

BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU
NUÔI TRỒNG THỦY SẢN III

Số: 85/TS₃-QTMT&BTSMT
V/v Kết quả quan trắc vùng nuôi trồng thủy sản
tại một số tỉnh trọng điểm khu vực
Nam Trung Bộ tháng 03/2022

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Khánh Hòa, ngày 04 tháng 04 năm 2022

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG VÙNG NUÔI TRỒNG THỦY
SẢN KHU VỰC NAM TRUNG BỘ THÁNG 03 NĂM 2022**

(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 môi trường vùng nuôi khu vực Nam Trung Bộ tháng 03/2022
đính kèm phụ lục 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 và 8.

II. Đánh giá kết quả và khuyến cáo

2.1. Đánh giá chung kết quả quan trắc môi trường tháng 03 năm 2022

Đối với môi trường nước cấp nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống: Có 7/14
thông số quan trắc định kỳ (độ mặn, độ kiềm, N-NH₄⁺, P-PO₄³⁻, COD, *Vibrio* spp. và
coliform) nằm ngoài GHCP, tăng 3 thông số so với cùng kỳ năm 2021, đó là N-NH₄⁺
COD và coliform. Các thông số khác như: nhiệt độ, pH, DO, N-NO₂⁻, S²⁻ (H₂S), tổng
chất rắn lơ lửng trong nước (TSS), *V. parahaemolyticus* đều nằm trong giới hạn cho
phép (GHCP).

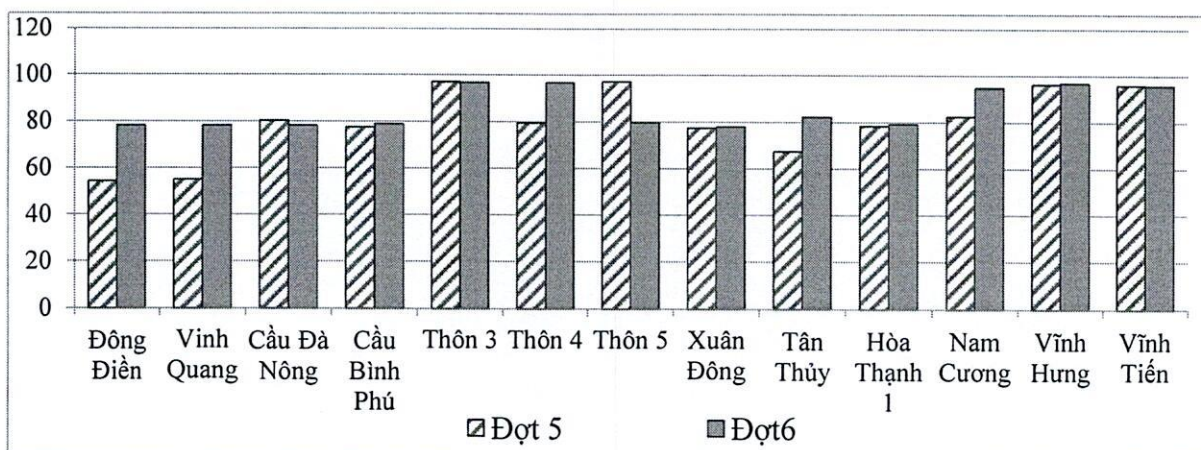
Trong các thông số nằm ngoài GHCP thì độ mặn, độ kiềm, N-NH₄⁺, COD có
4/26 mẫu vượt GHCP, chiếm 15,4 %. P-PO₄³⁻ có 3/26 tổng số mẫu vượt GHCP, chiếm
11,5%. *Vibrio* spp. có 6/26 mẫu vượt GHCP, chiếm 23,1%, tăng so với cùng kỳ năm
2021 (4/24 mẫu, chiếm 16,7%). Coliform có 8/26 mẫu vượt GHCP, chiếm 30,8%.

Đối với môi trường nước nuôi tôm hùm: Có 3/12 thông số nằm ngoài giới hạn
cho phép (N-NH₄⁺, *Vibrio* spp. và coliform), tăng 01 thông số so với cùng kỳ năm
2021. Các thông số còn lại (nhiệt độ, pH, độ mặn, N-NO₂⁻, P-PO₄³⁻, S²⁻, DO, COD)
đều nằm trong GHCP. Ngoài ra, phát hiện một số loài tảo độc nhưng với mật độ thấp,
chưa ảnh hưởng đến chất lượng nước và tôm hùm nuôi.

Trong các thông số nằm ngoài GHCP thì N-NH₄⁺ có 2/42 mẫu thấp hơn
GHCP, chiếm 4,8%, giảm so với năm 2021 (19,0%). Coliforms có 4/42 mẫu vượt
GHCP, chiếm 9,5%, tăng so với cùng kỳ năm 2021 (2,4 %). Mật độ vi khuẩn *Vibrio*
spp. trong nước ở các khu nuôi dao động từ 90 - 9.500 cfu/ml, có 12/42 mẫu vượt
GHCP, chiếm 28,1%, tăng so với cùng kỳ năm 2021 (23,8%).

