

BẢN TIN THÁNG 2

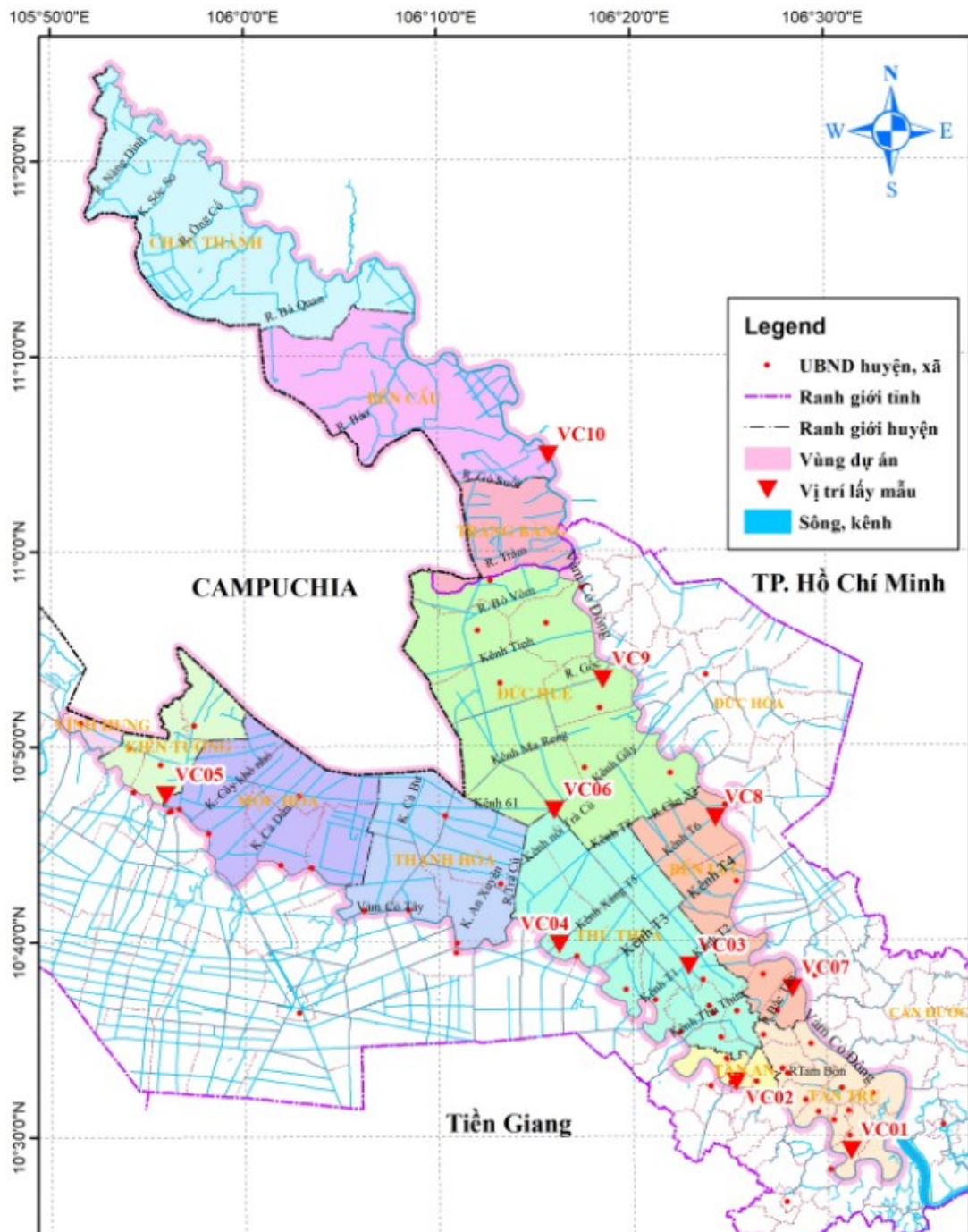
“Kết quả quan trắc, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi giữa hai sông Vàm Cỏ, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp”

(ngày lấy mẫu 07 & 24/02/2024) (28/12 & 15/01/2024 ÂL)

I. Kết quả giám sát chất lượng nước tháng 02/2024

1. Vị trí lấy mẫu

Dự án quan trắc 10 vị trí khảo sát phân bố đều trên hệ thống vùng kẹp giữa hai sông Vàm Cỏ để phục vụ giám sát, dự báo chất lượng nước được trình bày trong hình sau:



Hình 1: Vị trí lấy mẫu hiện trường

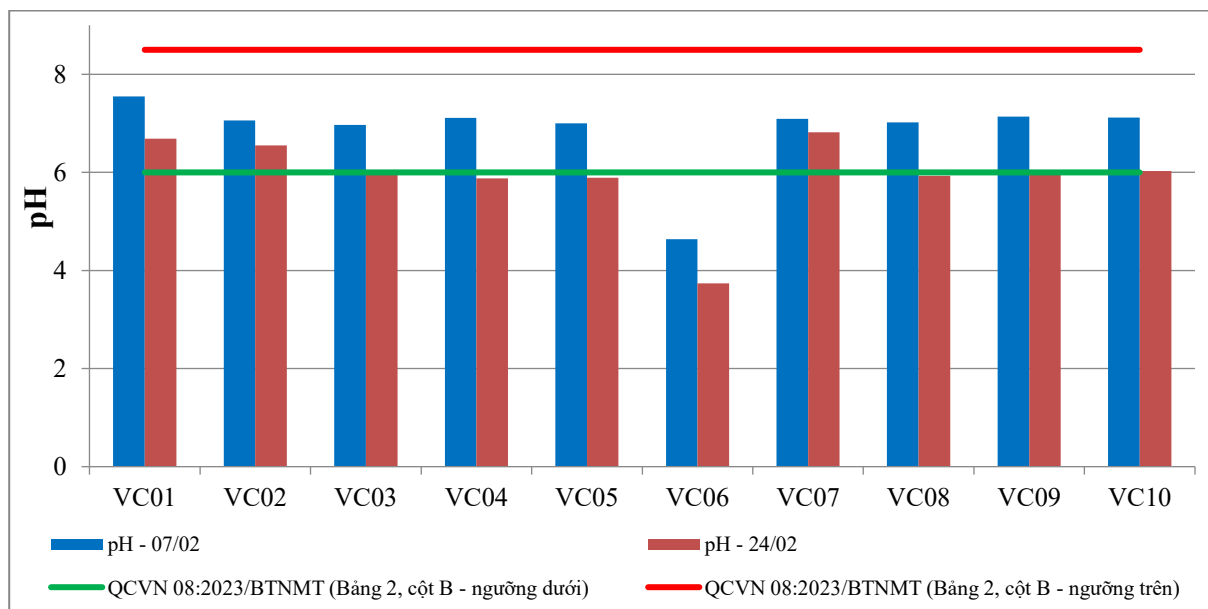
2. Thông tin lúc lấy mẫu

STT	Ký hiệu	Tên	Đặc điểm lấy mẫu	Tình hình sản xuất
1	VC01	Vàm Cỏ	Trời nắng, có gió nhẹ, nhiều mây	Sản xuất vụ Đông Xuân
2	VC02	Tân An	Trời nắng, gió nhẹ và nhiều mây	Sản xuất vụ Đông Xuân
3	VC03	Bo Bo	Trời nắng gắt, gió nhẹ	Sản xuất vụ Đông Xuân
4	VC04	T5	Trời nắng gắt, gió nhẹ	Sản xuất vụ Đông Xuân
5	VC05	Vàm Cỏ Tây	Trời nắng nóng, gió nhẹ	Sản xuất vụ Đông Xuân
6	VC06	Trà Cú Thượng	Trời nắng, gió nhẹ và nhiều mây	Sản xuất vụ Đông Xuân
7	VC07	Vàm Cỏ Đông	Trời nắng, gió nhẹ	Sản xuất vụ Đông Xuân
8	VC08	T6	Trời nắng, gió nhẹ	Sản xuất vụ Đông Xuân
9	VC09	Rạch Góc	Trời nắng, gió nhẹ và nhiều mây	Sản xuất vụ Đông Xuân
10	VC10	Vàm Cỏ Đông	Trời nắng dịu, gió nhẹ	Sản xuất vụ Đông Xuân

3. Kết quả đo đạc

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

❖ Giá trị pH



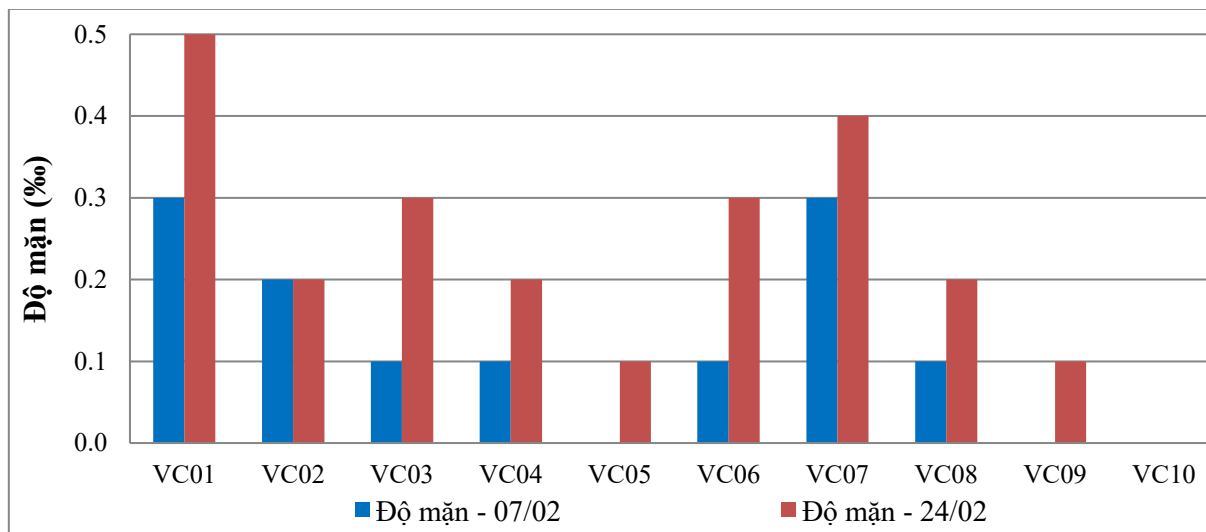
Hình 2: Biểu đồ giá trị pH tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 2

