

Khánh Hòa, ngày 02 tháng 8 năm 2023

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG VÙNG NUÔI TRỒNG THỦY SẢN KHU VỰC NAM TRUNG BỘ VÀ TÂY NGUYÊN THÁNG 07 NĂM 2023

(Theo Quyết định số 513/QĐ-TCTS-NTTS ngày 28/12/2021 của Tổng cục Thủy sản)

I. Kết quả quan trắc môi trường

Kết quả quan trắc (nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ, nước vùng nuôi tôm hùm, nguồn nước cấp nuôi cá nước lạnh, tôm thẻ chân trắng, tôm hùm xanh, cá tầm) vùng nuôi trồng thủy sản khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên tháng 7/2023 đính kèm phụ lục từ 1 - 9.

II. Đánh giá kết quả và khuyến cáo

2.1. Đánh giá kết quả quan trắc môi trường tháng 7 năm 2023

Môi trường nước cấp nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống:

Kết quả tổng hợp các đợt quan trắc môi trường nước vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống tháng 7/2023 (Phụ lục 1 và 7), cho thấy: Các thông số nhiệt độ, pH, độ mặn, N-NO₂⁻, DO, S²⁻(H₂S), TSS, độ kiềm nằm trong giới hạn cho phép (GHCP) và các mẫu nước quan trắc đều âm tính với vi khuẩn *V.parahaemolyticus* gây AHPND trên tôm nước lợ. Có 5/14 thông số quan trắc định kỳ nằm ngoài GHCP, chiếm 35,7% (hầu hết xảy ra ở các vùng nuôi nội đồng, gần cửa sông), giảm 02 thông số (độ kiềm, độ mặn) so với cùng kỳ năm 2022. Trong các thông số nằm ngoài GHCP thì N-NH₄⁺, P-PO₄³⁻ cùng có 5/26 mẫu vượt GHCP, chiếm 19,2%; COD có 3/26 mẫu vượt, chiếm 11,5%; coliforms có 1/26 mẫu vượt, chiếm 3,8% và *Vibrio* spp. có 2/26 mẫu, chiếm 7,7%.

Giám sát môi trường nước ao nuôi và tác nhân gây bệnh trên tôm thẻ chân trắng ở Bình Định:

Kết quả quan trắc đợt 20 (Phụ lục 2 và 3), cho thấy: Ao Ngô Văn Đính, có 3/12 thông số giám sát nằm ngoài GHCP, chiếm 25%, gồm: N-NH₄⁺ vượt 1,6 lần, COD vượt GHCP 1,7 lần và *Vibrio* spp. vượt 1,6 lần. Ao Ngô Văn Thương, hầu hết các thông số giám sát nằm ngoài GHCP, ngoại trừ COD vượt GHCP 1,4 lần. Ao Ngô Văn Định, các thông số giám sát đều phù hợp cho nuôi tôm. Kiểm tra các tác nhân gây bệnh trên tôm thẻ chân trắng ở 03 ao (WSSV, AHPND, EHP) đều âm tính.

Môi trường nước vùng nuôi tôm hùm:

Kết quả tổng hợp các đợt quan trắc nước vùng nuôi tôm hùm tháng 7/2023 (Phụ lục 1 và 8), cho thấy: Có 5/12 thông số quan trắc định kỳ nằm ngoài GHCP, chiếm 41,7% (Nhiệt độ, DO, N-NH₄⁺, P-PO₄³⁻, *Vibrio* spp.), tương đương so với cùng kỳ năm 2022 (DO, N-NH₄⁺, P-PO₄³⁻, coliforms, *Vibrio* spp.). Trong đó, nhiệt độ có 7/42 mẫu vượt

GHCP, chiếm 16,7%, tăng mạnh so với cùng kỳ năm 2022 (0,0%); DO có 11/42 mẫu vượt, chiếm 26,2%, tăng nhẹ so với cùng kỳ (23,8%); N-NH₄⁺ có 9/42 mẫu vượt, chiếm 21,4%, tăng nhẹ so với cùng kỳ (19,0%); P-PO₄³⁻ có 1/42 mẫu vượt, chiếm 2,45; *Vibrio* spp. có 26/42 mẫu vượt, chiếm 61,9%, tăng gấp 2,0 lần so với cùng kỳ (31,0 %). Thông số nhiệt độ, DO, N-NH₄⁺ vượt ngưỡng giới hạn xảy ra chủ yếu ở các vùng nuôi thuộc vịnh Xuân Đài và rải rác ở Xuân Tự, Trí Nguyên, Bình Ba; *Vibrio* spp. vượt giới hạn ở hầu hết các khu nuôi tôm hùm.

