

Tài nguyên nước mặt của thành phố Cần Thơ có tiềm năng lớn và là nguồn chủ yếu để cấp nước sinh hoạt cho người dân. Trong thời gian gần đây, ô nhiễm nước mặt từ nhiều nguồn thải đã trở thành vấn đề quan tâm cấp thiết của cộng đồng. Để gìn giữ và bảo vệ tài nguyên nước mặt cần phải thực thi các giải pháp trong công tác quản lý và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên này như bảo vệ chính sự sống của con người.

Ô nhiễm nước mặt và giải pháp hạn chế Ở THÀNH PHỐ CẦN THƠ

KS. LƯU TẤN TÀI

TT. Quan trắc TN và MT TP. Cần Thơ

1. Tổng quan

Thành phố Cần Thơ (TP. Cần Thơ) là thành phố trung tâm ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), là cửa ngõ giao lưu chính của vùng Tây Nam sông Hậu với vùng Tứ giác Long Xuyên, vùng Bắc sông Tiền và vùng trọng điểm phía Nam. Dân số Cần Thơ năm 2008 là 1.171.069 người với tổng diện tích 140.161,6 ha chiếm 3,46% tổng diện tích toàn vùng ĐBSCL (Niên giám thống kê, 2008), địa giới hành chính gồm có 05 quận nội thành và 04 huyện ngoại thành gồm 84 phường, xã, thị trấn.

Cần Thơ có nguồn nước mặt phong phú, được cung cấp từ hệ thống sông ngòi kênh rạch chằng chịt với tổng chiều dài khoảng 3.405 km. Hệ thống sông rạch chính tại Cần Thơ gồm có: sông Hậu với chiều dài chảy qua Cần Thơ là 55 km, lưu lượng nước bình quân tại sông Cần Thơ là 14.800m³/giây. Hệ thống các kênh rạch nhỏ: rạch Cần Thơ dài 16 km đổ ra sông Hậu tại bến Ninh Kiều, rạch Bình Thủy, rạch Trà Nóc, rạch Ô Môn, rạch Thốt Nốt, kênh Cái Sắn. Đây là những kênh rạch lớn dẫn nước từ sông Hậu vào các vùng nội đồng và nối liền với kênh rạch của các tỉnh lân cận TP. Cần Thơ, có nước ngọt quanh năm, vừa có tác dụng tưới nước trong mùa cạn, vừa có tác dụng tiêu úng trong mùa lũ và có ý nghĩa lớn về giao thông.

Diễn biến chất lượng nước mặt khá phức tạp, chịu sự chi phối từ điều kiện tự nhiên, chế độ khí hậu, thủy văn và hoạt động phát triển kinh tế xã hội của con người. Trong những năm

gần đây, các hoạt động từ quá trình đô thị hóa, phát triển công nghiệp, thâm canh tăng vụ, nuôi trồng thủy sản năng suất cao, đã phát sinh lượng chất thải lớn trong môi trường, làm cho chất lượng môi trường đặc biệt môi trường nước mặt của TP. Cần Thơ ngày càng suy giảm, xu hướng này sẽ còn gia tăng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, tài nguyên sinh vật và sự phát triển bền vững.

2. Các nguồn thải chính gây ô nhiễm nước mặt

2.1. Nguồn thải từ các khu đô thị:

Lượng nước thải sinh hoạt của 1.147.067 người dân thành phố khoảng 120.000 m³/ngày đêm, bất kể là đô thị cũ hay vùng tân đô thị đều chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung, đổ trực tiếp ra kênh rạch xung quanh. Đây là