Kết quả phân tích mẫu nước trong tháng 2 cho thấy giá trị pH hầu hết tại các vị trí không có sự chênh lệch đáng kể và nằm trong xấp xỉ ngưỡng giới hạn cho phép QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B), chỉ riêng vị trí VC06 có giá trị pH rất thấp (4,64 và 3,74) và dưới ngưỡng quy chuẩn yêu cầu và giá trị pH quan trắc ngày 07/02 cao hơn so

với đợt ngày 24/02. Giá trị pH trong tháng 2 dao động khoảng từ 3,74 ÷ 7,55 và có giá trị trung bình vào khoảng 6,41.

Nhận xét: Mức độ chua phèn tại hầu hết các khu vực quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN. Chỉ riêng tại vị trí VC06 có giá trị pH rất thấp nên có ảnh hưởng tới thủy sinh trong môi trường xung quanh vị trí, cần phải có các biện pháp tăng giá trị pH trong nước lên trước khi lấy nước để phục vụ cho nhu cầu sản xuất.

❖ Độ mặn



Hình 3: Biểu đồ giá trị mặn tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 2

Từ kết quả phân tích mẫu nước trong tháng 2 cho thấy khu vực quan trắc chưa bị nhiễm độ mặn, dao động khoảng dưới 0,5‰. Khi độ mặn trong vùng chưa vượt quá 2‰ thì có thể lấy nước phục vụ cho nhu cầu sản xuất vụ Đông Xuân.

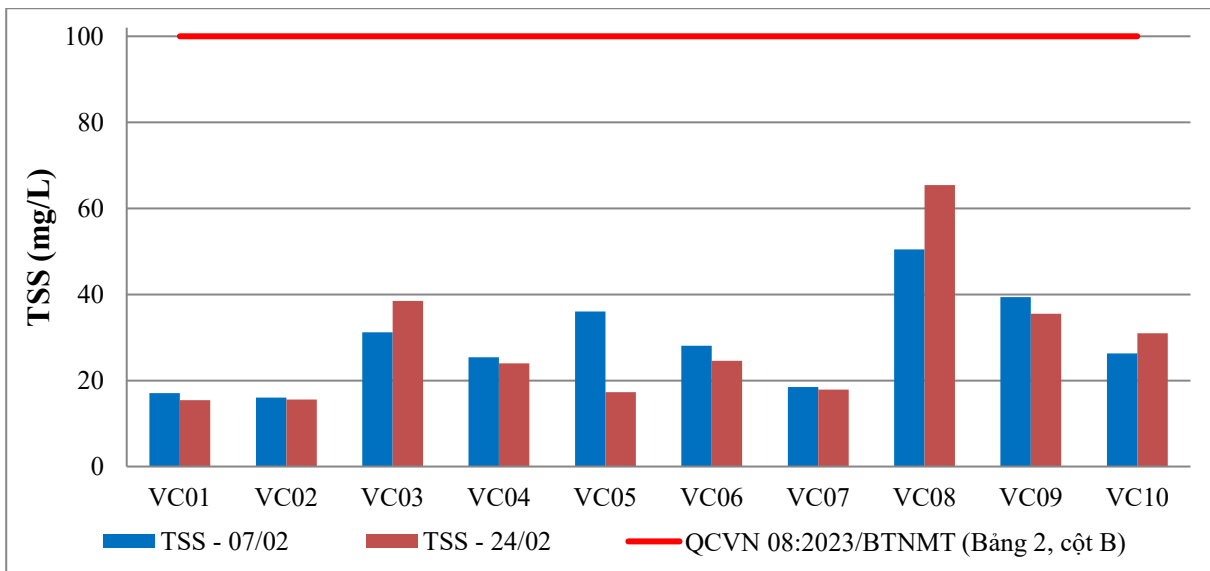
Nhận xét: Nhìn chung khu vực khi độ mặn trong vùng hệ thống chưa vượt quá 2‰ có thể lấy nước phục vụ nhu cầu SX vụ Đông Xuân. Nhưng cũng cần chú ý và theo dõi độ mặn thường xuyên tại các vị trí trên 2 sông Vàm Cỏ và độ mặn trong kênh rạch nội đồng để có biện pháp đóng cống ngăn mặn kịp thời và lấy nước cho phù hợp với nhu cầu SX.

