



VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM
VIỆN KỸ THUẬT BIỂN

BẢN TIN TUẦN

**Bản tin kỳ 11, giám sát ngày
01/5/2022 dự báo cho ngày 09/5/2022**

Nhiệm vụ:

**Giám sát, dự báo chất lượng nước trong
hệ thống công trình thủy lợi Dầu Tiếng,
phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp
năm 2022**

TP. Hồ Chí Minh, tháng 05-2022

Địa chỉ: 658 Võ Văn Kiệt, Phường 1, Quận 5, Tp. Hồ Chí Minh

ĐT: 84.8.38362821 - Fax: 84.8.39245269

Website: www.icoe.org.vn

ISO 9001:2015

BẢN TIN TUẦN

“Bản tin kỳ 11 đợt đo ngày 01/5/2022 dự báo cho ngày 09/5/2022”

I. Kết quả giám sát chất lượng nước ngày 01/5/2022

1. Vị trí lấy mẫu

Gồm 24 vị trí lấy mẫu từ DT1÷DT24, gồm: 09 vị trí công trình đầu mối (DT1÷DT9); 8 vị trí kênh tưới (DT10÷DT17); 05 vị trí kênh tiêu (DT18÷DT22) và 02 vị trí khu vực đày mặn trên sông Sài Gòn và Vàm Cỏ Đông (DT23÷DT24) nhằm kiểm soát được mức độ ô nhiễm nguồn nước để có biện pháp lấy nước sản xuất phù hợp (như hình 1 – tại Phụ lục).

Chỉ tiêu phân tích mẫu:

- Chỉ tiêu hóa lý gồm 12 chỉ tiêu: DO, pH, mặn, BOD₅, COD, TSS, Amoni (NH₄⁺), Nitrit (NO₂⁻), Nitrat (NO₃⁻), Phosphat (PO₄³⁻), tổng sắt (Fe^{TS}) và Coliform, trong đó:

+ 22 vị trí DT1-DT22: đo 11 chỉ tiêu (không đo mặn).

+ 02 vị trí DT23-DT24: đo đầy đủ 12 chỉ tiêu.

2. Thông tin lúc lấy mẫu: xem tại Phụ lục

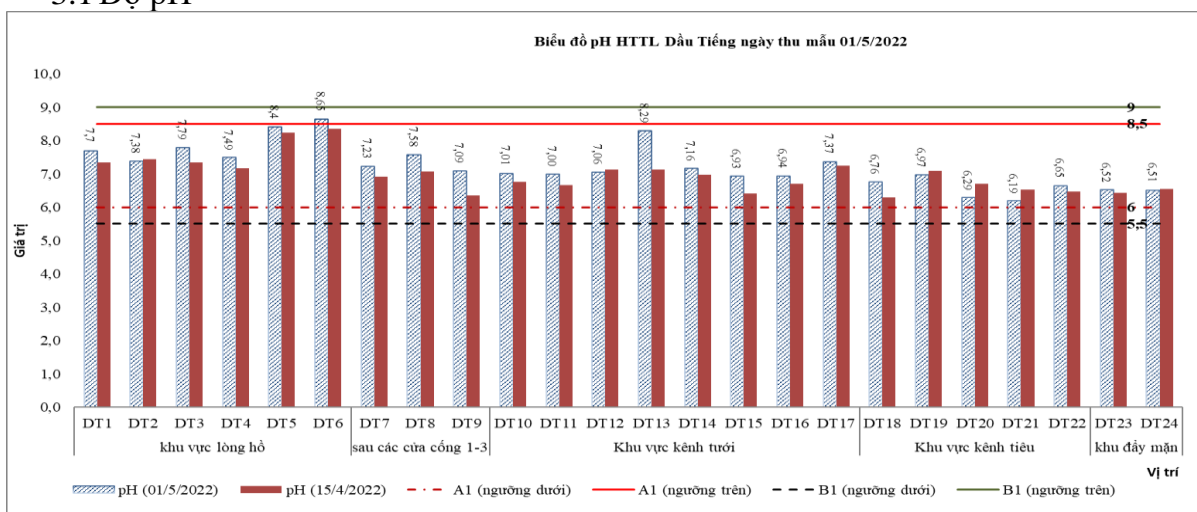
3. Kết quả đo đạc các thông số môi trường

Kết quả đo đạc được so sánh với QCVN 08-MT:2015/BNTMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột A1, B1.

Cột A1: Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (sau khi áp dụng xử lý thông thường), bảo tồn động thực vật thủy sinh và các mục đích khác như loại A₂, B₁ và B₂

Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B₂

3.1 Độ pH



Giá trị pH tại 24 vị trí cố định khá ổn định và dao động từ 6,19÷8,65 nằm trong giới hạn cột A1, B1 của QCVN 08-MT:2015/BNTMT.

3.2 Độ mặn

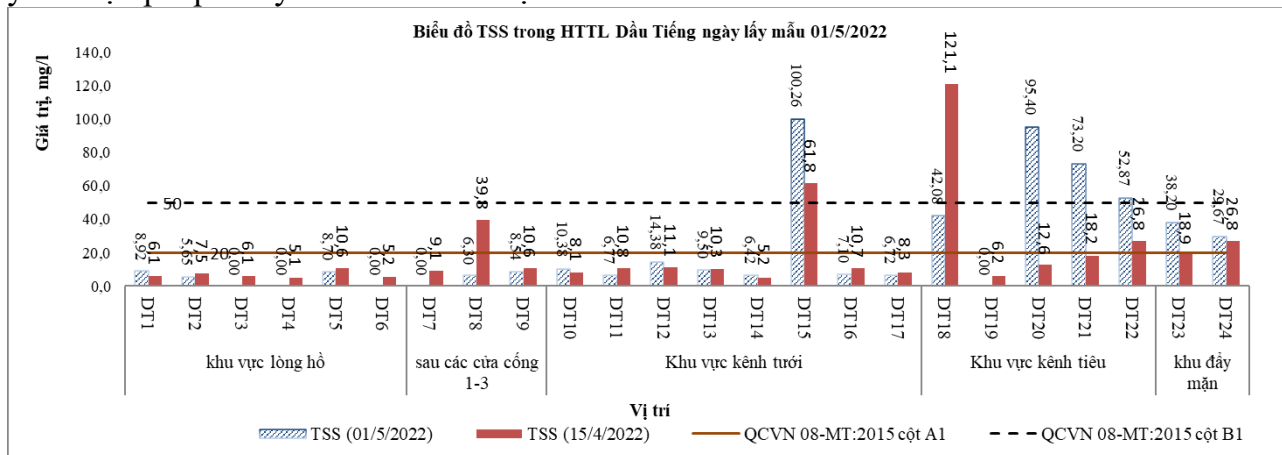
Độ mặn được đo tại 2 vị trí đày mặn DT23 (trên sông Sài Gòn) và DT24 (sông Vàm Cỏ Đông) 0‰, như vậy nguồn nước đảm bảo cấp nước SXNN và lấy nước cấp sinh hoạt cho trạm bơm Hòa Phú.

3.3 Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)

TSS tại 24 vị trí dao động từ (5,65÷100,26)mg/l, biến đổi mạnh tại các vị trí thu mẫu, so với đợt thu mẫu trước đó 15/4/2022 có xu thế tăng tại nhiều vị trí như DT15, DT20-DT22, giảm mạnh tại vị trí DT18. So với QCVN 08:2015 có 4/24 vị trí (DT15, DT20-DT22) vượt cột B1 hơn 2 lần và đạt giá trị cao tại vị trí DT15, các vị trí còn lại đạt cột B1 trong đó nhiều vị trí đạt cột A1 như lòng hồ, sau các cống, kênh chính,...

Nguyên nhân các vị trí trên cao và vượt cột B1 do sự xáo trộn bùn cát từ hoạt động tàu thuyền trên kênh Vàm Trảng ngoài ra chịu sự ô nhiễm từ hoạt động sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp

Nhận xét: Khi cấp nước SXNN đặc biệt cho nhu cầu nuôi trồng thủy sản cần lưu ý có biện pháp xử lý TSS đối với 4 vị trí trên.

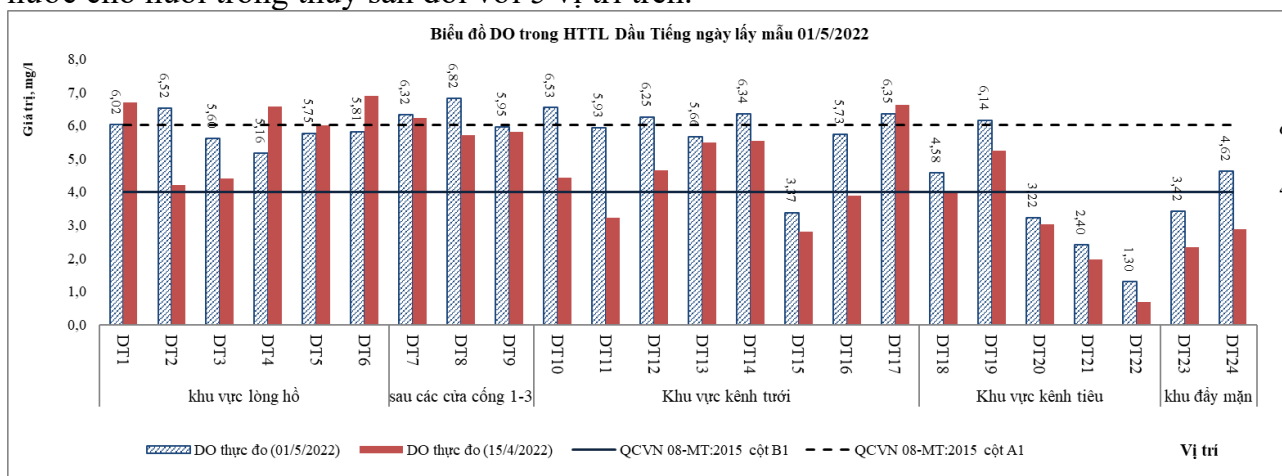


3.4 Ô nhiễm hữu cơ (DO, BOD₅, COD)

3.4.1. Oxy hòa tan DO

Giá trị DO tại 24 vị trí dao động từ (1,3÷6,82) mgO₂/l, so với đợt thu mẫu trước đó 15/4/2022 có xu thế tốt hơn, so với QCVN08 có 19/24 vị trí đạt cột B1 và 05/24 vị trí DT15, DT20-DT23 không đạt cột B1 – đây là khu vực chịu các loại hình xả thải từ nông nghiệp, sinh hoạt công nghiệp. Nguồn nước có chất lượng xấu không đạt cột B1 tại các kênh tiêu, kênh Xáng, kênh Vàm Trảng,...

