

BẢN TIN THÁNG 4

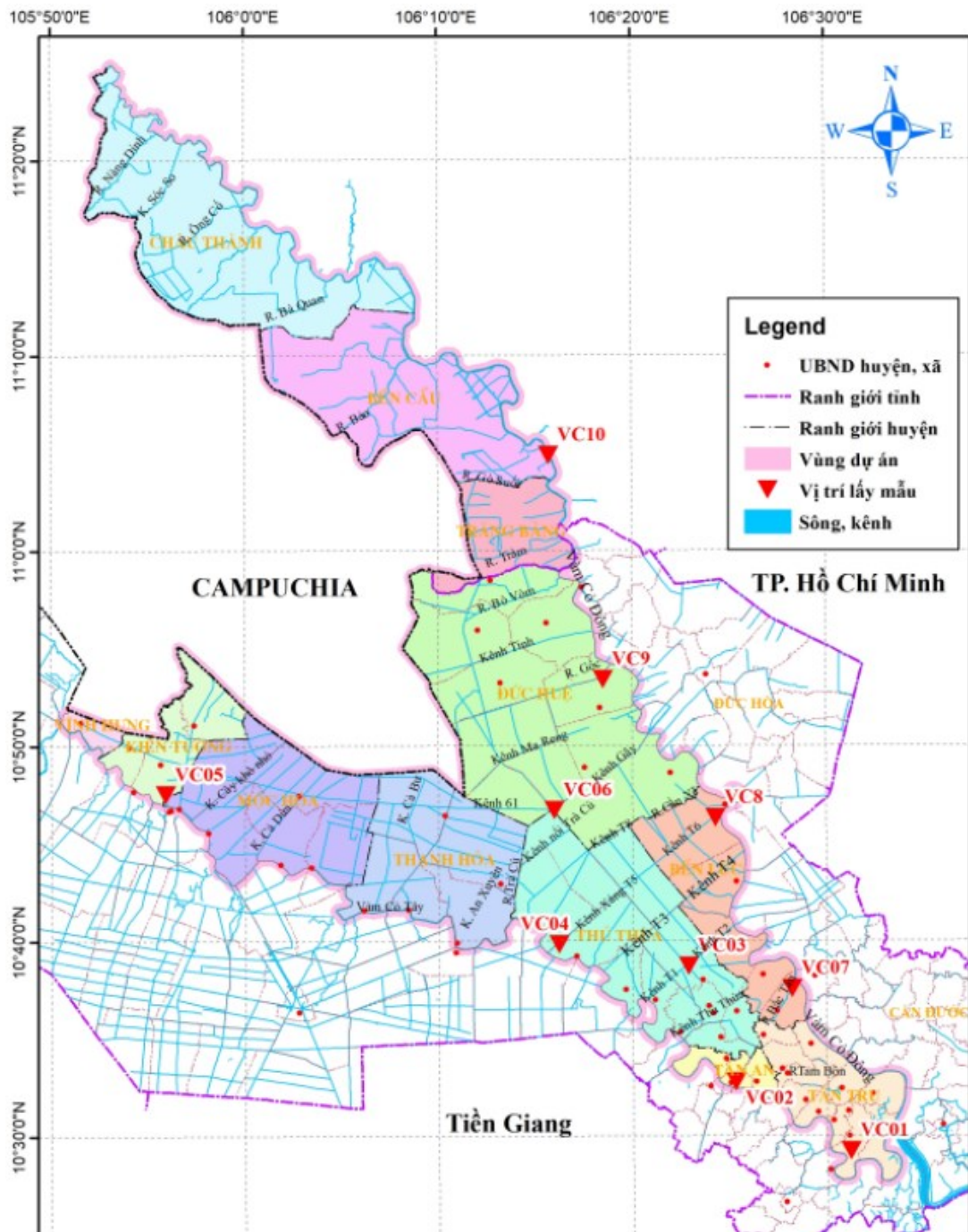
“Kết quả quan trắc, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi giữa hai sông Vàm Cỏ, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp”

(ngày lấy mẫu 08 & 23/04/2024) (30/02 & 15/03/2024 ÂL)