Giám sát bệnh sứa trên tôm hùm xanh ở Phú Yên và Khánh Hòa:

Tác nhân gây bệnh sứa (RLB) giám sát trên tôm hùm xanh ở Phú Yên, Khánh Hòa cùng chiếm 25% (6/24 mẫu Phú Yên, 3/12 mẫu Khánh Hòa). Vi khuẩn *V. alginolyticus* (gây đỏ thân tôm hùm) ở Phú Yên chiếm 33,3 % (8/24 mẫu), ở Khánh Hòa chiếm 16,7% (2/12 mẫu). Mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. trong mẫu tôm hùm xanh dao động từ 2,9x10³ – 7,8x10⁵ cfu/g (Phú Yên) và từ 9,8x10² - 8,3x10⁴ cfu/g (Khánh Hòa).

Môi trường nguồn nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh:

Kết quả phân tích mẫu nước cấp tháng 7/2023 (Phụ lục 1 và 9) tại Lâm Đồng cho thấy, có 4/12 thông số quan trắc định kỳ nằm ngoài GHCP, chiếm 33,3%, tăng 02 thông số (DO, P-PO₄³⁻) so với đợt quan trắc trước (tháng 6), gồm: nhiệt độ, DO, N-NH₄⁺ và P-PO₄³⁻. Trong đó, P-PO₄³⁻ vượt GHCP 1,3 lần tại Klong Klanh (Lạc Dương); nhiệt độ cao, DO thấp, N-NH₄⁺ và P-PO₄³⁻ cùng vượt 1,2 lần tại hồ Tuyên Lâm (TP. Đà Lạt). Phát hiện tảo *Peridinium* sp. tại Klong Klanh, tảo *Peridinium* sp. *Ceratium* sp. tại hồ Tuyên Lâm, nhưng với mật độ thấp chưa ảnh hưởng lớn đến chất lượng nước và cá nuôi.

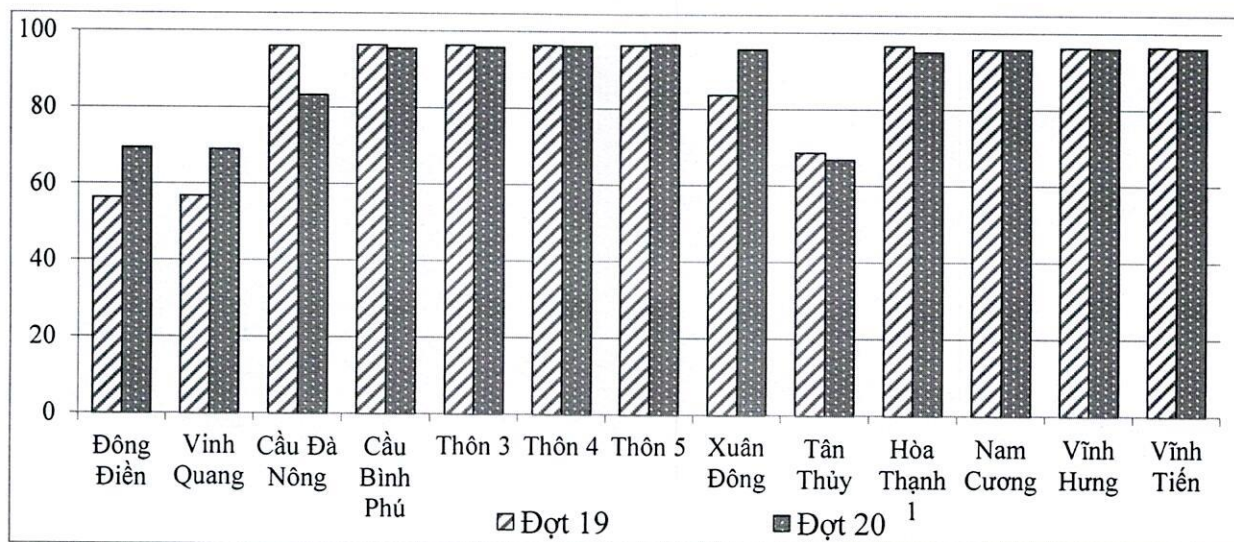
Giám sát môi trường nước ao nuôi và tác nhân gây bệnh trên cá nước lạnh ở Lâm Đồng:

- Kết quả phân tích nước 03 ao nuôi cá tầm tại Klong Klanh (Phụ lục 4) cho thấy, hầu hết các thông số giám sát đều phù hợp cho nuôi cá nước lạnh, ngoại trừ P-PO₄³⁻ vượt GHCP từ 2,4-3,7 lần (theo Quyết định số QCVN 08-MT:2015/BTNMT-cột A1).

- Không phát hiện ký sinh trùng trên các mẫu cá tầm giám sát (0/6 mẫu). Tác nhân gây lở loét (*Aeromonas* sp.) đều ở mức <10 cfu/g. Tuy nhiên, phát hiện tác nhân nấm thủy mi (*Aphanomyces* sp. và *Achlya* sp.) trên da và mang cá tầm nuôi ở Klong Klanh, với 5/6 mẫu nhiễm, chiếm 83,3%. Đồng thời, quan sát cá cho thấy, cá có biểu hiện xuất huyết ở da, vây và hậu môn (Phụ lục 5).

2.2. Đánh giá chất lượng môi trường nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống tháng 7/2023

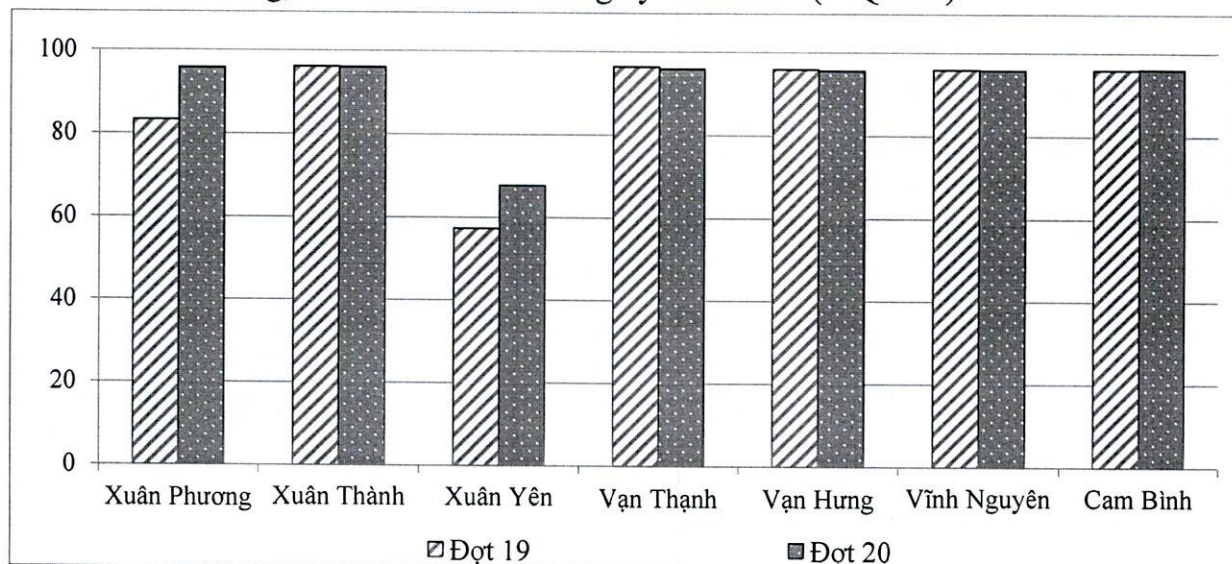
Chất lượng môi trường nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ quan trắc trong tháng 7/2023, đợt 19 và 20 (Hình 1), hầu hết ở mức tốt đến rất tốt (VN-WQI=83-97), ngoại trừ vùng nuôi Vinh Quang, Đông Điền (Bình Định), Tân Thủy (Khánh Hòa) có chất lượng nước ở mức trung bình cả hai đợt quan trắc (VN-WQI=56-69). Chất lượng nước tháng 7/2023 có cải thiện nhưng không đáng kể so với cùng kỳ năm 2022 (VN-WQI=45-96).