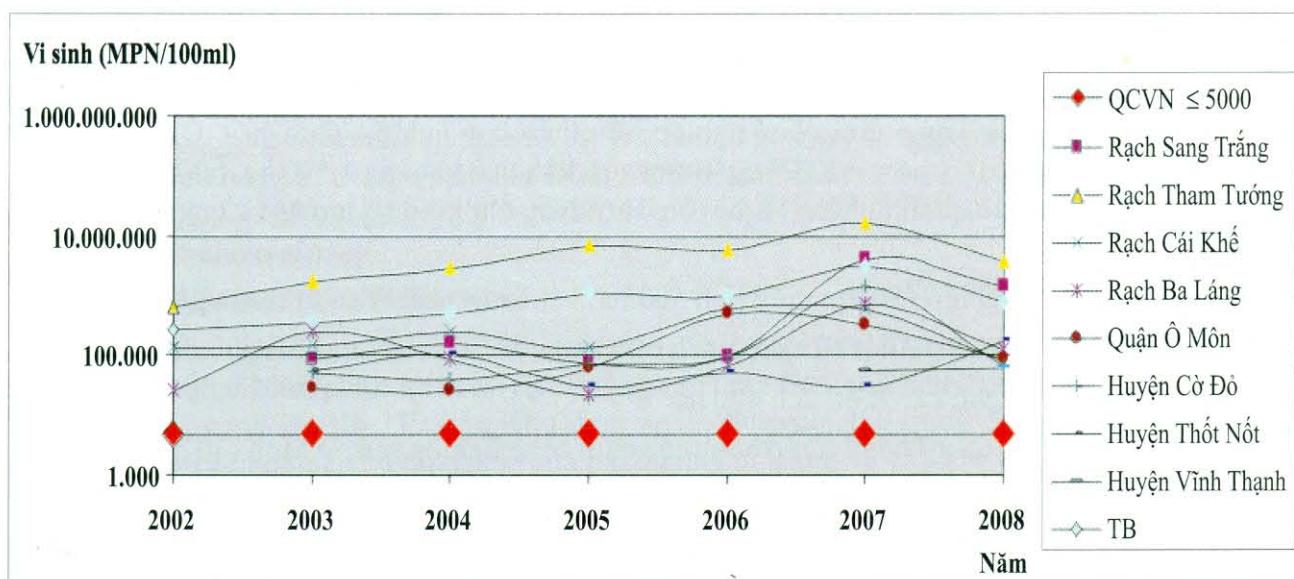


Nhà dân sống trên rạch Tham Tướng.

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

một trong những nguồn thải cơ bản nhất gây nên tình trạng ô nhiễm môi trường nước mặt. Hệ thống thoát nước tồn tại chủ yếu ở trung tâm TP. Cần Thơ và là hệ thống cống chung. Tổng chiều dài cống ngầm là 35,5 km, mương lộ thiên 7,22 km bình quân đạt 0,4 m/người, được xây dựng từ lâu và qua nhiều thời kỳ khác nhau nên chất lượng không đồng đều và xuống cấp (Dự án thoát nước và xử lý nước thải TP. Cần Thơ, 2001). Hiện thành phố đang đưa vào đầu tư cải tạo, thu gom để xử lý.