I. Kết quả giám sát chất lượng nước tháng 04/2024

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

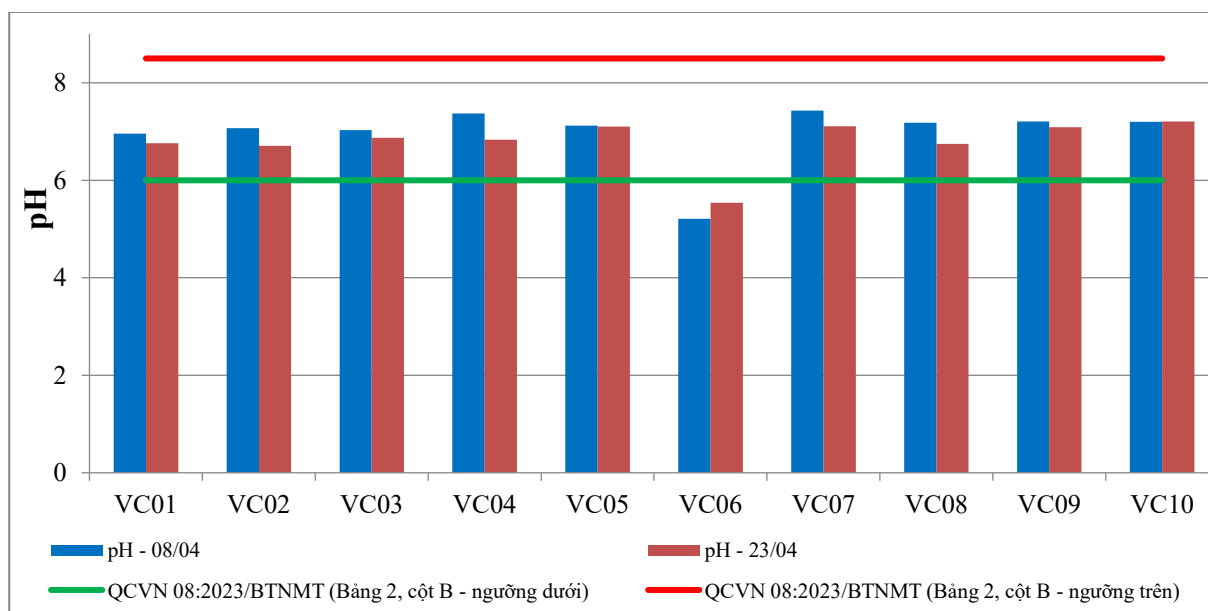
2. Thông tin lúc lấy mẫu

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

3. Kết quả đo đạc

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

❖ Giá trị pH



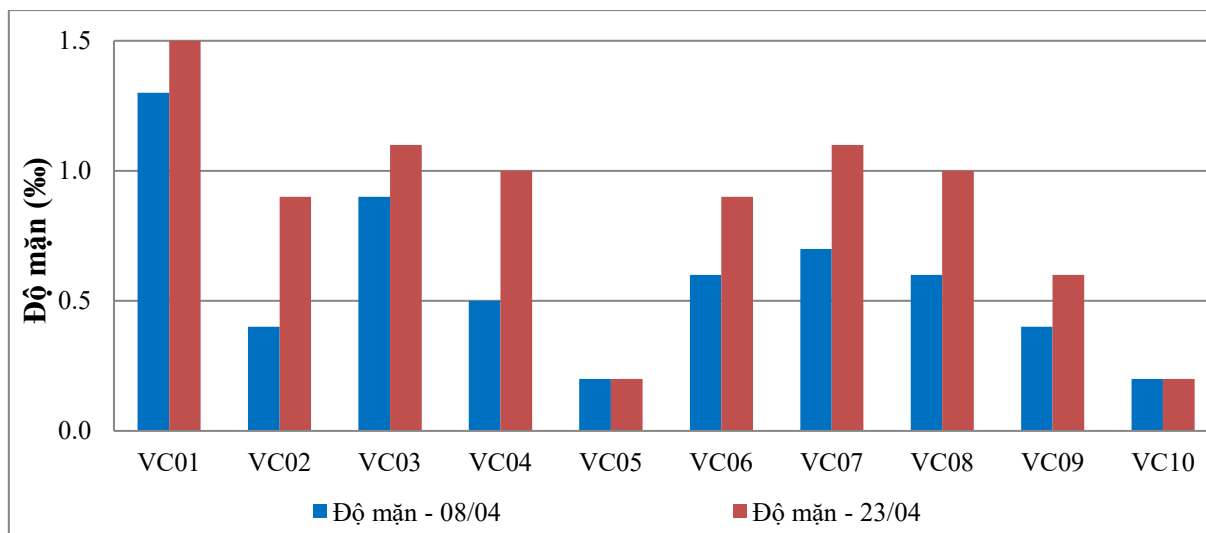
Hình 2: Biểu đồ giá trị pH tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 4