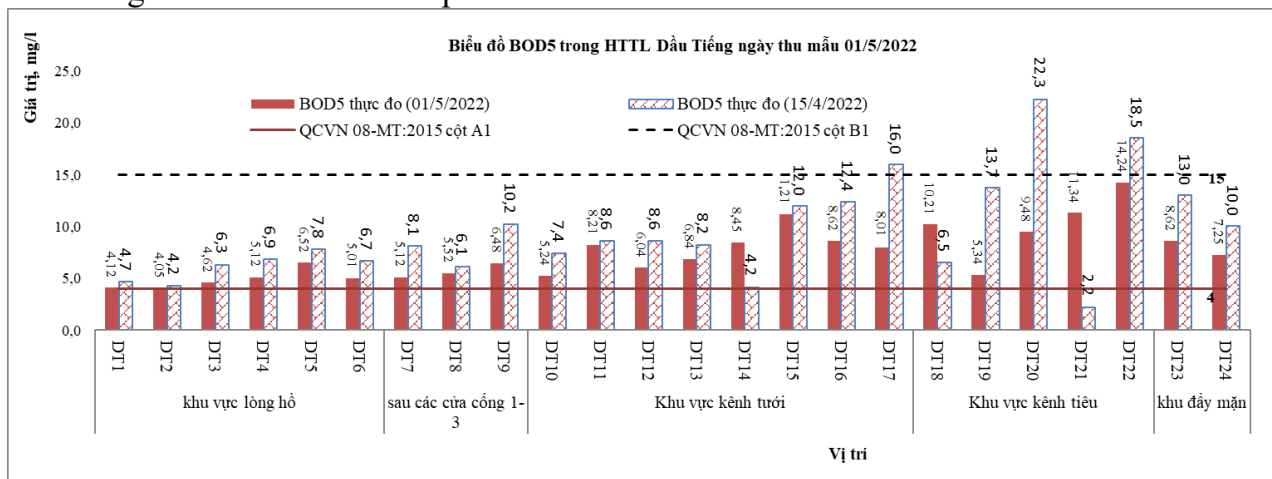
Nguồn nước đảm bảo cấp nước cho nông nghiệp, cần có biện pháp tăng giá trị DO như vớt bèo tây nhằm, nạo vét kênh khi lấy nước tại các vị trí trên nhất là cấp nước cho nuôi trồng thủy sản đối với 5 vị trí trên.



3.4.2. Nhu cầu oxy sinh hóa BOD₅

Giá trị BOD₅ tại 24 vị trí dao động từ (4,05÷14,24) mg/l nằm trong giới hạn cột B1 của QCVN08 và có xu hướng tốt hơn lần thu mẫu trước đó.

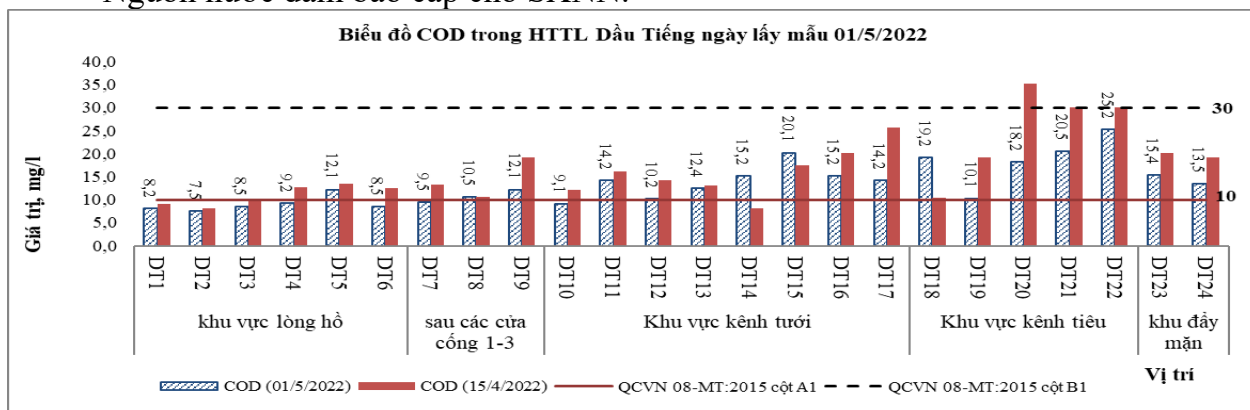
Nguồn nước đảm bảo cấp cho SXNN.



3.4.3. Nhu cầu oxy hóa học COD

Tương tự như BOD5, giá trị COD tại 24 vị trí khá thấp dao động từ (7,5÷25,2) mg/l và đạt cột B1 của QCVN08.

Nguồn nước đảm bảo cấp cho SXNN.



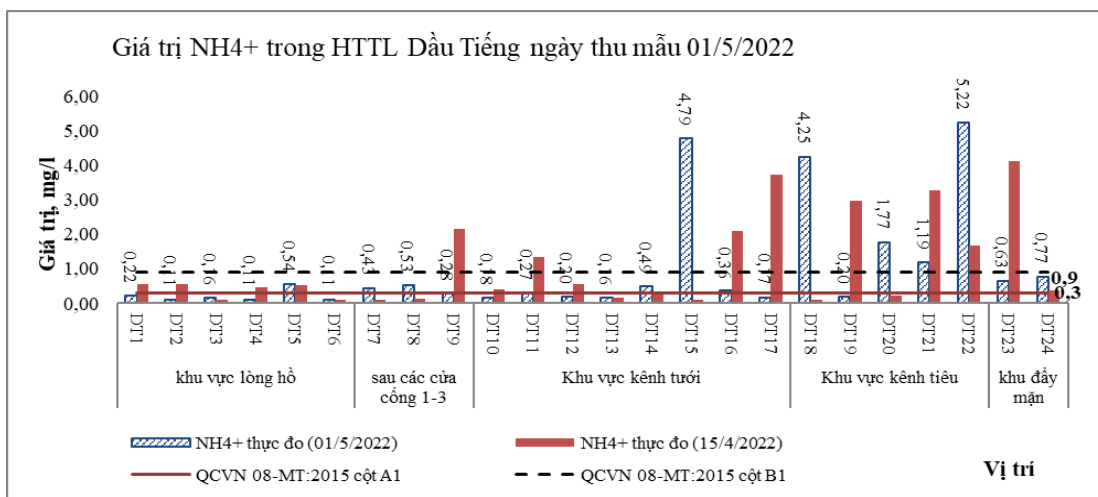
3.5 Ô nhiễm dinh dưỡng (NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-})

3.5.1. Amoni NH_4^+

Giá trị NH_4^+ tại 24 vị trí dao động từ (0,11-5,22) mg/l và có sự biến động mạnh giữa các vị trí, khu vực lòng hồ, kênh tưới tốt hơn kênh tiêu, khu đập mặn, so với đợt thu mẫu trước đó có xu hướng tăng/giảm mạnh tại một vài vị trí, cụ thể như các vị trí DT15, DT18, DT20, DT22 cao hơn do tại thời điểm thu mẫu nhận thấy chất lượng nước rất hôi thối (kênh Vàm Trảng, rạch Tây Ninh); các vị trí giảm mạnh như DT16, DT17, DT23,...

So với QCVN08 có 19/24 vị trí đạt đạt B1, 5/24 vị trí (DT15, DT18, DT20-DT22) vượt cột B1 tới 5,8 lần tại vị trí DT22, khu vực bị ô nhiễm amoni cao vẫn là các kênh tiêu, kênh tiếp nhận nhiều sự xả thải sinh hoạt, công nghiệp, nông nghiệp,...

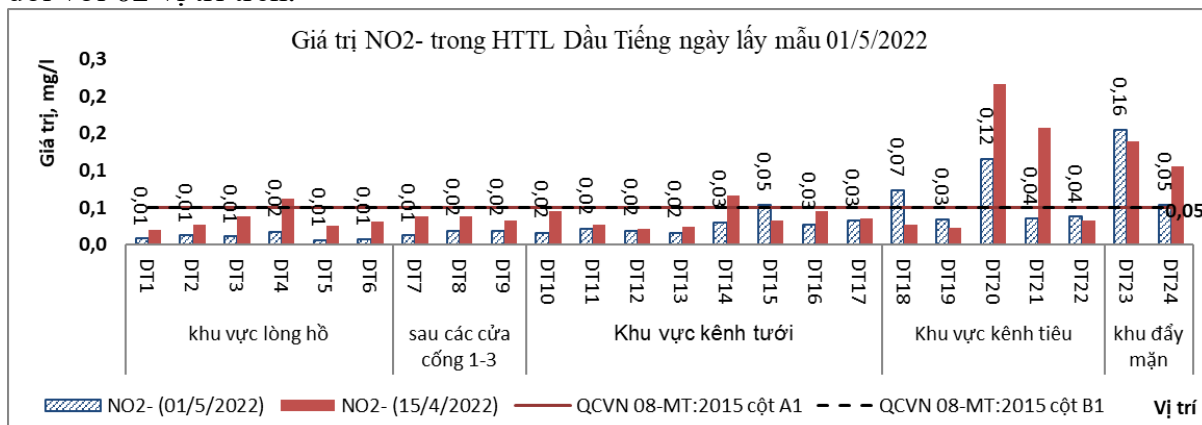
Nhận xét: Khi cấp nước SXNN cần lưu ý có biện pháp xử lý ô nhiễm amoni đối với 5 vị trí trên.



