Chương 6

TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

I. TÀI NGUYÊN

1. Tài nguyên nước

Nguồn tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng bao gồm nguồn nước mưa, nước mặt tại các kênh, rạch và nguồn nước ngầm dưới đất. Nguồn nước ngầm dưới đất là nguồn bảo đảm cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất của nhân dân toàn tỉnh ở thời điểm hiện nay và trong tương lai lâu dài nếu có kế hoạch bảo vệ, khai thác, sử dụng hợp lý.

1.1. Tài nguyên nước mặt

Sông Hậu, chạy dọc theo ranh giới phía đông bắc của tỉnh, là nguồn cung cấp nước mặt chính cho các kênh, rạch trên địa bàn. Nước trên sông Hậu chuyển vào nội vùng qua các nhánh sông Cái Côn, Trà Ban, Cái Trâm, Số Một, Rạch Vọp, Đại Ngãi, v.v.. Đây là nguồn nước ngọt với lưu lượng nước vào mùa mưa cung cấp cho nội vùng tăng cao hơn gấp nhiều lần và cũng là nguyên nhân gây ngập nước vào mùa lũ cho một số vùng trũng thuộc các huyện Kế Sách, Mỹ Tú, một phần huyện Ngã Năm và huyện Thạnh Trị. Sông Hậu cung cấp nước mặt cho các sông, kênh, rạch chính trên địa bàn như:

- Khu vực phía bắc quốc lộ 1A, có các trục kênh chính như: Quản Lộ Phụng Hiệp, Cái Trầu - Phú Lộc, Cái Trầu - Nhu Gia, Ba Rinh - Tà Liêm. Các kênh này nhận nước sông Hậu thông qua sông Cái Côn, Số Một, Cái Trâm, Rạch Vọp... phân phối nước cho toàn bộ diện tích khu vực phía bắc quốc lộ 1A và cho kênh Sóc Trăng chạy dọc theo quốc lộ 1A đổ vào kênh Xáng tại thành phố Sóc Trăng.

- Khu vực phía nam quốc lộ 1A, sông Hậu cấp nước cho các kênh chính như: Cái Côn, Cái Trâm, Rạch Vọp, Rạch Móp, Đại Ngãi - Saintard, Bưng Long (Bang Long), Tiếp Nhựt, Bà Xẩm và các kênh nối thông qua sông Mỹ Thanh, các kênh nội đồng cuối cùng đổ ra biển.

- Vùng cù lao trên sông Hậu như các cồn mới nổi, Phong Nẫm, Cù Lao Dung không có hệ thống kênh đào lớn, chủ yếu là hệ thống các kênh nhỏ (kênh

cấp hai) dẫn nước ngọt từ sông Hậu vào phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt.

Do địa hình thấp và bằng phẳng, chất lượng nước mặt trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng chịu ảnh hưởng rất lớn của lưu lượng nước sông Hậu và chế độ triều biển Đông. Vào mùa mưa, lưu lượng nước rất lớn từ thượng nguồn sông Hậu đổ về đẩy nước biển ra xa ngoài cửa sông, độ mặn của nước tại Đại Ngãi khoảng từ 0 - 5‰, tại Mỹ Thanh từ 10 - 15‰. Nhưng vào mùa khô lưu lượng nước trên sông Hậu thấp, chế độ bán nhật triều của biển Đông với biên độ triều thay đổi, cao từ 2 - 3m vì thế sự xâm nhập mặn của biển lấn sâu vào, độ mặn tại Đại Ngãi từ 5 - 10‰, tại Mỹ Thanh khoảng từ 15 - 25‰. Do đặc điểm nguồn nước bị nhiễm mặn theo mùa nên diện tích sản xuất nông nghiệp của nhân dân Sóc Trăng trước đây (từ trước những năm 1992) là sản xuất lúa một vụ, chủ yếu là trồng lúa mùa, trồng vào mùa mưa là chính. Từ sau năm 1992, Nhà nước đã đầu tư và cải tạo các công trình ngọt hóa khu vực bán đảo Cà Mau như đào kênh Ba Rinh - Tà Liêm, Quản Lộ - Phụng Hiệp, Long Phú - Tiếp Nhựt, nạo vét kênh Sóc Trăng… để dẫn nước sông Hậu phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, đến năm 1994 Nhà nước và nhân dân Sóc Trăng đã xây dựng hoàn chỉnh tuyến đê phòng hộ Long Phú - Tiếp Nhựt và Vĩnh Châu dọc theo chiều dài bờ biển để ngăn mặn.

Tại vùng ven biển nguồn nước không phù hợp cho trồng lúa, trồng màu và sinh hoạt đời sống của con người, nhưng lại thích hợp cho phát triển ngành nuôi trồng thủy sản nước lợ, đặc biệt là nuôi tôm sú. Nguồn nước này còn cung cấp cho vùng ngập mặn ven biển tạo nên hệ sinh thái đất ngập nước có năng suất sinh học cao, giá trị lớn về kinh tế và môi trường không những cho địa phương mà còn có ý nghĩa mang tính quốc gia và quốc tế.

1.2. Tài nguyên nước ngầm

Nước ngầm toàn tỉnh Sóc Trăng phân bố theo chiều sâu xuống lòng đất và được chia thành 2 hệ chứa nước chính là thành hệ chứa nước Đệ tứ (Q) và thành hệ chứa nước Neogene - Pliocene (N_2), Miocene (N_1); trong đó hệ Đệ tứ có ý nghĩa hết sức quan trọng trong việc cung cấp nước sạch cho tỉnh Sóc Trăng. Theo số liệu điều tra tiềm năng tại chỗ ở tầng Pleistocene hạ - trung có trữ lượng động 56.388.000.000m^3 và nguồn nước bổ cập từ hướng bắc và tây - bắc chảy vào địa bàn khoảng 8.254m^3/ngày, mực nước hạ thấp cho phép trung bình là -4,9m. Nhưng với lưu lượng khai thác phục vụ cho nhu cầu sản xuất, sinh hoạt của nhân dân hiện nay khoảng 305.000m^3/ngày đêm, mực nước hạ thấp hiện nay ở tầng Pleistocene hạ cực đại dao động trong khoảng 1,3 - 7m, cực tiểu từ 1 - 3m.

Nhìn chung, lưu lượng nước ngầm trên địa bàn tỉnh mỗi năm đều giảm, trong khoảng từ năm 1992 trở về trước nhu cầu khai thác nước ngầm để sử dụng của nhân dân không lớn, chủ yếu là sử dụng nguồn nước mưa, nước mặt. Từ năm 1992 đến nay, do quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa và gia tăng dân số trên địa bàn diễn

ra khá nhanh, nhất là ở khu vực thành phố và các thị trấn tuyến huyện, thêm vào đó những năm gần đây việc phát triển nhanh diện tích nuôi tôm công nghiệp tại các huyện Vĩnh Châu, Long Phú, Mỹ Xuyên và Cù Lao Dung cũng là nguyên nhân làm gia tăng nhu cầu khai thác sử dụng nước ngầm. Theo số liệu báo cáo năm 2004, mực nước tại thành phố Sóc Trăng là -5,2m so với năm 1999 là -3,6m, tại thị trấn Vĩnh Châu là -6,6m so với năm 1999 là -3,2m, tại thị trấn Phú Lộc là -5m. Lưu lượng nước suy giảm thể hiện qua sự giảm thấp mực nước vượt quá giới hạn cho phép (cho phép là -4,9m). Đây là vấn đề cần được các cấp, các ngành quan tâm trong công tác quản lý và khai thác, sử dụng hợp lý lâu bền nguồn tài nguyên này.