Hình 1: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước cấp (VN-WQI) vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống tháng 7/2023

2.3. Đánh giá chất lượng môi trường nước vùng nuôi tôm hùm tháng 7/2023

Chất lượng môi trường nước vùng nuôi tôm hùm quan trắc đợt 19, 20 trong tháng 7/2023 (Hình 2), hầu hết đều ở mức tốt đến rất tốt (VN-WQI=83-96), ngoại trừ vùng nuôi Xuân Yên (Phú Yên) ở mức trung bình cả hai đợt quan trắc (VN-WQI=57-68). Chất lượng môi trường nước các vùng nuôi tôm hùm tháng 7/2023 có cải thiện đáng kể, đặc biệt ở Xuân Phương, Xuân Yên so với cùng kỳ năm 2022 (WQI=45).



Hình 2: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước (VN-WQI) vùng nuôi tôm hùm lồng tháng 7/2023

Các khuyến cáo chính trong tháng 7/2023

* Cho vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống:

+ Bổ sung thêm vôi (CaCO_3 , super alkaline, khoáng tổng hợp) để đảm bảo độ kiềm trong nước ao nuôi (độ kiềm ở Đông Điền, Vinh Quang thấp, từ 61-68 mg/l);

+ Xử lý nước cấp trước khi cấp nước vào ao nuôi như: sử dụng túi lọc, Zeolite, phèn nhôm, dùng CaCO_3 và sục khí ở ao lắng nhằm làm tăng oxy hòa tan, giảm hàm lượng TSS, N-NH_4^+ , P-PO_4^{3-} và COD trong nước cấp tại một số vùng nuôi có các thông số này cao hoặc vượt GHCP;

+ Khử trùng nước cấp (bằng chlorin, thuốc tím theo hướng dẫn của nhà sản xuất) trước khi cấp vào ao nuôi, bể sản xuất tôm giống nơi có mật độ *Vibrio* spp. cao, đặc biệt ở Đông Điền, Vinh Quang, Tân Thủy;

+ Rải vôi xung quanh bờ ao trước những lúc trời sắp chuyển mưa nhằm hạn chế sự thay đổi đột ngột môi trường nước ao nuôi (khu vực có mưa rào và dông, cục bộ có mưa to, tập trung vào chiều tối và đêm);

+ Duy trì mức nước ao nuôi thích hợp (>1,4m trở lên). Nên cấp nước khi trời mát (nước đã qua xử lý ở ao lắng). Đồng thời, có giải pháp nhằm hạn chế ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp xuống ao (che lưới lan 2 lớp nếu có thể), đặc biệt ở các vùng nuôi tôm nước lợ thuộc tỉnh Bình Định và Phú Yên;

+ Theo dõi các chỉ tiêu môi trường nước cơ bản ở ao nuôi (nhiệt độ, pH, độ mặn, độ kiềm, oxy hòa tan, màu tảo,...), quan sát tôm nuôi (màu sắc, gan tụy, ruột tôm), hoạt động của tôm (có nổi đầu, bơi tấp mé, lơ đờ,... không), thức ăn của tôm ở nhá (còn hay hết, dư nhiều hay ít), để xử lý khi có dấu hiệu bất thường;

+ Lưu ý hiện tượng tôm ăn chậm, ăn kém để có biện pháp giảm cho ăn kịp thời;

+ Kiểm soát lượng thức ăn đưa vào ao nuôi, cho ăn với lượng thức ăn phù hợp tình hình thời tiết thực tế và sức khỏe của tôm.

* Cho vùng nuôi tôm tôm hùm lông:

+ Dự phòng oxy nguyên chất, máy sục khí phòng khi tôm hùm nuôi thiếu oxy cục bộ;

+ Che mát trên bề mặt lồng/bè bằng lưới lan 2 lớp khi thời tiết có nắng nóng, đặc biệt là ở Phú Yên;

+ Thực hiện các biện pháp tăng cường lưu thông nước như: vệ sinh lưới lồng, sinh vật bám, thu gom rác thải nhằm lưu thông nước tốt. Đồng thời, treo túi vôi quanh lồng/bè hạn chế mật độ *Vibrio* spp. cao.