3.5.2. Nitrit NO₂⁻

Giá trị NO₂⁻ tại 24 vị trí dao động từ 0,006÷0,16mg/l và có sự dao động mạnh giữa các vị trí, khu vực lòng hồ, đầu mỗi các kênh chính tốt hơn nhiều so với các kênh phía hạ lưu. So với QCVN08 có 22/24 vị trí đạt cột A1, B1, còn lại 2/24 vị trí trên rạch Tây Ninh và sông Sài Gòn (DT20, DT23) vượt cột A1, B1 do chịu ảnh hưởng bởi sản xuất nông nghiệp, hoạt động xả thải từ sinh hoạt.

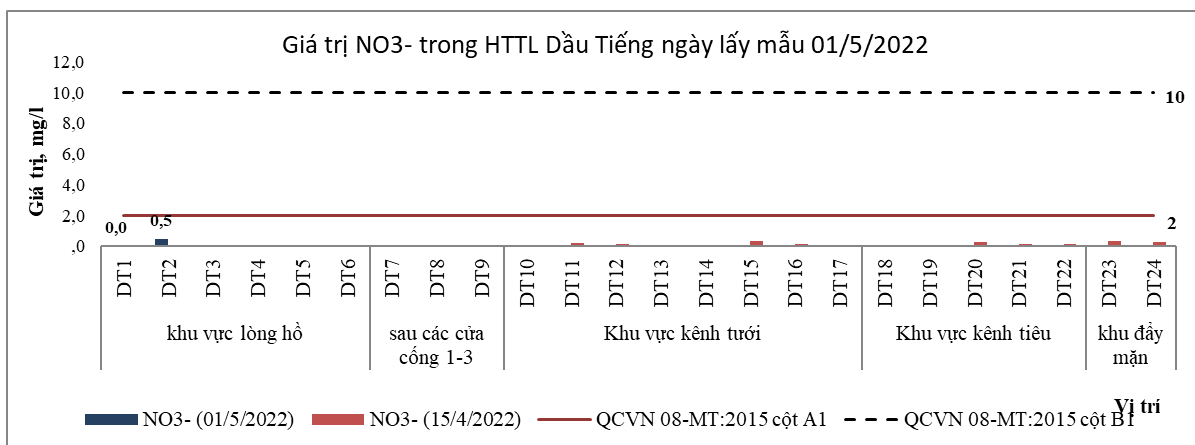
Nhận xét: Khi cấp nước SXNN cần lưu ý có biện pháp xử lý ô nhiễm NO₂⁻ thích hợp như: vớt bèo tây, cung cấp DO,... để quá trình nitrat hóa diễn ra nhanh hơn đối với 02 vị trí trên.



3.5.4. Nitrat NO₃⁻

Giá trị NO₃⁻ tại 24 vị trí rất thấp và nằm trong giới hạn cột QCVN08 cột A1. Chứng tỏ nguồn nước chưa có dấu hiệu ô nhiễm nitrat.

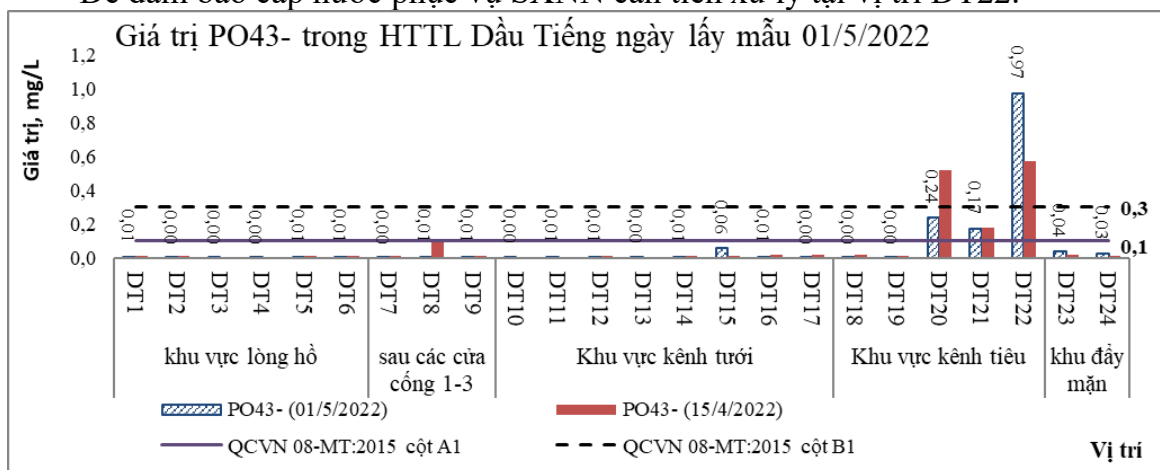
Với giá trị nitrat này nguồn nước đảm bảo cung cấp cho SXNN.



3.5.5. Photphat PO₄³⁻

Giá trị PO₄³⁻ tại 24 vị trí khá thấp dao động từ 0,001÷0,97mg/l; cơ bản đạt cột A1, B1 của QCVN08; duy nhất 1/24 vị trí DT22 trên kênh tiêu vượt cột B1 – đây là kênh tiếp nhận nguồn nước thải từ nhà máy chế biến tinh bột sắn.

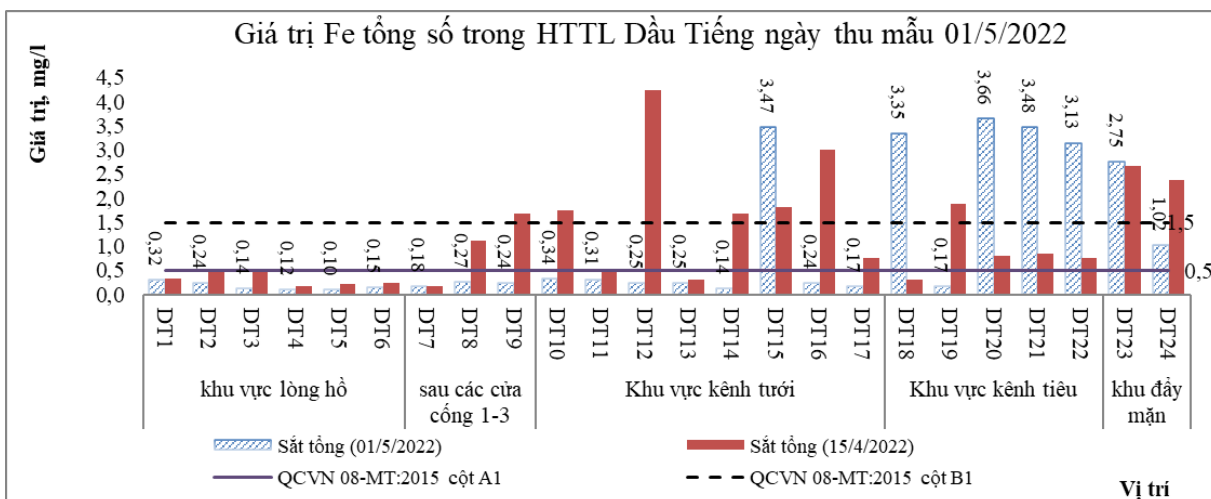
Để đảm bảo cấp nước phục vụ SXNN cần tiền xử lý tại vị trí DT22.



3.6 Tổng Sắt

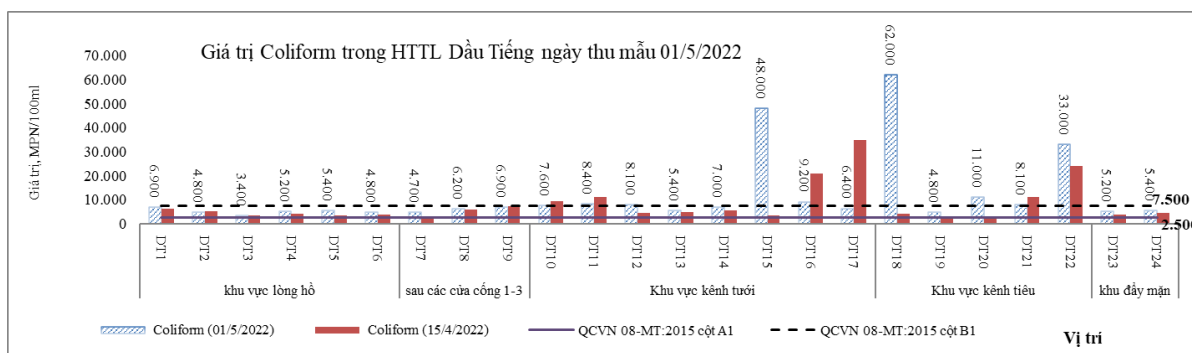
Giá trị tổng sắt tại 24 vị trí dao động từ (0,1÷3,66) mg/l, có sự biến động mạnh giữa các vị trí thu mẫu, so với QCVN 08-2015 có 16/24 vị trí đạt cột B1, 6/24 vị trí (DT15, DT18, DT20-DT23) vượt cột B1 có thể do cơn mưa ngày trước cùng với hoạt động canh tác nông nghiệp, hoạt động xả thải làm tăng hàm lượng sắt tổng. So với đợt thu mẫu trước đó ngày 15/4/2022 giảm mạnh tại khu vực kênh tưới; tăng mạnh kênh tiêu, rạch,...

Khi cấp nước cho SXNN cần lưu ý tiền xử lý đối với các vị trí trên.