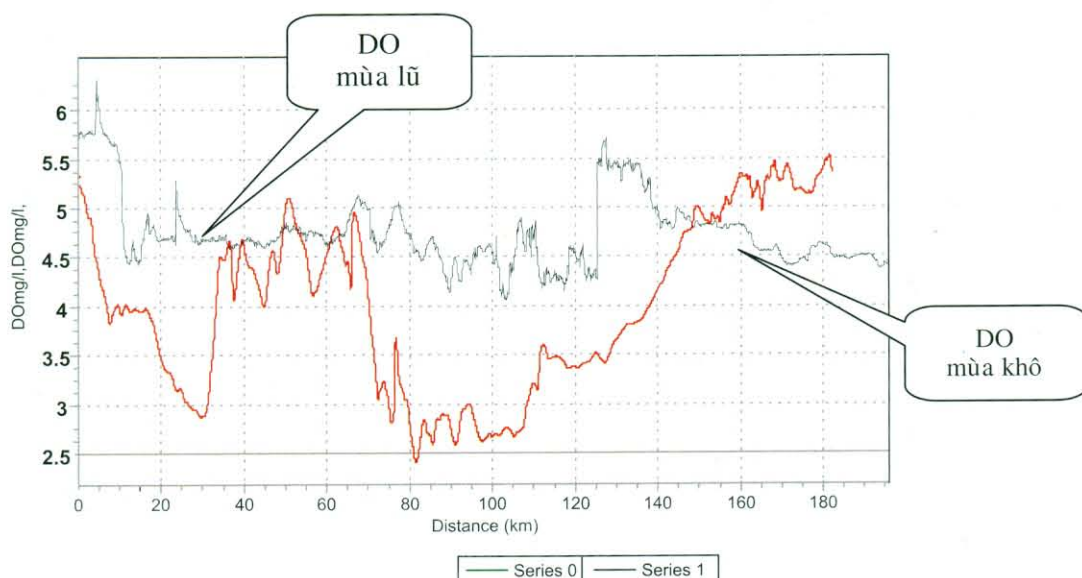
Nước thải từ các khu dân cư, các cơ quan, nhà máy, bệnh viện được đổ trực tiếp vào các mương, rạch nhỏ trong hệ thống kênh rạch nội thị đã gây nên sự quá tải đối với khả năng tự làm sạch và ngày càng ô nhiễm nặng nề hơn. Theo Sổ Tài nguyên và Môi trường TP. Cần Thơ (2008), chất lượng nước mặt của hệ thống kênh rạch trong TP. Cần Thơ đang bị ô nhiễm chất hữu cơ, amoniac, nitrit và vi sinh ngày càng trầm trọng hơn. Nồng độ COD ở kênh rạch dao động từ 12,5 - 83,8 mg/l, giá trị trung bình 30,7 mg/l vượt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt loại A: 3,07 lần (QCVN 08:2008: <10 mg/l). Giá trị vi sinh (tổng số coliform): dao động từ 56.940 - 17.120.575 MPN/100 ml, đạt giá trị trung bình 3.033.792 MPN/100 ml vượt 2,98 lần so với trung bình năm trước và vượt 607 lần so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt loại A (QCVN 08:2008: 5.000 MPN/100 ml). Chỉ số vi sinh cao nhất 17.120.575 MPN/100 ml xuất hiện tại vàm Tham Tướng thuộc rạch Tham Tướng và thấp nhất 56.940 MPN/100 ml xuất hiện tại huyện Vĩnh Thạnh.



Biểu đồ 1: Diễn biến tổng số coliform trong nước mặt tại các kênh rạch TP. Cần Thơ

(Nguồn: Trích BC Hiện trạng môi trường TP. Cần Thơ, 2008)

Sông Hậu đoạn qua TP. Cần Thơ phải tiếp nhận nhiều nguồn thải từ hệ thống kênh rạch nội thị, nước nuôi thủy sản, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp,... Kết quả quan trắc nước liên tục bằng hệ máy đo WQM-HH4 với đầu dò HORIBA U20-23 ở hai bên bờ Sông Hậu vào mùa khô và mùa lũ cũng cho thấy chất lượng nước sông Hậu ngày càng suy giảm và ô nhiễm hơn (Sổ Tài nguyên và Môi trường TP. Cần Thơ, 2008). Giá trị thông số DO trong vùng đo hầu hết đều không đạt so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt loại A1 (QCVN 08:2008 loại A1: $DO \geq 6$ mg/l) ngoại trừ các khu vực thượng nguồn Tân Châu. DO trong mùa khô dao động từ 2,5 - 5,5 mgO₂/l (bờ Cần Thơ) và từ 3,5 đến 7,5 mgO₂/l (bờ Vĩnh Long). Còn trong mùa lũ DO dao động từ 4 đến 5,5 mgO₂/l (bờ Cần Thơ) và từ 4,5 đến 6,0 mgO₂/l (bờ Vĩnh Long). Trong toàn vùng đo có các khu vực có giá trị DO thấp nhất là khu vực Châu Đốc - An Giang, cồn Tân Lộc - huyện Thốt Nốt, Khu công nghiệp Trà Nóc - Bình Thủy (DO dao động từ 2,5 - 3 mgO₂/l).



Biểu đồ 2: Biểu diễn giá trị DO trên sông Hậu bờ Cần Thơ

2.2. Nguồn thải từ các khu công nghiệp (KCN):

Thành phố Cần Thơ đã hình thành các khu và cụm công nghiệp như Khu công nghiệp (KCN) Trà Nóc 1, KCN Trà Nóc 2, KCN Hưng Phú 1, KCN Hưng Phú 2, Khu tiểu thủ công nghiệp Cái Sơn Hàng Bàng và Trung tâm công nghiệp tiểu thủ công nghiệp Thốt Nốt. Định hướng từ năm 2006 - 2010 qui hoạch thêm 3 KCN tập trung với diện tích khoảng 1.500 ha, hướng theo sông Hậu về phía Bắc tại các quận Ô Môn và huyện Thốt Nốt. Dự kiến số lượng và qui mô diện tích như sau:

- + Khu Công nghiệp Ô Môn diện tích 500 ha.
- + Khu Công nghiệp Thốt Nốt diện tích 600 ha.
- + Khu Công nghệ cao diện tích 400 ha.

