

Khánh Hòa, ngày 30 tháng 10 năm 2023

V/v kết quả quan trắc vùng nuôi trồng thủy sản tại
một số tỉnh trọng điểm khu vực Nam Trung Bộ và
Tây Nguyên tháng 10/2023

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG VÙNG NUÔI TRỒNG THỦY SẢN KHU VỰC NAM TRUNG BỘ VÀ TÂY NGUYÊN THÁNG 10 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 nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống, nước và trầm tích vùng nuôi tôm hùm, nguồn nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh) vùng nuôi trồng thủy sản khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên tháng 10/2023 đính kèm phụ lục từ 1 - 7.

II. Đánh giá kết quả và khuyến cáo

2.1. Đánh giá kết quả quan trắc môi trường tháng 10 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 10/2023 (Phụ lục 1, 2 và 5), cho thấy: các thông số nhiệt độ, pH, $N-NO_2^-$, DO, $S^{2-}(H_2S)$, TSS 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 7/14 thông số quan trắc định kỳ nằm ngoài GHCP, chiếm 50,0% (hầu hết xảy ra ở các vùng nuôi nội đồng, gần cửa sông), giảm 01 thông số (TSS) với cùng kỳ năm 2022. Trong các thông số nằm ngoài GHCP thì $N-NH_4^+$ có 11/26 mẫu vượt GHCP, chiếm 42,3%; $P-PO_4^{3-}$ có 4/26 mẫu vượt, chiếm 38,5%; COD có 4/26 mẫu vượt, chiếm 15,4%; độ mặn và *Vibrio* spp. có 2/26 mẫu vượt, chiếm 7,7% (mỗi thông số), độ kiềm có 5/26 mẫu vượt, chiếm 19,2% và coliforms có 1/26 mẫu vượt, chiếm 3,8%. Ngoài ra, các thông số thuốc bảo vệ thực vật (gốc Clo), kim loại nặng trong nước cấp quan trắc đợt 25 tháng 10 đều nằm trong GHCP theo QCVN 10-MT:2023/BTNMT.

Môi trường nước vùng nuôi tôm hùm:

Kết quả tổng hợp các đợt quan trắc nước vùng nuôi tôm hùm tháng 10/2023 (Phụ lục 1, 3 và 6), cho thấy: các thông số nhiệt độ, độ mặn, pH, $N-NO_2^-$, COD, $S^{2-}(H_2S)$, $P-PO_4^{3-}$, coliforms nằm trong GHCP. Có 3/12 thông số quan trắc định kỳ nằm ngoài GHCP, chiếm 25,0%, giảm 02 thông số (độ mặn, $P-PO_4^{3-}$) so với cùng kỳ năm 2022. Trong các thông số nằm ngoài GHCP thì DO có 2/42 mẫu vượt, chiếm 4,8% (tháng 10/2022 là 2,4%); $N-NH_4^+$ có 16/42 mẫu, chiếm 38,1% (tháng 10/2022 là 40,5%); *Vibrio* spp. có 18/42 mẫu vượt, chiếm 42,9%, tăng mạnh so với cùng kỳ (tháng 10/2022 là

9,5%). Ngoài ra, các thông số thuộc bảo vệ thực vật (gốc Clo), kim loại nặng trong nước vùng nuôi tôm hùm quan trắc đợt 25 tháng 10 đều nằm trong GHCP theo QCVN 10-MT:2023/BTNMT.

