

Khánh Hòa, ngày 03 tháng 11 năm 2021

V/v Quan trắc, cảnh báo và giám sát môi trường
vùng nuôi trồng thủy sản tại một số tỉnh trọng
điểm khu vực Nam Trung Bộ tháng 10/2021

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC, CẢNH BÁO VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG VÙNG NUÔI TRỒNG THỦY SẢN TẠI MỘT SỐ TỈNH TRỌNG ĐIỂM KHU VỰC NAM TRUNG BỘ

(Tháng 10/2021)

1. Đặc điểm thời tiết trong tháng 10/2021 tại khu vực Nam Trung Bộ

Thời kỳ đầu tháng (01-10/10/2021): Giai đoạn từ ngày 01- 04/10 có mưa vài nơi, ngày nắng; khoảng ngày 05-06/10 có mưa rào và dông, cục bộ có mưa vừa, mưa to tập trung tại các tỉnh ven biển. Thời kỳ giữa tháng (11-20/10/2021): có mưa rào và dông vài nơi, riêng phía Nam, chiều tối có mưa rào và dông rải rác, trong mưa dông có xảy ra lốc, sét và gió giật mạnh. Thời kỳ cuối tháng (21-31/10/2021): phía Bắc có mưa rào và rải rác có dông, cục bộ có mưa vừa đến mưa to; phía Nam có mưa rào và dông rải rác. Ngày 27/10, có áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến các từ Khánh Hòa đến Bình Thuận; từ ngày 28-31/10 có mưa rào và dông vài nơi.

2. Đối tượng, địa điểm quan trắc và giám sát môi trường

2.1. Đối tượng quan trắc

Quan trắc, cảnh báo và giám sát môi trường tại các vùng nuôi tôm nước lợ và vùng nuôi tôm hùm lồng tập trung tại một số tỉnh trọng điểm khu vực Nam Trung Bộ.

2.2. Địa điểm quan trắc

Bảng 1: Đặc điểm vị trí quan trắc vùng nuôi tôm nước lợ

TT	Tỉnh	Điểm quan trắc	Vĩ độ	Kinh độ	Thông số và tần suất quan trắc
1	Bình Định	Đông Điền	13 ^o .54.692'N	109 ^o .14.000'E	- Thông số quan trắc: Nhiệt độ, DO, pH, độ mặn, độ kiềm, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , H ₂ S, TSS, P-PO ₄ ³⁻ , COD, <i>Vibrio</i> tổng số, <i>V.parahaemolyticus</i> , coliforms. - Tần suất quan trắc: 2 lần/tháng, vào thời điểm giao mùa (tháng 5) là 4 lần/tháng. - Các chỉ tiêu khác: Thuốc BVTV - gốc carbamate, thuốc BVTV - họ cúc, kim loại nặng (Cd, Pb, Hg) 2 lần/năm.
2		Vinh Quang	13 ^o .51.632'N	109 ^o .13.648'E	
3	Phú Yên	Cầu Đà Nông	12 ^o .57.045'N	109 ^o .24.782'E	
4		Cầu Bình Phú	13 ^o .34.217'N	109 ^o .14.790'E	
5		Thôn 3 (X. Hải)	13 ^o .38.351'N	109 ^o .13.725'E	
6		Thôn 4 (X. Hải)	13 ^o .37.828'N	109 ^o .14.022'E	
7		Thôn 5 (X. Hải)	13 ^o .35.742'N	109 ^o .15.187'E	
8	Khánh Hòa	Xuân Đông	12 ^o .36.042'N	109 ^o .12.171'E	
9		Tân Thủy	12 ^o .25.524'N	109 ^o .09.898'E	
10	Ninh Thuận	Hòa Thạnh I	11 ^o .31.796'N	109 ^o .1.155'E	
11		Nam Cương	11 ^o .29.578'N	109 ^o .0.799'E	
12	Bình Thuận	Vĩnh Tân	11 ^o .19.292'N	108 ^o .49.968'E	

Bảng 2: Đặc điểm vị trí quan trắc vùng nuôi tôm hùm lồng

TT	Tỉnh	Điểm quan trắc	Vĩ độ	Kinh độ	Thông số và tần suất quan trắc
1	Phú Yên	Xuân Phương	13 ^o .27.219'N	109 ^o .16.024'E	- Thông số quan trắc: Nhiệt độ, pH, độ mặn, DO, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , H ₂ S, P-PO ₄ ³⁻ , COD, <i>Vibrio</i> tổng số, mật độ và
2		Xuân Thành	13 ^o .25.252'N	109 ^o .13.935'E	

