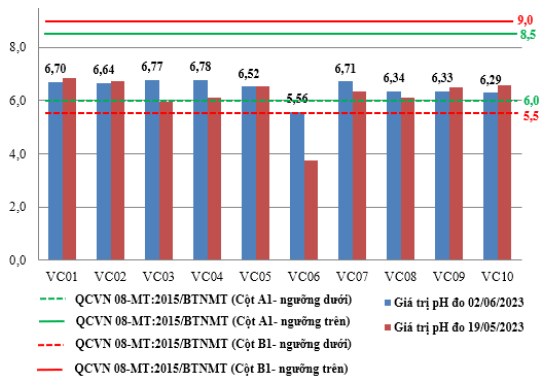


2. Thông tin lúc lấy mẫu

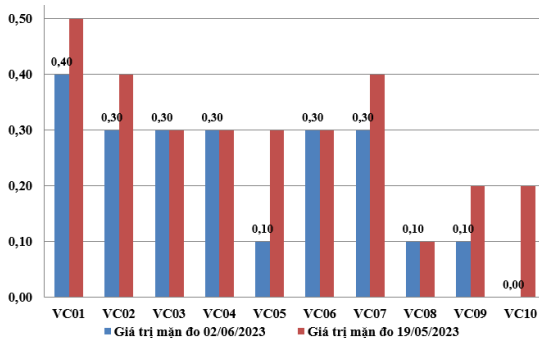
Stt	Ký hiệu	Tên	Đặc điểm lấy mẫu	Vận hành công trình	Tình hình sản xuất
1	VC01	Sau cống Thôn Thành	Trời dịu mát, có gió nhẹ	Nước lớn	Vụ Hè Thu
2	VC02	Sau cống Châu Thê	Trời nhiều mây, gió nhẹ	Nước ròng	Vụ Hè Thu
3	VC03	Bo Bo	Trời nắng, gió nhẹ	Nước ròng	Vụ Hè Thu
4	VC04	T5	Trời nắng, gió nhẹ	Nước ròng	Vụ Hè Thu
5	VC05	Kênh Ba Xã	Trời nhiều mây, gió nhẹ	Nước lớn	Vụ Hè Thu
6	VC06	Trà Cú Thượng	Trời không có nắng, gió nhẹ	Nước lớn	Vụ Hè Thu
7	VC07	Sau cống Cầu Bót	Trời nhiều mây, gió nhẹ	Nước lớn	Vụ Hè Thu
8	VC08	T6	Trời nhiều mây, gió nhẹ	Nước ròng	Vụ Hè Thu
9	VC09	Rạch Góc	Trời âm u, có gió nhẹ	Nước ròng	Vụ Hè Thu
10	VC10	Vàm Cỏ Đông	Trời nhiều mây, gió nhẹ	Nước lớn	Vụ Hè Thu

3. Kết quả đo đạc

3.1. Thông số chỉ thị ô nhiễm phèn và mặn hóa



Hình 2: Biểu đồ giá trị pH tại các vị trí lấy mẫu ngày 02/06/2023



Hình 3: Biểu đồ giá trị mặn tại các vị trí lấy mẫu ngày 02/06/2023

Kết quả phân tích mẫu nước ngày 02/06/2023 cho thấy giá trị pH tất cả các vị trí đều dưới ngưỡng trên QCVN08-MT:2015/BTNMT (Cột A1), dao động từ 5,56 ÷ 6,78 và giá trị pH chênh lệch không đáng kể giữa các vị trí quan trắc.

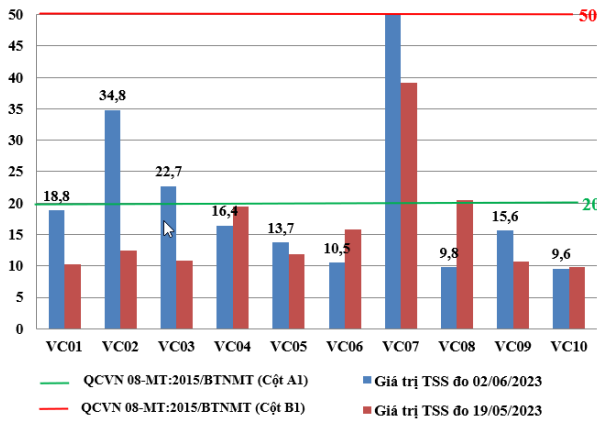
Nhận xét: Mức độ chua phèn tại vị trí VC6 đã được cải thiện lên đáng kể so với các kỳ đo trước đó, trong vùng đã xuất hiện mưa và nước mưa đã pha loãng độ chua trong nước.