1.3. Nước mưa

Nước mưa có chất lượng tốt, giá trị pH và các thành phần hóa lý khác cũng phù hợp với tiêu chuẩn cho phép đối với nước dùng trong sinh hoạt. Theo số liệu thống kê hằng năm, Sóc Trăng có lượng mưa trung bình hằng năm đạt khoảng từ 1.600 - 2.000mm, số liệu này đạt mức trung bình của khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Lượng mưa thường phân bố không đều, 90 - 95% lượng mưa tập trung vào mùa mưa từ tháng 5 tới tháng 11, chỉ có khoảng 5 - 10% lượng mưa phân bổ vào mùa khô từ tháng 12 tới tháng 4 năm sau. Mặt khác do sự thay đổi bất thường của thời tiết khí hậu, có năm nắng nóng kéo dài tới hết tháng 5, hoặc ngay cả trong mùa mưa cũng có những thời điểm không mưa hoặc mưa ít (xuất hiện nhiều vào đầu mùa mưa). Lượng bốc hơi nước trung bình tại Sóc Trăng cũng khá cao khoảng 950 - 1.000mm/năm.

2. Tài nguyên đất

Diện tích đất tự nhiên của tỉnh Sóc Trăng thay đổi do sự phân chia đơn vị hành chính theo từng giai đoạn lịch sử. Thời Pháp thuộc, năm 1868 Sóc Trăng là hạt Ba Xuyên thuộc tỉnh Châu Đốc, diện tích đất khai phá vào năm 1873 chỉ có 4.368ha, đến năm 1880 là 74.151ha. Năm 1900, Pháp bãi bỏ hạt thành lập tỉnh và Sóc Trăng trở thành một trong 21 tỉnh thuộc Nam Kỳ. Đây là giai đoạn khai thác đất mạnh nhất của Sóc Trăng, năm 1910 là 176.000ha tới năm 1930 lên đến 212.000ha. Thời kỳ sau năm 1954, Sóc Trăng đổi thành tỉnh Ba Xuyên có diện tích đất là 283.000ha. Thời kỳ sau giải phóng (1976 - 1992), Sóc Trăng được sáp nhập với tỉnh Cần Thơ và thành phố Cần Thơ thành tỉnh Hậu Giang. Đến đầu năm 1992, Sóc Trăng lại được tách ra từ tỉnh Hậu Giang. Diện tích đất Sóc Trăng thời điểm này là 322.328ha, và đến nay khi xác định ranh giới chính xác thì diện tích tăng lên là 331.176ha.

Có thể nêu một số tiềm năng cơ bản của tài nguyên đất tại Sóc Trăng như sau:

- Tiềm năng phát triển sản xuất nông nghiệp: nếu áp dụng các biện pháp thủy lợi, thâm canh tăng vụ, kỹ thuật trồng trọt có thể sử dụng đến 263.831ha, chiếm tỷ lệ 81,85% tổng

diện tích đất tự nhiên. Thực tế cho thấy, phần lớn các loại đất đã đưa vào khai thác sử dụng trong sản xuất nông nghiệp đều có khả năng cho năng suất và sản lượng cao đối với các loại cây trồng.

- Tiềm năng phát triển trong sản xuất lâm nghiệp: diện tích đất lâm nghiệp của tỉnh có thể mở rộng đến 12.312ha, gồm diện tích đất ngập mặn khu vực phòng hộ ven biển, diện tích xen giữa nuôi tôm và trồng rừng khu vực vùng đệm tuyến đê ngăn mặn, đê sông và các vùng đất trũng nhiễm phèn, mặn thuộc huyện Mỹ Tú và Thạnh Trị.

- Tiềm năng phát triển nuôi trồng thủy sản hiện nay, diện tích nuôi thủy sản có khả năng mở rộng là 58.976ha, trong đó diện tích nuôi tôm là 48.882ha, nuôi cá là 9.378ha, nuôi thủy sản khác là 716ha.

3. Tài nguyên khoáng sản

Về khoáng sản, đến thời điểm hiện nay Sóc Trăng chủ yếu có 2 loại khoáng sản chính là cát ở các bãi bồi, cồn trên sông Hậu và đất sét là các lớp đất mặt tại các khu đất gò, trũng bị nhiễm phèn, nhiễm mặn. Nhân dân Sóc Trăng có truyền thống từ lâu đời về sử dụng cát cồn sông Hậu cho mục đích san lấp mặt bằng để xây dựng các công trình nhà ở, công trình công cộng, các công trình khác và đất sét được khai thác dùng để sản xuất gạch ngói, đôi khi cũng dùng để san lấp mặt bằng phục vụ cho các công trình xây dựng.

4. Tài nguyên trầm tích biển ven bờ

Mặt đất nền đáy vùng biển Sóc Trăng, nếu chỉ đề cập tầng cấu trúc trên thì vùng biển Sóc Trăng bao gồm toàn bộ các trầm tích gắn kết yếu hoặc bở rời được thành tạo trong giai đoạn đệ tứ. Ở vùng biển Sóc Trăng, tầng cấu trúc này có chiều dày thay đổi từ 152 - 240m, nơi sâu nhất ở gốc đông bắc khu vực cửa Trần Đề - Định An, chiều dày Đệ tứ lên đến trên 300m, chúng chiếm một diện tích rộng lớn trên toàn đáy biển từ trong bờ ra ngoài khơi. Vùng biển Sóc Trăng có các loại trầm tích sau:

4.1. Trầm tích cát

Có diện tích phân bố lớn, chia thành hai khu vực chính tùy độ sâu 0 - 10m và trên 10 - 30m nước.

Ở khu vực gần bờ, độ sâu 0 - 10m trầm tích phân bổ ở bãi triều ven bờ dạng cồn chắn trước cửa Định An, Trần Đề với hàm lượng cát khá cao 97,84%, bùn chiếm rất ít 1,57 - 2,12%; độ chọn lọc tốt So = 1,13 - 1,16. Kích thước hạt trung bình Md = 0,19mm, có hàm lượng thạch anh từ 80 - 90%, mảnh đá 3 - 10%, hàm lượng SiO_2 cũng khá cao 77 - 85,5%.

Ở khu vực xa bờ, hàm lượng cát cao 98,67 - 99,25%, có sạn sỏi laterit màu nâu đỏ. Kích thước hạt trung bình Md = 0,19mm. Độ chọn lọc tốt So = 1,18 - 1,25. Thành phần khoáng vật chủ yếu là thạch anh 90 - 95%, mảnh đá 2 - 10%, felspat 3 - 10%.

4.2. Trầm tích cát lẫn sạn

Trầm tích này phân bố thành từng diện tích nhỏ ở khu vực phía đông huyện Vĩnh Châu, sâu 15 - 20m nước. Hàm lượng sạn chiếm 2,66% là sạn vón laterit, cát chiếm 95,48%, bùn 1,77%. Kích thước hạt trung bình Md = 0,22mm. Độ chọn lọc So = 1,43.