TT	Tỉnh	Điểm quan trắc	Vĩ độ	Kinh độ	Thông số và tần suất quan trắc
3		Xuân Yên	13 ^o .27.041'N	109 ^o .14.774'E	thành phần tảo độc, Coliforms.
4	Khánh Hòa	Vạn Thạnh,	12 ^o .35.832'N	109 ^o .24.658'E	- Tần suất quan trắc: 2 lần/ tháng, vào thời điểm giao mùa (tháng 4, 5 và 6) là 4 lần/tháng. - Các chỉ tiêu khác: Thuốc BVTV-gốc carbamate, thuốc BVTV- họ cúc, kim loại nặng (Cd, Pb, Hg) 2 lần/năm.
5		Vạn Hưng	12 ^o .38.183'N	109 ^o .12.884'E	
6		Vĩnh Nguyên	12 ^o .11.174'N	109 ^o .13.235'E	
7		Bình Ba	11 ^o .50.638'N	109 ^o .14.148'E	

Bảng 3: Các ao giám sát nuôi tôm nước lợ

Tỉnh	Hộ nuôi đặt ao giám sát	Diện tích (m ²)	Mật độ (con/m ²)	Thời gian thả	Thông số giám sát
Bình Định	Ngô Văn Định	10.000	40	30/7	- Mẫu nước hàng ngày: Nhiệt độ, pH, DO - Mẫu nước tuần (2 tuần/lần): Độ kiềm, độ mặn, N-NO ₂ ⁻ , N-NH ₄ ⁺ , H ₂ S, TSS, COD, <i>Vibrio</i> tổng số, N-NH ₄ ⁺ , <i>V.parahaemolyticus</i> - Mẫu tôm (2 tuần/lần): WSSV, EHP, <i>V.parahaemolyticus</i> gây AHPND

Bảng 4: Các bè giám sát bệnh sứa trên tôm hùm nuôi lồng

TT	Tỉnh	Hộ nuôi có lồng giám sát	Thông số giám sát
1	Phú Yên	Lê Văn Thạch	- Mẫu giám sát bệnh sứa: <i>Rickettsia like bacteria</i> (RLB), <i>Vibrio</i> tổng số (cfu/g), <i>V. alginolyticus</i> . - Tần suất giám sát: 2 lần/tháng, tháng cao điểm 4 lần/tháng (tháng 4-6)
2		Nguyễn Thành Sơn	
3		Lê Đàm Thoại	
4		Lâm Khắc Vinh	
5		Trần Thị Lý	
6		Lê Minh Lộc	
7	Khánh Hòa	Tạ Chí Thái Nguyễn	
8		Lê Xuân Hàn	
9		Mai Văn Trung	

3. Tỷ lệ vượt ngưỡng các yếu tố quan trắc môi trường trong tháng 10/2021

3.1. Môi trường nước cấp cho nuôi tôm nước lợ

Quan trắc định kỳ môi trường nước khu vực cấp cho nuôi tôm nước lợ tháng 10/2021 có 2 đợt: Đợt 25, từ ngày 13-17/10/2021, đợt 26 từ ngày 27-31/10/2021 tại 5 tỉnh: Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận.

- Tỉnh Bình Định: Điểm quan trắc tại Vinh Quang đợt 26 có độ mặn, độ kiềm thấp hơn GHCP; N-NH₄⁺ đợt 26 cao hơn GHCP 1,1 lần; COD đợt 25 vượt GHCP 1,6 lần và vượt 2,9 lần đợt 26; TSS đợt 26 cao hơn GHCP 3,1 lần; mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. vượt GHCP 6,7 lần đợt 25; chỉ số WQI cả 02 đợt đều đạt mức trung bình (WQI = 67). Điểm quan trắc nguồn nước cấp tại Đông Điền có độ mặn, độ kiềm thấp hơn GHCP ở cả 02 đợt quan trắc; N-NH₄⁺ đợt 25 cao hơn GHCP 1,3 lần và đợt 26 cao hơn GHCP 1,2 lần; COD vượt GHCP 1,4 lần đợt 25 và vượt 2,9 lần đợt 26; TSS đợt 26 cao hơn GHCP 3,2 lần; chỉ số WQI cả 02 đợt quan trắc đều ở mức chất lượng trung bình (WQI = 67 - 68).