Độ mặn ngày 02/06/2023 hầu như đều dưới 0,5‰, cho thấy khu vực dự án đã vận hành công trình hệ thống Nhật Tảo – Tân Trụ để bảo vệ và trong vùng bắt đầu có mưa đã làm giảm độ mặn trong nước.

Nhận xét: Cần chú ý và theo dõi độ mặn thường xuyên tại các vị trí trên sông chính Vàm Cỏ Đông và Vàm Cỏ Tây để có biện pháp đóng cống ngăn mặn.

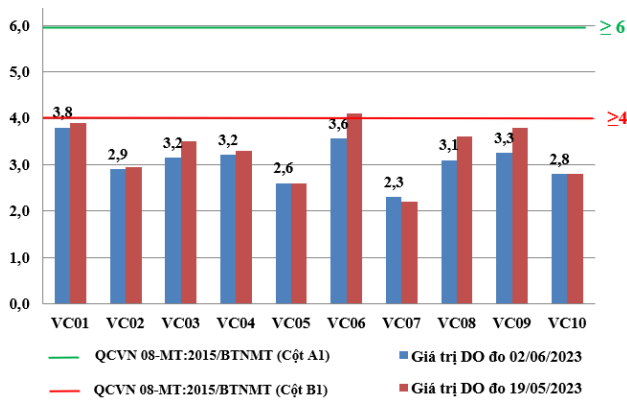
3.2. Các thông số hóa lý

a. Chất rắn lơ lửng TSS



Hình 4: Biểu đồ giá trị TSS tại các vị trí lấy mẫu ngày 02/06/2023

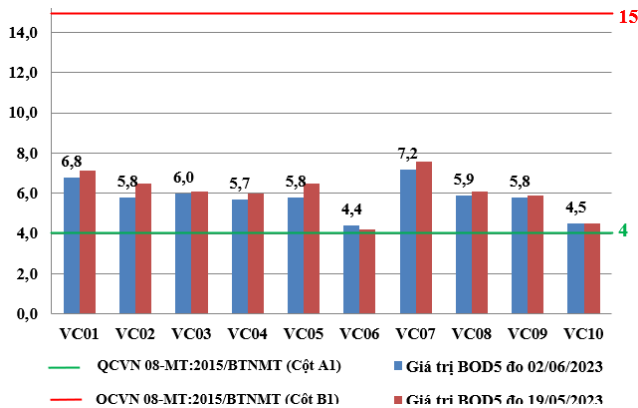
b. Oxy hòa tan (DO)



Hình 5: Biểu đồ giá trị DO tại các vị trí lấy mẫu ngày 02/06/2023

c. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất hữu cơ

- Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD₅)



Hình 6: Biểu đồ giá trị BOD₅ tại các vị trí lấy mẫu ngày 02/06/2023

Kết quả phân tích ngày 02/06/2023 cho thấy dao động trong khoảng 9,6 ÷ 54,2 mg/L, hàm lượng TSS trong nước tại hầu hết các vị trí thấp hơn so với cột A1 theo QCVN08-MT:2015/BTNMT, vị trí VC07, VC02 và VC03 lớn hơn nhưng vẫn thấp hơn cột B1.

Nhận xét: Hàm lượng TSS tại vị trí VC07 khá cao, do đó cần chú ý khi lấy nước tại khu vực này.