**2.2. Đánh giá chất lượng môi trường nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất
giống tháng 03 năm 2022 theo chỉ số VN-WQI**

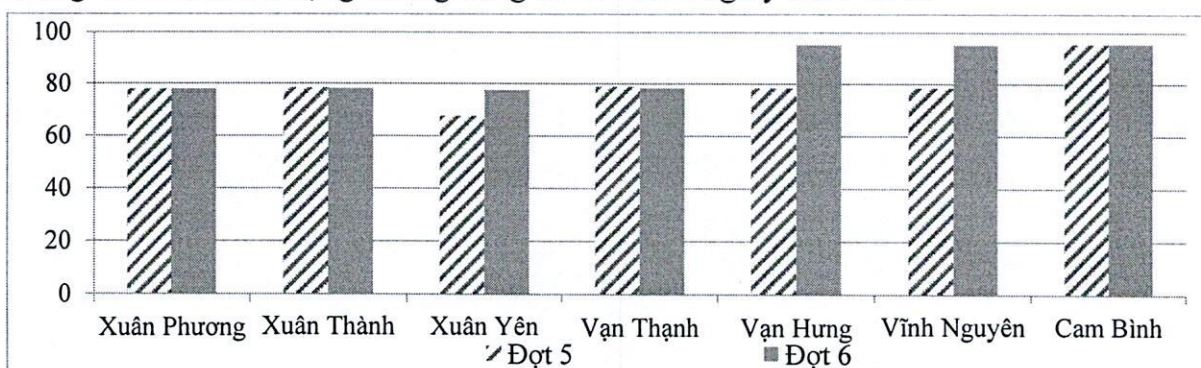
Chất lượng môi trường nước cấp 02 đợt quan trắc (Đợt 5 và 6) đều ở mức tốt
đến rất tốt (VN-WQI=77-97), ngoại trừ vùng nuôi Đông Điền, Vinh Quang (Bình
Định) và Tân Thủy (Khánh Hoà) ở mức trung bình (VN-WQI=54-67) vào đầu tháng
3/2022. So với cùng kỳ năm 2021, chất lượng nước tháng 03/2022 có cải thiện hơn,
ngoại trừ vùng nuôi Đông Điền, Vinh Quang (Bình Định) và Tân Thủy (Khánh Hoà).



Hình 1: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước (VN-WQI) vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống tháng 03/2022

2.3. Đánh giá chất lượng môi trường nước vùng nuôi tôm hùm tháng 03 năm 2022 theo chỉ số VN-WQI.

Chất lượng môi trường nước vùng nuôi tôm hùm đợt 5 và 6 đều ở mức tốt đến rất tốt (VN-WQI=78-95), ngoại trừ đợt 5 tại Xuân Yên (Phú Yên) ở mức trung bình (VN-WQI=68). Chất lượng môi trường nước (VN-WQI=84-91) vùng nuôi tôm hùm tháng 03/2022 biến động không đáng kể so với cùng kỳ năm 2021.



Hình 2: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước (VN-WQI) vùng nuôi tôm hùm lồng tháng 03/2022

Nhiệm vụ đã đưa ra các khuyến cáo chính trong tháng 03/2022 như sau:

* Đối với vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống như sau:

+ Cần xử lý nước cấp thật kỹ, đặc biệt ở vùng nuôi Đông Điền, Vinh Quang. Khử trùng nước (bằng chlorin, thuốc tím) trước khi cấp nước vào ao nuôi ở những khu vực có mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. và coliforms vượt GHCP.

+ Cần theo dõi diễn biến thời tiết trong khu vực, khi thời tiết thuận lợi tiến hành thả giống theo lịch thời vụ của Tổng cục Thủy sản và địa phương đã ban hành.

+ Thời tiết ở khu vực có mưa dông, cần đảm bảo đủ vôi CaCO_3 , Dolomite ở cơ sở nuôi để xử lý kịp thời khi môi trường ao nuôi có sự xáo trộn.

+ Kiểm tra chất lượng tôm giống và các loại bệnh trên tôm theo qui định, đặc biệt bệnh đốm trắng (WSSV), gan tụy cấp (AHPN) và còi (EHP) trước khi thả nuôi.

+ Tăng cường quản lý môi trường nước ao sau khi thả nuôi, đặc biệt thường xuyên theo nhiệt độ, pH, độ kiềm, oxy hòa tan, màu tảo và chủ động xây dựng phương án khi thời tiết chuyển mùa (tháng 4 - 6/2022).

+ Đối với nguồn nước cấp cho sản xuất giống tôm nước lợ cần được khử trùng trước khi đưa vào sản xuất, đặc biệt ở Hòa Thành 1 và Nam Cường (Ninh Thuận).

* Đối với vùng nuôi tôm tôm hùm lồng như sau:

+ Thường xuyên vệ sinh lồng/bè nuôi để việc trao đổi nước trong và ngoài lồng nuôi được thuận lợi nhằm giảm mật độ Vibrio tổng số trong nước khu nuôi tôm hùm.