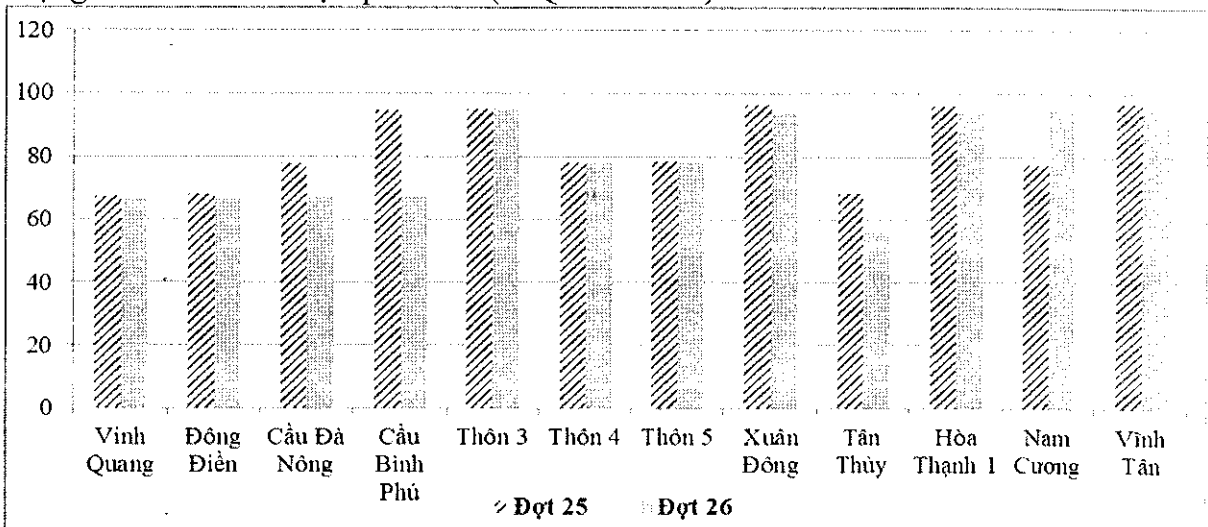
- Tỉnh Phú Yên: Điểm quan trắc cầu Đà Nông có độ kiềm đợt 26 thấp hơn GHCP; COD đợt 26 vượt GHCP 1,9 lần; TSS đợt 26 vượt GHCP 1,7 lần; mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. đợt 25 vượt GHCP 2,0 lần và đợt 26 vượt 5,5 lần; chỉ số WQI đợt

25 đạt chất lượng tốt (WQI = 78) và đợt 26 đạt chất lượng trung bình (WQI = 68). Điểm quan trắc cầu Bình Phú có COD đợt 26 vượt GHCP 1,4 lần; TSS đợt 26 vượt GHCP 1,04 lần; mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. vượt GHCP 1,2 lần đợt 26; chỉ số WQI đợt 25 đạt chất lượng rất tốt (WQI = 95) và đợt 26 đạt chất lượng trung bình (WQI = 68). Điểm quan trắc Thôn 3 các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong GHCP; chỉ số WQI cho chất lượng nước rất tốt ở cả 02 đợt quan trắc. Điểm quan trắc Thôn 4 có mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. đợt 25 vượt GHCP 1,5 lần và đợt 26 vượt 1,8 lần; chỉ số WQI cả 02 đợt đều đạt chất lượng tốt (WQI = 78). Điểm quan trắc Thôn 5 mật độ coliforms vượt GHCP 1,1 lần ở cả 02 đợt quan trắc; chỉ số WQI cả 02 đợt đều đạt chất lượng tốt (WQI = 78 - 79).

- Tỉnh Khánh Hòa: Điểm quan trắc Xuân Đông các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong GHCP; chỉ số WQI cho chất lượng nước rất tốt ở cả 02 đợt quan trắc. Điểm quan trắc Tân Thủy N-NH₄⁺ đợt 25 cao hơn GHCP 1,1 lần và đợt 26 cao hơn GHCP 1,5 lần; COD đợt 25 vượt GHCP 1,4 lần và đợt 26 vượt 1,9 lần; TSS đợt 26 cao hơn GHCP 1,5 lần; mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. đợt 26 vượt GHCP 4,8 lần; chỉ số WQI cả 02 đợt quan trắc đều ở mức trung bình (WQI = 56 - 68).

- Tỉnh Ninh Thuận: Điểm quan trắc Hòa Thạnh 1 các chỉ số quan trắc đều nằm trong GHCP; chỉ số WQI đạt chất lượng rất tốt ở cả 02 đợt quan trắc. Điểm quan trắc Nam Cương có mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. đợt 25 vượt GHCP 2,0 lần; chỉ số WQI đợt 25 đạt chất lượng tốt (WQI=78) và đợt 26 đạt chất lượng rất tốt (WQI=95).

- Bình Thuận: các chỉ số quan trắc đều nằm trong GHCP; chỉ số WQI đạt chất lượng rất tốt ở cả 02 đợt quan trắc (WQI = 96 - 97).