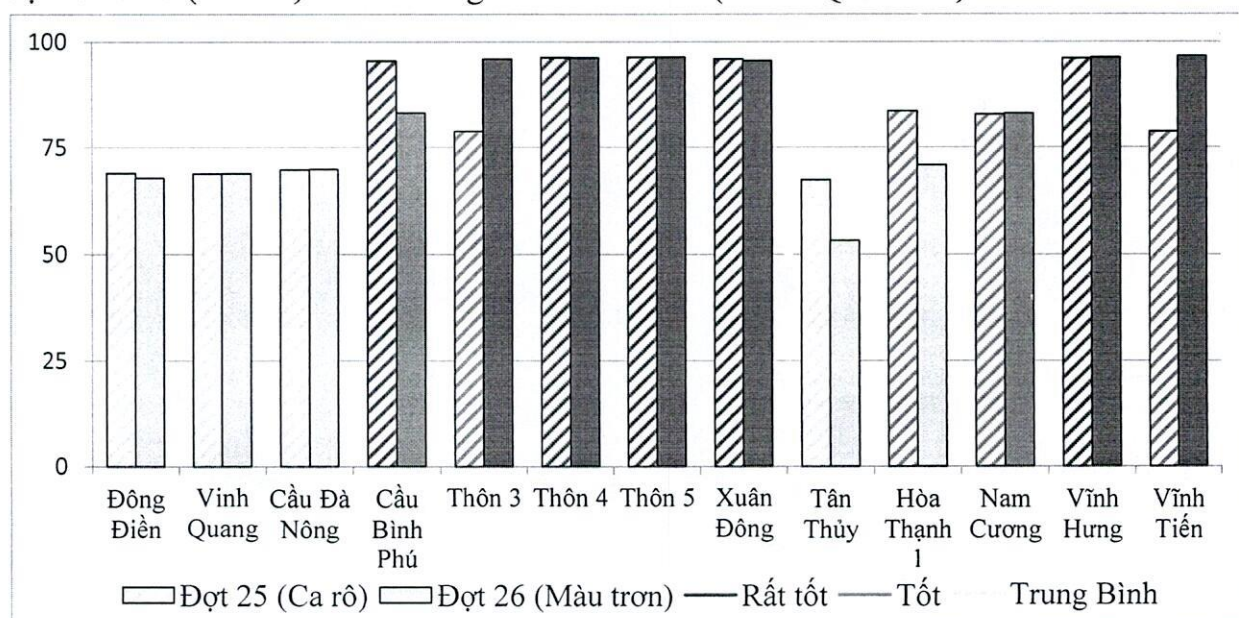
Trầm tích vùng nuôi tôm hùm: Kết quả quan trắc trầm tích tại các vùng nuôi tôm hùm cho thấy, chất hữu cơ (CHC), sulfua tổng số và pH trong trầm tích các vùng nuôi tôm hùm lòng tăng nhẹ so với đợt quan trắc vào tháng 8/2023, nhu cầu oxy trầm tích (SOD) và *Vibrio* tổng số biến động không đáng kể, cụ thể: pH dao động từ 6,2-6,4; CHC dao động từ 6,96-7,92%; sulfua tổng số dao động từ 6,59-8,14 mg/kg, SOD dao động từ 0,094-0,120 (gO₂/kg/ngày), *Vibrio* tổng số dao động từ 3,5x10⁴ – 4,9x10⁵ cfu/g (Phụ lục 4).

Môi trường nguồn nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh:

Kết quả phân tích mẫu nước cấp tháng 10/2023 (Phụ lục 1 và 7) tại Lâm Đồng cho thấy, có 2/12 thông số quan trắc định kỳ vượt GHCP, chiếm 16,7 %. Trong đó, P-PO₄³⁻ vượt GHCP 1,1 lần ở Klong - Klanh và 1,3 lần ở hồ Tuyên Lâm, hàm lượng P-PO₄³⁻ trong nước cấp giảm so với đợt quan trắc tháng 9/2023; nhiệt độ nước cấp hồ Tuyên Lâm (22,8⁰C) chưa phù hợp cho nuôi cá nước lạnh (Theo Quyết định số 1137/QĐ-SNN, ngày 01/10/2014 là < 20⁰C). Hàm lượng Cardimi (Cd) dao động từ 0,0010 - 0,0019 mg/l, Chì (Pb) dao động từ 0,011- 0,018 mg/l, không phát hiện thuốc BVTV - gốc Clo và thủy ngân (Hg) trong các mẫu nước cấp quan trắc. So với đợt quan trắc vào tháng 5/2023, hàm lượng Cd, Pb biến động không đáng kể và thấp hơn GHCP, chưa ảnh hưởng đến chất lượng nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh.