Bên cạnh đó, TP. Cần Thơ sẽ hình thành các cụm công nghiệp sau: Ô Môn (30 ha), Cái Răng (40 ha), Bình Thủy (66 ha), Vĩnh Thạnh (10 ha), Cờ Đỏ (10 ha), và huyện Phong Điền (10 ha).

Bảng 1. Tình hình phát triển các khu công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp

STT	Tên khu/ cụm công nghiệp	Năm thành lập	Diện tích (ha)	Các ngành sản xuất chính	Có hay chưa có trạm xử lý nước	Tình hình xử lý khí thải
1	Trà Nóc 1	1995	135	Chế biến, điện tử, may	Chưa xử lý tập trung	Chưa
2	Trà Nóc 2	1999	165	Cơ khí	- “ -	Chưa
3	Hưng Phú 1	2000	262	Cảng, kho tàng	- “ -	Chưa
4	Hưng Phú 2	2000	212	Chế tạo, cơ khí	- “ -	Chưa
5	Hàng Bàng	2001	38,2	Hàng tiêu dùng		
6	Trung tâm CN-TTCN Thốt Nốt	2005	150	Chế biến nông sản, thủy sản; giấy; may mặc,...	Chưa có	Chưa có

(Nguồn: Trích từ Báo cáo Hiện trạng môi trường thành phố Cần Thơ, 2008)

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

Các KCN đều nằm kế cận sông Hậu - là nguồn cấp nước sinh hoạt, nước phục vụ sản xuất - chủ yếu cho cả thành phố và các vùng lân cận. Theo quy định quản lý và bảo vệ môi trường KCN và cụm công nghiệp của Bộ Tài nguyên và Môi trường, các KCN và cụm công nghiệp phải có nhà máy xử lý nước thải tập trung, phải tách riêng hoàn toàn hệ thống thoát nước thải và hệ thống thoát nước mưa (Thông tư số 08/2009/TT-BTNMT, 2009) nhưng các KCN và cụm công nghiệp của TP. Cần Thơ chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung, các cơ sở sản xuất kinh doanh phần lớn chưa có hệ thống xử lý nước thải, hay một số có hệ thống xử lý nước thải nhưng không đạt tiêu chuẩn, một số doanh nghiệp lén xả thải thẳng ra sông Hậu. Chỉ tính riêng KCN Trà Nóc I và II được coi là KCN hoạt động thành công của ĐBSCL, có tới 168 dự án sản xuất chế biến lương thực, thực phẩm, thủy hải sản, xăng dầu, gas... nhưng chỉ có vài đơn vị có hệ thống xử lý nước thải. Phần lớn nguồn nước thải, chất cặn bã, phế phẩm sau khi sản xuất đều xả trực tiếp xuống các sông rạch lân cận với số lượng hơn 10.000 m³/ngày, làm nước dưới các rạch gần đó đã chuyển sang màu đen. Đây là nguồn gây ô nhiễm lớn đối với môi trường nói chung và nguồn nước mặt sông Hậu nói riêng.

Kết quả khảo sát của Ts. Bùi Thị Nga (2007) cho thấy: chất lượng nước bị ô nhiễm trầm trọng theo mức độ giảm dần từ thủy vực tiếp nhận và thủy vực lân cận, hàm lượng chất rắn lơ lửng vượt tiêu chuẩn cho phép từ 1,4 - 53 lần; ôxy hòa tan thấp hơn tiêu chuẩn 1,1 - 60 lần, chất hữu cơ vượt tiêu chuẩn từ 3,8 - 1.633 lần, nitrit vượt chuẩn 1,5 - 8,8 lần, tổng coliform vượt giới hạn cho phép từ 1,86 - 48 lần.

