kim Văn Vạn (2017). Xây dựng mô hình nuôi cá nheo mỹ (*Ictalurus punctatus*) trong ao tại Hưng Yên. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*. Số 6. 2017: 738-745.
14. Bastola, U., Engle, C. R., Haukenes, A., & Freeman, D. (2012). The costs and effects of alternative winter feeding strategies for channel catfish *Ictalurus punctatus* in multiple-batch production. *Journal of Applied Aquaculture*, 24(4), 283-298.
13. Kim Văn Vạn (2017). Xây dựng mô hình nuôi cá nheo mỹ (*Ictalurus punctatus*) trong ao tại Hưng

THE CURRENT FARMING STATUS OF CAGE CULTURED CHANNEL CATFISH IN THE NORTH OF VIETNAM

Vu Duc Manh, Chu Duc Quy,
Truong Dinh Hoai, Kim Van Van

Summary

The farming model of channel catfish (*Ictalurus punctatus*) has become favourable in hydroelectric lakes and rivers as an important and economically viable aquaculture species in Northern Vietnam. However, the rapid and massive culture expansion has resulted in several barriers to the sustainable development of this fish species. Thus, assessing the current status and planning of the solutions is needed. This study was conducted on 167 cage-farming channel catfish cultured in rivers and reservoirs in 9 northern provinces from October 2020 to October 2021. The results showed that channel catfish cultured in cages tended to decrease in density (under 13.7 fish/m³), survival rates (under 63.8%) and efficiency (under 7,905,000 VND/cage/season) in comparison with the previous years. The main reasons are environmental pollution and diseases, which lead to economic losses to farmers; limited human resources; controlling seed quality. The consumption market was heavily affected by the Covid-19 epidemic, which caused the decrease of consumption and dramatically dropped fish prices. The proposed solutions are to improve the scientific and technical level for officials and farmers; support the development of high-quality seed production; promote trade and linkages between farmers and consumers.

Keywords: *Cage farming, Ictalurus punctatus, current status, Northern Vietnam.*

Người phản biện: PGS.TS. Thái Thanh Bình

Ngày nhận bài: 21/02/2022

Ngày thông qua phản biện: 4/3/2022

Ngày duyệt đăng: 25/7/2022