3.2. Các thông số hóa lý

a. Chất rắn lơ lửng TSS

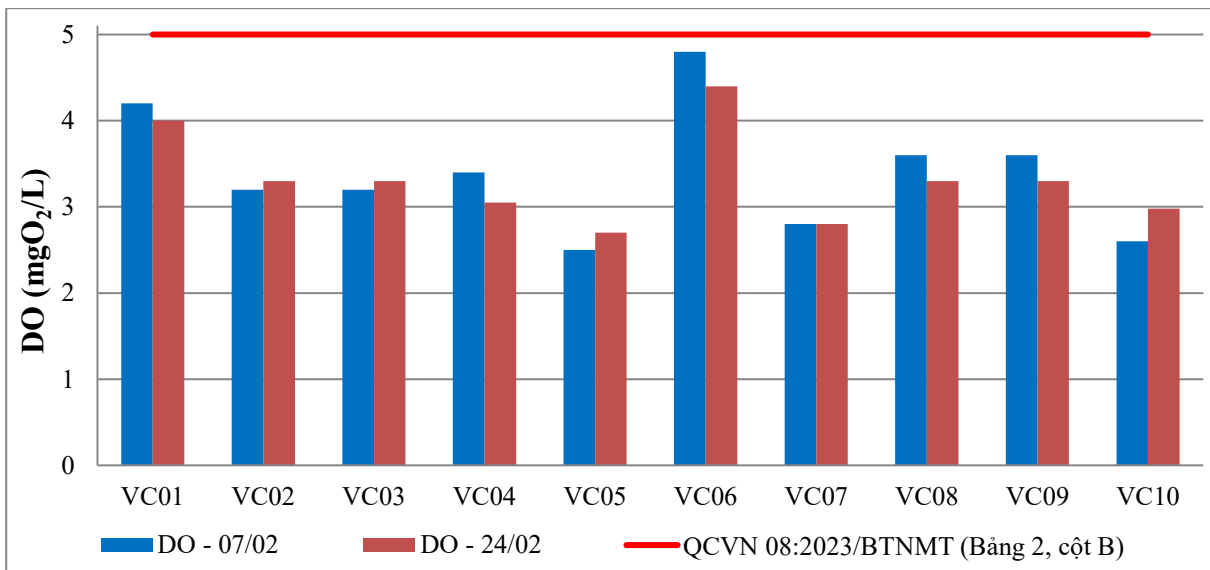
Kết quả phân tích tháng 2 cho thấy, hàm lượng TSS trong nước tại các vị trí quan trắc đều nằm trong ngưỡng cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B) với mục đích dùng nước cho SXNN. Hàm lượng TSS dao động trong khoảng từ 15,4 ÷ 65,4 mg/L và giá trị trung bình khoảng 28,7 mg/L.

Nhận xét: Nhìn chung nguồn nước trong khu vực chưa bị ô nhiễm bởi các chất rắn lơ lửng có trong nước, do đó chưa ảnh hưởng nhiều tới hệ thủy sinh vật.



Hình 4: Biểu đồ giá trị TSS tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 2

b. Oxy hòa tan (DO)



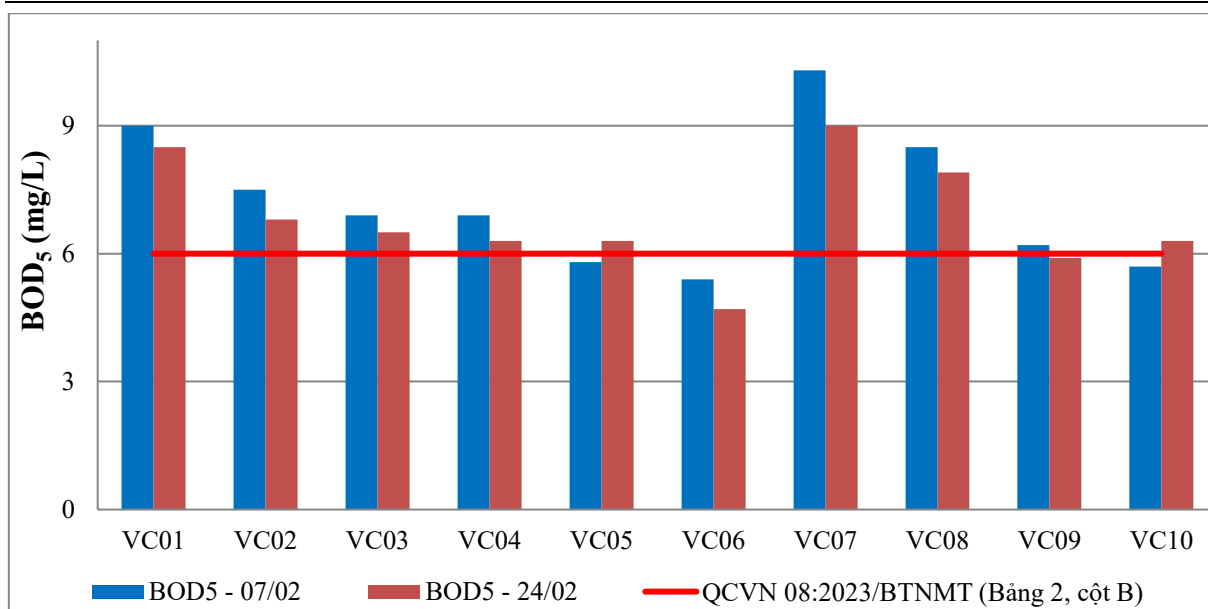
Hình 5: Biểu đồ giá trị DO tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 2