Theo ông Kỷ Quang Vinh (Giám đốc Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường TP. Cần Thơ) kết quả quan trắc chất lượng nước mặt năm 2008 tại rạch Sang Trắng, nguồn ô nhiễm trực tiếp từ nguồn nước thải KCN Trà Nóc, cho thấy mức ô nhiễm tập trung rất cao, các chất hữu cơ hòa tan trong nước như BOD₅ ở điểm cao nhất lên tới 71 mg/l (QCVN 08:2008: < 4 mg/l), COD là 109,4 mg/l (QCVN 08:2008: < 10 mg/l); các chất rắn lơ lửng có nơi cũng cao gấp 8 lần mức cho phép.

2.3. Nguồn thải từ chất thải rắn:

Hiện nay, việc thu gom và xử lý chất thải rắn ở TP. Cần Thơ chưa có qui trình kỹ thuật hợp lý và chưa có biện pháp quản lý tốt. Lượng rác thải được thu gom, vận chuyển và xử lý do Công ty Công trình Đô thị TP. Cần Thơ đảm nhận, thu gom tập trung ở các quận Ninh Kiều, Bình Thủy và các khu dân cư tập trung của hai quận Cái Răng và Ô Môn với khối lượng hiện tại khoảng 400 - 420 tấn/ngày. Riêng 04 huyện còn lại do hợp tác xã hoặc ban quản lý các chợ tổ chức thu gom, phần còn lại thì người dân tự xả ra môi trường nhất là các khu vực nông thôn. Tỷ lệ thu gom của toàn TP. Cần Thơ chỉ khoảng 55% (Công ty Công trình Đô thị TP. Cần Thơ, 2008).



Người dân xả rác thải xuống rạch Cái Khế.

Bên cạnh đó, TP. Cần Thơ có trên 30 cơ sở y tế gồm: đa khoa, chuyên khoa, trung tâm chuyên ngành, trung tâm y tế, nhà bảo sanh khu vực, các cơ sở chưa có hệ thống xử lý nước thải và rác thải hay có hệ thống xử lý nước thải và rác thải chưa đạt tiêu chuẩn quy định đang thải ra một lượng nước thải và rác thải khá lớn vào hệ thống kênh rạch TP. Cần Thơ. Việc xử lý rác thải bằng cách đem đến chôn lấp tại bãi rác Tân Long - đang trong quá trình xây dựng - thuộc địa phận tỉnh Hậu Giang nên chi phí rất lớn, nguy cơ gây ô nhiễm môi trường là rất cao.

2.4. Nguồn thải từ sản xuất nông nghiệp:

Thành phố Cần Thơ có diện tích trồng cây lương thực (chủ yếu là lúa) chiếm 87,5% với 219.591 ha; sản lượng đạt 1,204 triệu tấn/năm tăng nhẹ so với năm 2007. Về chăn nuôi, chủ yếu là các hình thức chăn nuôi nhỏ lẻ và hộ gia đình, một số ít hộ nuôi trang trại (Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn TP. Cần Thơ, 2008). Nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng do phát triển tăng vụ trong trồng trọt (lúa đông xuân, lúa hè thu), chăn nuôi... trong khi chưa kiểm soát được chặt chẽ về số lượng và chất lượng nước cho canh tác nông nghiệp, sử dụng nước còn rất tùy tiện, hệ thống thủy lợi chưa đáp ứng yêu cầu của sản xuất... Do đó, đã dẫn đến tình trạng lãng phí nước vào mùa, nhưng vào mùa khô lại thiếu nước trầm trọng.

Theo điều tra của Viện Lúa ĐBSCL, trong 3 vụ lúa hàng năm nông dân bón phân hóa học các loại từ 514 - 613kg/ha. Nếu chỉ sản xuất 2 vụ hè thu và đông xuân trong năm, nông dân bón từ 348 - 435kg/ha. Chỉ tính lượng phân bón theo mức thấp nhất (348kg/ha) trong 2 vụ lúa đông xuân và hè thu từ năm 1995 đến nay, mỗi năm ruộng đồng vùng ĐBSCL tiếp nhận từ 1,357 - 1,696 triệu tấn phân hóa học.