+ Người nuôi cần quan sát kỹ hoạt động của tôm nuôi khi lặn kiểm tra tôm. Chọn loại thức ăn còn tươi, sát trùng thức ăn (bằng thuốc tím, liều lượng 1g/100 lít nước, ngâm thức ăn tươi trong thuốc tím khoảng 15 phút trước khi cho tôm ăn), kết hợp bổ sung vitamin C, khoáng chất vào thức ăn của tôm trước khi cho tôm ăn;

+ Lưu ý sự phân tầng nhiệt độ nước, dòng chảy ở khu vực nuôi để có biện pháp điều chỉnh độ sâu lồng/bè nuôi kịp thời;

+ Thu gom vỏ các loài nhuyễn thể khi sơ chế thức ăn, sau khi cho tôm ăn 2-3h cần thu gom vỏ nhuyễn thể, đưa vào bờ theo quy định nhằm hạn chế quá trình kỵ khí ở đáy, bồi lắng đáy thủy vực.

* Cho vùng nuôi cá nước lạnh:

+ Người nuôi cần cho nước chảy qua bể lọc thô (cát, than hoạt tính) nhằm hạn chế hàm lượng N-NH₄⁺ và P-PO₄³⁻ cao trong ao/bể nuôi. Đồng thời, thực hiện các biện pháp làm mát nước ao/bể nuôi như: che lưới lan, nâng cao mực nước,...đặc biệt ở Đạ Nham, phường 3, Đà Lạt.

+ Thường xuyên vệ sinh/siphon đáy ao/bể nuôi, kiểm soát lượng thức ăn đưa vào ao, nhằm cải thiện môi trường nước ao nuôi;

+ Sử dụng các hóa chất diệt nấm như xanh Methylen hay CuSO_4 để duy trì trong ao/bể nuôi với nồng độ phù hợp (theo hướng dẫn của nhà sản xuất).

3. Thông tin cảnh báo, khuyến cáo, cập nhật cơ sở dữ liệu

Trong tháng 7/2023, nhiệm vụ đã thực hiện 02 bản tin quan trắc, cảnh báo môi trường nước cấp tại các vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống; 02 bản tin quan trắc, cảnh báo và giám sát môi trường nước vùng nuôi tôm hùm lồng tập trung, 01 bản tin quan trắc môi trường nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh, các bản tin được lồng ghép cùng với nhau. Đã cập nhật số liệu quan trắc tháng 7/2023 lên phần mềm cơ sở dữ liệu của Cục thủy sản tại địa chỉ <http://csdlquantrac.tongcucthuysan.gov.vn>:85.

Nơi nhận:

- Cục Thủy sản;
- Sở NN&PTNT tỉnh Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận, Lâm Đồng;
- Chi cục Thủy sản Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận;
- Chi cục chăn nuôi, thú y và thủy sản Lâm Đồng;
- Trung tâm Quan trắc môi trường và bệnh thủy sản miền Trung;
- Lưu VT.

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG



PGS.TS VÕ VĂN NHA

Phụ lục 1: Kết quả quan trắc môi trường nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ, nước vùng nuôi tôm hùm, nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên tháng 7/2023

(Kèm theo công văn số 248/TS₃-QTMT&BTSMI ngày 02/8/2023 của Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III)

Đối tượng quan trắc	Nhiệt độ (°C)	Độ mặn ‰	Độ kiềm (mg/l)	PH	N-NH ₄ ⁺ (mg/l)	N-NO ₂ ⁻ (mg/l)	S ²⁻ (μg/l)	COD (mg/l)	TSS (mg/l)	P-PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Vibrio spp. (cfu/ml)	V.parahaemolyticus (cfu/100ml)	Coliform (cfu/100ml)	Tảo độc (tb/l)	Độ trong (cm)	Aeromonas spp. (cfu/ml)
Tôm nước lợ	30,0-32,7	5-35	4,36-5,52	7,7-8,4	<0,03-1,08	<0,003-0,011	<5-6	1,47-16,32	<2-13,2	0,04-0,69	2,1x10 ² -3,0x10 ³	(-)	<3-1.100	-	-	-
Tôm hùm	30,0-32,5	33-35	4,62-5,40	7,8-8,3	<0,03-0,37	<0,003-0,008	<5-6	1,58-6,48	-	0,04-0,15	2,6x10 ² -1,3x10 ⁴	-	1000-2000	-	-	-
Cá nước lạnh	17,6-24,8	-	5,24-6,92	7,2-7,6	<0,03-0,37	<0,003	<5	1,90-3,17	<2-2,1	0,12-0,13	-	-	1000-11000	115-200	<10	<10
Ghi chú	Dấu “-” chỉ tiêu không thực hiện, (-): âm tính															