Kết quả phân tích mẫu nước trong tháng 4 cho thấy giá trị pH hầu hết tại các vị trí không có sự chênh lệch đáng kể và trong ngưỡng giới hạn cho phép QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B), chỉ riêng vị trí VC06 có giá trị pH rất thấp (5,21 và 5,54) và dưới ngưỡng quy chuẩn yêu cầu và giá trị pH quan trắc giữa 2 đợt tương đương nhau. Giá trị pH trong tháng 4 dao động khoảng từ 5,21 ÷ 7,43 và có giá trị trung bình vào khoảng 6,89. Giá

trọng pH trong tháng 4 đã cải thiện so với giá trị pH trong tháng 3.

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 4

Từ kết quả phân tích mẫu nước trong tháng 4 cho thấy khu vực Nhật Tảo - Tân Trụ có độ mặn cao hơn khu vực thượng nguồn 2 sông Vàm Cỏ, dao động khoảng dưới 1,5% Độ mặn đo được ngày 23/04 lớn hơn so với ngày 08/04. Khi độ mặn trong vùng chưa vượt quá 2‰ thì có thể lấy nước phục vụ cho nhu cầu sản xuất.

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 cho SX. 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.

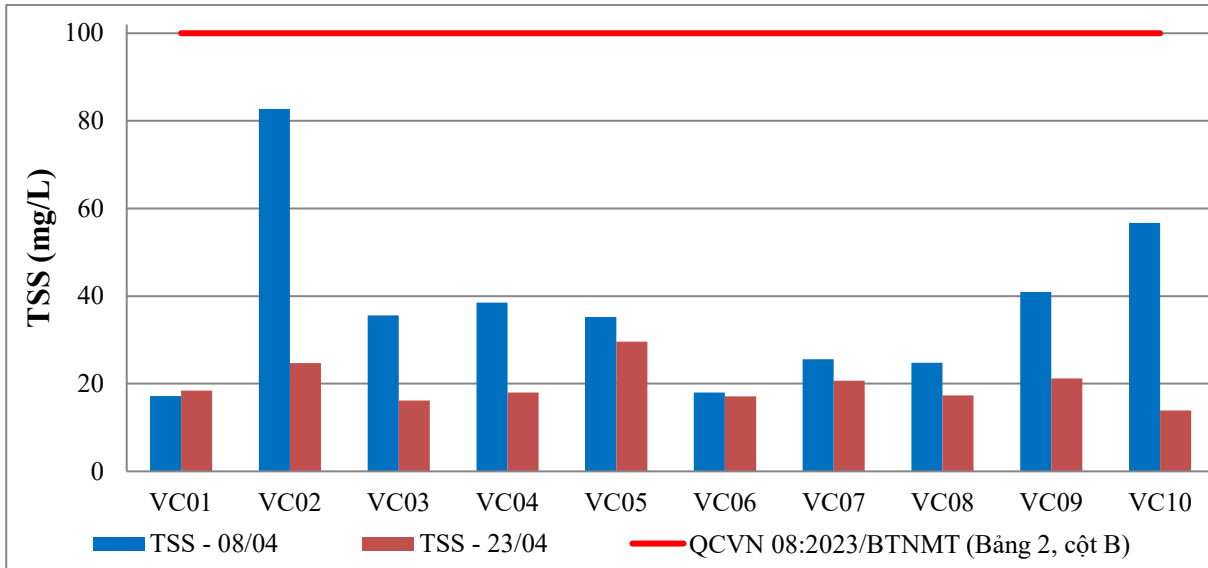
3.2. Các thông số hóa lý

a. Chất rắn lơ lửng TSS

Kết quả phân tích tháng 4 cho thấy, hàm lượng TSS trong nước tại các vị trí quan trắc đều 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 13,9 ÷ 82,7 mg/L và giá trị trung bình khoảng 28,6 mg/L. Giá trị TSS đợt đo ngày 08/04 cao hơn so với đợt đo ngày 23/04, điển hình tại các vị trí VC02, VC10, VC03 và VC04.