Phân tích mẫu nước ngày 02/06/2023 cho thấy hàm lượng oxy hòa tan (DO) dao động từ 2,3 ÷ 3,8 mg/L, thấp hơn QCVN08-MT:2015/BTNMT Cột B1 và thấp hơn so với kỳ đó trước đó. Tại vị trí VC05 và VC07 hàm lượng DO thấp hơn so các vị trí trong vùng.

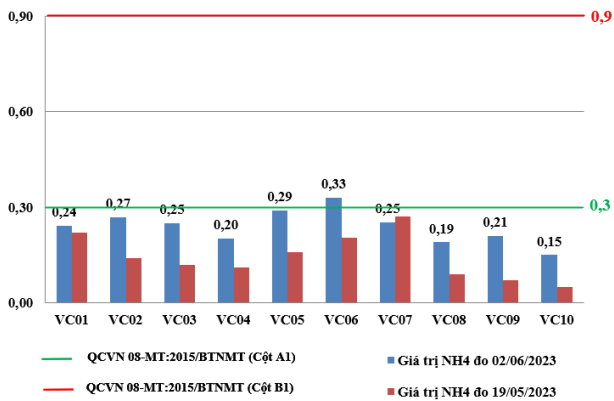
Nhận xét: Hàm lượng DO tại các vị trí rất thấp so với QCVN, cần có những biện pháp tăng hàm lượng DO khi lấy nước cho sản xuất nông nghiệp.

Kết quả phân tích cho thấy hàm lượng BOD₅ ngày 02/06/2023 hầu hết tại các vị trí đều vượt QCVN08-MT:2015/BTNMT Cột A1 nhưng vẫn dưới mức Cột B1 và có xu hướng giảm so với đợt quan trắc trước đó, dao động khoảng từ 4,4 ÷ 7,2 mg/L.

Nhận xét: Nguồn nước có dấu hiệu bị ô nhiễm hữu cơ và hàm lượng vượt quá khả năng tự làm sạch của nguồn nước ở mức độ nhẹ.

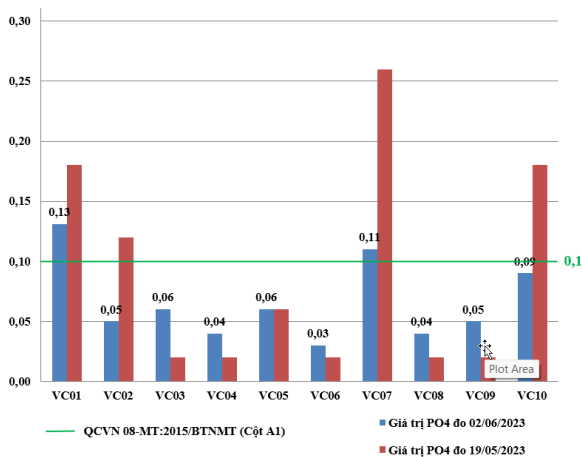
d. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất dinh dưỡng

- Giá trị Amoni (NH_4^+)



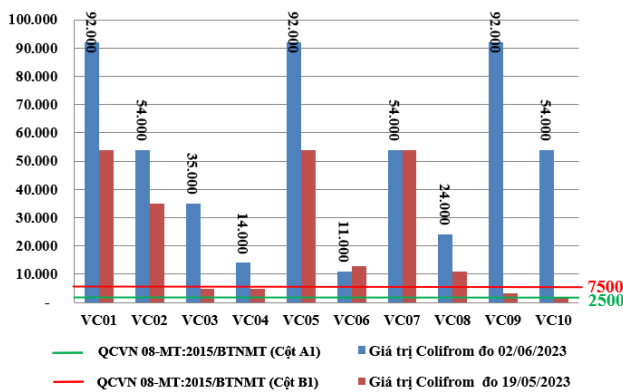
Hình 7: Biểu đồ giá trị NH_4 tại các vị trí lấy mẫu ngày 02/06/2023

- Giá trị Photphat (PO_4^{3-})



Hình 8: Biểu đồ giá trị PO_4^{3-} tại các vị trí lấy mẫu ngày 02/06/2023

3.3. Thông số chỉ thị ô nhiễm vi sinh



Hình 9: Biểu đồ giá trị Coliform tại các vị trí lấy mẫu ngày 02/06/2023

Hàm lượng NH_4^+ ngày 02/06/2023 hầu hết tại các trạm thấp hơn so với cột A1 QCVN08-MT:2015/BTNMT dao động trong khoảng từ $0,15 \div 0,33$ mg/L và lớn hơn so với ký đó trước đó trong tháng 5 (ngày 04/05/2023).