+ Cần sát trùng thức ăn trước khi cho tôm ăn, đồng thời bổ sung vào trong thức ăn các chế phẩm sinh học, vitamin và khoáng chất thường xuyên hơn trong khi nuôi.

+ Thu gom chất thải trong quá trình nuôi tôm (bao nilon, thùng xốp,...) đưa vào đất liền xử lý theo đúng qui định. Khuyến khích sử dụng vật liệu làm lồng/bè, vật dụng đựng thức ăn thân thiện với môi trường.

+ Chủ động xây dựng phương án tránh thời tiết chuyển mùa (tháng 4 - 6/2022) ảnh hưởng đến tôm hùm nuôi như: hạ lồng, san thưa tôm, cung cấp oxy cấp thời,....

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

Trong tháng 03/2022, nhiệm vụ đã thực hiện 02 bản tin quan trắc, cảnh báo môi trường tại các vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống, 02 bản tin quan trắc, cảnh báo và giám sát môi trường vùng nuôi tôm hùm lồng tập trung (được ghép cùng nhau); 01 bản tin cảnh báo nắng nóng.

Đã cập nhật số liệu quan trắc tháng 03/2022 lên phần mềm cơ sở dữ liệu của Tổng cục Thủy sản.

Nơi nhận:

- Vụ NTTS - Tổng cục Thủy sản;
- Sở NN&PTNT tỉnh Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận;
- Chi cục Thủy sản Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận;
- Trung tâm Quan trắc môi trường và bệnh thủy sản miền Trung;
- Lưu VT.

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
VIỆN
NGHIÊN CỨU
NUÔI TRỒNG
THỦY SẢN
PGS.TS Võ Văn Nha

Phụ lục 1: Kết quả quan trắc môi trường vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống khu vực Nam Trung Bộ tháng 03/2022
(Kèm theo công văn số 85/TS₃-QTMT&BTSM ngày 04/04/2022 của Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III)

TT	Đối tượng quan trắc	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)	P-PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Vibrio spp (cfu/ml)	V.parahaemolyticus	Coliform (MPN/100 ml)
Đợt 5															
1	Đông Điền - Phước Thắng	26,1	8	4,00	7,9	67	1,10	0,025	12	9,12	8,7	0,48	7,2x10 ³	(-)	300
2	Vinh Quang - Phước Sơn	26,2	8	4,40	7,8	62	1,00	0,028	12	9,57	8,4	0,48	6,7x10 ³	(-)	600
3	Cầu Đà Nông- Hòa Hiệp Nam	26,4	12	6,35	7,9	65	0,14	0,015	8	6,46	7,0	0,11	3,8x10 ²	(-)	1200
4	Cầu Bình Phú -Xuân Hòa	26,5	27	5,36	7,9	105	0,09	0,004	7	4,37	5,6	0,10	2,2x10 ²	(-)	1300
5	Thôn 3 - Xuân Hải	26,7	28	6,15	8,1	109	0,04	0,004	< 5	3,25	3,9	0,07	8,0x10 ²	(-)	900
6	Thôn 4 - Xuân Hải	26,6	28	6,09	8,2	110	0,03	0,005	< 5	3,06	3,7	0,06	1,4x10 ³	(-)	700
7	Thôn 5 - Xuân Hải	26,6	28	6,21	8,2	110	0,02	0,003	< 5	3,22	3,5	0,07	6,7x10 ²	(-)	800
8	Xuân Đông - Vạn Hưng	26,9	32	4,63	7,9	103	0,06	0,006	7	4,90	7,2	0,09	5,5x10 ²	(-)	1400
9	Tân Thủy -Ninh Lộc	27,1	19	5,38	7,7	75	0,27	0,018	13	13,57	18,1	0,14	3,4x10 ²	(-)	2600
10	Hòa Thạnh 1- An Hải	27,0	33	5,57	8,3	115	0,07	0,011	6	4,11	5,3	0,09	2,2x10 ²	(-)	1400
11	Nam Cương- An Hải	26,8	21	5,08	7,9	168	0,12	0,014	< 5	1,87	1,6	0,27	5,7x10 ²	(-)	500
12	Vinh Hưng - Vinh Tân	27,3	33	5,69	8,2	115	0,02	0,004	5	3,42	2,6	0,07	9,2x10 ²	(-)	900
13	Vinh Tiến - Vinh Tân	27,3	33	5,46	8,2	114	0,02	0,004	5	3,63	2,6	0,07	8,1x10 ²	(-)	600
Đợt 6															
1	Đông Điền - Phước Thắng	28,7	2	5,02	7,9	35	0,20	0,008	9	7,81	14,0	0,10	2,2x10 ³	(-)	9
2	Vinh Quang - Phước Sơn	28,5	2	5,09	7,8	30	0,13	0,006	10	5,36	14,1	0,09	1,2x10 ²	(-)	1600
3	Cầu Đà Nông- Hòa Hiệp Nam	27,9	25	5,15	8,0	77	0,10	0,011	7	4,69	8,0	0,07	8,9x10 ²	(-)	1100
4	Cầu Bình Phú -Xuân Hòa	27,8	28	5,57	7,9	105	0,08	0,006	5	3,72	3,5	0,12	3,4x10 ³	(-)	900
5	Thôn 3 - Xuân Hải	27,4	29	5,87	8,2	109	0,03	0,004	< 5	3,46	3,1	0,05	8,9x10 ²	(-)	700
6	Thôn 4 - Xuân Hải	27,5	29	5,91	8,2	109	0,03	0,005	< 5	2,78	2,0	0,04	9,0x10 ²	(-)	900
7	Thôn 5 - Xuân Hải	27,5	29	6,01	8,2	110	0,03	0,004	< 5	2,69	2,4	0,05	2,5x10 ³	(-)	700
8	Xuân Đông - Vạn Hưng	28,0	32	4,93	7,5	99	0,04	0,005	< 5	3,44	3,9	0,05	3,5x10 ²	(-)	1100
9	Tân Thủy -Ninh Lộc	28,2	21	4,82	7,7	75	0,21	0,013	10	12,06	14,3	0,12	7,8x10 ²	(-)	300
10	Hòa Thạnh 1- An Hải	27,9	33	5,74	8,3	116	0,09	0,010	5	4,75	4,90	0,08	1,1x10 ³	(-)	700
11	Nam Cương- An Hải	27,0	21	4,86	7,9	170	0,16	0,009	< 5	2,0	1,7	0,19	900	(-)	600
12	Vinh Hưng - Vinh Tân	27,7	33	5,88	8,3	115	0,03	0,006	< 5	3,57	2,6	0,07	9,6x10 ²	(-)	700
13	Vinh Tiến - Vinh Tân	27,7	33	5,31	8,2	115	0,03	0,004	< 5	3,66	2,6	0,05	7,7x10 ²	(-)	900