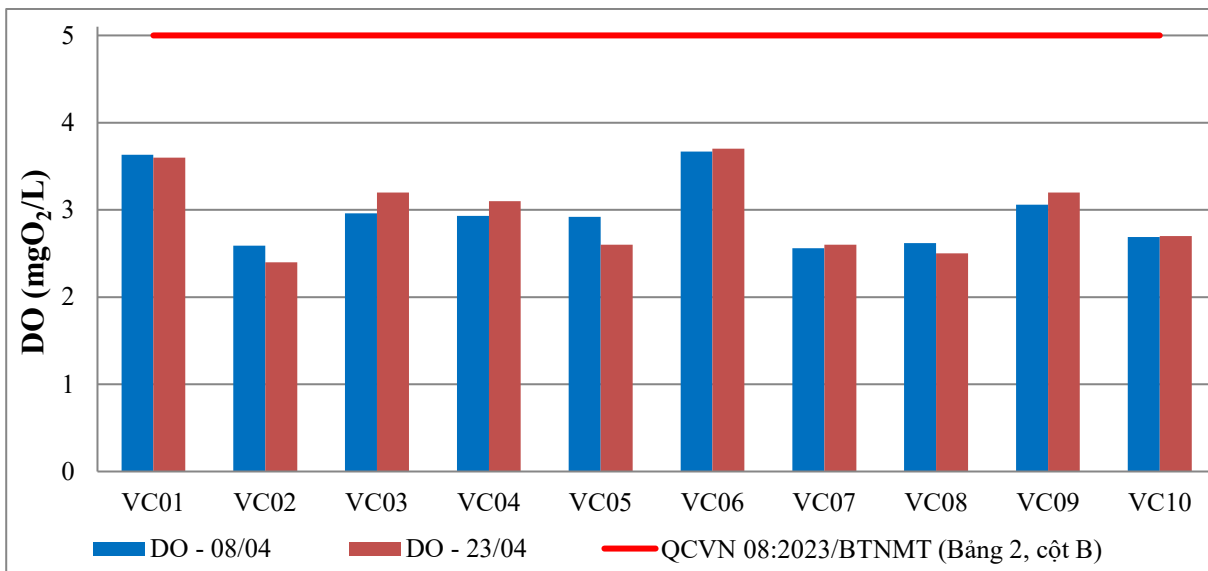
Nhận xét: Nhìn chung nguồn nước trong khu vực chưa bị ô nhiễm bởi các chất rắn lơ

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 4

b. Oxy hòa tan (DO)



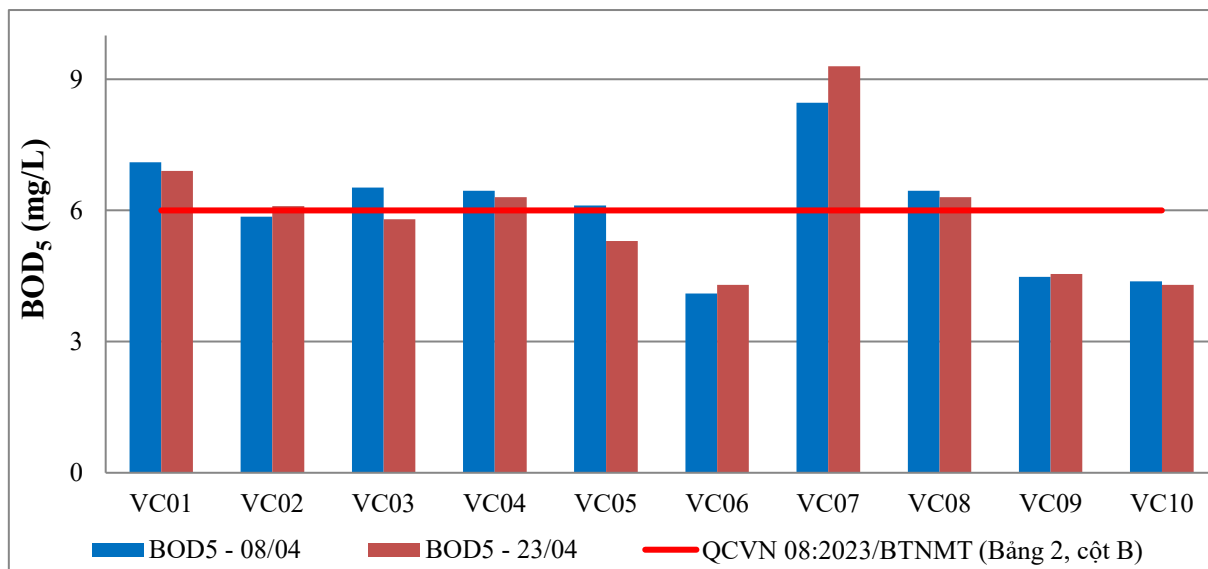
Hình 5: Biểu đồ giá trị DO tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 4