2.2. Đánh giá chất lượng môi trường nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống tháng 10/2023

Chất lượng môi trường nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ quan trắc tháng 10/2023, đợt 25 và 26 (Hình 1) ở mức trung bình đến rất tốt (VN-WQI=53-97).

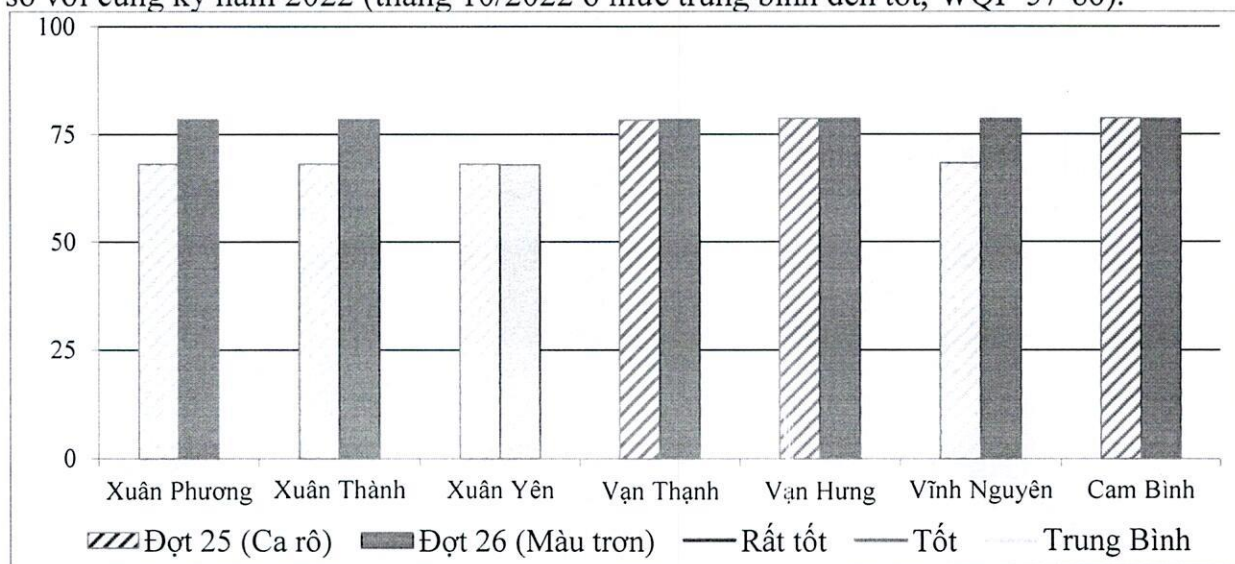


Hình 1: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước cấp (VN-WQI) vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống tháng 10/2023

Trong đó, chất lượng nước ở mức trung bình (WQI=53-71) xảy ra chủ yếu ở các vùng nuôi tôm nước lợ nội đồng, gần cửa sông như Vinh Quang, Đông Điền (Bình Định), cầu Đà Nông (Phú Yên), Tân Thủy (Khánh Hòa), Hòa Thạnh 1 (Ninh Thuận). Chất lượng nước tháng 10/2023 có cải thiện tại một số điểm quan trắc nhưng không nhiều so với cùng kỳ năm 2022 (cùng kỳ năm 2022 WQI=45-97).

2.3. Đánh giá chất lượng môi trường nước vùng nuôi tôm hùm tháng 10/2023

Chất lượng môi trường nước vùng nuôi tôm hùm quan trắc đợt 25, 26 tháng 10/2023 (Hình 2) ở mức trung bình đến tốt (VN-WQI=68-79). Trong đó, chất lượng nước ở mức trung bình xảy ra chủ yếu ở các vùng nuôi thuộc vịnh Xuân Đài và Vĩnh Nguyên vào đợt 25. Chất lượng môi trường nước vùng nuôi tôm hùm tháng 10/2023 tương đương so với cùng kỳ năm 2022 (tháng 10/2022 ở mức trung bình đến tốt, WQI=57-86).