Phân tích mẫu nước trong tháng 2 cho thấy, hàm lượng Oxy hòa tan (DO) thấp, hầu hết kết quả thu được đều nhỏ hơn ngưỡng giới hạn yêu cầu theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B) và không có sự chênh lệch đáng kể giữa 2 lần quan trắc trong tháng. Hàm lượng Oxy hòa tan có trong nước dao động trong khoảng 2,5 ÷ 4,8 mgO₂/L và có giá trị trung bình khoảng 3,35 mgO₂/L.

Nhận xét: Hàm lượng DO tại hầu hết các vị trí đều thấp hơn so với QCVN yêu cầu, sẽ ảnh hưởng tới hệ thủy sinh vật trong khu vực. Do đó cần phải có những biện pháp tăng hàm lượng DO như xục khí, quạt nước trước khi lấy nước phục vụ cho SXNN.

c. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất hữu cơ

- Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD₅)

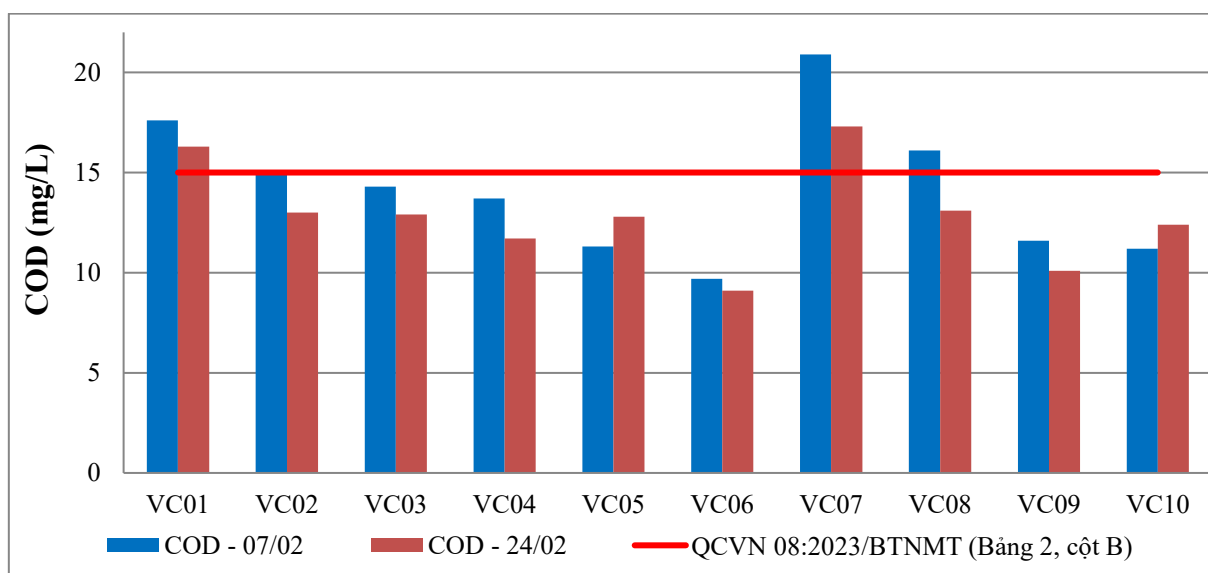


Hình 6: Biểu đồ giá trị BOD₅ tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 2

Kết quả phân tích mẫu nước cho thấy hàm lượng BOD₅ tháng 2 tại hầu hết các vị trí quan trắc đều lớn hơn ngưỡng cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B). Các vị trí có BOD₅ cao như VC07, VC08 và VC01. Hàm lượng BOD₅ trong tháng 2 không có sự chênh lệch nhiều giữa các vị trí và đợt ngày 07/02 lớn hơn ngày 24/02, dao động trong khoảng từ 4,7 ÷ 10,3 mg/L và có giá trị trung bình là 7,02 mg/L.