3.7 Ô nhiễm vi sinh

Giá trị Coliform tại 24 vị trí dao động từ 3.400÷62.000 MPN/100ml và có sự dao động mạnh giữa các vị trí, khu vực đầu mối và kênh tưới giá trị Coliform thấp hơn những vị trí còn lại. So với QCVN08 có 15/24 vị trí đạt cột B1, 9/24 vị trí vượt cột B1 và kênh Vàm Trảng, kênh Xáng có mức ô nhiễm coliform cao nhất. Nguyên nhân coliform cao tại các vị trí là do nước thải sinh hoạt, xả rác,... trực tiếp xuống sông, kênh. So với lần thu mẫu trước đó có xu hướng tốt hơn tại nhiều vị trí trừ 3 vị trí DT15, DT18, DT22.



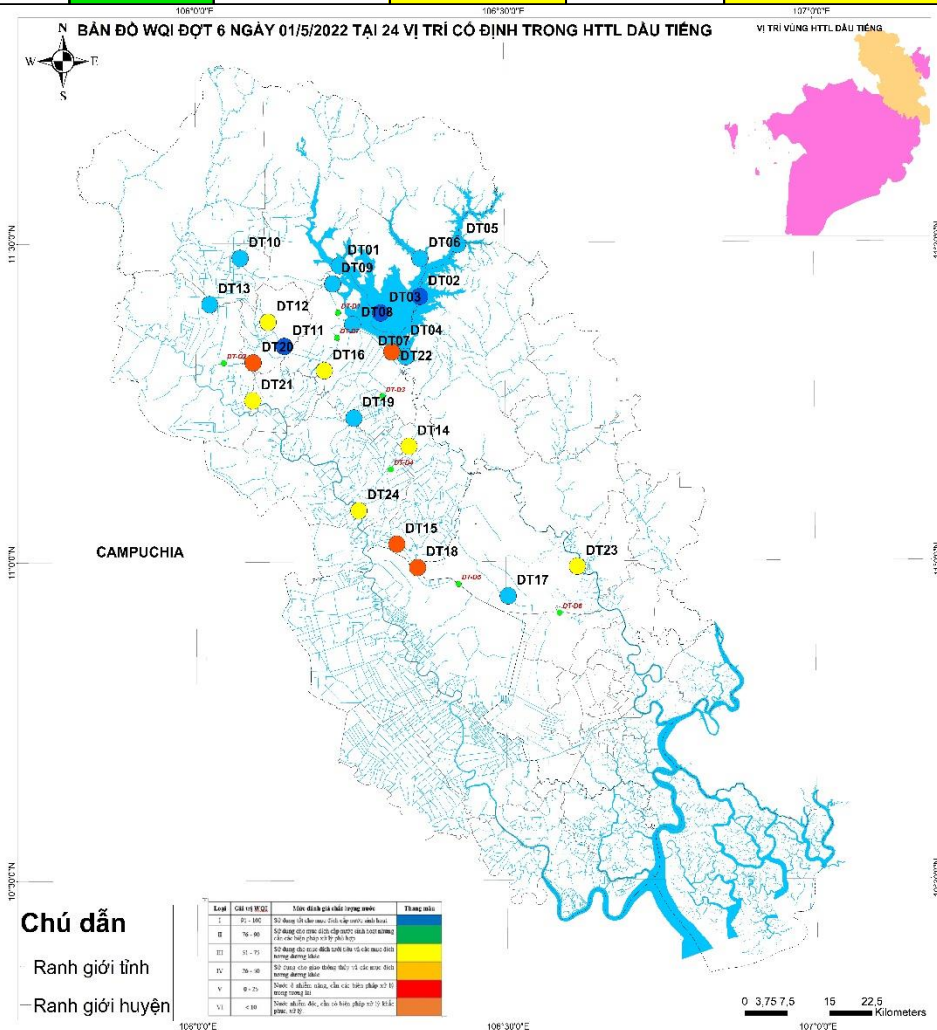
3.8 Giá trị WQI của đợt đo ngày 01/5/2022

Theo thông tư 1460/QĐ-TCMT ngày 12/11/2019 về quy định tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam, nghiên cứu đã tính toán VN_WQI với 9 thông số: DO, BOD₅, N-NH₄; COD, P-PO₄, N-NO₃, N-NO₂, pH, Coliform.

Loại	Giá trị WQI	Mức đánh giá chất lượng nước	Thang màu
I	91 - 100	Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt	Blue
II	76 - 90	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý phù hợp	Green
III	51 - 75	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác	Yellow
IV	26 - 50	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác	Orange
V	10 - 25	Nước ô nhiễm nặng, cần có biện pháp xử lý trong tương lai	Red
VI	<10	Nước nhiễm độc, cần có biện pháp khắc phục, xử lý	Dark Red

Giá trị WQI tại 24 vị trí ngày lấy mẫu 01/5/2022

Ký hiệu	WQI	Ký hiệu	WQI	Ký hiệu	WQI
DT1	82	DT9	80	DT17	76
DT2	92	DT10	78	DT18	31
DT3	96	DT11	93	DT19	85
DT4	89	DT12	74	DT20	30
DT5	82	DT13	86	DT21	56
DT6	77	DT14	70	DT22	29
DT7	88	DT15	31	DT23	63
DT8	80	DT16	59	DT24	64



Bản đồ WQI tại 24 vị trí cố định ngày lấy mẫu 01/5/2022

Kết luận:

Chỉ số WQI đợt thu mẫu ngày 01/5/2022 dao động từ 29-96, so với đợt thu mẫu trước đó ngày 15/4/2022, có xu hướng tăng giảm nhẹ tại hầu hết các vị trí; cụ thể có 3/24 vị trí đạt loại I; 11/24 vị trí đạt loại II, 06/24 vị trí đạt loại III, 4/24 vị trí đạt loại IV. Chất lượng nước khu vực lòng hồ, các kênh chính tốt hơn kênh tiêu và kênh phía hạ lưu, nguồn ô nhiễm bởi các chỉ tiêu hữu cơ, amoni, coliform,... Nguồn nước có chất lượng xấu chỉ đạt loại IV trên kênh Xáng, Vàm Trảng, rạch Tây Ninh, kênh tiêu.

II. Dự báo chất lượng nước từ ngày 02-9/5/2022

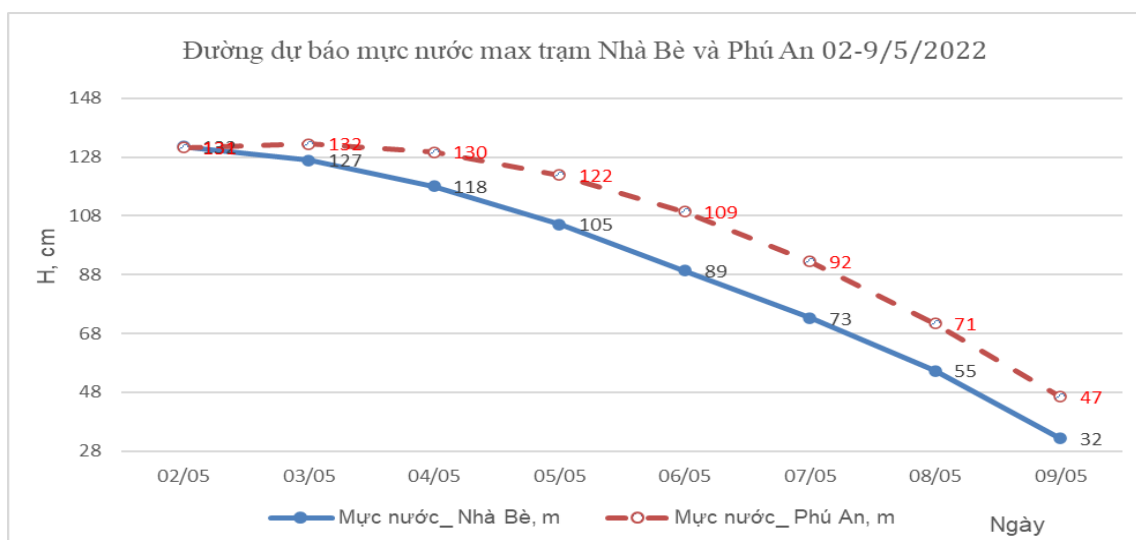
2.1. Diễn biến thủy văn và lịch sản xuất trong các ngày tới

Về khí tượng: dự báo trong các ngày tiếp theo nhiệt độ dao động từ 25-30⁰C, nhiệt độ ban đêm xuống thấp và ban ngày đạt cao, dự báo mùa mưa năm 2022 có xu hướng sớm hơn mọi năm và đôi khi xuất hiện dông. Thời điểm này cơ bản đã thu hoạch xong vụ Đông Xuân (lúa) và phơi đất, cải tạo nhằm tăng độ dinh dưỡng cho đất cho vụ Hè Thu, với những khu vực trồng các cây công nghiệp có năng suất cao: măng cầu, khoai mì, xoài, sầu riêng,... vẫn cần lưu ý theo dõi để đảm bảo sự phát triển của cây trồng. Người dân địa phương cũng như cơ quan quản lý cần chú ý trong việc cấp nước sản xuất nông nghiệp và vận hành hệ thống công trình cho phù hợp.

Về diễn biến thủy văn:

Trên sông Sài Gòn: Theo số liệu dự báo mực nước triều của Viện Kỹ thuật Biển, mực nước trên sông Sài Gòn tại hai trạm Nhà Bè và Phú An dao động từ (0.32-1.32)m trạm Nhà Bè và (0.47-1.32)m trạm Phú An. Diễn biến giá trị mực nước của 2 trạm có xu hướng giảm dần, đạt Hmax ngày 02/5 là 1.32m trạm Phú An và Nhà bè.