Hình 2: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước (VN-WQI) vùng nuôi tôm hùm lồng tháng 10/2023

Các khuyến cáo chính trong tháng 10/2023

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

+ Khi cấp nước vào ao nuôi, người nuôi nên lấy nước vào lúc đỉnh triều cường, bổ sung thêm vôi (CaCO_3 , super alkaline), khoáng tổng hợp để đảm bảo độ kiềm trong nước ao nuôi từ 120 -180 mg/l, đặc biệt những vùng nuôi tôm nước lợ có độ kiềm thấp;

+ Xử lý nước cấp trước khi cấp nước vào ao nuôi như: sử dụng túi lọc, Zeolite, phèn nhôm, vôi (CaCO_3) và sục khí, bổ sung men vi sinh ở ao lắng nhằm làm tăng oxy hòa tan, giảm hàm lượng TSS, N-NH_4^+ , P-PO_4^{3-} , COD trong nước;

+ Khử trùng nước (bằng chlorin, thuốc tím theo hướng dẫn của nhà sản xuất) ở nơi có mật độ *Vibrio* spp. cao;

+ Đảm bảo đủ vôi CaCO_3 , Dolomite ở cơ sở để xử lý kịp thời khi môi trường ao nuôi có sự xáo trộn do mưa;

+ Xả tràn nước bề mặt ao nuôi, giảm khối lượng thức ăn từ 20 – 30% khi có mưa to;

+ Bổ sung một số khoáng chất, vitamin cần thiết tăng khả năng đề kháng cho tôm nuôi;

+ Theo dõi các bản tin dự báo thời tiết, mực nước các con sông ở khu vực để chủ động ứng phó khi thời tiết biến động;

+ Theo dõi hoạt động của tôm nuôi (hình dáng bên ngoài, màu sắc, phản xạ, ruột tôm), các yếu tố môi trường nước ao nuôi sau mưa (nhiệt độ, pH, độ mặn, màu nước) để có biện pháp điều chỉnh kịp thời;

+ Kiểm tra, gia cố bờ bao và hệ thống cống nước chắc chắn, tránh trường hợp bị sạt lở, đồng thời khơi thông kênh thoát nước đảm bảo thông thoáng.

** Cho vùng nuôi tôm tôm hùm lồng:*

+ Vệ sinh lưới lồng, thu gom thức ăn dư thừa, rác thải;

+ Treo túi vôi quanh lồng/bè (khoảng 2kg vôi/túi) nhằm hạn chế mật độ *Vibrio* spp. cao;

+ Giảm lượng/ngừng cho ăn khi có mưa to. Bổ sung các chế phẩm sinh học, vitamin, khoáng chất vào thức ăn của tôm;

+ Cần lưu ý đến màu sắc, mang của tôm (đen, nhợt nhạt,...) do bám bẩn, TSS thường tăng cao vào mùa mưa, gây tắc nghẽn mang, đen mang ảnh hưởng đến khả năng hô hấp của tôm;

+ Theo dõi các bản tin dự báo thời tiết, mực nước, lưu lượng nước sông đổ ra ở các vịnh vào những ngày mưa lớn ở thượng nguồn để chủ động trong việc ứng phó với các biến động thời tiết;

+ Chủ động bảo vệ tôm hùm nuôi, gia cố lồng /bè. Theo dõi màu nước, thông số môi trường đặc biệt là nhiệt độ, độ mặn (thường thấp cục bộ vào các tháng cuối năm) không di chuyển lồng nuôi đến vùng có thể ảnh hưởng bởi nước mưa, lũ (lưu ý vùng gần cửa sông ở Xuân Thành, Trí Nguyên), đưa lồng không còn nuôi vào đất liền để đúng nơi quy định.