Nhận xét: Nguồn nước có dấu hiệu bị ô nhiễm hữu cơ ở mức độ nhẹ và hàm lượng BOD₅ nằm trong khả năng tự làm sạch của nguồn nước. Nhưng nếu để nguồn nước bị ô nhiễm hữu cơ trong thời gian dài có thể sẽ ảnh hưởng tới hệ thủy sinh vật khu vực.

- Nhu cầu oxy hóa học (COD)



Hình 7: Biểu đồ giá trị COD tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 2

Kết quả phân tích mẫu nước cho thấy hàm lượng COD trong tháng 2 tại các vị trí VC07,

VC08 và VC01 lớn hơn ngưỡng cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B), các vị trí còn lại thấp hơn. Hàm lượng COD trong tháng 2 dao động trong khoảng từ 9,10 ÷ 20,9 mg/L và giá trị trung bình khoảng 13,5 mg/L.

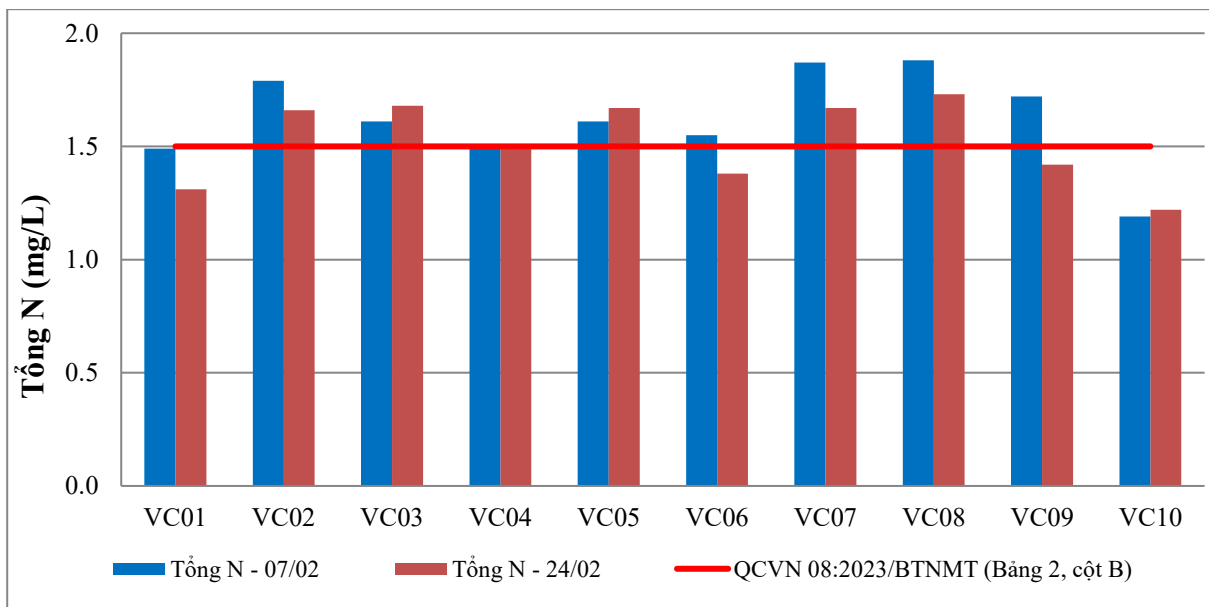
Nhận xét: Nguồn nước có dấu hiệu bị ô nhiễm hữu cơ ở mức độ nhẹ và hàm lượng COD nằm trong khả năng tự làm sạch của nguồn nước, nên có khả năng không gây ảnh hưởng lên hệ thủy sinh vật nhưng cần phải theo dõi để có các biện pháp can thiệp kịp thời khi có sự cố bất thường.

d. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất dinh dưỡng

- Giá trị Tổng N

Hàm lượng Tổng N có trong nước tháng 2 ở hầu hết các vị trí quan trắc lớn hơn ngưỡng giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B) ngoại trừ vị trí VC07, VC08, VC03 và VC04 có giá trị thấp hơn. Hàm lượng Tổng N tháng 2 dao động trong khoảng từ 1,19 ÷ 1,88 mg/L và giá trị trung bình khoảng 1,57 mg/L.

Nhận xét: Nhìn chung nguồn nước trong khu vực chưa bị ô nhiễm dinh dưỡng, tại một số vị trí VC07, VC08, VC03 và VC04 nếu để nồng độ ô nhiễm dinh dưỡng trong một thời gian dài sẽ gây ảnh hưởng đáng kể chất lượng nguồn nước trong vùng.