Ghi chú: (-): Âm tính

Phụ lục 2: Kết quả quan trắc môi trường vùng nuôi tôm hùm khu vực Nam Trung Bộ tháng 03/2022

Đối tượng quan trắc	Điểm Quan Trắc	Vị trí thu mẫu	Nhiệt độ (°C)	Độ mặn (%)	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)	Coliforms (MPN/ml)	Vibrio spp (CFU/ml)	Thành phần và mật độ tảo		
														Thành phần	Mật độ (tế bào/lít)	
Đợt 5	Xuân Phương	Ven bờ	26,7	32	6,16	7,9	0,07	0,010	6,16	5,12	10	300	6,7x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	26,6	32	5,13	8,1	0,08	0,007	5,13	4,60	8	600	1,4x10 ³	KPH		
		Phía ngoài	26,6	32	5,48	8,1	0,05	0,004	0,004	5,48	3,66	6	900	3,2x10 ²	KPH	
	Xuân Thành	Ven bờ	26,9	31	5,83	7,9	0,08	0,012	5,83	5,25	8	400	9,2x10 ²	Peridinium sp.	1200	
		Khu nuôi	26,6	31	5,44	8,0	0,08	0,008	5,44	4,49	7	900	1,5x10 ³	KPH		
		Phía ngoài	26,4	32	5,79	8,2	0,04	0,005	5,79	4,23	8	600	5,5x10 ²	KPH		
	Xuân Yên	Ven bờ	27,1	31	5,02	7,9	0,11	0,009	5,02	5,75	11	1200	8,9x10 ²	Peridinium sp.	3300	
		Khu nuôi	26,9	31	5,14	8,0	0,14	0,007	5,14	5,50	10	700	2,1x10 ³	KPH		
		Phía ngoài	26,8	32	5,08	8,0	0,08	0,007	5,08	5,47	10	700	5,4x10 ²	KPH		
	Tôm Hùm	Lạch Cổ Cò	Ven bờ	26,6	33	6,10	8,1	0,06	0,009	6,10	3,42	8	900	8,9x10 ²	Peridinium sp.	1200
			Khu nuôi	26,4	33	5,73	8,2	0,05	0,004	5,73	3,01	6	300	1,9x10 ³	KPH	
			Phía ngoài	26,3	33	6,05	8,2	< 0,03	0,003	6,05	2,75	< 5	600	4,5x10 ²	KPH	
		Xuân Tự	Ven bờ	26,9	32	5,05	8,0	0,08	0,012	5,05	6,70	5	300	9,8x10 ²	KPH	
			Khu nuôi	26,7	33	5,35	8,2	0,06	0,007	5,35	5,48	< 5	900	3,0x10 ³	Peridinium sp. Euglena sp.	1900; 1100
			Phía ngoài	26,8	33	6,21	8,2	0,06	0,005	6,21	4,12	< 5	600	8,2x10 ²	KPH	
	Trí Nguyễn	Ven bờ	26,6	32	6,04	8,0	0,06	0,006	6,04	3,88	8	400	2,1x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	26,7	32	5,52	8,2	0,05	0,006	5,52	3,37	6	700	3,4x10 ³	Peridinium sp.	1200	
		Phía ngoài	26,6	31	6,15	8,0	0,06	0,005	6,15	4,15	7	700	2,0x10 ²	KPH		
Bình Ba	Ven bờ	26,4	33	5,39	8,2	0,05	0,007	5,39	4,26	6	300	1,3x10 ²	Peridinium sp. Euglena sp.	2000; 800		
	Khu nuôi	26,4	33	5,28	8,2	0,05	< 0,003	5,28	2,78	5	400	7,5x10 ²	KPH			
	Phía ngoài	26,3	33	6,11	8,3	< 0,03	< 0,003	6,11	1,96	< 5	300	9,0x10 ¹	KPH			
Đợt 6	Xuân Phương	Ven bờ	28,3	33	5,66	7,9	0,04	0,010	0,11	4,02	6	600	8,9x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	27,8	33	5,02	8,0	0,04	0,006	0,10	4,61	5	900	9,5x10 ³	Peridinium sp.	2000	
		Phía ngoài	27,8	33	5,11	8,2	0,05	< 0,003	0,09	2,94	5	1100	9,8x10 ²	KPH		
	Xuân Thành	Ven bờ	28,1	32	5,23	7,8	0,06	0,009	0,09	4,11	5	700	5,5x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	27,9	33	5,12	8,1	0,04	0,008	0,11	3,58	5	900	5,6x10 ³	KPH		
		Phía ngoài	27,8	33	5,45	8,1	< 0,03	0,004	0,11	2,37	5	600	4,3x10 ²	KPH		