** Cho vùng nuôi cá nước lạnh:*

Người nuôi cần cho nước chảy qua bể lọc thô (cát, than hoạt tính,...); kiểm soát lượng thức ăn đưa vào ao/bể, tránh dư thừa nhằm hạn chế hàm lượng $P-PO_4^{3-}$ tăng cao trong ao/bể nuôi; vệ sinh/siphon đáy ao/bể nuôi thường xuyên (nếu có thể).

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

Trong tháng 10/2023, 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 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 10/2023 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.



PGS.TS VÕ VĂN NHA

Phụ lục 1: Kết quả quan trắc môi trường nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống, nước vùng nuôi tôm hùm, nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên tháng 10/2023

(Kèm theo công văn số 333/TS₃-QTM&BTSM ngày 30/10/2023 của Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III)

Đối tượng quan trắc	Độ Nhiệt độ (°C)	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 (cfu/100ml)	Tảo độc (tb/l)	Độ trong (cm)	Aeromonas spp. (cfu/ml)
Tôm nước lợ	28,8-30,5	4,51-5,70	7,4-8,2	42-168	0,03-0,78	<0,003 - 0,017	<5-7	1,84-18,28	<2-34,2	0,07-0,42	40-2,1x10 ³	(-)	<3-1.500			
Tôm hùm	28,3-30,7	4,85-5,63	7,8-8,2		<0,03-0,26	<0,003 - 0,014	<5-6	2,12-5,87	-	0,07-0,16	4,3x10 ² -5,4x10 ³		400-900	0-3000		
Cá nước lạnh	18,1-22,8	6,06-7,16	7,3-7,6		<0,03-0,16	<0,003	<5	0,87-2,57	<2-3,9	0,11-0,13			0-2000	137-196	<10	

(-): Âm tính; số liệu thể hiện trong bảng là giá trị nhỏ nhất – lớn nhất trong các đợt và điểm quan trắc tháng 10

Phụ lục 2: Kết quả phân tích thuốc BVTV và kim loại nặng nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống tháng 10/2023

TT	Điểm quan trắc	Tỉnh	Huyện/Thị xã	Thuốc BVTV gốc Clo (μg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)
Giới hạn cho phép: QCVN 10-MT: 2015/BTNMT							
1	Đông Điền, xã Phước Thăng	Bình Định	Tuy Phước	KPH	≤0,005	≤0,001	≤0,05
2	Vinh Quang, xã Phước Sơn	Bình Định	Tuy Phước	KPH	0,0039	KPH	0,043
3	Cầu Đà Nồng, P. Hòa Hiệp Nam	Phú Yên	Đông Hòa	KPH	0,0041	KPH	0,043
4	Cầu Bình Phú, xã Xuân Hòa	Phú Yên	Sông Cầu	KPH	0,0029	KPH	0,032
5	Thôn 3, xã Xuân Hải	Phú Yên	Sông Cầu	KPH	0,0031	KPH	0,037
6	Thôn 4, xã Xuân Hải	Phú Yên	Sông Cầu	KPH	0,0019	KPH	0,022
7	Thôn 5, xã Xuân Hải	Phú Yên	Sông Cầu	KPH	0,0018	KPH	0,019
8	Xuân Đông, xã Vạn Hưng	Khánh Hòa	Vạn Ninh	KPH	0,0032	KPH	0,037
9	Tân Thủy, xã Ninh Lộc	Khánh Hòa	Ninh Hòa	KPH	0,0043	KPH	0,045
10	Hòa Thanh 1, xã An Hải	Ninh Thuận	Ninh Phước	KPH	0,0022	KPH	0,029
11	Nam Cường, xã An Hải	Ninh Thuận	Ninh Phước	KPH	0,0011	KPH	0,018
12	Vĩnh Hưng, xã Vĩnh Tân	Bình Thuận	Tuy Phong	KPH	0,0020	KPH	0,027
13	Vĩnh Tiến, xã Vĩnh Tân	Bình Thuận	Tuy Phong	KPH	0,0023	KPH	0,028