4.3. Trầm tích cát bùn

Trầm tích cát bùn phân bố dạng dải, kéo dài song song với đường bờ ở hai khu vực trước cửa sông Hậu (0 - 10m và 15 - 20m nước), hàm lượng bột là 25,37% và sét 5%, hàm lượng cát thay đổi từ 54,4 - 86,4%. Trầm tích này có độ chọn lọc trung bình So = 2,01. Kích thước hạt trung bình Md = 0,13mm.

4.4. Trầm tích bùn

Trầm tích bùn phân bố giới hạn trong khoảng độ sâu từ 10 - 20m nước, hàm lượng bùn 95,46%; trong đó sét chiếm 12,77%, hàm lượng bột, hàm lượng cát chiếm 4,47%. Có kích thước hạt trung bình Md = 0,027mm. Độ chọn lọc kém So = 2,25, khoáng vật sét bao gồm mica 18 - 20%, kaolinit 10 - 14%, chlorit 10 - 14%, monmorilonit 5 - 7%, goethit 5 - 7%.

4.5. Trầm tích bùn cát

Trầm tích loại này phân bố chủ yếu ở phía nam và đông cửa sông Hậu, ở độ sâu 5 - 10m nước. Hàm lượng bùn khá cao 71,11 - 80,52% trong đó hàm lượng sét chiếm 37,7 - 43,33%; còn lại là bột. Trầm tích có độ chọn lọc trung bình đến kém So = 1,95 - 3,67. Kích thước hạt trung bình Md = 0,4mm. Khoáng vật gồm mica 18 - 21%, kaolinit 14 - 18%, chlorit 7 - 12%, monmorilonit 5 - 8%, goethit 7 - 10%.

5. Tài nguyên thủy sản biển

Với cấu trúc hệ sinh thái đa dạng, điều kiện tự nhiên, môi trường thuận lợi, vùng biển Sóc Trăng có tiềm năng rất lớn về thủy sản và được đánh giá là vùng trọng điểm về khai thác và nuôi trồng thủy sản của vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

5.1. Về khai thác

Ngư trường Tây Nam Bộ, nơi trực tiếp đánh bắt của các ngư dân vùng biển Sóc Trăng, có nguồn lợi hải sản rất phong phú và đa dạng, với khoảng 661 loài cá, tổng trữ lượng khoảng 50,6 vạn tấn/năm, khả năng khai thác 20,2 vạn tấn/năm.

Bảng 6.1: Nguồn lợi cá biển ở vùng biển Tây Nam Bộ

	Trữ lượng		Khả năng khai thác	
	Trữ lượng (tấn)	Tỷ lệ (%)	Sản lượng (tấn)	Tỷ lệ (%)
Tổng số	506.679	100	202.272	100
Cá nổi nhỏ	316.000	62	126.000	62
Cá đáy	190.679	38	76.272	38

Nguồn: Chương trình biển KT 03 năm 1995 và Viện Nghiên cứu Hải sản Hải Phòng năm 1997.

Ngoài trữ lượng các loại cá, vùng biển Tây Nam Bộ có 35 loài tôm, trong đó có các loại tôm hùm, tôm rồng; 23 loài mực gồm các họ mực nang, mực ống và mực sim; đồng thời có nhiều loại cua ghẹ và các loại nhuyễn thể khác.

Bãi cá cửa sông Hậu và Côn Đảo là ngư trường truyền thống của các huyện vùng biển Sóc Trăng, có trữ lượng khá lớn. Diện tích bãi cá cửa sông Hậu có diện tích 3.164km^2, với độ sâu 10 - 22m, chất đáy là bùn cát, có trữ lượng 8.459 - 19.687 tấn, khả năng khai thác 4.222 tấn và có thể khai thác quanh năm. Bãi cá Côn Đảo có diện tích 7.331km^2 độ sâu 25 - 40m, chất đáy là cát mịn và vỏ sò, có trữ lượng 15.248 - 41.986 tấn, khả năng khai thác 8.580 tấn, mùa khai thác từ tháng 8 năm trước đến tháng 4 năm sau, đối tượng cá khai thác gồm cá nục sồ, hồng, mối vạch, chỉ vàng, phèn lượng.

Nhìn chung, nguồn lợi đánh bắt hải sản rất phong phú và thuận lợi. Đây chính là lợi thế của biển để tạo ra khả năng phát triển đánh xa bờ và ven bờ.

5.2. Về nuôi trồng

Với diện tích bãi triều rộng lớn và hệ thống sông ngòi, kênh, rạch ven biển, có thể phát triển nuôi trồng thủy sản ngọt, lợ và mặn với diện tích 37 - 38 nghìn ha (khoảng 51% diện tích nuôi thủy sản cả tỉnh), có thể hình thành các vùng nuôi trồng thủy sản tập trung theo hình thức công nghiệp và bán công nghiệp, ứng dụng khoa học - công nghệ nuôi trồng mới để tạo ra giá trị hàng hóa lớn.

Ngoài ra còn có sông, rạch và mặt nước chuyên dùng có thể tận dụng muối thủy sản, khoảng 14,2 nghìn ha, chiếm 61% diện tích sông, rạch và mặt nước chuyên dùng của cả tỉnh.

Bảng 6.2: Nguồn lợi các loại hải sản khác ở biển Tây Nam Bộ

	Trữ lượng và khả năng khai thác				
	Tổng	<50m	50 - 100m	100 - 200m	>200m
1. Trữ lượng (tấn)					
- Mực ống	41.577	21.319	12.832	2.559	4.867
- Mực nang	48.706	24.933	10.756	7.404	5.613
- Tôm	9.346,5	9.180,5	166	-	-
2. Khả năng khai thác (tấn)					
- Mực ống	16.630	8.527	5.132	1.024	1.947
- Mực nang	19.482	9.973	4.302	2.962	2.245
- Tôm	3.412	3.351	61	-	-
3. Tỷ lệ (%)					
- Mực ống	100	51,3	30,9	6,1	11,7
- Mực nang	100	51,2	30,9	15,2	11,5
- Tôm	100	98,2	7,8	-	-

Nguồn: Chương trình biển KT 03 năm 1995 và Viện Nghiên cứu Hải sản Hải Phòng năm 1997.

II. CÁC HỆ SINH THÁI CHÍNH

1. Hệ sinh thái cửa sông ven biển

Hệ sinh thái này được chia thành 2 tiểu vùng sinh thái chính là tiểu vùng mặn và tiểu vùng lợ.