Đối tượng quan trắc	Điểm Quan Trắc	Vị trí thu mẫu	Nhiệt độ (°C)	Độ mặn (‰)	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)	Coliforms (MPN/ml)	Thành phần và mật độ tảo		
													Thành phần	Mật độ (tế bào/lít)	
Tôm Hùm	Xuân Yên	Ven bờ	28,0	33	5,15	7,9	0,06	0,008	0,12	4,12	7	300	3,4x10 ²	KPH	
		Khu nuôi	27,4	33	4,73	7,9	0,08	0,008	0,11	4,66	7	700	4,5x10 ³	Peridinium sp.	700
		Phía ngoài	27,5	33	5,08	8,0	0,07	0,005	0,11	4,17	6	900	7,0x10 ²	KPH	
	Lạch Cỏ Cò	Ven bờ	27,5	33	5,34	8,2	<0,03	0,004	0,04	3,05	5	1100	9,0x10 ²	KPH	
		Khu nuôi	27,5	33	5,21	8,2	<0,03	<0,003	0,05	3,72	5	700	3,4x10 ³	KPH	
		Phía ngoài	27,4	33	5,57	8,2	<0,03	<0,003	0,04	2,51	<5	400	8,1x10 ²	KPH	
	Xuân Tự	Ven bờ	27,9	32	4,76	7,8	0,06	0,007	0,14	5,10	5	400	7,2x10 ²	Peridinium sp.	1200
		Khu nuôi	27,5	32	4,96	8,0	0,05	0,004	0,15	4,45	<5	700	9,5x10 ²	KPH	
		Phía ngoài	27,7	33	5,12	8,1	0,03	0,004	0,06	3,27	<5	900	2,7x10 ³	Peridinium sp. Engelena sp.	1000; 2300
	Trí Nguyên	Ven bờ	27,8	31	5,42	8,1	0,03	0,003	0,10	4,93	5	1100	5,5x10 ²	KPH	
		Khu nuôi	27,5	31	5,02	8,2	0,03	0,003	0,12	4,08	<5	600	7,8x10 ²	KPH	
		Phía ngoài	27,5	31	5,13	7,9	0,03	0,005	0,10	3,15	<5	400	4,3x10 ²	KPH	
Bình Ba	Ven bờ	27,6	33	5,27	8,1	0,04	<0,003	0,05	3,22	6	600	8,2x10 ²	Peridinium sp.	500	
	Khu nuôi	27,4	33	5,18	8,2	<0,03	<0,003	0,04	3,06	<5	900	9,9x10 ²	KPH		
	Phía ngoài	27,4	33	5,69	8,3	<0,03	<0,003	0,04	2,55	<5	600	3,8x10 ²	KPH		

Phụ lục 3: Kết quả quan trắc môi trường vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống một số tỉnh khu vực Nam Trung Bộ tháng 03/2022