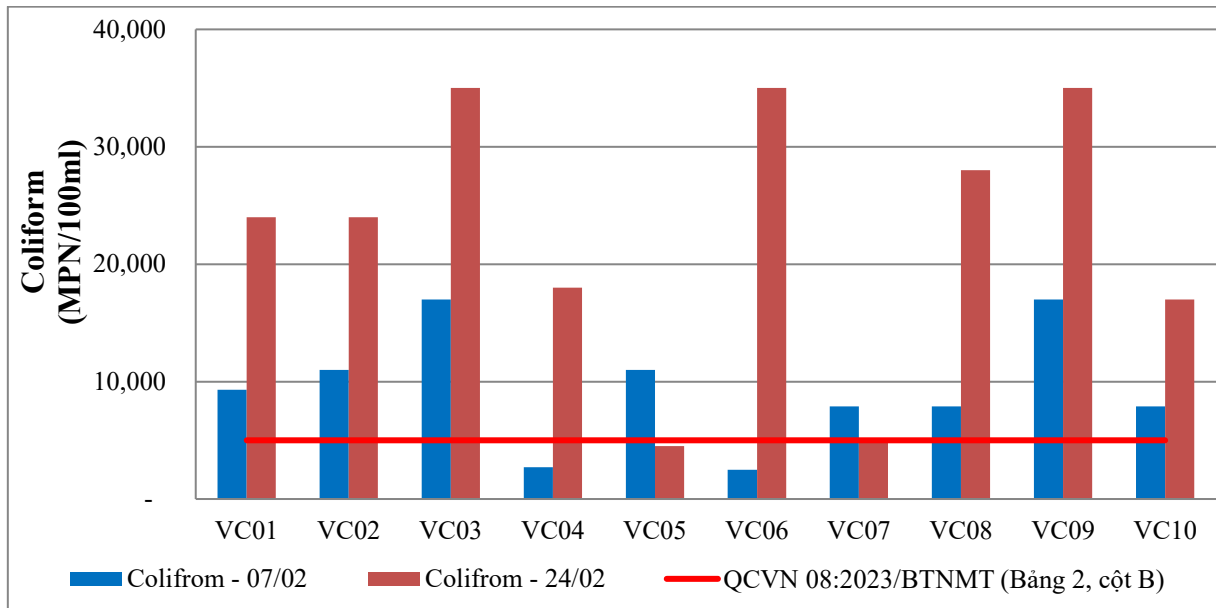
Hình 8: Biểu đồ giá trị Tổng N tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 2

- Giá trị Tổng P

Kết quả phân tích mẫu nước tháng 2 cho thấy giá trị tổng P tại hầu hết các vị trí đều rất thấp và thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B). Một số vị trí kết quả phân tích cho thấy, không phát hiện nồng độ Tổng P theo phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.

Nhận xét: Giá trị Tổng P trong khu vực quan trắc hầu hết vẫn nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép theo QCVN nên chưa gây ra hiện tượng phú dưỡng cho nguồn nước.

3.3. Thông số chỉ thị ô nhiễm vi sinh



Hình 9: Biểu đồ giá trị Coliform tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 2

Từ kết quả phân tích trong tháng 2 cho thấy, hàm lượng Coliform có trong nước rất cao, tại các vị trí quan trắc đều vượt ngưỡng cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B). Hàm lượng Coliform có trong nước tại các điểm quan trắc dao động trong khoảng từ 2.500 ÷ 35.000 MPN/100ml. Nguyên nhân là do xả phân rác, nước thải sinh hoạt trực tiếp xuống kênh gây ô nhiễm nguồn nước.

Nhận xét: Hàm lượng Coliform cao làm cho nguồn nước bị ô nhiễm vi sinh, diễn ra trong thời gian dài và vẫn chưa được cải thiện nên cần có các biện pháp xử lý nước thải, nhằm cải thiện tình trạng vệ sinh môi trường sống trong khu vực.

II. Diễn biến thủy văn và lịch sản xuất trong tháng 2

Về khí tượng: chịu ảnh hưởng chủ yếu bởi rìa phía nam lưỡi cao lạnh có những đợt tăng cường yếu lệch đông và khuếch tán nhẹ xuống phía nam. Gió Đông Bắc chi phối khu vực. Thời tiết khu vực: trời mây thay đổi đến nhiều mây, thời tiết chủ đạo không mưa, riêng ngày 27 có mưa rào cục bộ. Tổng lượng mưa phổ biến thấp hơn TBNN và cùng kỳ năm 2023.

Về Thủy văn: Mực nước tại các trạm vùng hạ lưu hai sông Vàm Cỏ và khu vực nội đồng có xu thế tăng theo kì triều cường đầu tháng Giêng (Âm lịch), mực nước cao nhất xuất hiện vào thời kỳ giữa tháng. Mực nước cao nhất, thấp nhất như sau:

- Tại Tân An: Hmax = 1,48 m (12/02); Hmin = - 0,82 m (11/02)

- Tại Bến Lức: $H_{max} = 1,69 \text{ m (12/02)}$; $H_{min} = - 0,85 \text{ m (12/02)}$