Nhận xét: Nguồn nước tại một số vị trí đã bị ô nhiễm dinh dưỡng ở mức độ nhẹ, nhưng vẫn trong khả năng tự làm sạch được của nguồn nước.

Kết quả phân tích ngày 02/06/2023 cho thấy hàm lượng PO_4^{3-} hầu hết các vị trí nằm trong ngưỡng cho theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột A1, nhưng có 2 số vị trí như VC01 và VC07 có hàm lượng lớn hơn cho phép theo quy chuẩn.

Nhận xét: Giá trị PO_4^{3-} ở kỳ quan trắc ngày 06/05 có xu hướng giảm so với đợt quan trắc trước đó ngày 19/05.

Kết quả phân tích ngày 02/06/2023, số lượng Coliform trong nước tại một số vị trí rất cao như VC01, VC05, VC09, VC10 và cao hơn so với đợt quan trắc ngày 19/05. Các vị trí quan trắc được đều vượt cả Cột A1 và B1 theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT và dao động từ $14.000 \div 92.000$ MPN/100ml.

4. Kết quả chỉ số chất lượng nước (WQI)

Giá trị WQI đã tính toán với 7 thông số: pH, DO, BOD₅, COD, N-NH₄, P-PO₄ và TSS. Mức đánh giá chất lượng nước theo các giá trị WQI được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1: Thang mức đánh giá chất lượng nước theo các giá trị WQI

Loại	Giá trị WQI	Mức đánh giá chất lượng nước	Thang
I	91 - 100	Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt	
II	76 - 90	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý phù hợp	
III	51 - 75	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác	
IV	26 - 50	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác	
V	0 - 25	Nước ô nhiễm nặng, cần có biện pháp xử lý trong tương lai	

Các chỉ số chất lượng nước WQI tổng theo không gian tính toán được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2: Chỉ số WQI của 10 vị trí quan trắc ngày 02/06/2023

STT	Vị trí quan trắc	Giá trị WQI	Thang
1	VC01	86	
2	VC02	72	
3	VC03	84	
4	VC04	88	
5	VC05	86	
6	VC06	51	
7	VC07	60	
8	VC08	89	
9	VC09	88	
10	VC10	92	

II. Dự báo chất lượng nước tuần từ ngày 02/06/2023 đến ngày 12/06/2023

1. Diễn biến thủy văn và lịch sản xuất trong tuần

Về Khí tượng: Khu vực chịu ảnh hưởng bởi rìa phía Nam rãnh áp thấp có trục qua Bắc Bộ hoạt động ổn định sau suy yếu, nửa cuối tuần hình thành rãnh thấp có trục đi qua Trung Bộ hoạt động mạnh dần. Gió mùa Tây nam hoạt động với cường độ trung bình-mạnh. Phổ biến mây thay đổi, có mưa rào rải rác vào nửa đầu tuần; sau đó thời tiết phổ biến nhiều mây, ít nắng; mưa gia tăng cả diện và lượng, rải rác có mưa vừa mưa to đến rất to.