Đối tượng quan trắc	Điểm Quan Trắc	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)	P-PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Vibrio spp (cfu/ml)	V.Parahaemolyticus	Coliform (MPN/100 ml)
Tôm nước lợ Tỉnh Bình Định (Đợt 5)	Đông Điền - Phước Thắng	26,1	8	4,00	7,9	67	1,10	0,025	12	9,12	8,7	0,48	7,2x10 ³	(-)	300
	Vinh Quang - Phước Sơn	26,2	8	4,40	7,8	62	1,00	0,028	12	9,57	8,4	0,48	6,7x10 ³	(-)	600
Tôm nước lợ Tỉnh Bình Định (Đợt 6)	Đông Điền - Phước Thắng	28,7	2	5,02	7,9	35	0,20	0,008	9	7,81	14,0	0,10	2,2x10 ³	(-)	9
	Vinh Quang - Phước Sơn	28,5	2	5,09	7,8	30	0,13	0,006	10	5,36	14,1	0,09	1,2x10 ²	(-)	1600
Tôm nước lợ Tỉnh Phú Yên (Đợt 5)	Cầu Đà Nông-Hòa Hiệp Nam	26,4	12	6,35	7,9	65	0,14	0,015	8	6,46	7,0	0,11	3,8x10 ²	(-)	1200
	Cầu Bình Phú - Xuân Hòa	26,5	27	5,36	7,9	105	0,09	0,004	7	4,37	5,6	0,10	2,2x10 ²	(-)	1300
	Thôn 3 - Xuân Hải	26,7	28	6,15	8,1	109	0,04	0,004	<5	3,25	3,9	0,07	8,0x10 ²	(-)	900
	Thôn 4 - Xuân Hải	26,6	28	6,09	8,2	110	0,03	0,005	<5	3,06	3,7	0,06	1,4x10 ³	(-)	700
	Thôn 5 - Xuân Hải	26,6	28	6,21	8,2	110	<0,03	0,003	<5	3,22	3,5	0,07	6,7x10 ²	(-)	800

Đối tượng quan trắc	Điểm Quan Trắc	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)	P-PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Vibrio spp (cfu/ml)	V. Parahaemolyticus	Coliform (MPN/100 ml)
Tôm nước lợ Tỉnh Phú Yên (Đợt 6)	Cầu Đà Nồng-Hòa Hiệp Nam	27,9	25	5,15	8,0	77	0,10	0,011	7	4,69	8,0	0,07	8,9x10 ²	(-)	1100
	Cầu Bình Phú -Xuân Hòa	27,8	28	5,57	7,9	105	0,08	0,006	5	3,72	3,5	0,12	3,4x10 ³	(-)	900
	Thôn 3 - Xuân Hải	27,4	29	5,87	8,2	109	0,03	0,004	<5	3,46	3,1	0,05	8,9x10 ²	(-)	700
	Thôn 4 - Xuân Hải	27,5	29	5,91	8,2	109	0,03	0,005	<5	2,78	2,0	0,04	9,0x10 ²	(-)	900
	Thôn 5 - Xuân Hải	27,5	29	6,01	8,2	110	0,03	0,004	<5	2,69	2,4	0,05	2,5x10 ³	(-)	700
Tôm nước lợ Tỉnh Khánh Hòa (Đợt 5)	Xuân Đông - Vạn Hưng	26,9	32	4,63	7,9	103	0,06	0,006	7	4,90	7,2	0,09	5,5x10 ²	(-)	1400
	Tân Thủy - Ninh Lộc	27,1	19	5,38	7,7	75	0,27	0,018	13	13,57	18,1	0,14	3,4x10 ²	(-)	2600
Tôm nước lợ Tỉnh Khánh Hòa (Đợt 6)	Xuân Đông - Vạn Hưng	28,0	32	4,93	7,5	99	0,04	0,005	<5	3,44	3,9	0,05	3,5x10 ²	(-)	1100
	Tân Thủy - Ninh Lộc	28,2	21	4,82	7,7	75	0,21	0,013	10	12,06	14,3	0,12	7,8x10 ²	(-)	300
Tôm nước lợ Tỉnh Ninh Thuận (Đợt 5)	Hòa Thạnh 1 - An Hải	27,0	33	5,57	8,3	115	0,07	0,011	6	4,11	5,3	0,09	2,2x10 ²	(-)	1400
	Nam Cương - An Hải	26,8	21	5,08	7,9	168	0,12	0,014	<5	1,87	1,6	0,27	5,7x10 ²	(-)	500
Tôm nước lợ Tỉnh Ninh Thuận (Đợt 6)	Hòa Thạnh 1 - An Hải	27,9	33	5,74	8,3	116	0,09	0,010	5	4,75	4,90	0,08	1,1x10 ³	(-)	700
	Nam Cương - An Hải	27,0	21	4,86	7,9	170	0,16	0,009	<5	2,0	1,7	0,19	9,0x10 ¹	(-)	600
Tôm nước lợ Tỉnh Bình Thuận (Đợt 5)	Vĩnh Hưng - Vĩnh Tân	27,3	33	5,69	8,2	115	<0,03	0,004	5	3,42	2,6	0,07	9,2x10 ²	(-)	900
	Vĩnh Tiến - Vĩnh Tân	27,3	33	5,46	8,2	114	<0,03	0,004	5	3,63	2,6	0,07	8,1x10 ²	(-)	600
Tôm nước lợ Tỉnh Bình Thuận (Đợt 6)	Vĩnh Hưng - Vĩnh Tân	27,7	33	5,88	8,3	115	0,03	0,006	<5	3,57	2,6	0,07	9,6x10 ²	(-)	700
	Vĩnh Tiến - Vĩnh Tân	27,7	33	5,31	8,2	115	0,03	0,004	<5	3,66	2,6	0,05	7,7x10 ²	(-)	900

Ghi chú: (-): Âm tính

Phụ lục 4: Kết quả quan trắc môi trường vùng tôm hùm một số tỉnh khu vực Nam Trung Bộ tháng 03/2022