Tình hình sản xuất: Đã gieo sạ ước đạt 231.404 ha, tăng 2,77% so cùng kỳ. Diện tích gieo sạ tăng do giá lúa tăng nên diện tích lúa thuộc các xã vùng cao gieo sạ sớm, đúng lịch thời vụ và gặp thời tiết thuận lợi không bị ảnh hưởng của lũ. Tính đến thời điểm 15/02/2024, diện tích thu hoạch ước đạt 57.605 ha, tăng 22,50% so cùng kỳ. Năng suất ước đạt 61,77 tạ/ha (giảm 4,91%); sản lượng ước đạt 355.854 tấn (tăng 16,49%). Rau các loại trồng được 6.512 ha, giảm 2,51% so cùng kỳ; cây bắp (ngô) trồng được 155 ha (giảm 36,77%), tập trung chủ yếu ở huyện Vĩnh Hưng, Thủ Thừa.

III. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tháng 3

1. Oxy hòa tan (DO)

Kết quả dự báo hàm lượng DO cho tháng 3 vẫn chưa được cải thiện đáng kể tại các vị trí đo đạc và tương đồng với giá trị đo đạc trong tháng 2, nguyên nhân là do trong thời gian tới khu vực sẽ bước vào giai đoạn cao điểm của mùa khô nên tình hình nắng nóng diễn ra phức tạp, có thể sẽ bị thiếu nước cục bộ tại một vài khu vực, dẫn đến khả năng trao đổi nước kém do vậy lượng Oxi hòa tan vào nước sẽ chưa được cải thiện đáng kể. 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.

2. Nhu cầu Oxy sinh hóa (BOD5)

Nồng độ BOD thời điểm tháng 3 có khả năng cao hơn so với giá trị đo đạc được trong tháng 2, nguyên nhân là do thời tiết chịu ảnh hưởng của hiện tượng El-Nino nên sẽ nắng nóng và khô hạn hơn, thiếu sự trao đổi nước nên nguồn nước sẽ bị suy giảm hơn. Với kết quả dự báo này thì nguồn nước vùng kẹp giữa sông Vàm Cỏ bị ô nhiễm hữu cơ với mức độ nhẹ. 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 không có sự ô nhiễm cục bộ trong hệ thống.

3. Tổng N

Giá trị Tổng N dự báo trong tháng 3 có thể cao hơn so với tháng 2, nguyên nhân do tháng 3 nắng nóng và khô hạn hơn nên sẽ làm chất lượng nguồn nước suy giảm. Hàm lượng Tổng N chứng tỏ nguồn nước đã có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi chất thải động vật trong chăn nuôi và các vi khuẩn gây bệnh, rác thải và nước thải sinh hoạt.

4. Độ mặn

Độ mặn thời điểm tháng 3 sẽ tăng cao hơn so với thời kì đầu mùa khô do khi thời tiết khu vực bước vào thời kỳ cao điểm của mùa khô và chịu ảnh hưởng của hiện tượng El-Nino nên tình hình nắng nóng và khô hạn diễn ra gay gắt hơn so với mọi năm. Từ những nguyên nhân trên nên độ mặn trong vùng dự báo sẽ có xu hướng tăng cao hơn, cần chú ý để có biện pháp vận hành công trình ngăn mặn tránh ảnh hưởng tới quá trình lấy nước SXNN và ngăn mặn xâm nhập vào trong vùng dự án.

IV. Các đề xuất, kiến nghị

(1) 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 nitrate hóa diễn ra nhanh hơn.

(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. Ngoài ra lấy nước phục vụ nhu cầu NTTS cần phải có các biện pháp xử lý nước trước khi cấp nước vào ao nuôi để hạn chế nguồn gây bệnh từ ngoài vào trong ao.

(3) Hàm lượng tổng N (Ni-tơ) trong vùng khá cao và bị ô nhiễm hữu cơ trong 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) Nguồn nước trong vùng có dấu hiệu bị ô nhiễm các chất hữu cơ ở mức độ nhẹ (COD và BOD₅), hàm lượng các chất hữu cơ có trong nước cao hơn so với mức cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, cột B) nguồn nước dùng cho SXNN. Do vậy khuyến nghị, khi nồng độ mặn trên các sông chính chưa lên quá cao thì các cống trong vùng có thể vận hành mở cống để tăng khả năng lưu thông và trao đổi nước và để cải thiện chất lượng nguồn nước vùng dự án.

(5) Nguồn nước khu vực VC06 bị nhiễm phèn chua trong thời gian dài và vượt ngưỡng chịu đựng sẽ gây ảnh hưởng đến cây trồng và vật nuôi nên phải có biện pháp loại bỏ bớt

phèn chua 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 tương đồng 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 khi bước qua giai đoạn cao điểm của mùa khô.

(7) Hàm lượng TSS phù hợp cho hoạt động SXNN nhưng tại một vài vị trí có TSS khá cao nếu lấy nước để NTTS thì nên cần có biện pháp xử lý và lắng lọc trước khi cấp nước vào ao nuôi.

(8) 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.