- Tiểu vùng mặn: là khu vực nằm ngoài tuyến đê ngăn mặn, chạy dài hơn 72km bờ biển. Tiểu vùng này là vùng ngập mặn ven biển được hình thành chủ yếu để bảo vệ công trình đê, chống xói lở bờ biển và bảo vệ cho vùng lợ, vùng ngọt ở phía trong đê biển. Nơi đây hiện nay đã hình thành tuyến rừng phòng hộ xung yếu, bao gồm các loại cây rừng tự nhiên và rừng trồng. Trước năm 1975, trong thời gian chiến tranh cây rừng phòng hộ tại tuyến này bị tàn phá do bom đạn, chất độc hóa học của đế quốc Mỹ và chính quyền Sài Gòn, nên cây rừng bị tàn phá xơ xác chỉ còn lại khoảng 200 - 300ha diện tích đất có cây rừng khu vực ven biển. Từ sau năm 1975 đến năm 1992, cây rừng được phục hồi, phát triển dần trở lại, nhưng do phong trào phát triển nuôi tôm và nguồn lợi thu được từ nuôi tôm, nhất là nuôi tôm sú, đã dẫn tới tình trạng chặt phá cây rừng để đào ao, vuông nuôi tôm nên cây rừng nơi đây tiếp tục bị tàn phá (nhiều nhất là vào năm 1987). Từ sau năm 1992, nhận thức được ích lợi của cây rừng trong việc bảo vệ môi trường sinh thái, bảo vệ đê điều, chống xói lở bờ biển và bảo vệ các công trình thuộc vùng lợ, vùng ngọt nằm trong tuyến đê ngăn mặn, tỉnh đã có nhiều nỗ lực trong việc phục hồi và phát triển rừng phòng hộ xung yếu thông qua các Chương trình 327, chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng của Chính phủ, dự án bảo vệ và phát triển những vùng đất ngập nước ven biển… Hiện nay tuyến rừng phòng hộ ven biển đã hình thành rừng bần, đước tập trung thành dãy chạy dài theo bờ biển (rừng bần Cù Lao Dung - xã Trung Bình và rừng đước Vĩnh Châu). Còn lại các nơi khác mật độ cây rừng vẫn còn thưa. Một số loài cây ngập mặn tập trung phát triển nhiều ở tiểu vùng này như: đước (Rhizophora apiculata), mắm đen (Avicennia oficinalis), mắm trắng (Anicennia allba), mắm quăn (Avicennia lanata), tra nhớt (Hibiscus tiliaceus), tra bồ đề (Thepesia populnea), cóc trắng (Lumnitzera racemosa), bần chua (Sonneer atia caseolaris), bần trắng (Someratia allaba) và các loài cây thứ sinh phân bố ở các bãi bồi cao như: ô rô (Acanthus ilicifolius), dà (Ceriop tagal), giá (Excoecaria agalochi), cóc kèn (Derristeifoliatalour), lức (Plucheaindical), mui biển (Algyceras corniculatum), sam biển (Seruvium portularcastrum), chà là (Phoenix paludosa), v.v.. Trong các loài cây nêu trên, bần là nhóm chiếm ưu thế ở khu vực gần cửa sông nên đã hình thành rừng bần như đoạn bờ biển từ Cù Lao Dung chạy dài xuống tới cửa Mỹ Thanh. Càng xa cửa sông độ mặn của nước càng cao là nơi phân bố của các loài cây thích nghi với độ mặn cao như đước, mắm, tra bồ đề…

- Tiểu vùng lợ: là vùng đệm nằm trong tuyến đê ngăn mặn và khu vực cửa sông ven biển. Vùng lợ khu vực cửa sông không cố định mà di chuyển theo mùa và tùy thuộc vào lưu lượng

nước trên sông Hậu, chế độ triều của biển Đông. Vào mùa mưa, lưu lượng nước từ thượng nguồn sông Hậu đổ về lớn nên vùng lợ di chuyển dần ra gần cửa sông. Nhưng vào mùa khô, lưu lượng nước trên sông Hậu thấp, nước biển xâm nhập sâu vào nội đồng nên cũng làm cho vùng lợ di chuyển theo. Vùng lợ là vùng đất cao hơn và chỉ bị ngập nước vào những tháng triều lên cao (tháng 9, tháng 10), là nơi phân bố của các loài cây như: dừa nước (Nypa fruticans), lức (Plucheaindical), bình bát (Annona glabra), sam biển (Seruvium portularcastrum), lác (Cyperusjavanicus) và cây rừng trồng xen giữa các vuông nuôi tôm trong vùng đệm gồm các loài cây như bần, đước, mắm… Ngoài ra còn có sự hiện diện của các loài cây tự nhiên và cây trồng khác (phân tán) như trâm bầu, phi lao, bạch đàn, keo tai tượng, keo lá chàm, so đũa... Hoạt động sản xuất ở vùng này trước đây chủ yếu là sản xuất nông nghiệp (trồng lúa), sản xuất muối, nuôi thủy sản và khai thác thủy sản tự nhiên. Từ năm 1992 đến nay hoạt động sản xuất ở khu vực này phát triển khá nhanh, bao gồm nhiều lĩnh vực như bảo vệ và phát triển rừng, làm muối, nuôi thủy sản, trồng lúa, trồng màu. Đặc biệt là vấn đề phát triển nhanh diện tích nuôi tôm sú công nghiệp và bán công nghiệp, khoảng 60% diện tích vùng đệm dọc theo tuyến đê ngăn mặn, đê sông trước đây chủ yếu là cây rừng, đất trống nay được khai thác để nuôi tôm công nghiệp và bán công nghiệp. Đây là vấn đề cần được xem xét, đánh giá trên cơ sở khoa học các tác động ảnh hưởng tích cực, tiêu cực tới tính đa dạng sinh học để định hướng phát triển một cách bền vững nhằm duy trì và bảo vệ vùng sinh thái này.

2. Hệ sinh thái nông nghiệp

Hệ sinh thái nông nghiệp là hệ sinh thái chính của tỉnh, chiếm tỷ lệ 81,85% diện tích đất tự nhiên. Cây lúa chiếm ưu thế, phân bố rộng khắp trên địa bàn. Cây công nghiệp ngắn ngày được trồng chủ yếu là mía, đậu nành… Cây màu được trồng chủ yếu là: củ hành tím, dưa hấu, bắp cải, dưa leo, hành tây, nấm mèo, nấm rơm, bắp lai…

3. Hệ sinh thái vườn - dạng đặc biệt của hệ sinh thái nông nghiệp

Do tính đặc thù về điều kiện tự nhiên và sự thay đổi về chất lượng nước (nước mặt) theo mùa nên từ những năm trước 1975 đến năm 1992 sinh thái vườn của tỉnh Sóc Trăng khá nghèo nàn, diện tích vườn cây ăn trái thấp và không phong phú về chủng loại cây trồng. Từ khi tái lập tỉnh (năm 1992) đến nay do thực hiện chủ trương chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong sản xuất nông nghiệp nên kinh tế vườn đã được địa phương quan tâm trong việc quy hoạch và đầu tư phát triển. Vì vậy diện tích vườn cây ăn trái ngày càng được mở rộng, tính đến năm 2010 diện tích vườn cây ăn trái Sóc Trăng đã lên đến 26.217ha với các mô hình vườn cây ăn trái chuyên canh, hoặc mô hình kinh tế tổng hợp (VAC, VACB, vườn tạp…). Rừng và cây lâu năm làm tăng độ che phủ của tỉnh đến năm 2000 đạt 18,79%.