Đối tượng quan trắc	Điểm Quan Trắc	Vị trí thu mẫu	Nhiệt độ (°C)	Độ mặn (‰)	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)	Coliforms (MPN/ml)	Vibrio spp (CFU/ml)	Thành phần và mật độ tảo		
														Thành phần	Mật độ (tế bào/lít)	
Tôm hùm Phú Yên (Đợt 5)	Xuân Phương	Ven bờ	26,7	32	6,16	7,9	0,07	0,010	0,12	5,12	10	300	6,7x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	26,6	32	5,13	8,1	0,08	0,007	0,09	4,60	8	600	1,4x10 ³	KPH		
	Xuân Thành	Phía ngoài	26,6	32	5,48	8,1	0,05	0,004	0,06	3,66	6	900	3,2x10 ²	KPH		
		Ven bờ	26,9	31	5,83	7,9	0,08	0,012	0,14	5,25	8	400	9,2x10 ²	Peridinium sp.	1200	
	Xuân Yên	Khu nuôi	26,6	31	5,44	8,0	0,08	0,008	0,07	4,49	7	900	1,5x10 ³	KPH		
		Phía ngoài	26,4	32	5,79	8,2	0,04	0,005	0,06	4,23	8	600	5,5x10 ²	KPH		
			Ven bờ	27,1	31	5,02	7,9	0,11	0,009	0,13	5,75	11	1200	8,9x10 ²	Peridinium sp.	3300
			Khu nuôi	26,9	31	5,14	8,0	0,14	0,007	0,08	5,50	10	700	2,1x10 ³	KPH	

Đối tượng quan trắc	Điểm Quan Trắc	Vị trí thu mẫu	Nhiệt độ (°C)	Độ mặn (%)	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)	Coliforms (MPN/ml)	Vibrio spp (CFU/ml)	Thành phần và mật độ tảo		
														Thành phần	Mật độ (tế bào/lít)	
Tôm hùm Phú Yên (Đợt 6)	Xuân Phương	Phía ngoài	26,8	32	5,08	8,0	0,08	0,007	0,06	5,47	10	700	5,4x10 ²	KPH		
		Ven bờ	28,3	33	5,66	7,9	0,04	0,010	0,11	4,02	6	600	8,9x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	27,8	33	5,02	8,0	0,04	0,006	0,10	4,61	5	900	9,5x10 ³	Peridinium sp	2000	
	Xuân Thành	Phía ngoài	27,8	33	5,11	8,2	0,05	<0,003	0,09	2,94	5	1100	9,8x10 ²	KPH		
		Ven bờ	28,1	32	5,23	7,8	0,06	0,009	0,09	4,11	5	700	5,5x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	27,9	33	5,12	8,1	0,04	0,008	0,11	3,58	5	900	5,6x10 ³	KPH		
	Xuân Yên	Phía ngoài	27,8	33	5,45	8,1	<0,03	0,004	0,11	2,37	5	600	4,3x10 ²	KPH		
		Ven bờ	28,0	33	5,15	7,9	0,06	0,008	0,12	4,12	7	300	3,4x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	27,4	33	4,73	7,9	0,08	0,008	0,11	4,66	7	700	4,5x10 ³	Peridinium sp.	700	
	Tôm hùm Khánh Hoà (Đợt 5)	Lạch Cổ Cò	Phía ngoài	27,5	33	5,08	8,0	0,07	0,005	0,11	4,17	6	900	7,0x10 ²	KPH	
			Ven bờ	26,6	33	6,10	8,1	0,06	0,009	0,07	3,42	8	900	8,9x10 ²	Peridinium sp.	1200
			Khu nuôi	26,4	33	5,73	8,2	0,05	0,004	0,07	3,01	6	300	1,9x10 ³	KPH	
Xuân Tự		Phía ngoài	26,3	33	6,05	8,2	<0,03	0,003	0,06	2,75	<5	600	4,5x10 ²	KPH		
		Ven bờ	26,9	32	5,05	8,0	0,08	0,012	0,13	6,70	5	300	9,8x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	26,7	33	5,35	8,2	0,06	0,007	0,11	5,48	<5	900	3,0x10 ³	Peridinium sp. Euglena sp.	1900; 1100	
Tri Nguyên		Phía ngoài	26,8	33	6,21	8,2	0,06	0,005	0,08	4,12	<5	600	8,2x10 ²	KPH		
		Ven bờ	26,6	32	6,04	8,0	0,06	0,006	0,10	3,88	8	400	2,1x10 ²	KPH		
		Khu nuôi	26,7	32	5,52	8,2	0,05	0,006	0,08	3,37	6	700	3,4x10 ³	Peridinium sp.	1200	
Bình Ba		Phía ngoài	26,6	31	6,15	8,0	0,06	0,005	0,13	4,15	7	700	2,0x10 ²	KPH		
		Ven bờ	26,4	33	5,39	8,2	0,05	0,007	0,09	4,26	6	300	1,3x10 ²	Peridinium sp. Euglena sp.	2000; 800	
		Khu nuôi	26,4	33	5,28	8,2	0,05	<0,003	0,06	2,78	5	400	7,5x10 ²	KPH		
Lạch Cổ Cò	Phía ngoài	26,3	33	6,11	8,3	<0,03	<0,003	0,06	1,96	<5	300	9,0x10 ¹	KPH			
	Ven bờ	27,5	33	5,34	8,2	<0,03	0,004	0,04	3,05	5	1100	9,0x10 ²	KPH			
	Khu nuôi	27,5	33	5,21	8,2	<0,03	<0,003	0,05	3,72	5	700	3,4x10 ³	KPH			
Xuân Tự	Phía ngoài	27,4	33	5,57	8,2	<0,03	<0,003	0,04	2,51	<5	400	8,1x10 ²	KPH			
	Ven bờ	27,9	32	4,76	7,8	0,06	0,007	0,14	5,10	5	400	7,2x10 ²	Peridinium sp.	1200		
	Khu nuôi	27,5	32	4,96	8,0	0,05	0,004	0,15	4,45	<5	700	9,5x10 ²	KPH			
Tri Nguyên	Phía ngoài	27,7	33	5,12	8,1	0,03	0,004	0,06	3,27	<5	900	2,7x10 ³	Peridinium sp. Euglena sp.	1000; 2300		
	Ven bờ	27,8	31	5,42	8,1	0,03	0,003	0,10	4,93	5	1100	5,5x10 ²	KPH			
	Khu nuôi	27,5	31	5,02	8,2	0,03	0,003	0,12	4,08	<5	600	7,8x10 ²	KPH			
Bình Ba	Phía ngoài	27,5	31	5,13	7,9	0,03	0,005	0,10	3,15	<5	400	4,3x10 ²	KPH			
	Ven bờ	27,6	33	5,27	8,1	0,04	<0,003	0,05	3,22	6	600	8,2x10 ²	Peridinium sp.	500		
	Khu nuôi	27,4	33	5,18	8,2	<0,03	<0,003	0,04	3,06	<5	900	9,9x10 ²	KPH			
		Phía ngoài	27,4	33	5,69	8,3	<0,03	0,04	2,55	<5	600	3,8x10 ²	KPH			