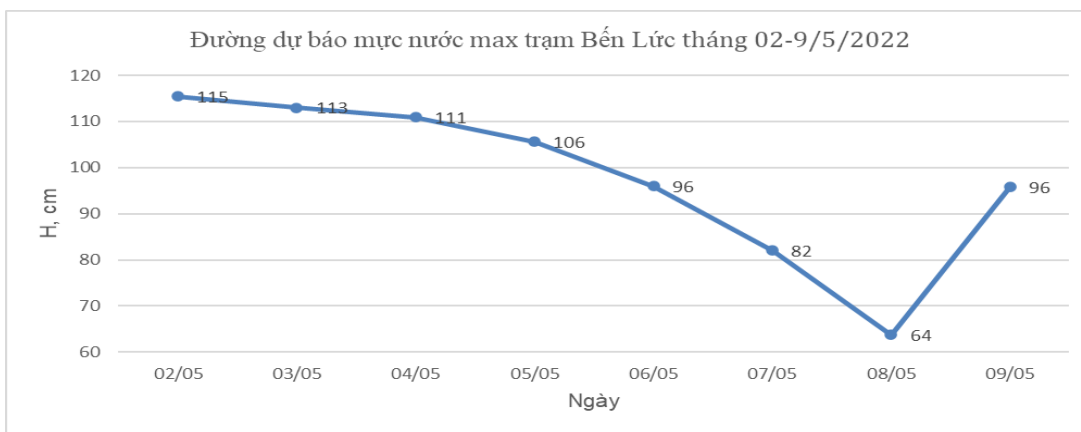
Do đó địa phương cần có kế hoạch lấy nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt cho phù hợp, ngoài ra đơn vị quản lý vận hành HTTL cần theo dõi để đẩy mặn cho hạ lưu nhằm đảm bảo cấp nước cho sinh hoạt ở trạm cấp nước Hòa Phú trên sông Sài Gòn.



Đường dự báo mực nước max trạm Nhà Bè và Phú An trên sông Sài Gòn từ 02-9/5/2022 [1]

Trên sông Vàm Cỏ Đông: tương tự như đối với sông Sài Gòn, mực nước triều tại trạm Bến Lức cũng có xu hướng giảm trong 7 ngày đầu tiên và đạt Hmin = 0.64m ngày 08/5 sau đó tiếp tục tăng mạnh và đạt 0.96m ngày 09/5

Theo đó, người dân địa phương cũng như cơ quan quản lý cần có kế hoạch lấy nước sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt cho phù hợp.



Đường dự báo mực nước max trạm Bến Lức trên sông Vàm Cỏ Đông từ 02-9/5/2022 [1]

Tình hình sản xuất nông nghiệp trong vùng thời gian tới đã thu hoạch xong vụ Đông Xuân đối với cây lúa, đất được cải tạo để tăng độ phì nhiêu cho vụ Hè Thu (phơi, cải tạo chua phèn,...), khu vực trồng các loại cây công nghiệp (mía, khoai mì, măng cầu,...) vẫn đang trong giai đoạn phát triển thì cần tiếp tục theo dõi. Cơ quan quản lý cũng như người dân địa phương theo dõi chất lượng nước để có kế hoạch lấy nước và vận hành HTTL cho phù hợp với tình hình sản xuất nông nghiệp của địa phương.

2.2 Dự báo tình hình ô nhiễm môi trường tại 24 điểm giám sát

+ Dự báo 03 chỉ tiêu: DO, BOD₅, NH₄⁺ cho 22 vị trí từ DT1÷DT22.

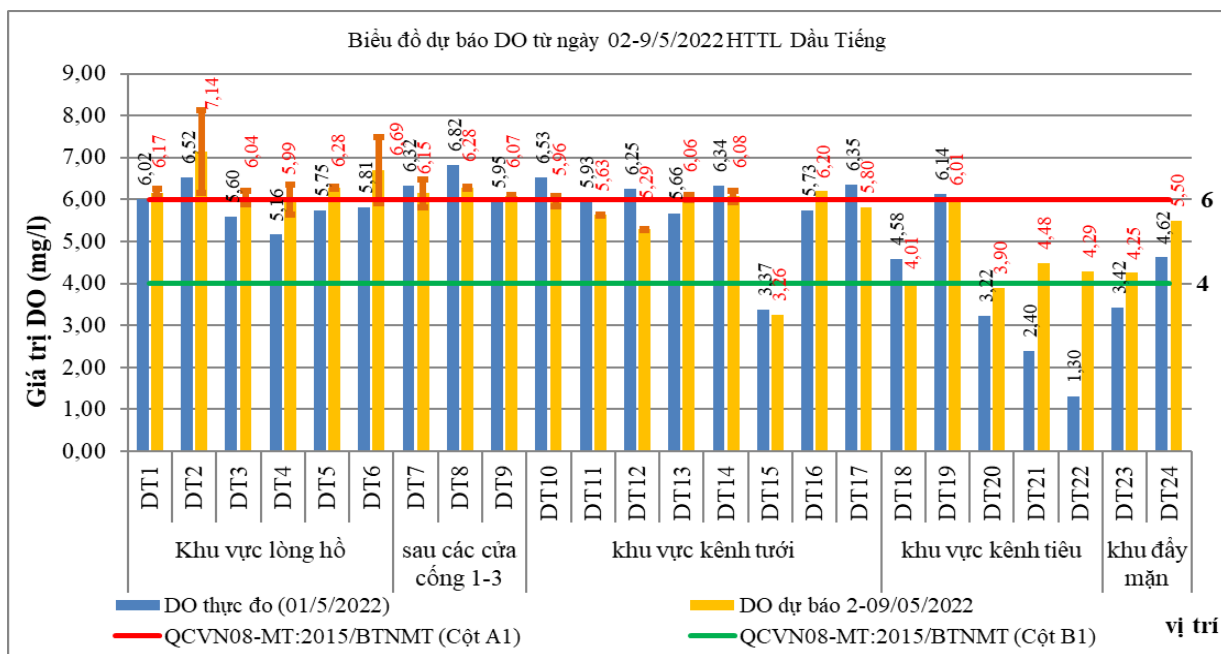
+ Dự báo 04 chỉ tiêu: DO, BOD₅, Độ mặn, NH₄⁺ cho 02 vị trí DT23÷DT24.

Dự báo chất lượng nước các chỉ tiêu từ ngày 02-09/5/2022 được thể hiện chi tiết như sau.

2.2.1. Dự báo oxy hòa tan (DO)

Dự báo chỉ tiêu DO trong các ngày liên tiếp dao động từ (2,98÷7,16)mg/l, DO có xu hướng tăng nhẹ tại các vị trí phía hạ lưu như DT20-DT24, dự báo có vị trí DT15 – kênh Vàm Trảng, DT20 – rạch Tây Ninh không đạt cột B1. (xem hình và bảng dưới).

Nguồn nước đảm bảo cấp phục vụ SXNN trừ vị trí 03 vị trí DT15, DT20 cần có biện pháp xử lý đặc biệt cho nhu cầu lấy nước nuôi trồng thủy sản.