Phân tích mẫu nước trong tháng 4 cho thấy, hàm lượng Oxy hòa tan (DO) thấp, 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 2,4 ÷ 3,7 mgO₂/L và có giá trị trung bình khoảng 2,96 mgO₂/L và giảm so với giá trị trong tháng 3 trước đó.

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)

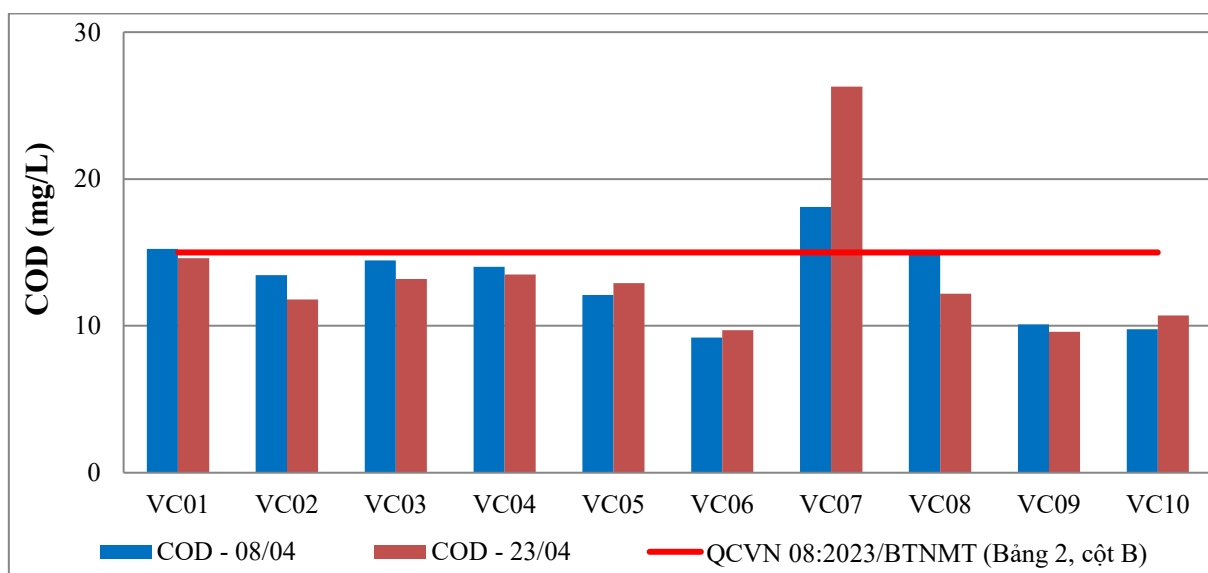


Hình 6: Biểu đồ giá trị BOD₅ tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 4

Kết quả phân tích mẫu nước cho thấy, BOD₅ tháng 4 tại một vài vị trí (VC07, VC01) quan trắc lớn hơn ngưỡng cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B), các vị trí còn lại có BOD₅ nhỏ hơn. Hàm lượng BOD₅ trong tháng 4 không có sự chênh lệch nhiều giữa các vị trí và giữa 2 đợt trong tháng, dao động trong khoảng từ 4,1 ÷ 9,3 mg/L và có giá trị trung bình là 5,95 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 4

Kết quả phân tích mẫu nước cho thấy hàm lượng COD trong tháng 4 tại các vị trí VC07

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 4 dao động trong khoảng từ $9,2 \div 26,3$ mg/L và giá trị trung bình khoảng 13,3 mg/L.