4. Hệ sinh thái đô thị

Về lịch sử các khu đô thị thuộc tỉnh Sóc Trăng đã có quá trình hình thành và phát triển lâu đời nhưng không được duy tu, bảo dưỡng và xây dựng mới vì thế tính đến năm 1995 thị xã và các thị trấn thuộc huyện vẫn tồn tại trong điều kiện các công trình kỹ thuật, kết cấu hạ tầng hầu hết đã bị xuống cấp trầm trọng, đường giao thông đi lại rất khó khăn, đây là yếu tố gây cản trở không nhỏ cho quá trình phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương. Từ năm 1995 đến nay, tỉnh đề ra chủ trương khôi phục bộ mặt các khu đô thị thuộc tỉnh từng bước theo kịp các khu đô thị trong khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Một số đặc điểm về sinh thái đô thị Sóc Trăng:

- Tập quán sống của người dân khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và người dân Sóc Trăng nói riêng thường tập trung sinh sống và xây dựng nhà ở, chợ theo các tuyến kênh, rạch và các tuyến đường bộ để thuận tiện cho việc giao lưu trao đổi hàng hóa và đi lại nên đã hình thành các khu đô thị. Phần lớn các đô thị của Sóc Trăng được hình thành từ thời Pháp thuộc, ít được đầu tư sửa chữa nâng cấp và xây dựng mới nên kết cấu hạ tầng kỹ thuật đô thị xuống cấp và hư hỏng nhiều. Từ khi tái lập tỉnh năm 1992, kết cấu hạ tầng kỹ thuật các khu đô thị từng bước được đầu tư nâng cấp sửa chữa và quy hoạch xây dựng mới, các công trình hạ tầng kỹ thuật đã được tỉnh chú trọng đầu tư, vì vậy, hiện nay các khu đô thị Sóc Trăng mang vóc dáng các khu đô thị mới.

- Nguồn cung cấp nước cho các khu đô thị ở Sóc Trăng hiện nay chủ yếu là nước ngầm do các đơn vị nước sạch cung cấp. Công suất cấp nước đủ, hệ thống mạng lưới cấp nước đủ cung cấp cho dân số đô thị, đến cuối năm 2010 đã có 95% dân số đô thị được sử dụng nước sạch.

- Cây xanh đô thị: trước những năm 1990, cây xanh tại các khu đô thị tỉnh Sóc Trăng có mật độ rất thấp so với các khu đô thị ở các tỉnh, thành phố khác trong cả nước. Theo số liệu thống kê năm 1996, tại thành phố Sóc Trăng - nơi tập trung đông dân nhất tỉnh - thì mật độ cây xanh bình quân chỉ đạt từ 1,5 - 2m^2/người. Từ năm 1996 đến nay cây xanh tại các khu đô thị đã được quan tâm phát triển và chăm sóc bảo vệ, hầu hết các tuyến đường chính tại thành phố và các thị trấn đều đã được trồng cây xanh. Độ tuổi của cây xanh đô thị đến năm 2010 đã đạt từ 1 - 12 năm tuổi và được phân bố dọc theo các tuyến đường nội ô, thành phố đường vào các thị trấn, công viên cây xanh. Riêng các loại cây cổ thụ có độ tuổi từ 20 - 50 năm chiếm tỷ lệ rất thấp, phân bố rải rác dọc tuyến đường Lý Thường Kiệt, sân Bạch Đằng, khu vực trụ sở Tỉnh ủy, Ủy ban nhân dân tỉnh và các khu tham quan, du lịch như Hồ Nước Ngọt, chùa Dơi. Một số loại cây xanh được phát triển rộng rãi tại các khu đô thị hiện nay như: dầu, sao, còng, dương, lim, dái ngựa, bạch đàn, phượng vĩ, tràm hoa vàng, viết, bằng lăng, liễu rủ, phượng vĩ, hoàng nam, trúc đào… Tổng diện tích cây xanh công cộng năm 2010 của thành phố

Sóc Trăng là 71,45ha, tỷ lệ che phủ cây xanh tại các khu đô thị của thành phố Sóc Trăng là 8,5%[1].

III. MÔI TRƯỜNG SÓC TRĂNG THỜI GIAN QUA

1. Thực trạng của môi trường Sóc Trăng

1.1. Tác động của chương trình ngăn mặn, ngọt hóa

Từ sau khi tái lập tỉnh Sóc Trăng vào năm 1992, Nhà nước đã có chủ trương cải tạo đất phèn, ngăn mặn, giữ ngọt để phát triển nông nghiệp, nâng từ lúa 1 vụ lên 2 - 3 vụ/năm. Đặc biệt với sự nỗ lực vượt bậc của các cấp chính quyền địa phương, nhiều công trình thủy lợi đã được triển khai, trong đó có thể kể đến hệ thống đê biển Long Phú - Tiếp Nhựt được người Pháp xây dựng và hoàn thành từ những năm 1930. Đến năm 1974, Công ty Nipon Kyoei của Nhật Bản đã khảo sát nghiên cứu và trình luận chứng khả thi dự án. Năm 1975, dự án bị ngưng trệ, tuyến đê và các cửa cống tiếp tục bị xuống cấp và hư hại nặng. Đến năm 1983, Phân viện Khảo sát và Thiết kế thủy lợi Nam Bộ tiếp tục nghiên cứu và lập dự án đầu tư cho toàn bộ hệ thống, sau đó lập luận chứng kinh tế - kỹ thuật cho các hạng mục: cống Cái Quanh, Cái Xe, Bà Xẩm… Đến năm 1986, các cống này đã được thi công xong, tuy nhiên hệ thống đê biển Long Phú - Tiếp Nhựt vẫn chưa hoàn chỉnh. Năm 1992, sau đợt triều cường vào tháng 10 đã làm thiệt hại diện tích nuôi tôm, trồng lúa, hoa màu của hai huyện Long Phú và Mỹ Xuyên ước tính tổn thất khoảng 70 tỷ đồng. Trước yêu cầu bức thiết về phát triển kinh tế địa phương, đáp ứng về an ninh - quốc phòng, năm 1994 dự án thủy lợi Long Phú - Tiếp Nhựt được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đầu tư và hoàn thành.

Theo tài liệu đánh giá về sự biến đổi môi trường do hoạt động khai thác Đồng bằng sông Cửu Long của GS, TS. Nguyễn Ân Niên, Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam, từ sau năm 1975 nhiều công trình thủy lợi cấp quốc gia có tác động trực tiếp đến sự thay đổi chất lượng đất trong vùng, có thể kể đến như dự án ngọt hóa Tiếp Nhựt 37.000ha, Ba Rinh - Tà Liêm 30.000ha, Quản Lộ - Phụng Hiệp (Sóc Trăng - Bạc Liêu - Cà Mau) 200.000ha; hiệu quả đem lại từ các dự án này thể hiện rất rõ, nhất là ở phần đầu của các kênh cho thấy môi trường nước được cải thiện tốt hơn. Tuy nhiên ở các đoạn cuối kênh có hiện tượng tù đọng, ở nhiều nơi được ngọt hóa lâu đã bắt đầu xuất hiện dấu hiệu của sự phú dưỡng hóa, các loại rong rêu và thực vật phù du đặc trưng phát triển. Đồng thời cũng ghi nhận được sự tích lũy độc tố do phân bón hóa học và thuốc trừ sâu, chất thải sinh hoạt dân cư, chuồng trại chăn nuôi, v.v., dẫn đến gây ô nhiễm cục bộ. Một biến đổi sâu sắc về môi trường vùng ngọt hóa là biến từ hệ sinh thái nước lợ sang hệ sinh thái nước ngọt, việc chuyển đổi này tương đối hoàn hảo ở gần khu vực

1. Ủy ban nhân dân thành phố Sóc Trăng: *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Sóc Trăng thời kỳ 2010 - 2020*, 2011.

lấy nước ngọt, phần cuối nguồn nơi hạn chế nguồn cung cấp nước ngọt sẽ có sự tranh chấp khá dai dẳng do thẩm lậu qua đê, hoặc do cống ngăn mặn không kín, hoặc lịch điều hành đóng mở cống không chính xác mà trên thực tế đã xảy ra như cống Mỹ Phước - Mỹ Tú, cống Thạnh Trị.