Hình 1: Biểu đồ WQI nguồn nước cấp nuôi tôm nước lợ 02 đợt quan trắc tháng 10/2021

Nhiệm vụ đã đưa ra các khuyến cáo chính trong tháng 10/2021 cho vùng nuôi tôm nước lợ và sản xuất giống như sau:

+ Đảm bảo đủ vôi CaCO₃, Dolomite và Zeoline ở cơ sở để có thể xử lý kịp thời khi môi trường ao nuôi có sự xáo trộn. Thường xuyên theo dõi hoạt động của tôm nuôi cũng như các yếu tố môi trường nước trước và sau mưa như: Nhiệt độ, pH, độ mặn và màu nước trong ao nuôi để có các biện pháp xử lý kịp thời tránh ảnh hưởng đến tôm nuôi.

+ Thường xuyên theo dõi, cập nhật tình hình thời tiết, mực nước các con sông trên các báo, đài để chủ động ứng phó khi thời tiết biến động, đặc biệt là khi có mưa bão.

+ Các ao đang còn nuôi tôm cần kiểm tra, gia cố, tu sửa bờ ao, cống thoát nước bị sạt lở, hư hỏng sau đợt mưa lũ do áp thấp nhiệt đới cuối tháng 10 vừa qua.

+ Nước vùng nuôi xung quanh Vinh Quang, Đông Điền (Bình Định) và cầu Đà Nông, cầu Bình Phú, thôn 4 (Phú Yên), Tân Thủy (Khánh Hòa) có chất lượng nước chưa đảm bảo, do vậy cần hạn chế việc sử dụng trực tiếp nguồn nước lấy từ các kênh mương cấp. Khi thật cấp thiết, cấp nước qua túi lọc nhiều lớp, khử trùng nguồn nước bằng Chlorin, Iodine với liều lượng theo chỉ định của nhà sản xuất trước khi cấp vào ao nuôi. Đối với các khu vực nước cấp có độ mặn và độ kiềm thấp cần lấy nước vào lúc đỉnh triều cao nhất, bón vôi trước khi sử dụng.

+ Xả bớt nước ở tầng mặt các ao nuôi thâm canh đồng thời tăng cường chạy máy quạt nước, sục khí. Nâng cao mức nước khi nhiệt độ không khí xuống thấp, tránh hiện tượng phân tầng nước trong các ao nuôi.

+ Nguồn nước cấp cho sản xuất giống tôm nước lợ cần lưu ý thời gian lấy nước (lúc cao triều), không có mưa dông. Nước cấp vào bể nuôi cần được xử lý kỹ, đặc biệt là tại vùng nuôi Nam Cương (Ninh Thuận) nơi có mật độ vi khuẩn *Vibrio* tổng số vượt giới hạn cho phép.

3.2. Môi trường nước tại các thủy vực nuôi tôm hùm lồng tập trung

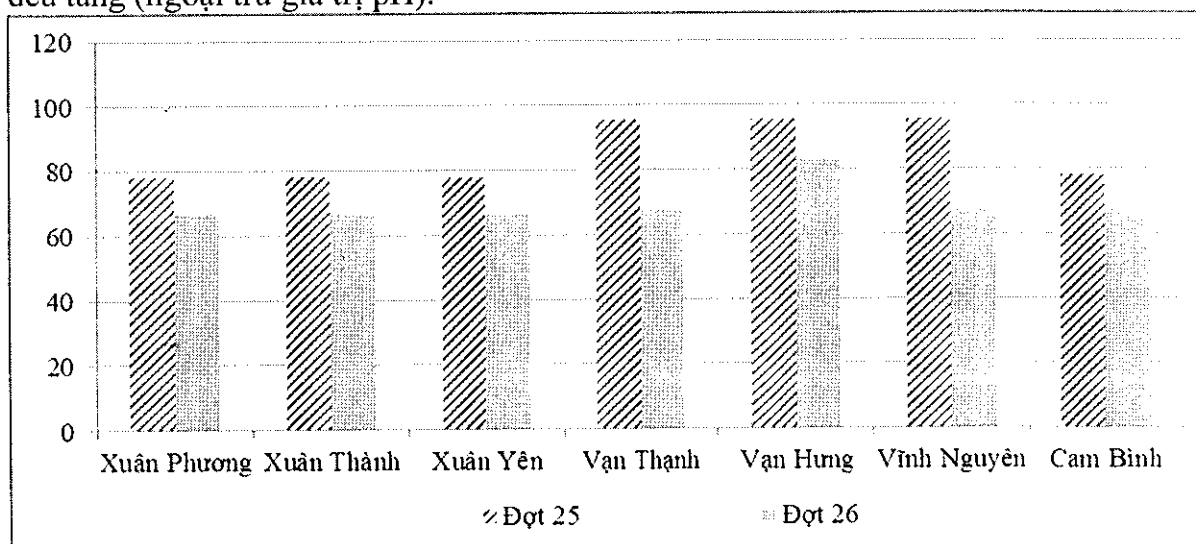
Quan trắc định kỳ môi trường nước tại các thủy vực nuôi tôm hùm lồng tập trung tháng 10/2021 có 2 đợt: Đợt 25, từ ngày 13-17/10/2021, đợt 26 từ ngày 27-31/10/2021 tại 5 tỉnh: Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận.