Phụ lục 5: Thống kê số vượt ngưỡng và tỷ lệ vượt ngưỡng vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống khu vực Nam Trung Bộ tháng 03 năm 2022

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	Coliform
Số mẫu ngoài GHCP (mẫu)	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0	3	7	0	8
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	7,7	0,0	0,0	7,7	7,7	0,0	0,0	7,7	0,0	11,5	26,9	0,0	30,8

Phụ lục 6: Thống kê số vượt ngưỡng và tỷ lệ vượt ngưỡng vùng nuôi tôm hùm khu vực Nam Trung Bộ tháng 03 năm 2022

Thông số	Nhiệt độ	Độ mặn	DO	pH	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₂ ⁻	P-PO ₄ ³⁻	COD	S ²⁻	Coliforms	Vibrio spp	Tảo độc
Số mẫu ngoài GHCP (mẫu)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	12	0
Số mẫu quan trắc (mẫu)	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Tỷ lệ mẫu ngoài GHCP (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	28,6	0,0

Phụ lục 7: Kết quả giám sát mẫu tôm hùm tại các vùng nuôi tôm hùm khu vực Nam Trung Bộ tháng 03/2022

Đợt quan trắc	Điểm giám sát tôm hùm	Kí hiệu mẫu	Các chỉ tiêu giám sát bệnh sữa trên tôm hùm	
			<i>Rickettsia like bacteria</i> (RLB)	<i>Vibrio</i> spp. (cfu/g)
Đợt 5	Phú Mỹ - Xuân Phương	PM1	(+)	1,4x10 ³
		PM2	(-)	7,7x10 ²
		PM3	(-)	3,2x10 ³
		PM4	(+)	4,5x10 ³
		PM5	(-)	6,3x10 ²
		PM6	(-)	2,2x10 ³
	Phước Lý-Xuân Yên	PL1	(+)	2,0x10 ³
		PL2	(-)	8,2x10 ²
		PL3	(-)	7,8x10 ²
		PL4	(-)	2,1x10 ³
		PL5	(+)	5,5x10 ³
		PL6	(-)	9,1x10 ²

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

Ghi chú: (-) âm tính; (+) dương tính;

Phụ lục 8: Kết quả quan trắc, giám sát môi trường nước ao nuôi tôm nước lợ

TT	Điểm Quan Trắc	Tỉnh	Huyện	Nhiệt độ	Độ mặn	DO	pH	Độ kiềm	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₂ ⁻	S ²⁻	COD	TSS	Vibrio spp.	<i>V. parahaemolyticus</i>
1	Ngô Văn Định	Bình Định	Tuy Phước	28,2	7	4,86	7,7	55	0,48	0,017	<5	6,00	5,5	2,0x10 ¹	(-)
Đơn vị															
				(°C)	(‰)	(mg/l)		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(µg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(cfu/ml)	.G