1.2. Tác động từ quá trình thâm canh, tăng vụ

Ở Sóc Trăng hầu như chưa có nhiều công trình nghiên cứu về sự thay đổi chất lượng đất trong quá trình thâm canh, tăng vụ. Dựa theo công trình nghiên cứu Việt Nam môi trường và cuộc sống[1] tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long nói chung trong quá trình thâm canh, tăng vụ đã kết hợp tăng cường đầu tư kỹ thuật để khai thác đất nhằm đạt sản lượng cao. Tuy nhiên, thâm canh không hợp lý có thể sẽ đạt lợi ích trước mắt nhưng đưa đến những hậu quả lâu dài: đất bị khai thác gieo trồng liên tục dẫn đến bị thoái hóa.

Theo đề tài nghiên cứu khoa học: *Đánh giá độc tính sinh thái và xác định tồn lưu một số thuốc bảo vệ thực vật trong môi trường các tỉnh Cần Thơ - Sóc Trăng năm 1992* của Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ môi trường (Lê Trình chủ biên), do quá trình thâm canh, để bảo vệ cho cây trồng, các hóa chất bảo vệ thực vật và thuốc kích thích sinh trưởng đã được sử dụng với một lượng rất lớn. Năm 1990, toàn tỉnh Hậu Giang cũ đã sử dụng gần 1.000 tấn thuốc bảo vệ thực vật, 9 tháng đầu năm 1991 đã tăng hơn 10% so với cả năm 1990. Một số thuốc có độc tính cao đã bị hạn chế sử dụng nhưng vẫn còn lưu hành phổ biến ở Hậu Giang như DDVP methyfos, dimecron, furadan, v.v.. Đề tài đã cho kết quả xác định tồn lưu thuốc trừ sâu trong nguồn nước khu vực Sóc Trăng như sau: Tại cầu Lịch Hội Thượng tổng clo hữu cơ là 4,6mg/l, tổng phospho hữu cơ là 0,3mg/l; tương tự tại đầu cuối (kênh 30/4) Nhà máy Nước Sóc Trăng là 0,9mg/l và 0,3mg/l; sông Nhu Gia, xã Hòa Tú huyện Mỹ Xuyên là 3,2mg/l và < 0,01mg/l. Các kết quả này đều có giá trị cao hơn quy định cho phép về chất lượng nước bề mặt của Cộng đồng châu Âu từ 1 - 5 lần.

1.3. Tình trạng mất rừng do hậu quả chiến tranh

Theo kết quả nghiên cứu của dự án *Bảo vệ và phát triển các vùng đất ngập nước ven biển* do Ngân hàng Thế giới và Chính phủ Việt Nam thực hiện tháng 12-1996, khoảng 50 năm trước, vùng ven biển tỉnh Sóc Trăng (gồm Long Phú và Vĩnh Châu) đã được thảm thực vật rừng ngập mặn che phủ dày đặc. Trong chiến tranh phần lớn những khu rừng ngập mặn này đã bị hủy diệt bởi chất độc khai hoang, trong 20 năm qua việc chặt phá bừa bãi cùng với các hoạt động chuyển hóa rừng ngập mặn thành đất nuôi trồng thủy sản và canh tác nông nghiệp, làm muối là nguyên nhân chính làm cho rừng ngập mặn bị cạn kiệt với tốc độ nhanh hơn, hậu quả là gây sạt lở bờ biển và xâm nhập mặn của nước biển vào sâu trong nội đồng,

1. Hội Bảo vệ thiên nhiên và môi trường Việt Nam: *Việt Nam - Môi trường và cuộc sống*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2004.

sự giảm sút của nghề đánh cá vùng ven biển trong những năm qua cũng là một minh chứng cho sự suy thoái của rừng ngập mặn ven biển của tỉnh. Sự mất đi của rừng ngập mặn ngoài việc không còn tác dụng bảo vệ bờ biển mà còn đe dọa đến tính bền vững và những giá trị tài nguyên trong vành đai ven biển của tỉnh. Theo ước tính của Ngân hàng Thế giới, trong thời gian qua mức độ sạt lở bình quân hằng năm ở vùng ven biển Vĩnh Châu làm cho bờ biển bị mất đi khoảng 25m.

Phá rừng ngập mặn để nuôi tôm cũng là nguyên nhân chính làm cho diện tích rừng của tỉnh bị giảm nhanh. Việc đào ao nuôi tôm theo hình thức tự phát xuất phát từ các vùng ven biển của hai huyện Vĩnh Châu, Long Phú vào giai đoạn 1986 - 1991 là thời kỳ khởi đầu và sau đó tăng nhanh cho đến năm 1994, thời kỳ này mô hình nuôi quảng canh chỉ chiếm diện tích 7.675ha, năng suất đạt bình quân từ 125 - 200kg/ha/vụ, diện tích nuôi quảng canh cải tiến là 7.555ha, năng suất đạt bình quân từ 250 - 300kg/ha/vụ.

Trong các năm 2000 - 2003, diện tích nuôi thủy sản của tỉnh tăng rất nhanh. Theo thống kê, năm 2002 diện tích nuôi thủy sản toàn tỉnh là 48.124ha trong đó, nuôi tôm là 42.485ha, năm 2003 diện tích nuôi tôm là 43.000ha. Đến năm 2008 diện tích nuôi thủy sản tăng lên 67.950ha, trong đó nuôi tôm 47.850ha (có 27.350ha nuôi tôm công nghiệp, bán công nghiệp). Năm 2010, diện tích nuôi thủy sản toàn tỉnh là 71.500ha, trong đó nuôi tôm là 48.920ha, nuôi cá là 21.561ha, thủy sản khác là 1.109ha. Một vài năm qua, tại một số khu vực vào những thời điểm nhất định, người nuôi tôm có gặp những rủi ro rất lớn do dịch bệnh, tôm chết hằng năm gây thiệt hại đáng kể, chẳng hạn như đầu vụ nuôi năm 2002 diện tích bị thiệt hại là 16.692ha, nguyên nhân chính là do người nuôi không nắm vững kỹ thuật, khâu chọn giống không đạt, không tuân thủ thời vụ…