- Tỉnh Phú Yên: Điểm quan trắc Xuân Phương, độ mặn đợt 26 thấp hơn GHCP ở cả 03 điểm lấy mẫu; hàm lượng oxy hòa tan trong nước ven bờ đợt 25 thấp hơn so với GHCP và đợt 26 hàm lượng DO thấp hơn GHCP ở cả 03 điểm lấy mẫu; hàm lượng N-NH₄⁺ đợt 25 trong nước ven bờ cao hơn so với GHCP 1,04 lần và đợt 26 hàm lượng N-NH₄⁺ cao hơn GHCP từ 1,3 – 1,8 lần ở 03 điểm lấy mẫu; hàm lượng P-PO₄³⁻ tại ven bờ đợt 26 vượt GHCP 1,1 lần; coliforms vượt GHCP 1,1 lần tại ven bờ (đợt 25); mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. khu nuôi vượt GHCP từ 2,5 - 4,5 lần (đợt 25 và 26); chỉ số WQI đợt 25 đạt chất lượng tốt (WQI = 78) và đợt 26 đạt chất lượng trung bình (WQI = 67). Điểm quan trắc Xuân Thành, độ mặn đợt 26 thấp hơn GHCP ở cả 03 điểm lấy mẫu; hàm lượng oxy hòa tan mẫu nước ven bờ đợt 25, 26 và khu nuôi đợt 26 thấp hơn so với GHCP; hàm lượng N-NH₄⁺ đợt 25 trong nước ven bờ cao hơn so với GHCP 1,3 lần và đợt 26 hàm lượng N-NH₄⁺ cao hơn GHCP từ 1,04 – 1,3 lần ở 03 điểm lấy mẫu; coliforms vượt GHCP 1,1 lần tại ven bờ (đợt 26); mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. khu nuôi vượt GHCP từ 1,2 - 2,5 lần (đợt 25 và 26); chỉ số WQI đợt 25 đạt chất lượng tốt (WQI = 78) và đợt 26 đạt chất lượng trung bình (WQI = 67). Điểm quan trắc Xuân Yên, độ mặn đợt 26 thấp hơn GHCP ở cả 03 điểm lấy mẫu; hàm lượng oxy hòa tan trong nước ven bờ, khu nuôi đợt 25 thấp hơn so với GHCP và đợt 26 hàm lượng DO thấp hơn GHCP ở cả 03 điểm lấy mẫu; hàm lượng N-NH₄⁺ đợt 25 trong nước ven bờ cao hơn so với GHCP 1,2 lần và đợt 26 hàm lượng N-NH₄⁺ cao hơn GHCP từ 1,4 – 2,0 lần ở 03 điểm lấy mẫu; hàm lượng P-PO₄³⁻ ven bờ đợt 26 vượt GHCP 1,3 lần; coliforms ven bờ đợt 26 vượt GHCP 1,1 lần; mật độ vi khuẩn *Vibrio* spp. khu nuôi đợt 25 và 26 vượt GHCP từ 1,4 – 2,4 lần; chỉ số WQI đợt 25 đạt chất lượng tốt (WQI = 78) và đợt 26 đạt chất lượng trung bình (WQI = 66).

- Tỉnh Khánh Hòa: Điểm quan trắc Vạn Thạnh nồng độ N-NH₄⁺ tại ven bờ và khu nuôi đợt 26 vượt GHCP 1,2 – 1,3 lần; coliforms ven bờ đợt 25 vượt GHCP 1,1 lần; mật độ *Vibrio* spp. tại khu nuôi đợt 26 vượt GHCP 1,0 lần; chỉ số WQI cả đợt 25 đạt chất lượng rất tốt, đợt 26 đạt chất lượng trung bình. Điểm quan trắc Vạn Hưng, độ