Ghi chú: KPH: Không phát hiện



Phụ lục 3: Kết quả phân tích thuốc bảo vệ thực vật và kim loại nặng nước nuôi tôm vùng nuôi tôm hồ tháng 10/2023

TT	Điểm quan trắc	Tỉnh	Huyện/Thị xã	Thuốc BVTV gốc Clo	Cd	Hg	Pb
Giới hạn cho phép: QCVN 10-MT: 2015/BTNMT							
Đơn vị							
1	Phú Mỹ - Xuân Phương	Phú Yên	Sông Cầu	(µg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
2	Mỹ Thành - Xuân Thành	Phú Yên	Sông Cầu	KPH	≤0,001	≤0,05	≤0,05
3	Phước Lý - Xuân Yên	Phú Yên	Sông Cầu	KPH	0,0033	KPH	0,041
4	Lạch Cò Cò - xã Vạn Thạnh	Khánh Hòa	Vạn Ninh	KPH	0,0037	KPH	0,037
5	Xuân Tư - Vạn Hưng	Khánh Hòa	Vạn Ninh	KPH	0,0018	KPH	0,044
6	Tri Nguyên, P. Vĩnh Nguyên	Khánh Hòa	Nha Trang	KPH	0,0029	KPH	0,029
7	Bình Ba - Cam Bình	Khánh Hòa	Cam Ranh	KPH	0,0031	KPH	0,035
				KPH	0,0030	KPH	0,040
				KPH		KPH	0,032

Phụ lục 4: Kết quả phân tích mẫu trầm tích tại các vùng nuôi tôm hồ tháng 10/2023

STT	Điểm Quan Trắc	Tỉnh	Huyện/ thị xã	pH	CHC (%)	SOD (gO ₂ /kg/ngày)	Sulfua tổng số (mg/kg)	Vibrio tổng số (cfu/g)
1	Phú Mỹ - Xuân Phương	Phú Yên	Sông Cầu	6,3	7,59	0,115	8,00	5,3x10 ⁵
2	Mỹ Thành - Xuân Thành	Phú Yên	Sông Cầu	6,4	7,30	0,110	7,46	4,9x10 ⁵
3	Phước Lý - Xuân Yên	Phú Yên	Sông Cầu	6,2	7,92	0,120	8,14	4,8x10 ⁴
4	Lạch Cò Cò - Vạn Thạnh	Khánh Hòa	Vạn Ninh	6,2	7,05	0,094	6,88	3,5x10 ⁴
5	Xuân Tư - Vạn Hưng	Khánh Hòa	Vạn Ninh	6,3	7,27	0,112	7,61	8,9x10 ⁴
6	Tri Nguyên - Vĩnh Nguyên	Khánh Hòa	Nha Trang	6,4	7,14	0,106	6,59	2,1x10 ⁵
7	Bình Ba - Cam Bình	Khánh Hòa	Cam Ranh	6,3	6,96	0,112	7,11	5,2x10 ⁴

Phụ lục 5: Thống kê số vượt ngưỡng và tỷ lệ vượt ngưỡng nước cấp vùng nuôi tôm nước lợ khu vực Nam Trung Bộ tháng 10/2023

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	2	0	0	5	11	0	0	4	0	10	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	7,7	0,0	0,0	19,2	42,3	0,0	0,0	15,4	0,0	38,5	7,7	0,0	3,8

Phụ lục 6: Thống kê số vượt ngưỡng và tỷ lệ vượt ngưỡng nước cấp vùng nuôi tôm hồ tháng 10/2023

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	2	0	16	0	0	0	0	0	18	
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	4,8	0,0	38,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,9	0,0

Phụ lục 7: Thống kê số thông số vượt ngưỡng và tỷ lệ vượt ngưỡng nước cấp vùng nuôi cá nước lạnh Lâm Đồng tháng 10/2023

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	0	0	0	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	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0