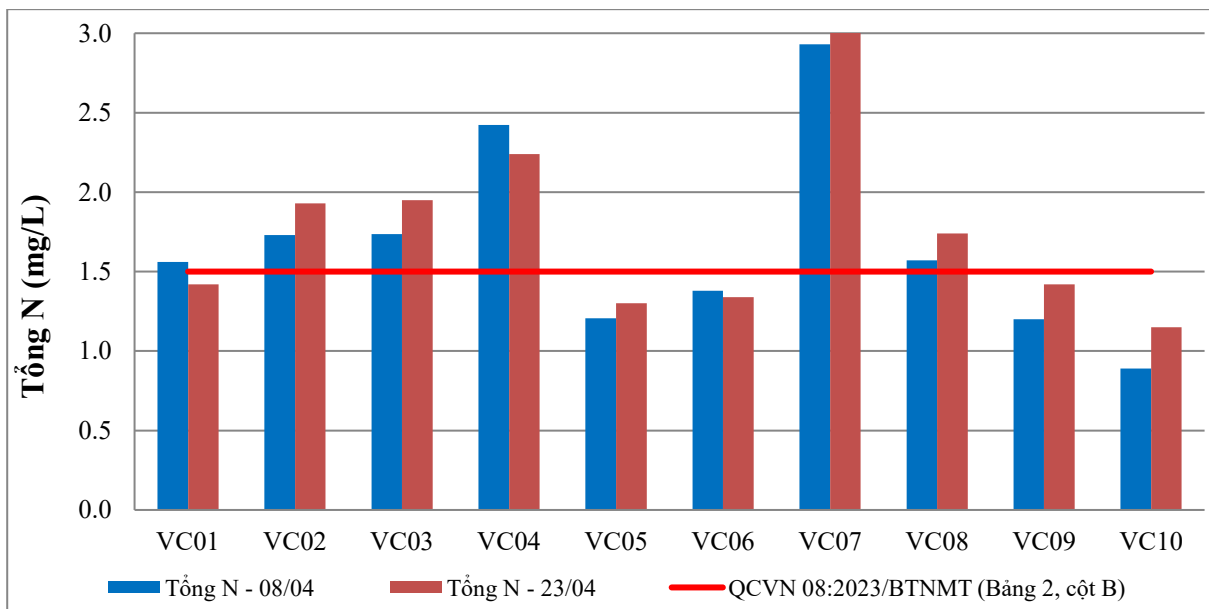
Nhận xét: Nguồn nước có dấu hiệu bị ô nhiễm hữu cơ ở mức độ nhẹ và hàm lượng COD nằm trong khả năng tự làm sạch của nguồn nước, nên có khả năng không gây ảnh hưởng lên hệ thủy sinh vật nhưng cần phải theo dõi để có các biện pháp can thiệp kịp thời khi có sự cố bất thường.

d. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất dinh dưỡng

- Giá trị Tổng N

Hàm lượng Tổng N có trong nước tháng 4 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 VC05, VC06, VC09 và VC10 có giá trị thấp hơn. Hàm lượng Tổng N tháng 4 dao động trong khoảng từ $0,89 \div 3,06$ mg/L và giá trị trung bình khoảng 1,71 mg/L.

Nhận xét: Nhìn chung nguồn nước trong khu vực chưa bị ô nhiễm dinh dưỡng, tại một số vị trí VC02, VC03, VC04 và VC07 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.