mặn ven bờ đợt 26 thấp hơn GHCP; hàm lượng oxy hòa tan đợt 25 trong nước ven bờ thấp hơn so với GHCP; N-NH₄⁺ vượt GHCP 1,4 tại ven bờ đợt 25 và ven bờ, khu nuôi đợt 26 vượt GHCP từ 1,2 – 1,5 lần; chỉ số WQI đợt 25 đạt mức rất tốt và đợt 26 đạt mức tốt. Điểm quan trắc Vĩnh Nguyên, độ mặn phía ngoài đợt 26 thấp hơn GHCP; hàm lượng oxy hòa tan trong nước vùng nuôi đợt 26 thấp hơn so với GHCP; N-NH₄⁺ vượt GHCP 1,3 tại ven bờ đợt 25 và cả 03 điểm thu mẫu đợt 26 vượt GHCP từ 1,1 – 1,8 lần; mật độ *Vibrio* spp. tại ven bờ và khu nuôi đợt 26 vượt GHCP từ 2,5 – 9,5 lần; chỉ số WQI đợt 25 đạt chất lượng rất tốt và đợt 26 đạt chất lượng trung bình. Điểm quan trắc Cam Bình, hàm lượng oxy hòa tan trong nước ven bờ đợt 25 thấp hơn so với GHCP; N-NH₄⁺ ven bờ, khu nuôi đợt 26 vượt GHCP từ 1,1 – 1,2 lần; coliforms ven bờ đợt 26 vượt GHCP 1,1 lần; mật độ *Vibrio* spp. vượt GHCP từ 5,0 – 7,1 lần tại khu nuôi cả 02 đợt quan trắc; chỉ số WQI đợt 25 đạt chất lượng tốt và đợt 26 đạt chất lượng trung bình.

- *Môi trường trầm tích tại các thủy vực nuôi tôm hùm lồng tập trung*: Kết quả quan trắc trầm tích tại các vùng nuôi tôm hùm cho thấy pH trầm tích dao động từ 6,1 - 6,3; hàm lượng sulfua từ 6,17 - 10,88 mg/kg; chất hữu cơ 5,06 - 9,03%; SOD trầm tích từ 0,082 - 0,187 (gO₂/kg/ngày) và vi khuẩn *Vibrio* tổng số có mật độ từ 3,7x10³ - 1,2x10⁴ cfu/g. So với đợt quan trắc tháng 8/2021 (đợt gần nhất), hầu hết các thông số đều tăng (ngoại trừ giá trị pH).



Hình 2: Biểu đồ WQI nguồn nước vùng nuôi tôm hùm lồng tập trung 02 đợt quan trắc tháng 10/2021

Nhiệm vụ đã đưa ra các khuyến cáo chính trong tháng 10/2021 cho vùng nuôi tôm hùm lồng như sau:

+ Trong thời gian tới, thời tiết khu vực có mưa dông, vì vậy cần chủ động theo dõi môi trường xung quanh lồng và tôm nuôi thường xuyên như: Độ mặn, màu nước vùng nuôi và hoạt động của tôm nuôi khi lặn vớt thức ăn dư thừa, để có những giải pháp xử lý kịp thời. Khi môi trường hay tôm nuôi có những dấu hiệu bất thường cần đưa ra biện pháp xử lý phù hợp, đồng thời báo cơ quan có thẩm quyền địa phương để có sự hướng dẫn cụ thể.

+ Chuẩn bị máy cung cấp oxy để phục vụ kịp thời khi xảy ra hiện tượng thiếu oxy cục bộ (tôm bám vào lưới lồng, ngoi lên mặt lồng,...).

+ Thức ăn cần phải được đảm bảo chất lượng, đặc biệt khi trời có mưa dông, thức ăn tươi nhanh bị hư hỏng, do vậy cần sát trùng (bằng thuốc tím) trước khi cho tôm ăn; bổ sung các chế phẩm sinh học, vitamin và khoáng chất; sử dụng thuốc phòng

ngừa bệnh cho tôm hùm nuôi theo hướng dẫn sử dụng thuốc từ cơ quan có thẩm quyền.

+ Kiểm tra lồng bè, gia cố lại lưới lồng, hệ thống dây neo, phao lồng. Tránh hiện tượng tôm nuôi bị sốc nước ngọt do mưa to, bão lũ trong thời gian tới. Bên cạnh đó, người nuôi cần thường xuyên theo dõi bản tin dự báo thời tiết, mực nước ở các con sông, các thông báo của chính quyền địa phương để chủ động trong việc ứng phó với các biến động thời tiết trong thời gian tới.

+ Độ mặn tại các vùng nuôi ở tỉnh Phú Yên thấp hơn GHCP, vì vậy cần có phương án hạ độ sâu để đảm bảo ít bị ảnh hưởng bởi nguồn nước ngọt (nước mưa) tại các cửa sông, ven bờ đổ ra khu vực nuôi. Các vùng nuôi thuộc tỉnh Khánh Hòa như Xuân Tự, Vĩnh Nguyên cũng có độ mặn thấp, do đó cần theo dõi độ mặn của nước liên tục, tránh hiện tượng tôm hùm chết do ảnh hưởng của nước ngọt.

3.3. Giám sát vùng nuôi tôm nước lợ tập trung trong tháng 10/2021

Kết quả giám sát đợt 25: Đến thời điểm này, ao giám sát tại vùng nuôi tôm nước lợ ở Bình Định đã thu hoạch, do thời tiết không ổn định và có hiện tượng tôm chết rải rác. Tôm nuôi được 71 ngày, cỡ tôm trung bình 80 con/kg.