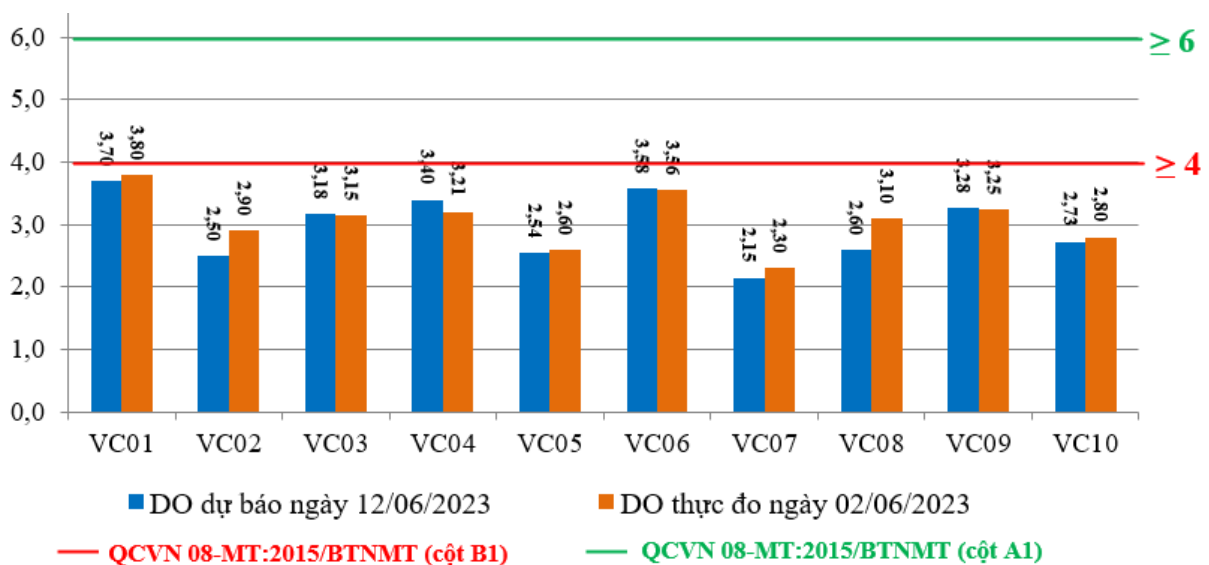
Về Thủy văn: Mực nước trên sông Vàm Cỏ và khu vực nội đồng lên theo kỳ triều rằm tháng 4 âm lịch, mực nước cao nhất xuất hiện vào ngày 5-6/6/2023 (tức 18,19/4ÂL).

2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tuần

Thời gian dự báo vào ngày 12/06/2023 với các biên chất lượng nước đầu vào là số liệu thực đo vào ngày 02/06/2023. Kết quả dự báo các chỉ số chính bao gồm: độ mặn, DO, BOD, NH₄⁺ cho ngày 12/06/2023.

2.1. Oxy hòa tan (DO)

Kết quả dự báo hàm lượng DO cho ngày 12/06/2023 có xu hướng dao động 2,15 ÷ 3,70 mg/L, hầu hết các vị trí quan trắc có chỉ số DO thấp hơn so với giới hạn Cột B1 theo QCVN08-MT:2015/BTNMT yêu cầu, nên hàm lượng Oxy tại các vị trí này rất thấp ảnh hưởng tới quá trình phát triển của các sinh vật thủy sinh nên cần có các giải pháp hỗ trợ để tăng thêm lượng Oxy hòa tan trong các ao nuôi khi lấy nước trực tiếp từ các kênh, đồng thời giải phóng các khí độc hại. Hiện nay, trong các ao nuôi người dân vẫn dùng quạt nước mở vào những thời điểm thích hợp để hỗ trợ tăng hàm lượng DO và làm cho dòng nước lưu thông (tránh hiện tượng phân tầng nước) giúp phân tán lượng ô-xy đồng đều khắp trong không gian của ao từ bề mặt xuống đáy.