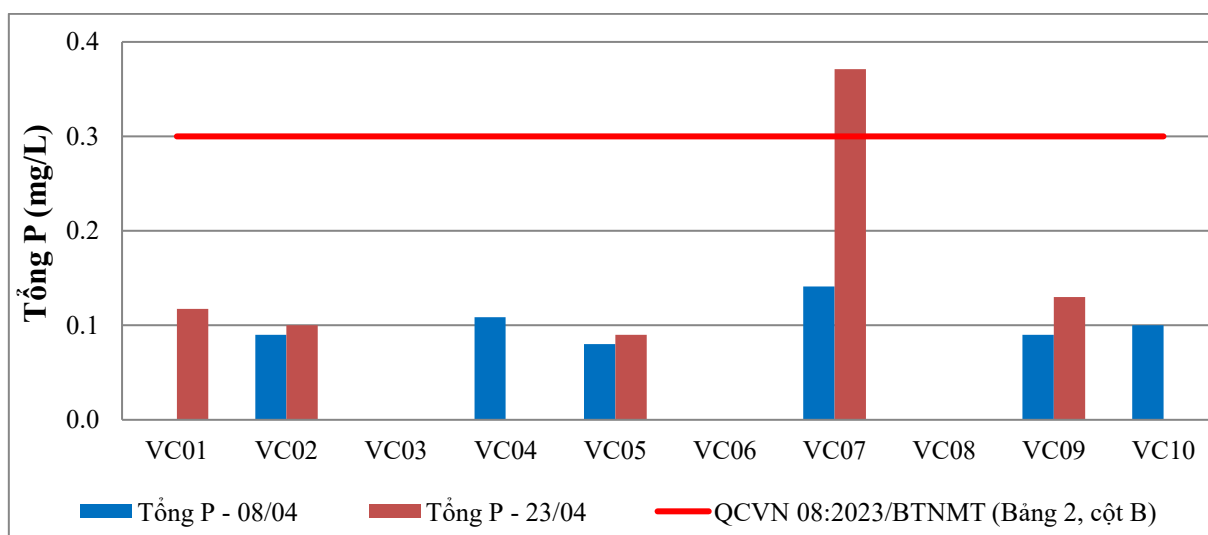


Hình 8: Biểu đồ giá trị Tổng N tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 4

- Giá trị Tổng P

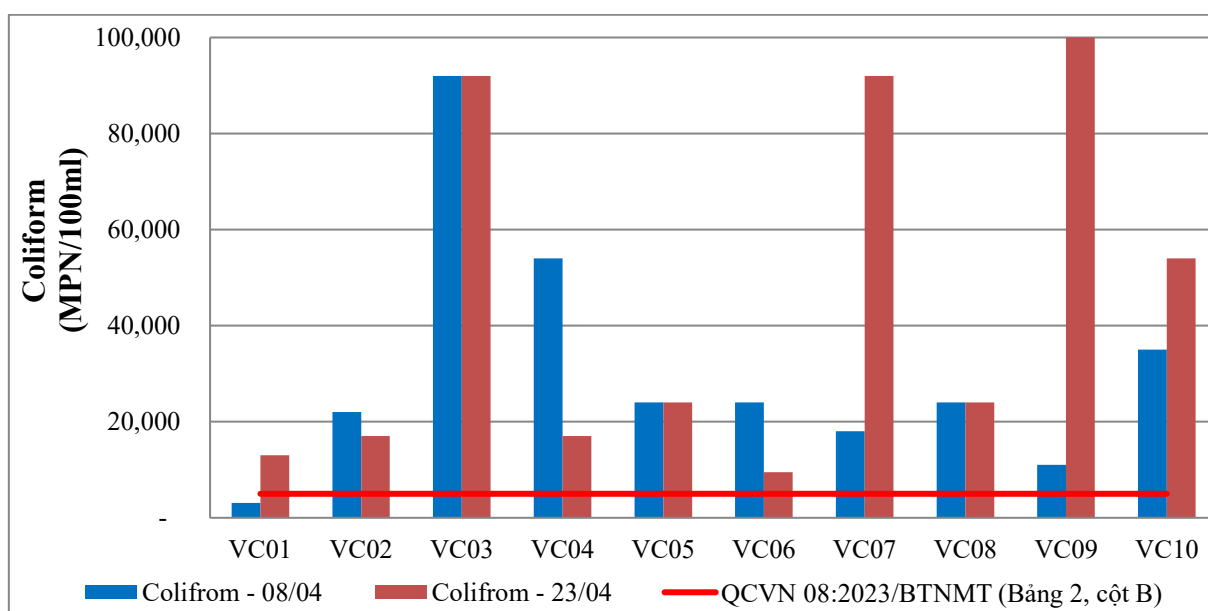
Kết quả phân tích mẫu nước tháng 4 cho thấy giá trị tổng P tại hầu hết các vị trí đều rất thấp và thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2 cột B) và dao động trong khoảng $0,08 \div 0,37$ mg/L. Một số vị trí kết quả phân tích cho thấy, không phát hiện nồng độ Tổng P theo phương 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.