+ Kết quả giám sát các thông số môi trường hàng ngày tại ao nuôi: Nhiệt độ, pH và DO đều nằm trong ngưỡng thích hợp (pH từ 7,6 - 8,2, nhiệt độ từ 27,2^oC-30,0^oC và DO từ 4,83 – 5,40 mg/l).

+ Kết quả giám sát định kỳ các thông số môi trường: Hàm lượng N-NH₄⁺, TSS và COD vượt GHCP. Các thông số khác như: Độ mặn, độ kiềm, NO₂⁻, H₂S, mật độ *Vibrio* tổng số đều phù hợp theo quy định của QCVN 02-19:2014-BNNPTNT. Vi khuẩn *V. parahaemolyticus* âm tính trong mẫu nước thu giám sát.

+ Kết quả phân tích mẫu tôm cho kết quả âm tính với WSSV, *V. parahaemolyticus* gây hoại tử gan tụy cấp và tác nhân gây còi (EHP).

Các khuyến cáo khi thực hiện giám sát vùng nuôi:

+ Tiến hành đánh tĩa hoặc thu hoạch tôm tại các ao nuôi đã đạt kích cỡ thương phẩm nhằm hạn chế thiệt hại do mưa lớn gây ra. Người nuôi cần chủ động bảo vệ thủy sản nuôi, phòng tránh và xử lý hiệu quả các tác nhân gây bệnh, biến động môi trường lên các đối tượng nuôi.

+ Các ao đang nuôi cần được rải vôi xung quanh bờ ao khi trời mưa dông nhằm tránh pH và độ kiềm giảm đột ngột; tăng cường quạt nước, sục khí ao nuôi nhằm đảm bảo lượng oxy hòa tan cho tôm nuôi đồng thời tránh hiện tượng phân tầng trong ao nuôi.

3.4. Giám sát vùng nuôi tôm hùm lồng tập trung trong tháng 10/2021

- *Kết quả giám sát vùng nuôi tôm hùm tại Xuân Phương, Xuân Yên (Phú Yên):* số mẫu tôm hùm nhiễm *Rickettsia like bacteria* (RLB) cao nhất là 50,0% và thấp nhất là 33,3%; mẫu nhiễm *V. alginolyticus* cao nhất chiếm 50,0% và thấp nhất chiếm 33,3%; mật độ vi khuẩn *Vibrio* tổng số 3,8x10² - 9,2x10³ cfu/g.

- *Kết quả giám sát vùng nuôi tôm hùm tại Lạch Cỏ Cò (Khánh Hòa):* số mẫu tôm hùm nhiễm RLB cao nhất chiếm 33,3% và thấp nhất chiếm 16,7%; mẫu nhiễm *V. alginolyticus* cao nhất là 50,0% và thấp nhất chiếm 33,3%; mật độ *Vibrio* tổng số 5,5x10² - 7,2x10³ cfu/g.

Các khuyến cáo khi thực hiện giám sát vùng nuôi:

+ Theo dõi tôm nuôi, khuyến khích đánh tĩa tôm đạt kích cỡ thương phẩm và tách riêng những cá thể tôm yếu, tôm nhiễm bệnh để điều trị tích cực nhằm hạn chế lây nhiễm trong đàn tôm.

+ Người nuôi cần liên tục theo dõi các bản tin dự báo thời tiết, mực nước ở các con sông, các thông báo của chính quyền địa phương để chủ động trong việc ứng phó với các biến động thời tiết, tránh hiện tượng tôm nuôi bị sốc nước ngọt do mưa to, bão lũ trong thời gian tới.

4. Nhận định xu hướng diễn biến thời tiết và môi trường trong tháng 11/2021

4.1. Diễn biến thời tiết

Trong tháng 11/2021, khả năng xuất hiện khoảng 01-02 xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) trên khu vực Biển Đông và có thể ảnh hưởng đến khu vực Trung Bộ. Không khí lạnh (KKL) hoạt động gia tăng tần suất, cường độ từ khoảng ngày 7/11. Trong tháng, khu vực Nam Trung Bộ có nhiều ngày mưa, đề phòng mưa lớn xảy ra dồn dập trong nửa cuối tháng.