Hiện nay chưa có số liệu thống kê cụ thể về nông dư thừa nhưng theo các nhà chuyên môn thì mỗi năm đồng ruộng nhận từ 10.000 tấn trở lên. Đa số nông dân hiện sử dụng thuốc bảo vệ thực vật tùy tiện. Hậu quả là các loài thiên địch có ích bị chết, sâu rầy kháng thuốc, nước mặt bị ô nhiễm. Cư dân sống ven sông rạch cũng đổ chất thải sinh hoạt hàng ngày xuống sông rạch càng làm cho chất lượng nước thêm xấu đi.

2.5. Nguồn thải từ nuôi thủy sản:

Trong những năm gần đây, diện tích nuôi thủy sản trên địa bàn TP. Cần Thơ tăng khá cao, hiện có 1.355,7 ha mặt nước nuôi cá tra, tăng gần 86,3% so với cùng kỳ năm trước (Chi cục Thủy sản TP. Cần Thơ, 2008). Phong trào nuôi cá tra tăng nhanh, theo kiểu tự phát đặc biệt ở các quận, huyện có đất bãi bồi ven sông Hậu.

Bảng 2. Diện tích và sản lượng nuôi thủy sản thành phố Cần Thơ

Stt	Loại hình	Diện tích (ha)		Sản lượng (tấn)	
		Năm 2008	So cùng kỳ (%)	Năm 2008	So cùng kỳ (%)
1	Cá ao		86,8	16.276,7	190,5
2	Cá tra	1.355,7	86,3	207.771	134,4
3	Cá ruộng	10.688,3	98,6	3.465,2	36,6
4	Tôm càng xanh	166,2	44,9	131,1	49,0
5	Lồng bè (cái)	392	101,8	2.146,2	96,1
Tổng		14.358,7	94,1	229.790,3	131,2

(Nguồn: Chi cục Thủy sản TP. Cần Thơ, 2008)

Hiện tượng người dân tự đào ao nuôi cá tra đang diễn ra hết sức phức tạp, có trên 80% diện tích nuôi cá tra chưa chuyển mục đích sử dụng đất. Việc làm này vi phạm qui hoạch vùng nuôi thủy sản của thành phố và không theo hướng dẫn của cơ quan chuyên ngành thủy sản về điều kiện sản xuất, kinh doanh thủy sản đã kéo theo hệ quả là môi trường nước ở vùng nuôi thủy sản ngày càng bị ô nhiễm trầm trọng.

Vấn đề đáng lo ngại là hầu hết các hộ nuôi cá tra không có ao lắng lọc trước khi xả nước thải ra sông rạch, không có diện tích chứa bùn đất khi sên vét ao nuôi.



Nước ao nuôi cá bị ô nhiễm.

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

Nước thải, bùn trong ao nuôi thải trực tiếp ra sông rạch dẫn đến ô nhiễm môi trường nước nghiêm trọng, ảnh hưởng đến nước sinh hoạt và sức khỏe của người dân. Trong quá trình nuôi, nhiều người đã cho cá ăn các loại thức ăn tươi tự chế; trực tiếp thải nước, bùn nạo vét ao ra sông, rạch,... khiến cho môi trường nước trên các sông, kinh, rạch ngày càng bị ô nhiễm đến mức báo động...

Theo kết quả khảo sát của Võ Thị Lang, Kỳ Quang Vinh và Ngô Thị Thanh Trúc (2009), nồng độ COD trong nước thay ao cá tra lên đến 80mg/l. Lượng nước thải này nếu được hòa loãng trong điều kiện tốt nhất, điều hòa nhất với lưu lượng sông Hậu thì vẫn cho ra chất lượng nước có hơn 10mg/l COD gần như vượt mức cho phép qui định tại cột A1 của QCVN 08:2008/BTNMT (Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Cần Thơ, 2009).

3. Một số giải pháp

Việc tìm cách hạn chế ô nhiễm nguồn nước mặt cho TP. Cần Thơ là rất cấp thiết và đòi hỏi phải triển khai càng sớm càng tốt. Ngoài tăng cường công tác giáo dục, nâng cao ý thức cộng đồng, hướng dẫn và trợ cấp cho người dân thực hiện bảo vệ chất lượng môi trường, còn phải đưa ra các quy định chế tài để xử lý những đối tượng cố tình gây ô nhiễm nhất là các cơ sở sản xuất cố tình không chịu xử lý nước thải trước khi đổ ra sông, rạch. Mặt khác, phải có quy hoạch một cách đồng bộ, hoàn chỉnh trong khâu bố trí,

xây dựng các khu công nghiệp sao cho đảm bảo không gây ra những hậu quả với môi trường. Muốn thế phải tăng cường kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện công tác đánh giá tác động môi trường các dự án, tuân thủ các yêu cầu của Luật Bảo vệ môi trường và Luật Tài nguyên nước.