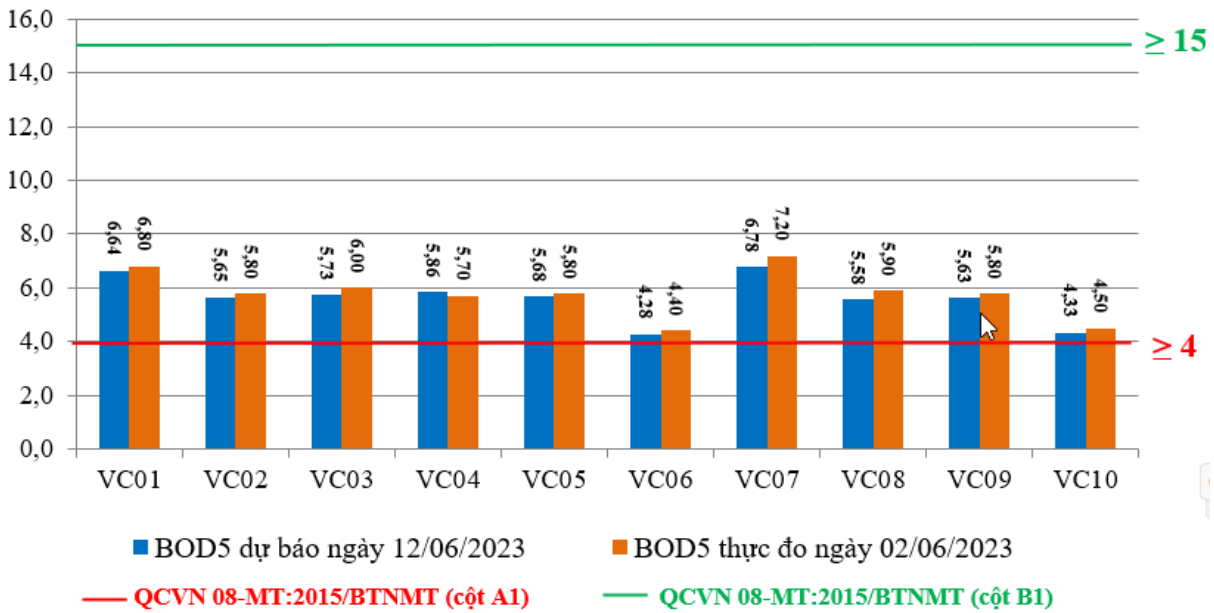


Hình 11: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo nồng độ DO

2.2. Nhu cầu Oxy sinh hóa (BOD₅)

Kết quả dự báo BOD₅ ngày 12/06/2023 dao động từ 4,28 ÷ 6,78 mg/L. Với kết quả dự báo này thì nguồn nước vùng kẹp giữa sông Vàm Cỏ đã bị ô nhiễm hữu cơ và trong

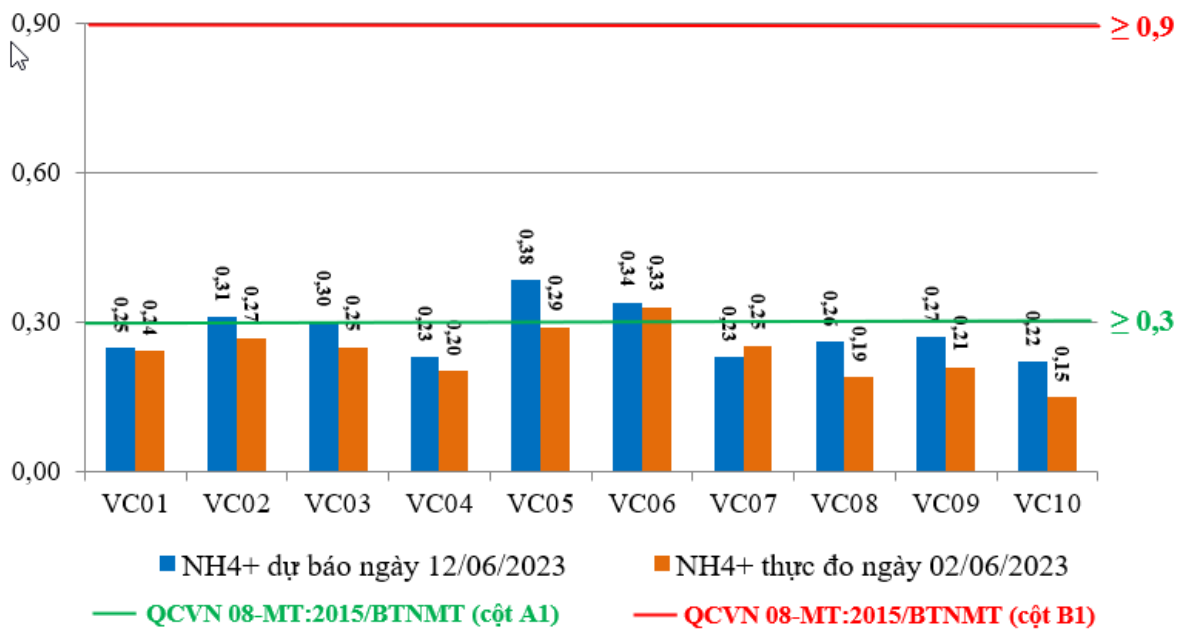
khả năng tự làm sạch của nguồn nước, nhưng nếu để tình trạng ô nhiễm nặng hơn thì cần phải có các giải pháp cải thiện chất lượng nước. Chất lượng nước trong hệ thống thủy lợi vùng kẹp giữa hai sông Vàm Cỏ với hàm lượng BOD₅ không có sự chênh lệch nhiều tại các vị trí, cho thấy chất lượng nước trong vùng hệ thống khá là đồng đều.