Thời kỳ 10 ngày đầu tháng: Khu vực Trung Bộ có mưa vài nơi, ngày nắng. Từ khoảng ngày 07/11, khu vực Nam Trung Bộ chịu ảnh hưởng kết hợp của gió Đông Bắc tầng thấp và gió Đông trên cao nên có mưa, mưa vừa, có nơi mưa to đến rất to. Thời kỳ 10 ngày giữa tháng: Nhiệt độ trung bình phổ biến thấp hơn khoảng $0,5^{\circ}\text{C}$ so với TBNN; tỷ lệ mưa phổ biến cao hơn khoảng từ 10-30% so với TBNN. Thời kỳ 10 ngày cuối tháng: Nhiệt độ trung bình phổ biến thấp hơn khoảng $0,5^{\circ}\text{C}$ so với TBNN cùng thời kỳ; tỷ lệ mưa khu vực Nam Trung Bộ cao hơn 10-20%, các khu vực còn lại phổ biến xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ.

4.2. Xu hướng biến động môi trường tháng 11/2021

Theo kết quả diễn biến môi trường hàng năm, dự báo diễn biến môi trường các vùng nuôi như sau:

- Đối với các vùng nuôi tôm nước lợ: thời tiết có mưa dông, cần chú ý đến các yếu tố như: độ mặn, độ kiềm, N-NH_4^+ , COD, TSS, *Vibrio* tổng số có khả năng vượt GHCP. Với khu vực sản xuất giống cần chú ý đến chỉ tiêu *Vibrio* tổng số có khả năng vượt GHCP.

- Đối với các vùng nuôi tôm hùm: Cần chú ý đến các yếu tố như: độ mặn, DO, N-NH_4^+ , mật độ tảo, *Vibrio* tổng số.

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

Nhiệm vụ đã thực hiện 02 bản tin quan trắc, cảnh báo và giám sát 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. Đã cập nhật số liệu quan trắc tháng 10/2021 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**



PGS.TS Võ Văn Nha

Phụ lục: Tổng hợp kết quả quan trắc, giám sát tháng 10/2021

(Kèm theo công văn số 340/TS-QTMT&BTSM ngày 03/11/2021 của Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III)

Phụ lục 1.1: Tổng hợp kết quả quan trắc nguồn nước cấp cho nuôi tôm nước lợ các tỉnh Nam Trung Bộ

Thông số	Nhiệt độ	Độ mặn	Độ kiềm	pH	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₂ ⁻	S ²⁻	DO	COD	TSS	P-PO ₄ ³⁻	Vibrio tổng số	V. para (AHPND)	Coliforms
Số mẫu ngoài GHCP (mẫu)	0	3	5	0	5	0	0	0	8	5	0	8	0	2
Số mẫu quan trắc (mẫu)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Tỉ lệ mẫu ngoài GHCP (%)	0,0	12,5	20,8	0,0	20,8	0,0	0,0	0,0	33,3	20,8	0,0	33,3	0,0	8,3

Phụ lục 1.2: Tổng hợp kết quả quan trắc vùng nuôi tôm hùm lồng tập trung khu vực Nam Trung Bộ

Thông số	Nhiệt độ	Độ mặn	pH	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₂ ⁻	P-PO ₄ ³⁻	DO	COD	S ²⁻	Coliforms		Tảo độc
										Coliforms	Vibrio tổng số	
Số mẫu ngoài GHCP (mẫu)	0	11	0	23	0	2	0	0	0	6	10	0
Số mẫu quan trắc (mẫu)	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Tỉ lệ mẫu ngoài GHCP (%)	0,0	26,2	0,0	54,8	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0	14,3	23,8	0,0

Phụ lục 1.3: Tổng hợp kết quả giám sát bệnh trên tôm hùm nuôi lồng tại Phú Yên, Khánh Hòa

Điểm quan trắc	Thông số	Bệnh sữa	
		<i>Rickettsia like bacteria</i> (RLB)	<i>Vibrio</i> tổng số (cfu/g)
Phú Yên	Số mẫu có tác nhân gây bệnh trong tháng (mẫu)	11	-
	Số mẫu giám sát (mẫu)	24	-
	Tỉ lệ mẫu có tác nhân gây bệnh trên tổng số mẫu giám sát trong tháng (%)	45,8	-
Khánh Hòa	Số mẫu có tác nhân gây bệnh trong tháng (mẫu)	3	-
	Số mẫu giám sát (mẫu)	12	-
	Tỉ lệ mẫu có tác nhân gây bệnh trên tổng số mẫu giám sát trong tháng (%)	25,0	-
			<i>V. alginolyticus</i>
			11
			24
			45,8
			3
			12
			25,0
			41,7

Phụ lục 1.4: Tổng hợp kết quả giám sát một số bệnh thường gặp trên tôm nước lợ tại Bình Định

Điểm quan trắc	Thông số	Bệnh trên tôm nước lợ	
		WSSV	AHPND
Bình Định	Số mẫu có tác nhân gây bệnh trong tháng (mẫu)	0	0
	Số mẫu giám sát (mẫu)	1	1
	Tỉ lệ mẫu có tác nhân gây bệnh trên tổng số mẫu giám sát trong tháng (%)	0,0	0,0