Hình 9: Biểu đồ giá trị Tổng N tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 4

3.3. Thông số chỉ thị ô nhiễm vi sinh



Hình 10: Biểu đồ giá trị Coliform tại các vị trí lấy mẫu trong tháng 4

Từ kết quả phân tích trong tháng 4 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 3.100 ÷ 100.000 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 4

Về khí tượng: chịu ảnh hưởng chủ yếu bởi rìa phía nam rãnh thấp nối với vùng áp thấp nóng phía tây. Trên cao áp cao cận nhiệt đới hoạt động mạnh. Thời tiết khu vực: trời mây thay đổi, phổ biến không mưa, nắng nóng xảy ra trên diện rộng kéo dài suốt cả tháng, những ngày cuối tháng (từ ngày 26-29) có nắng nóng gay gắt (vượt mốc lịch sử 0.7 độ C). 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 Ba (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 = 1,38 m (10/04); Hmin = - 0,70 m (23/04)
- Tại Bến Lức: Hmax = 1,55 m (10/04); Hmin = - 0,70 m (12/04)

Tình hình sản xuất: Đến thời điểm 15/4/2024 diện tích gieo cấy đạt 56.000 ha, bằng 125,88% so cùng kỳ, diện tích tăng chủ yếu là do nông dân tranh thủ thu hoạch lúa Đông Xuân, xuống giống sớm vụ Hè Thu, tập trung tại huyện Tân Thạnh và một số xã của Thị xã Kiến Tường, huyện Tân Hưng. Lúa Đông Xuân, đã thu hoạch xong, diện tích thu hoạch đạt 235.719 ha, tăng 4,68% so cùng kỳ. Năng suất ước đạt 65,90 tạ/ha (giảm 3,25%), năng suất giảm là do trà lúa ở đầu vụ (lúa thu đông chuyển sang) có năng suất thấp, một số diện tích bị bệnh muỗi hành, bệnh phấn trắng, sâu đục thân... sản lượng ước đạt 1.553.150 tấn (tăng 1,29%). Rau các loại trồng được 6.212 ha, giảm 9,03% so cùng kỳ, diện tích giảm do ảnh hưởng của thời tiết, giá lúa cao nên người nông dân chuyển sang trồng lúa; cây bắp (ngô) 242 ha (giảm 1,52%).

III. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tháng 5

1. Oxy hòa tan (DO)

Kết quả dự báo hàm lượng DO cho tháng 5 có xu hướng tốt hơn tại các vị trí đo đạc, nguyên nhân là do khu vực bước vào giao đoạn giao mùa, mùa mưa đến nên tình hình trao đổi nước sẽ được cải thiện đáng kể do vậy hàm lượng Oxi hòa tan trong nước sẽ 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 5 có khả năng sẽ giảm so với giá trị đo đạc được trong tháng 4, nguyên nhân là do mùa mưa đến lượng nước sẽ được bổ sung và tăng khả năng trao đổi nước trong vùng với 2 sông Vàm Cỏ. 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 5 có thể tương tự với tháng 4, nguyên nhân do trong thời gian tới trong vùng sẽ chuẩn bị cho vụ Hè Thu nên việc người nông dân dùng các loại phân bón sẽ tăng lên dẫn đến chất lượng nguồn nước trong vùng cũng sẽ bị ảnh hưởng. 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 đầu tháng 5 sẽ tăng cao hơn so với thời kì đỉnh điểm mùa khô do thời tiết vẫn đang chịu ảnh hưởng của hiện tượng El-Nino nên nắng nóng khô hạn diễn ra phức tạp; thời điểm cuối tháng 5 được dự báo có mưa do đó tình hình nắng nóng sẽ giảm dần nên hiện tượng xâm nhập mặn sẽ giảm, nên độ mặn dự báo sẽ có xu hướng giảm dần, nhưng vẫn cần đặc biệt chú ý nồng độ mặn trên 2 sông Vàm Cỏ và trong kênh rạch nội đồng để có biện pháp công trình ngăn mặn tránh ảnh hưởng tới quá trình lấy nước SXNN cho vụ lúa Hè Thu sắp tới.

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 cần 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 cao hơn so với các năm trước, do ảnh hưởng bởi hiện tượng El-Nino. Do đó, đảm bảo cho trồng trọt vào thời điểm hiện tại cần tiến hành đo mặn thường xuyên để giám sát chất lượng nước đề 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.