Hình 12: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo BOD₅

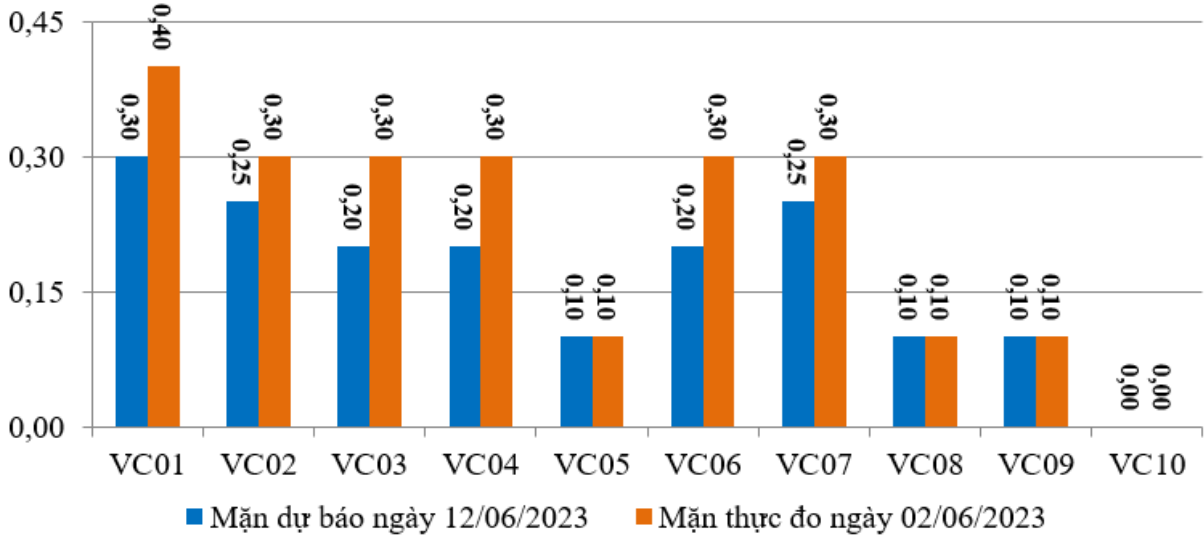
2. 3. Amoni (NH₄⁺)

Kết quả NH₄⁺ dự báo ngày 12/06/2023 dao động từ 0,22 ÷ 0,38 mg/L. Hàm lượng Amoni lớn hơn so với cột A1 theo QCVN08-MT: 2015/BTNMT nhưng vẫn thấp hơn cột B1, chứng tỏ nguồn nước có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi chất thải động vật trong chăn nuôi và các vi khuẩn gây bệnh, nhưng chưa đến mức đáng báo động và vẫn trong khả năng tự làm sạch của nguồn nước. Tuy nhiên cần phải theo dõi tình hình diễn biến chất lượng nước trong vùng để có những biện pháp xử lý kịp thời khi có sự bất thường trong vùng hệ thống.