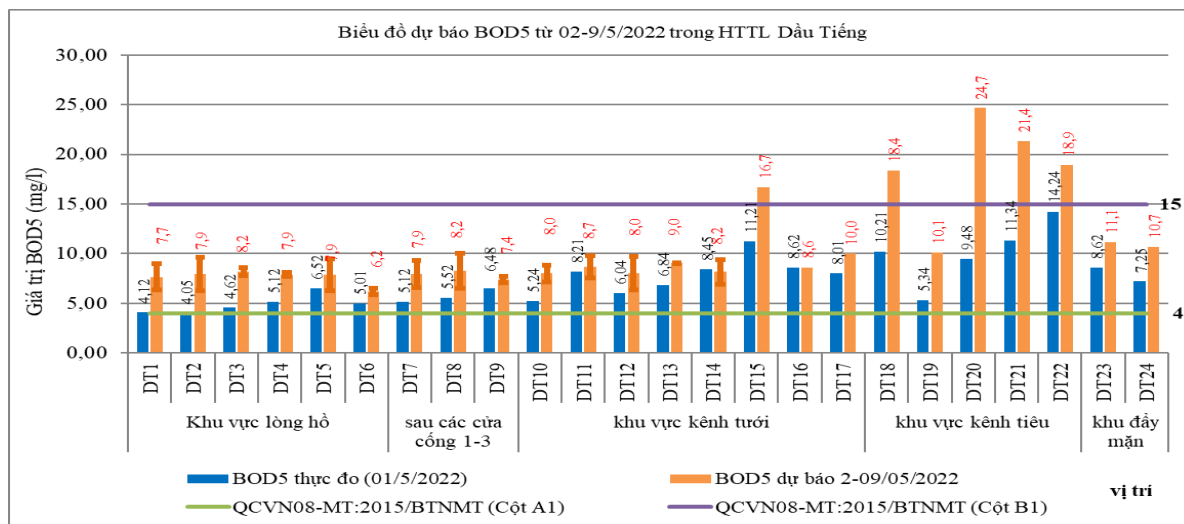


Bảng 1: Kết quả dự báo DO từ 02-09/5/2022 trong HTTL Dầu Tiếng, mg/l

Vị trí	DO thực đo 1/5/2022	Giá trị DO dự báo								T. Bình
		02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05	
DT1	6,02	6,13	6,15	6,14	6,14	6,16	6,18	6,19	6,22	6,17
DT2	6,52	7,16	7,15	7,15	7,14	7,14	7,13	7,13	7,12	7,14
DT3	5,60	6,02	6,04	6,04	6,05	6,03	6,04	6,05	6,03	6,04
DT4	5,16	6,01	6,00	6,00	6,00	5,97	5,98	5,99	5,99	5,99
DT5	5,75	6,29	6,29	6,29	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
DT6	5,81	6,72	6,72	6,71	6,70	6,69	6,68	6,67	6,66	6,69
DT7	6,32	6,18	6,19	6,14	6,13	6,11	6,13	6,14	6,15	6,15
DT8	6,82	6,16	6,08	6,40	6,20	6,37	6,14	6,32	6,56	6,28
DT9	5,95	6,19	6,14	5,91	5,97	6,08	6,12	6,10	6,07	6,07
DT10	6,53	5,98	5,99	5,98	5,96	5,95	5,94	5,93	5,93	5,96
DT11	5,93	5,69	5,71	5,72	5,71	5,67	5,61	5,53	5,43	5,63
DT12	6,25	5,32	5,35	5,37	5,37	5,35	5,29	5,20	5,10	5,29
DT13	5,66	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,05	6,04	6,06
DT14	6,34	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	6,09	6,12	6,08
DT15	3,37	2,98	3,01	2,99	3,00	3,11	3,39	3,67	3,92	3,26
DT16	5,73	6,20	6,19	6,18	6,15	6,13	6,25	6,23	6,24	6,20
DT17	6,35	5,89	5,82	5,76	5,71	5,70	5,75	5,84	5,96	5,80
DT18	4,58	4,59	4,40	4,25	4,14	4,02	3,81	3,58	3,27	4,01
DT19	6,14	6,07	6,06	6,05	6,03	6,01	5,97	5,95	5,92	6,01
DT20	3,22	3,86	3,83	3,83	3,85	3,88	3,93	4,04	4,02	3,90
DT21	2,40	4,13	4,22	4,34	4,45	4,55	4,65	4,81	4,71	4,48
DT22	1,30	4,26	4,27	4,28	4,28	4,29	4,30	4,33	4,30	4,29
DT23	3,42	4,54	4,41	4,29	4,19	4,11	4,08	4,10	4,28	4,25
DT24	4,62	5,58	5,57	5,55	5,52	5,49	5,45	5,42	5,43	5,50

2.2.2. Dự báo nhu cầu oxy hóa sinh học (BOD₅)

Giá trị dự báo BOD₅ trong các ngày tiếp theo dao động từ (6,04÷25,1)mg/l, so với giá trị thực đo ngày 01/5/2022 có xu hướng tăng, đặc biệt trên các sông, kênh rạch phía hạ lưu tăng mạnh – có thể do hoạt động canh tác nông nghiệp, sự xả thải sinh hoạt,... So với QCVN08-MT:2015/BTNMT có 19/24 vị trí nằm trong cột B1; có 05/24 vị trí còn lại ở một vài thời điểm vượt cột B1 – đây là khu vực chịu sự xả thải từ hoạt động dân sinh, nông nghiệp, công nghiệp,... do đó cần lưu ý cấp nước đối với các vị trí này (xem bảng và biểu đồ dưới).



Bảng 2: Kết quả dự báo BOD₅ từ 02-9/5/2022 trong HTTL Dầu Tiếng, mg/l

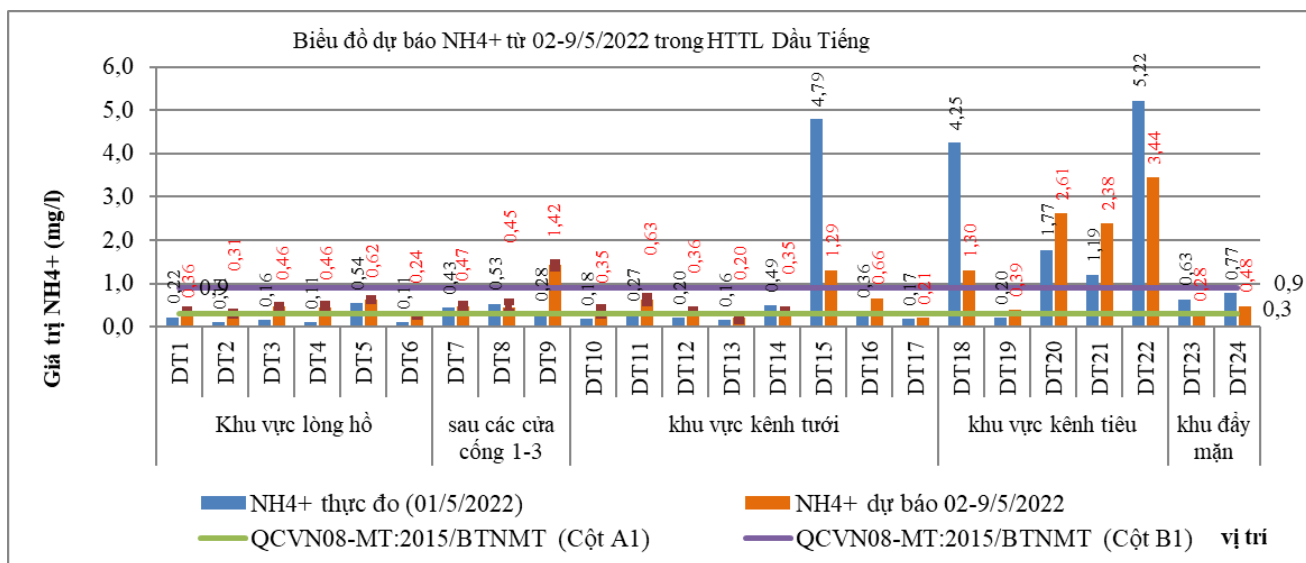
Vị trí	BOD ₅ thực đo (1/5/2022)	Giá trị BOD ₅ dự báo								T. Bình
		02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05	
DT1	4,12	7,67	7,72	7,76	7,65	7,65	7,64	7,63	7,53	7,7
DT2	4,05	8,08	8,03	7,99	7,95	7,91	7,86	7,82	7,78	7,9
DT3	4,62	8,20	8,20	8,20	8,20	8,21	8,21	8,21	8,21	8,2
DT4	5,12	7,90	7,90	7,91	7,91	7,87	7,89	7,91	7,92	7,9
DT5	6,52	7,99	7,95	7,91	7,87	7,84	7,80	7,76	7,72	7,9
DT6	5,01	6,36	6,30	6,24	6,23	6,18	6,18	6,08	6,04	6,2
DT7	5,12	8,31	8,32	7,90	7,84	7,68	7,80	7,79	7,83	7,9
DT8	5,52	8,58	7,81	8,38	8,04	8,33	7,97	8,13	8,71	8,2
DT9	6,48	8,33	7,77	6,73	6,91	7,35	7,66	7,39	7,22	7,4
DT10	5,24	7,80	7,87	7,93	7,99	8,04	8,10	8,12	8,12	8,0
DT11	8,21	8,89	8,88	8,85	8,80	8,65	8,56	8,43	8,21	8,7
DT12	6,04	7,37	7,52	7,63	7,73	7,85	8,17	8,69	9,35	8,0
DT13	6,84	9,83	9,57	9,36	9,20	9,06	8,79	8,37	8,09	9,0
DT14	8,45	8,23	8,23	8,22	8,21	8,19	8,18	8,14	7,97	8,2
DT15	11,21	17,90	17,48	17,40	17,34	17,02	16,20	15,38	14,68	16,7
DT16	8,62	8,89	8,77	8,75	8,72	8,63	8,31	8,38	8,44	8,6
DT17	8,01	9,93	9,99	10,05	10,09	10,09	10,04	9,96	9,85	10,0
DT18	10,21	16,64	17,09	17,45	17,83	18,32	19,00	19,81	20,78	18,4
DT19	5,34	9,99	10,01	10,02	10,03	10,08	10,19	10,27	10,34	10,1
DT20	9,48	24,92	24,71	24,53	24,41	24,41	24,60	24,68	25,08	24,7

DT21	11,34	24,56	23,54	22,46	21,53	20,63	19,81	18,75	19,67	21,4
DT22	14,24	20,27	19,85	19,45	19,08	18,73	18,35	17,92	17,88	18,9
DT23	8,62	10,58	10,86	11,13	11,35	11,51	11,54	11,39	10,71	11,1
DT24	7,25	10,80	10,80	10,78	10,74	10,69	10,62	10,52	10,32	10,7

2.2.3. Dự báo amoni (NH_4^+)

Giá trị dự báo hàm lượng NH_4^+ trong các ngày tiếp theo dao động từ 0,15-3,69 mg/l và có xu hướng giảm tại nhiều vị trí đặc biệt là khu vực hạ lưu trên các kênh tiêu, kênh tưới,... So với QCVN08-2015 có 18/24 vị trí đạt cột B1; 6/24 vị trí DT9, DT15, DT18, DT20-DT22 vượt cột B1 đặc biệt trên các kênh rạch Tây Ninh, kênh tiêu.

Do đó để đảm bảo cấp nước SXNN cần lưu ý xử lý nguồn nước tại 06 vị trí trên.