Phụ lục 2: Kết quả quan trắc, giám sát môi trường ao nuôi tôm thể chân trắng tại tỉnh Bình Định tháng 7/2023

Điểm quan trắc	Tỉnh	Huyện	Nhiệt độ (°C)	Độ mặn (‰)	DO (mg/l)	pH	Độ kiềm (mg/l)	N-NH ₄ ⁺ (mg/l)	N-NO ₂ ⁻ (mg/l)	S ²⁻ (μg/l)	COD (mg/l)	TSS (mg/l)	Vibrio spp. (cfu/ml)	V.parahaemolyticus
Ao Ngõ Văn Đĩnh (Đợt 20)	Bình Định	Tuy Phước	30,7	7	5,23	7,9	103	0,47	0,012	<5	17,06	20,3	1,6x10 ³	(-)
Ao Ngõ Văn Thương (Đợt 20)	Bình Định	Tuy Phước	30,9	7	5,15	7,9	99	0,23	0,016	<5	13,72	14,8	6,2x10 ²	(-)
Ao Ngõ Văn Đĩnh (Đợt 20)	Bình Định	Tuy Phước	31,0	6	5,54	7,8	64	0,04	0,007	<5	5,74	7,5	8,4x10 ¹	(-)

Phụ lục 3: Kết quả phân tích mẫu thể chân trắng tại tỉnh Bình Định tháng 7/2023

Điểm giám sát	Tỉnh	Huyện	Các chỉ tiêu giám sát trên tôm thể chân trắng									
			WSSV	AHPND	EHP							
Ao Ngõ Văn Đĩnh (Đợt 20)	Bình Định	Tuy Phước	(-)	(-)	(-)							
Ao Ngõ Văn Thương (Đợt 20)	Bình Định	Tuy Phước	(-)	(-)	(-)							
Ao Ngõ Văn Đĩnh (Đợt 20)	Bình Định	Tuy Phước	(-)	(-)	(-)							

Phụ lục 4: Kết quả quan trắc, giám sát môi trường nước ao nuôi cá nước lạnh tại tỉnh Lâm Đồng

Điểm quan trắc	Tỉnh	Huyện	Ao giám sát	Nhiệt độ (°C)	Độ trong (Cm)	DO (mg/l)	pH	N-NH ₄ ⁺ (mg/l)	N-NO ₂ ⁻ (mg/l)	P-PO ₄ ³⁻ (mg/l)	COD (mg/l)	S ²⁻ (μg/l)	TSS (mg/l)	Aeromonas spp. (cfu/ml)
Klong Klanh - Đa Chais	Lâm Đồng	Lạc Dương	Ao 1	17,9	200	6,74	7,8	0,12	0,003	0,24	4,32	7	3,1	<10
			Ao 2	18,1	197	6,70	7,7	0,17	0,004	0,28	4,06	5	4,2	<10
			Ao 3	18,1	195	6,71	7,7	0,29	0,004	0,37	5,81	6	4,3	<10

Phụ lục 5: Kết quả phân tích mẫu cá tằm tại tỉnh Lâm Đồng

Điểm giám sát	Ao giám sát	Ký hiệu mẫu	Các chỉ tiêu giám sát trên cá tằm		Ký sinh trùng
			Tác nhân Aeromonas sp. gây lở loét (cfu/g)	Tác nhân nấm thủy mi	
Klong Klanh - Đa Chais	Ao 1	C1	<10	PH	KPH
		C2	<10	PH	KPH
	Ao 2	C3	<10	PH	KPH
		C4	<10	PH	KPH
	Ao 3	C5	<10	PH	KPH
		C6	<10	KPH	KPH

Ghi chú: KPH: không phát hiện; PH: phát hiện

Phụ lục 6: Kết quả giám sát bệnh sưa trên tôm hùm xanh tại các vùng nuôi tôm hùm xanh tại tỉnh Phú Yên, Khánh Hòa tháng 7/2023