Theo nhiều kết quả nghiên cứu của Trường Đại học Cần Thơ, những năm gần đây việc áp dụng các hệ thống nuôi bán thâm canh, thâm canh cùng với tăng nhanh diện tích nuôi tôm của tỉnh Sóc Trăng, đã làm cho môi trường đất và nước bị tác động mạnh mẽ: do đào ao bằng cơ giới làm xáo trộn và trực tiếp đưa tầng sinh phèn lên mặt bờ ao, việc bơm bùn từ các đáy ao sau mỗi vụ nuôi trực tiếp ra sông đã gây ra hiện tượng sạt lở hoặc bồi lắng cho các dòng sông làm thay đổi đáng kể dòng chảy, do nuôi thâm canh nên một lượng lớn thức ăn dư thừa từ các ao nuôi kết hợp với chất bài tiết của tôm làm tăng hàm lượng phospho và nitrogen trong đáy ao, trong khi đó khả năng thay nước rất hạn chế (khoảng 5%/ngày), hậu quả là thức ăn dư thừa cùng với chất bài tiết tích lũy ở đáy ao bắt đầu bị thối rữa. Trong điều kiện thiếu dưỡng khí sẽ sinh ra khí độc H_2S, một số loài tảo độc phát triển, cuối cùng dẫn đến tình trạng chất lượng nước xấu làm cho tôm bị yếu và dễ bệnh do Monodon Baculus Virus (MBV) và vi khuẩn Vibriosis.

Dự thảo *Báo cáo quốc gia về rừng ngập mặn năm 2003,* của Bộ Nông

nghiệp và Phát triển nông thôn cũng ghi nhận tình trạng giảm sút đáng báo động về diện tích rừng trong 60 năm qua ở Việt Nam. Chẳng hạn, trước Cách mạng Tháng Tám năm 1945 ở Nam Bộ có 329.000ha rừng, trong đó Sóc Trăng có 41.000ha với độ che phủ rừng 12,72%. Đến nay độ che phủ rừng chỉ còn 3,23% (10.712/331.118ha - chưa tính 41.510ha diện tích cây lâu năm, nếu tính về che phủ chúng cũng được xem như rừng).

1.4. Tác động của đô thị hóa, công nghiệp hóa và gia tăng dân số

Theo *Báo cáo hiện trạng môi trường Sóc Trăng* của Sở Tài nguyên và Môi trường Sóc Trăng trong 10 năm từ năm 1994 đến 2004, nhất là trong những năm đầu sau khi tái lập tỉnh, tuy thành phố Sóc Trăng (trước đây là thị xã Sóc Trăng) là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội của tỉnh nhưng các công trình hạ tầng đã bị xuống cấp rất nghiêm trọng, tình trạng thoát nước thải và nước mưa rất kém, còn rất nhiều tuyến đường bị ngập úng sau những trận mưa kéo dài. Cùng với sự nỗ lực của chính quyền và nhân dân địa phương, trong vài năm gần đây thành phố đã được mở rộng về không gian đô thị, đường sá từng bước đã chỉnh trang nâng cấp, các hệ thống công viên, cây xanh đã được quan tâm chú trọng trồng và quy hoạch mới, nhờ đó đã tạo được vẻ mỹ quan cho thành phố Sóc Trăng. Tuy nhiên, quá trình đô thị hóa đã tạo ra các áp lực lớn đối với tài nguyên đất, nguồn nước, chất lượng không khí, môi trường sống và sinh hoạt của người dân:

- Do việc chuyển hóa thành đô thị đã làm mất đi một phần đất nông nghiệp, nhất là các khu vực ven ngoại ô thành phố, các thị trấn để đầu tư cho công trình công cộng, đường sá, nhà ở.

- Chất lượng môi trường bị biến đổi sâu sắc và điều kiện sống gặp khó khăn do tập trung dân cư với mật độ cao hơn, nhu cầu vật chất, giải trí tăng.

- Lĩnh vực đầu tư cho công nghiệp cũng dần dần có bước phát triển khá trong các năm qua, đặc biệt là ngành chế biến thủy sản. Tính đến năm 2003, tại Sóc Trăng đã có nhiều nhà máy quy mô lớn hoạt động, có thể kể đến như: 6 nhà máy chế biến thủy sản hằng năm xuất khẩu hơn 30.000 tấn (công suất 40.000 - 50.000 tấn), 1 nhà máy bia công suất 20 triệu lít/năm (khi xây dựng chỉ dưới 10 triệu lít/năm), 1 nhà máy đường năng lực chế biến từ 1.000 tấn mía cây/ngày đến nay đã tăng lên 1.800 - 2.000 tấn/ngày, phần lớn đều tập trung tại thành phố. Ngoài ra vào cùng thời điểm này, tỉnh Sóc Trăng cũng đã xây dựng xong và đưa vào hoạt động khu cảng cá Trần Đề thuộc địa bàn huyện Long Phú và 257,4ha diện tích khu công nghiệp An Nghiệp nằm trên địa bàn phường 7 và xã An Hiệp, huyện Mỹ Tú đã được đầu tư.

Đô thị hóa, công nghiệp hóa là động lực để thúc đẩy nền kinh tế. Tuy vậy mặt trái của nó là gia tăng dân số đã phát sinh hàng loạt vấn đề về môi trường điển hình như: vấn đề thoát nước và xử lý nước thải sinh hoạt đô thị; tình trạng thu gom và xử lý rác sinh hoạt, tình trạng ô nhiễm nguồn nước mặt một số

sông, kênh tại khu vực nội ô thành phố đã xảy ra và kéo dài trong nhiều năm qua, điển hình như: kênh Tám Thước, kênh Ba Tháng Hai, kênh Cô Bắc, kênh Nhân Lực, tình hình ô nhiễm bụi, tiếng ồn trong lĩnh vực xây dựng, do thi công các công trình, do nâng cấp đường sá và do các phương tiện lưu thông trên đường phố. Riêng đối với việc thu gom và xử lý rác thải, trước đây chỉ được thu gom tập trung thành bãi rác hở nằm trên đường Lương Định Của thuộc địa bàn phường 5, nay đã di dời về phường 7, cách trung tâm thành phố Sóc Trăng khoảng 5km, khối lượng rác thu gom này có tăng hằng năm tuy nhiên cũng chỉ đạt tỷ lệ từ 60 - 65%, số còn lại thì dân tự tiêu tán bằng các hình thức như lấp ao, mương, đốt ngoài trời.

Ngoài ra áp lực về nhà ở và vệ sinh môi trường, vấn đề nghĩa địa mai táng tại thành phố và các thị trấn hầu hết là phát triển tự phát.