Bảng 3: Kết quả dự báo NH_4^+ từ 02-9/5/2022 trong HTTL Dầu Tiếng, mg/l

Vị trí	NH4+ thực đo (1/5/2022)	Giá trị NH4+ dự báo								
		02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05	T. Bình
DT1	0,22	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
DT2	0,11	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,31
DT3	0,16	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
DT4	0,11	0,46	0,46	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,45	0,46
DT5	0,54	0,61	0,61	0,61	0,62	0,62	0,62	0,63	0,63	0,62
DT6	0,11	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,25	0,24	0,24	0,24
DT7	0,43	0,46	0,46	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47
DT8	0,53	0,41	0,45	0,46	0,46	0,46	0,45	0,47	0,47	0,45
DT9	0,28	1,18	1,25	1,32	1,39	1,45	1,52	1,58	1,64	1,42
DT10	0,18	0,31	0,33	0,34	0,36	0,37	0,37	0,37	0,38	0,35
DT11	0,27	0,68	0,62	0,57	0,56	0,61	0,65	0,67	0,69	0,63
DT12	0,20	0,40	0,44	0,46	0,42	0,41	0,32	0,24	0,23	0,36
DT13	0,16	0,31	0,26	0,22	0,19	0,16	0,15	0,15	0,18	0,20
DT14	0,49	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	0,34	0,37	0,42	0,35
DT15	4,79	1,17	1,18	1,23	1,28	1,33	1,36	1,39	1,42	1,29

DT16	0,36	0,68	0,69	0,68	0,67	0,65	0,65	0,64	0,63	0,66
DT17	0,17	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,18	0,21
DT18	4,25	1,09	1,13	1,17	1,22	1,29	1,38	1,50	1,64	1,30
DT19	0,20	0,38	0,38	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,40	0,39
DT20	1,77	2,52	2,51	2,52	2,53	2,56	2,60	2,73	2,94	2,61
DT21	1,19	1,37	1,85	2,23	2,55	2,87	3,03	2,59	2,58	2,38
DT22	5,22	3,69	3,59	3,50	3,41	3,36	3,34	3,30	3,33	3,44
DT23	0,63	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,30	0,29	0,24	0,28
DT24	0,77	0,51	0,50	0,50	0,49	0,48	0,47	0,45	0,44	0,48

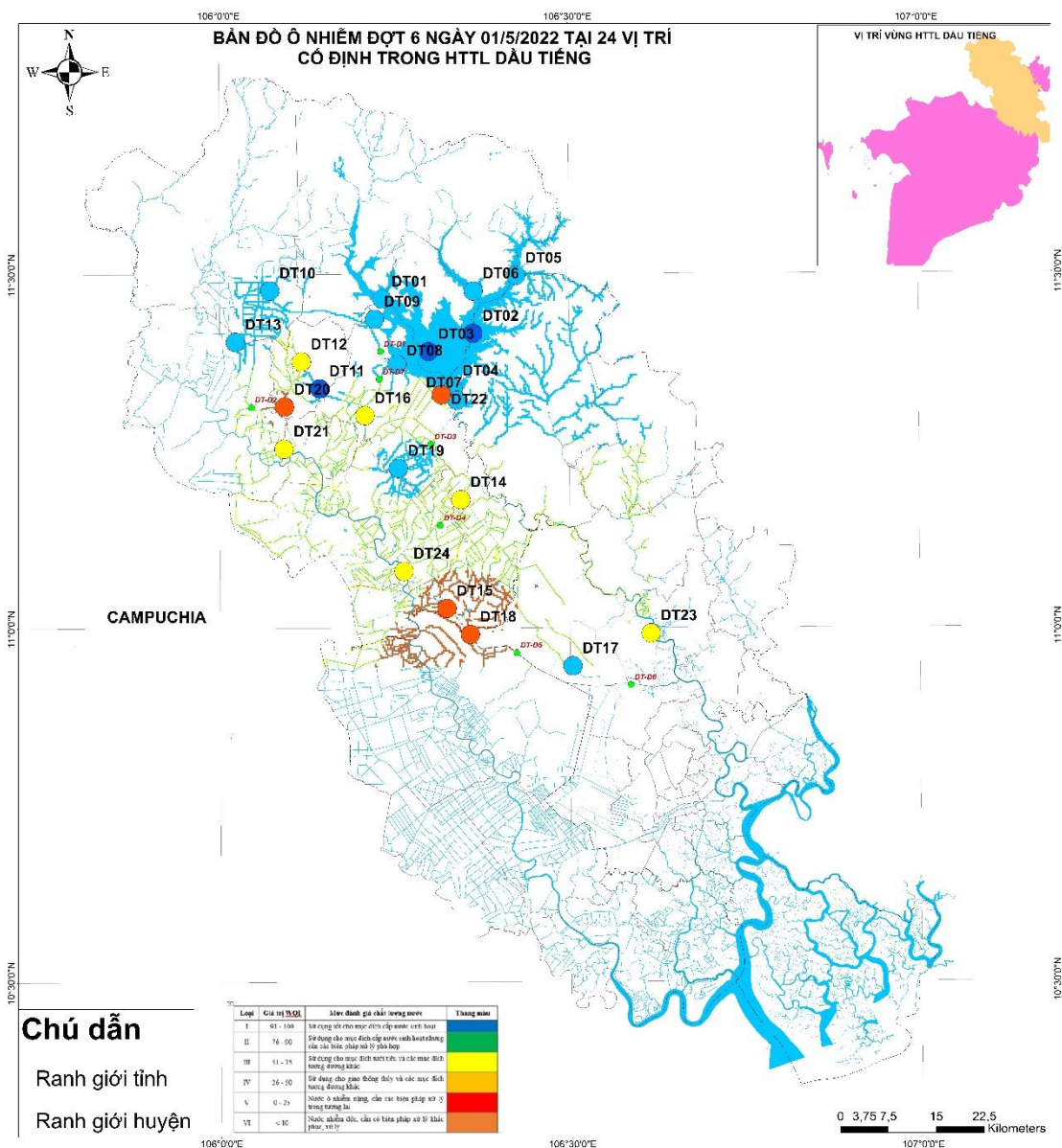
2.2.4. Dự báo độ mặn

Bảng 4: Kết quả dự báo Độ mặn từ 02-9/5/2022 trong HTTL Dầu Tiếng; ‰

Vị trí	Độ mặn thực đo 01/5/2022	Giá trị Độ mặn dự báo								Trung bình
		02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05	
DT23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DT24	0,00	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

Giá trị độ mặn dự báo trong các ngày tiếp rất thấp dưới 0,09‰, với giá trị này đảm bảo nguồn nước cấp cho SXNN, sinh hoạt và lấy nước cho nhà máy nước Hòa Phú.

2.3. Bản đồ ô nhiễm theo không gian trong HTTL Dầu Tiếng



Bản đồ ô nhiễm tại 24 vị trí cố định ngày lấy mẫu 01/5/2022

III. Kết luận và kiến nghị

Kết luận

Chỉ số WQI tại 24 vị trí cố định dao động từ 29-96 và dao động mạnh giữa các vị trí thu mẫu. Nguồn nước có chất lượng tốt cơ bản đạt cột I, II trong lòng hồ, sau cống, kênh chính, nguồn nước phía hạ lưu như kênh tiêu, khu đẫy mặn, trên kênh Xáng, Vàm Trắng, rạch Tây Ninh, kênh tiêu chỉ đạt loại III-IV, các chỉ tiêu gây ô nhiễm như: hữu cơ, amoni, coliform,...

So với đợt thu mẫu trước đó ngày 15/4/2022, có xu hướng tăng giảm nhẹ tại hầu hết các vị trí; cụ thể có 3/24 vị trí đạt loại I; 11/24 vị trí đạt loại II, 06/24 vị trí đạt loại III, 4/24 vị trí đạt loại IV.

- Khu vực lòng hồ, sau 3 cống: giá trị WQI đạt từ 77-96 đạt loại I, II.

- Khu vực kênh tưới DT10-DT17: WQI đạt 31-95 loại I-IV, nguồn nước trên kênh tại vị trí DT15 chất lượng xấu do bị ô nhiễm Coliform.

- Khu vực kênh tiêu DT18-DT22: WQI đạt 29-85 loại II-IV, nguồn nước bị ô nhiễm bởi các chỉ tiêu dinh dưỡng, hữu cơ, coliform.

- Khu vực đây mặn: WQI đạt 63-64 loại III với nguồn nước bị ô nhiễm bởi chỉ tiêu coliform, nitrit,...

- Hàm lượng nitrit (NO_2^-) tại một số vị trí DT15 kênh Vàm Trảng, DT18 kênh Xáng, DT20, rạch Tây Ninh và DT24 trên sông Vàm Cỏ Đông khá cao và bị ô nhiễm hữu cơ - đây là nguồn tiếp nhận từ hoạt động sản xuất nông nghiệp, nước thải của khu dân cư, rác thải sinh hoạt, công nghiệp,... nên cần có biện pháp thích hợp, đặc biệt cần phải khơi thông dòng chảy (vớt bèo tây, cung cấp DO,...) để quá trình nitrát hóa diễn ra nhanh hơn giảm ảnh hưởng của nitrit đến đời sống thủy sinh.

- Ô nhiễm Coliform trong nước ở khu vực lòng hồ, sau các cống và kênh chính khá thấp, chủ yếu bị ô nhiễm tại các vị trí phía hạ lưu như kênh Vàm Trảng, kênh Xáng, rạch Tây Ninh, kênh tiêu,... cần 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.

- Qua kết quả dự báo cho giá trị dao động quanh giá trị thực đo, nhìn chung chất lượng nước đáp ứng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi trừ các vị trí DT15, DT18, DT20-DT24, trên rạch Tây Ninh, vàm Trảng, kênh Xáng,... cần phải có biện pháp xử lý ô nhiễm trước khi cấp. Tuy nhiên thực tế hiện nay vẫn còn xảy ra tình trạng xả rác thải, động vật chết, nước thải sinh hoạt,... trực tiếp xuống hệ thống thủy lợi, nên người dân cần lưu ý cấp nước cho các mục đích SXNN cũng như sinh hoạt.

Kiến nghị

- Cần có sự phối hợp giữa các Sở, ban, ngành, công ty khai thác,... trong công tác kiểm tra, giám sát thường xuyên các hoạt động xả thải vào HTTL Dầu Tiếng, các hoạt động khai thác trong lòng hồ (khai thác cát, nuôi cá lồng, canh tác trên khu đất bán ngập,...) nhằm đảm bảo chất lượng nguồn nước cấp, để chủ động vận hành đóng/mở cống lấy nước cho sản xuất và tạo dòng chảy nhằm hạn chế tích tụ ô nhiễm hữu cơ và vi sinh.