Hướng dẫn người dân tích cực tham gia bảo vệ, giữ gìn tài nguyên trong đó đặc biệt lưu ý tài nguyên nước mặt. Đồng thời, trong chiến lược bảo vệ môi trường tới năm 2020 cần có sự quy hoạch, quản lý tổng hợp trên lưu vực sông lớn để phân định trách nhiệm, tạo cơ sở phối hợp và xác lập những nguyên tắc chia sẻ nước giữa các đối tượng sử dụng khác nhau, trong đó ưu tiên hàng đầu cho cấp nước theo nhu cầu sinh hoạt.

Ngoài các giải pháp trên, trong thực tế cho thấy vai trò của công tác thủy lợi có ảnh hưởng rất to lớn đến chất lượng nước của Cần Thơ. Vì thế cần đặc biệt chú trọng đến việc xây dựng và phát huy hiệu quả các hệ thống và công trình thủy lợi đã có, làm tốt hơn nữa công tác quy hoạch, thực hiện các dự án trong tương lai. Muốn thế cần chú trọng chất lượng công tác quy hoạch thủy lợi cho toàn vùng ĐBSCL nói chung và tiểu vùng Cần Thơ nói riêng, đảm bảo tính đồng bộ, hỗ trợ nhau trong khai thác, sử dụng và bảo vệ nguồn nước mặt phục vụ cho sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của TP. Cần Thơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. BQL Dự án Nâng cấp Đô thị TP. Cần Thơ, 2001. BC Nghiên cứu khả thi Dự án Thoát nước và Xử lý nước thải TP. Cần Thơ.
2. Bùi Thị Nga, 2007. BC Đề tài Đánh giá chất lượng nước mặt tại KCN Trà Nóc TP. Cần Thơ. Trường ĐHCT.
3. Chi cục Thủy sản TP. Cần Thơ, 2008. Báo cáo tổng kết năm 2008.
4. Công ty Công trình Đô thị TP. Cần Thơ, 2008. BC cung cấp số liệu viết báo cáo Hiện trạng Môi trường TP. Cần Thơ năm 2009.
5. Cục Thống kê TP. Cần Thơ, 2008. Niên giám thống kê thành phố Cần Thơ.
6. Dương Văn Viện, 2009. Ô nhiễm nước ở Đồng bằng sông Cửu Long và giải pháp hạn chế. Tạp chí Bộ Tài nguyên và Môi trường, số 12(74) tháng 6/2009 ISSN 1859 - 1477 (trang 25 - 27).
7. Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn TP. Cần Thơ, 2008. Báo cáo cung cấp số liệu viết báo cáo Hiện trạng Môi trường TP. Cần Thơ năm 2009.
8. Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Cần Thơ, 2008. Báo cáo Hiện trạng Môi trường thành phố Cần Thơ.
9. Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Cần Thơ, 2009. Báo cáo diễn biến chất lượng môi trường thành phố Cần Thơ 10 năm (1999 - 2008).
10. Huỳnh Thị Minh Hằng, Nguyễn Thanh Hùng, Nguyễn Văn Dũng, 2006. Quản lý thống nhất và tổng hợp các nguồn thải gây ô nhiễm trên lưu vực sông Đồng Nai. Tạp chí Phát triển KH&CN năm 2006, tập 9: Môi trường và Tài nguyên (trang: 5 - 17).
11. Thông tư số 08/2009/TT-BTNMT ngày 15/07/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định quản lý và bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp và cụm công nghiệp.
12. Võ Thị Lang, Kỳ Quang Vinh and Ngô Thị Thanh Trúc, 2009. Research Report: Environmental consequences of and pollution control options for Pond: "Tra" fish production in Thotnot District, Cantho City, Vietnam. Published by the Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA) No.2009-RR3.