Đợt quan trắc	Điểm giám sát tôm hùm	Kí hiệu mẫu	Các chỉ tiêu giám sát bệnh sưa trên tôm hùm xanh		V. alginolyticus
			Rickettsia like bacteria (RLB)	Vibrio spp. (cfu/g)	
Đợt 19	Phú Mỹ - Xuân Phương	PM1	KPH	4,2x10 ³	KPH
		PM2	KPH	2,1x10 ⁴	KPH
		PM3	KPH	8,0x10 ³	KPH
		PM4	KPH	4,8x10 ⁴	PH
		PM5	KPH	3,2x10 ⁴	PH
		PM6	PH	5,9x10 ⁴	KPH
	Phước Lý-Xuân Yên	PL1	PH	3,2x10 ³	KPH
		PL2	KPH	5,2x10 ³	KPH
		PL3	KPH	7,8x10 ³	PH
		PL4	KPH	8,9x10 ³	KPH
		PL5	KPH	5,1x10 ³	KPH
		PL6	KPH	6,3x10 ³	KPH
Lạch Cỏ Cò-Vạn Thành	LCC1	KPH	7,6x10 ³	KPH	
	LCC2	PH	2,4x10 ⁴	KPH	
	LCC3	KPH	8,3x10 ⁴	PH	
	LCC4	PH	2,9x10 ³	KPH	
	LCC5	KPH	9,8x10 ²	KPH	
	LCC6	KPH	4,8x10 ³	KPH	
Phú Mỹ - Xuân Phương	PM1	PH	3,8x10 ⁴	PH	
	PM2	KPH	3,2x10 ³	KPH	
	PM3	KPH	9,8x10 ³	PH	
	PM4	KPH	3,8x10 ³	KPH	
	PM5	KPH	9,0x10 ²	KPH	
	PM6	PH	2,1x10 ⁵	KPH	
Phước Lý-Xuân Yên	PL1	KPH	8,6x10 ⁴	PH	
	PL2	KPH	7,6x10 ³	KPH	
	PL3	KPH	2,9x10 ³	KPH	
	PL4	KPH	9,0x10 ³	KPH	
	PL5	PH	4,2x10 ³	PH	
	PL6	PH	5,3x10 ³	PH	



Lịch Cổ Cò-Vạn Thành	LCC1	KPH	8,4x10 ³	KPH
	LCC2	KPH	8,6x10 ³	KPH
	LCC3	KPH	2,8x10 ³	KPH
	LCC4	KPH	4,2x10 ³	KPH
	LCC5	PH	2,2x10 ⁴	PH
	LCC6	KPH	7,1x10 ³	KPH

Phụ lục 7: Thống kê số vượt ngưỡng và tỷ lệ vượt ngưỡng nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ khu vực Nam Trung Bộ tháng 7 năm 2023

Thông số	Nhiệt độ	Độ mặn	DO	pH	Độ kiềm	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₂ ⁻	S ²⁻	COD	TSS	P-PO ₄ ³⁻	Vibrio spp.	V. Parahaemolyticus	Coliforms
Số mẫu ngoài GHCP (mẫu)	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	5	2	0	1
Số mẫu quan trắc (mẫu)	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Tỷ lệ mẫu ngoài GHCP (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	0,0	0,0	11,5	0,0	19,2	7,7	0,0	3,8

Phụ lục 8: Thống kê số vượt ngưỡng và tỷ lệ vượt ngưỡng nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ khu vực Nam Trung Bộ tháng 7 năm 2023

Thông số	Nhiệt độ	Độ mặn	DO	pH	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₂ ⁻	N-NO ₃ ⁻	P-PO ₄ ³⁻	COD	S ²⁻	Coliforms	Vibrio spp.	Tảo độc
Số mẫu ngoài GHCP (mẫu)	7	0	11	0	9	0	0	1	0	0	0	26	
Số mẫu quan trắc (mẫu)	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Tỷ lệ mẫu ngoài GHCP (%)	16,7	0,0	26,2	0,0	21,4	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	61,9	0,0

Phụ lục 9: Thống kê số vượt ngưỡng và tỷ lệ vượt ngưỡng nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh Lâm Đồng tháng 7 năm 2023

Thông số	Nhiệt độ	Độ trong	DO	pH	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₂ ⁻	P-PO ₄ ³⁻	COD	S ²⁻	TSS	Aeromonas spp.	Tảo độc
Số mẫu ngoài GHCP (mẫu)	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0
Số mẫu quan trắc (mẫu)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tỷ lệ mẫu ngoài GHCP (%)	50	0	50	0	50	0	100	0	0	0	0	0