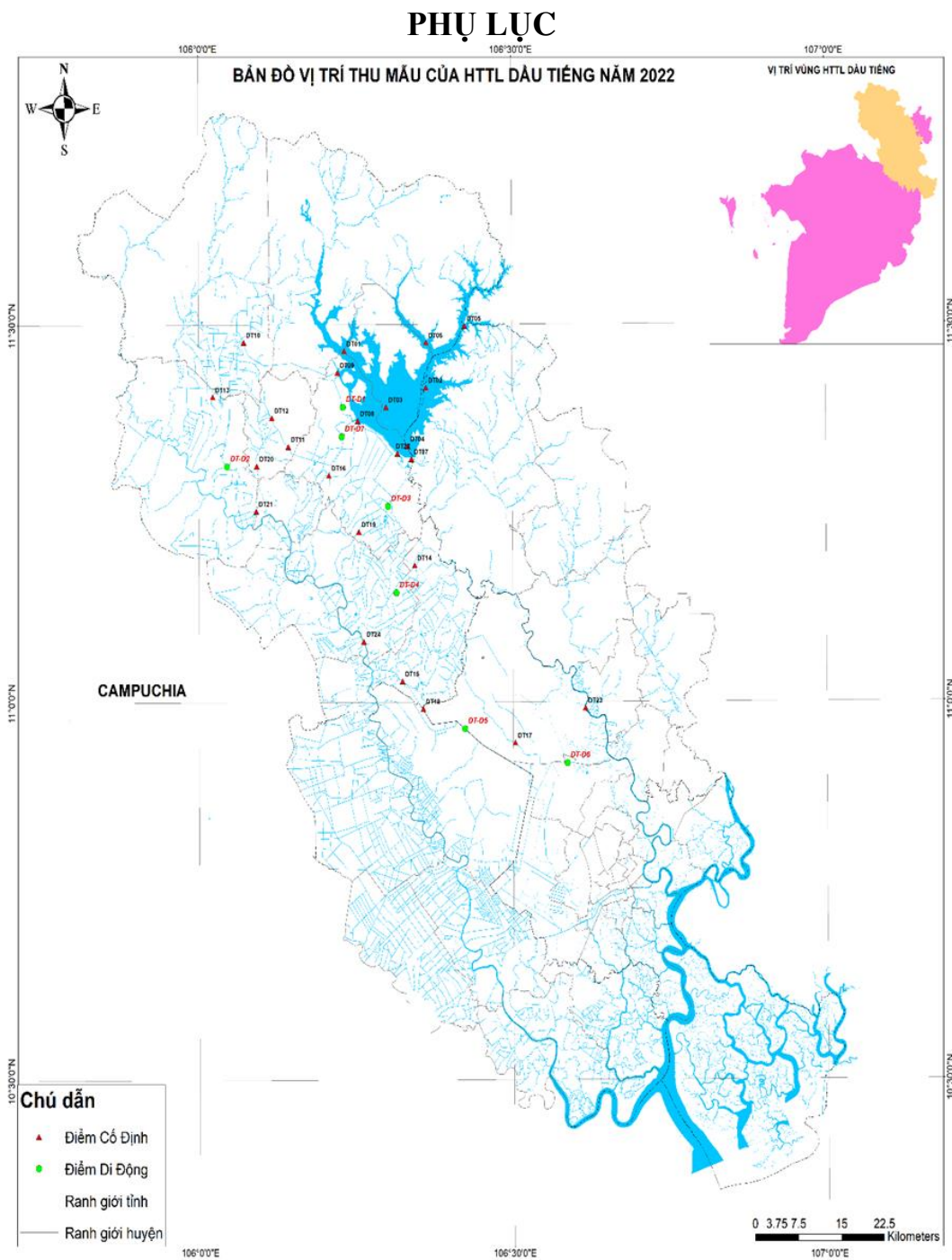
- Cần nâng cao ý thức của người dân đối với môi trường, không xả trực tiếp rác thải, nước thải xuống hệ thống thủy lợi (đặc biệt không được vớt xác động vật chết xuống kênh sông), nên thu gom rác đúng quy định để đưa đi xử lý.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức người dân canh tác trên vùng đất bán ngập trong lòng hồ cần phải thu gom các phế phẩm sau thu hoạch (cây mỳ, đậu phộng,...), hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật có hại cho môi trường,... nhằm hạn chế sự ô nhiễm vào nguồn nước,

- Các địa phương cần phối hợp theo dõi các kết quả giám sát, dự báo chất lượng nước hàng tuần để chủ động lấy nước sản xuất nông nghiệp cũng như nguồn nước cấp cho sinh hoạt.

IV. Nguồn tài liệu tham khảo

[1] Viện Kỹ thuật Biển, Bảng tin dự báo triều tại các trạm Phú An, Nhà Bè và Bến Lức tháng 05/2022.



Hình 1: Sơ đồ vị trí các điểm giám sát chất lượng nước cố định trong HTTL Dầu Tiếng năm 2022

Thông tin tại các vị trí thu mẫu đợt 06 ngày 01/5/2022

TT	Ký hiệu	Vị trí	Đặc điểm lấy mẫu	Vận hành công trình	Tình hình sản xuất
I	Khu vực công trình đầu mối				
1	DT01	Lòng hồ (cách cống số 3 khoảng 5km theo hướng Tây Nam)	Màu nước xanh trong		
2	DT02	Lòng hồ Dầu Tiếng (cách cửa cống 1 khoảng 15km), thuộc huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương	Màu nước xanh trong, xuất hiện bọt ở mặt nước		Xung quanh có các tàu khai thác cát
3	DT03	Lòng hồ - quận Tân Hưng, Tp Tây Ninh.	Màu nước xanh trong		
4	DT04	Lòng hồ (cách cống 1 khoảng 4km) – xã Phước Ninh, Dương Minh Châu, Tây Ninh	Màu nước xanh trong, mùi nước không		
5	DT05	Lòng hồ (cách cống 1 khoảng 35km) thuộc xã Tân Hiệp, Hớn Quản, Bình Phước	Màu nước xanh trong, mùi nước không		Xung quanh có bè nuôi cá
6	DT06	Lòng hồ (cách cống 1 khoảng 40km) thuộc xã Tân Thành, Tân Châu, Tây Ninh	Màu nước xanh trong, mùi nước không		
7	DT07	Sau cửa cống 1 khoảng 200m	Màu nước xanh trong	Số lượng 2 cống, mở 2 cống	
8	DT08	Sau cửa cống 2 khoảng 200m	Màu nước xanh trong	Số lượng 2 cống, đóng 2 cống	
9	DT09	Sau cửa cống 3 khoảng 200m	Nước màu xanh trong, không mùi	Cống mở nhỏ	Trồng rau màu, chăn nuôi khu vực bãi lòng hồ
II	Hệ thống kênh tưới				
10	DT10	Kênh Tân Hưng, cách đầu kênh tưới N5 khoảng 20m	Màu nước xanh đục, rác vớt ra sông kênh	Cống 2 cửa, hiện đang đóng	Xung quanh trồng khoai mì, cao su
11	DT11	Kênh chính Tây, cách kênh tưới TN5 khoảng 20m.	Màu nước xanh, có bèo xuất hiện.		Khu vực trồng mì và đang thu hoạch.
12	DT12	Kênh chính Tây, cách nhà máy đường Tây Ninh khoảng 30m.	Màu nước xanh, không mùi, đang thu hoạch mì		Cây cao su đang cạo mủ
13	DT13	Trên kênh TN19 – cấp 2 kênh chính Tây (cách đầu kênh tưới khoảng 2km)	Màu nước xanh trong, không mùi	Số lượng 2 cống đang mở	Lúa đang gặt
14	DT14	Trên kênh Chính Đông cách đầu kênh tưới N10 khoảng 100m	Màu nước xanh, rác vớt ra kênh và 2 bên	4 cửa cống và mở 4 cửa	Lúa đang gặt, cao su đang cạo mủ.
15	DT15	Trên kênh Vàm Trảng giáp ranh tỉnh Long An và	Màu nước đục, rất hôi thối và		Lúa đang gặt gần hết

		Tây Ninh	có rất nhiều bèo		đồng
16	DT16	Trên kênh tưới TN1 (cấp 2 kênh chính Tây), cách đầu kênh tưới khoảng 500m.	Nước xanh trong, nguồn ô nhiễm do dân sinh	Màu nước trong xanh, không xảy ra tình trạng ô nhiễm. Cống 2 cửa và mở 2 cửa	Khu vực trong cây cao su, gần khu vực có nhà máy sản xuất giày
17	DT17	Kênh chính Đông (khu vực cấp nước cho nhà máy nước kênh Đông) Củ Chi, Hồ Chí Minh	Nước xanh trong	1 cửa cống đang mở	Khu vực trồng lúa
III Hệ thống kênh tiêu					
18	DT18	Kênh Xáng giáp Long An và tp. HCM	Nước nâu đục, rờn và xuất hiện rất nhiều bèo		Khu vực trồng lúa và đang thu hoạch
19	DT19	Trên kênh tiêu T12-T17 (vị trí K0+395)	Màu nước xanh trong, gió nhẹ.	Cống nhỏ đang mở lấy nước vào vựa cây trồng	Khu vực trồng cây đậu phộng đã thu hoạch
20	DT20	Rạch Tây Ninh (thị xã Tây Ninh)	Màu nước đục đen và không hôi thối		
21	DT21	Trên Rạch Tây Ninh, cách sông Vàm Cỏ khoảng 1000m	Màu nước nâu đục và không mùi		Khu vực trồng lúa và đang gặt
22	DT22	Trên kênh tiêu sau đập phụ hồ chứa nước Dầu Tiếng	Màu nước xanh đục, rác vớt ra kênh và đốt.		Khu vực trồng cây cao su, khoai mì
IV Khu đầy mặn					
23	DT23	Trên Sông Sài Gòn cách cầu Phú Cường khoảng 3km về phía thượng lưu Hòa Phú, Củ Chi, Tp Hồ Chí Minh	Gió nhẹ, triều cường, nước đục, nhiều bèo	Cống 3 cửa và mở cả 3 cửa	
24	DT24	Trên Sông Vàm Cỏ Đông cách cầu Gò Dầu khoảng 50m	Màu nước xanh đục và xuất hiện rất nhiều bèo, tàu thuyền qua lại, nước thải từ các hoạt động chợ, khu CN		Khu vực trồng lúa quanh năm