Hình 13: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo NH₄⁺

2. 4. Độ mặn



Hình 14: Kết quả dự báo độ mặn

Kết quả dự báo độ mặn cho ngày 12/06/2023 dao động từ 0,0 ÷ 0,30‰, thời điểm này đang là giai đoạn bắt đầu của mùa mưa, và trong vùng đã xuất hiện những trận mưa đầu mùa, do đó độ mặn trong vùng đã được pha loãng nên độ mặn không cao. Tuy nhiên cần chú ý để có biện pháp công trình ngăn mặn tránh ảnh hưởng tới quá trình lấy nước sản xuất nông nghiệp.

III. Các đề xuất, kiến nghị

(1) Hàm lượng TSS rất cao gây nguy hiểm cho động vật thủy sinh nên cần có biện pháp xử lý và lắng lọc trước khi cấp nước vào ao nuôi.

(2) Đề nghị cảnh báo các địa phương trong vùng về thực trạng ô nhiễm vi sinh do có số lượng Coliform trong nước rất cao, phải có biện pháp xử lý nếu lấy nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt, cần trọng trong việc lấy nước tưới cho các loại rau ăn sống, phải rửa sạch bằng nước muối, thuốc tím hoặc hóa chất sát khuẩn và rửa thực phẩm trước khi ăn.

(3) Hàm lượng NO_2^- trong vùng khá cao và bị ô nhiễm hữu cơ thời gian dài nên cần có biện pháp thích hợp để khơi thông dòng chảy, cung cấp thêm ôxi hòa tan (DO) để quá trình nitrát hóa diễn ra nhanh hơn giảm ảnh hưởng của nitrit đến đời sống thủy sinh. Đồng thời phải cải tạo ao nuôi, bùn và các chất cặn bã phải được loại bỏ; quản lý cho ăn tốt tránh cho ăn dư thừa hạn chế trường hợp thức ăn dư thừa tích tụ lâu dài làm gia tăng hàm lượng Nitrite trong nước.

(4) Hàm lượng oxy hòa tan trong nước (DO) trong vùng không cao nên để đáp ứng tốt cho nhu cầu NTTS nên khuyến cáo người dân cần có các giải pháp tăng cường hàm lượng DO trong nước (bằng cách sử dụng quạt nước hoặc máy thổi khí, hoặc thay 1 phần nước mới) giúp cho quá trình nitrát hóa diễn ra nhanh hơn.

(5) Nước bị ô nhiễm phèn Sắt vượt ngưỡng chịu đựng sẽ gây ảnh hưởng đến cây trồng và vật nuôi nên phải có biện pháp loại bỏ bớt sắt trước khi cấp nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp.

(6) Theo kết quả thực đo và dự báo độ mặn cho thấy độ mặn trong vùng có giá trị thấp hơn so với các năm trước, đảm bảo cho trồng trọt nhưng vào thời điểm hiện tại cần tiến hành đo mặn thường xuyên để giám sát chất lượng nước để phòng xâm nhập mặn ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp mặc dù trong vùng đã bắt đầu vào mùa mưa.

(7) Hiện nay tốc độ suy giảm chất lượng môi trường nước đang ngày càng nhanh và mạnh, các vùng nuôi tôm thâm canh và quảng canh cải tiến đa số chỉ sau một thời gian ngắn là có thể xảy ra dịch bệnh vì vậy rất cần sự phối hợp của các đơn vị của Bộ NN&PTNT để kiểm soát được mặn – ngọt, kiểm soát độ mặn của nước cũng như các chỉ tiêu chất lượng nguồn nước cấp cho ao nuôi để xử lý kịp thời và kiểm soát dịch bệnh.

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Bộ (để b/c);
- Lãnh đạo Tổng cục Thủy lợi (để b/c);
- Lãnh đạo Sở NN&PTNT, CCTL, Cty KTCTTL 2 tỉnh Long An và Tây Ninh;
- Các Cục, Vụ liên quan thuộc TCTL (để b/c);
- Website TCTL, Website Viện KHTLMN (để đăng tin);
- Lưu TT.KHCN Môi trường và Sinh thái. *Lh*



PHÓ VIÊN TRƯỞNG
Nguyễn Nghĩa Hùng