1.5. Chất lượng nước bị thay đổi

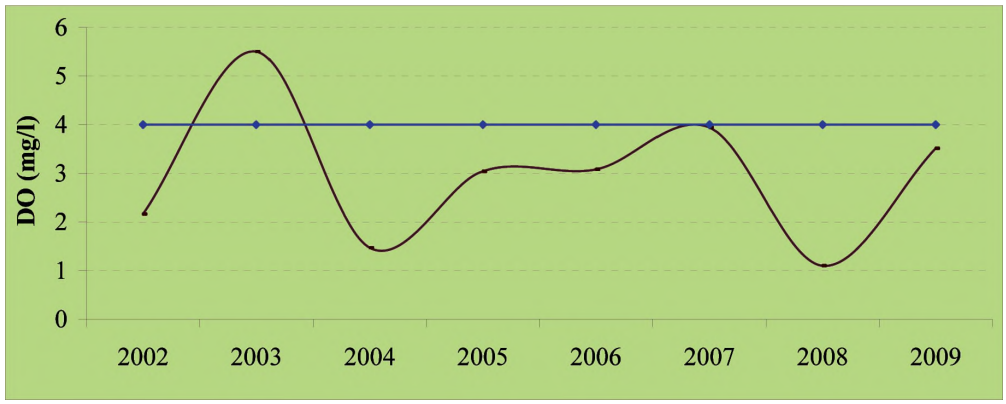
Qua nhiều kết quả nghiên cứu, phân tích về sự thay đổi chất lượng nước mặt trên sông, kênh, rạch tỉnh Sóc Trăng đã cho kết quả về diễn biến chất lượng nước mặt như sau:

a) Chất lượng nước mặt tại thành phố Sóc Trăng

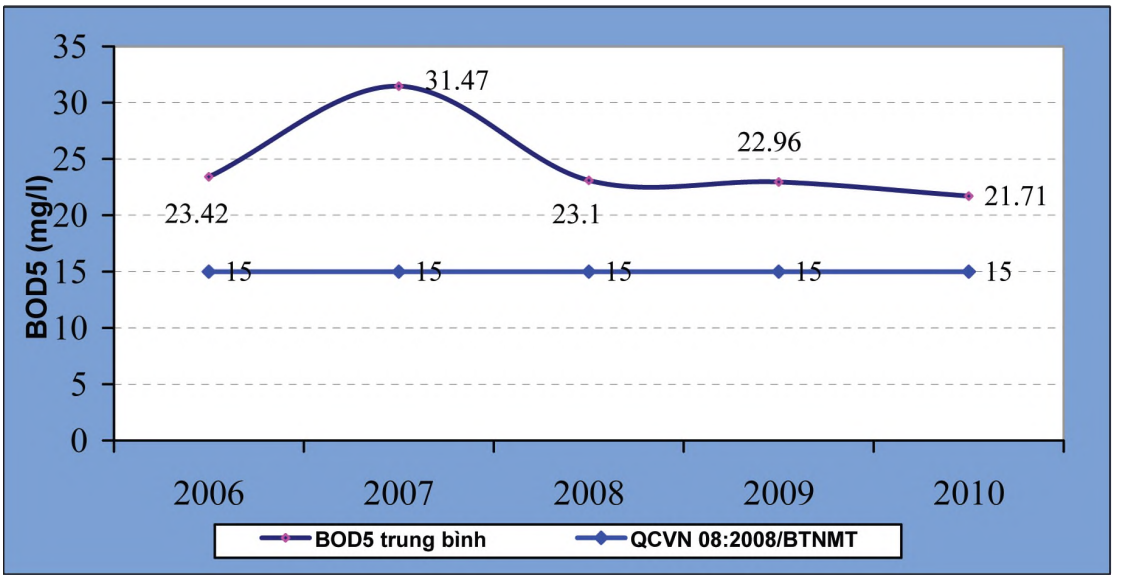
Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt tại thành phố Sóc Trăng cho thấy đã xuất hiện một số thông số ô nhiễm vượt quy chuẩn cho phép nhưng vẫn còn ở mức thấp.

Tại kênh Maspéro, kết quả phân tích các chỉ số cho thấy:

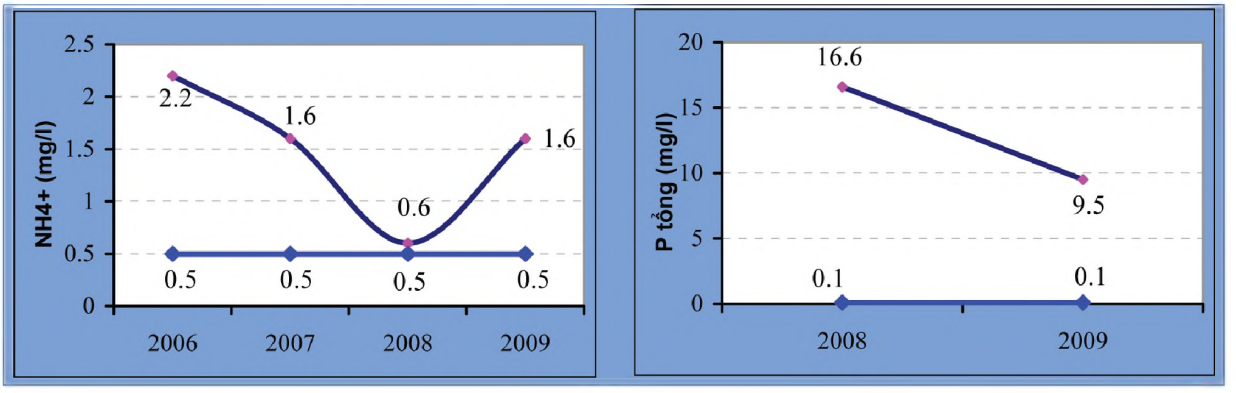
- Hàm lượng DO chưa đạt ngưỡng giới hạn cho phép QCVN 08:2008/BTNMT



Biểu đồ 6.1: Nồng độ DO trong nước mặt tại thành phố Sóc Trăng từ năm 2002 đến năm 2009



Biểu đồ 6.2: Nồng độ BOD_5 trong nước mặt tại thành phố Sóc Trăng từ năm 2006 đến năm 2009



Biểu đồ 6.3: Nồng độ NH_4^+ và P tổng trong nước mặt tại kênh Maspéro năm 2008 và 2009

(loại B1) nhưng hiện nay đang có xu hướng tiến gần đến ngưỡng cho phép.

- Các giá trị TTS, BOD_5, COD vượt quy chuẩn cho phép nhưng còn ở mức thấp. Riêng thông số BOD_5 trung bình 5 năm (2006 - 2010) vượt quy chuẩn cho phép 1,49 lần. Trong đó, giai đoạn 2006 - 2007 ô nhiễm tăng cao vượt 1,87 lần, giai đoạn 2008 - 2010 mức độ ô nhiễm giảm dần nhưng vẫn còn vượt quy chuẩn cho phép 1,24 lần.

- Nồng độ nitơ và photpho trong nước mặt khá cao. Giá trị NH_4^+ dao động trong khoảng từ 0,6 - 1,6mg/l, vượt 1,2 - 2,67 lần so với QCVN 08:2008/BTNMT (loại B1) và hàm lượng P tổng giao động từ 9,5 - 16,6mg/l, giá trị vượt từ 95 - 166 lần so với quy định của Cục Bảo vệ môi trường Mỹ (EPA) - quy định ngưỡng giới hạn cho phép gây ra hiện tượng phú dưỡng hóa trong môi trường nước.

Nguyên nhân là do ở một số nơi chất thải sinh hoạt và sản xuất không được thu gom và xử lý, được thải xuống lòng kênh, bênh cạnh đó nước thải của các cơ sở chế biến thủy sản không qua xử lý hoặc xử lý chưa đạt được cho thẳng xuống lòng kênh.

Nhìn chung, chất lượng nước mặt tại khu vực nội thị thành phố Sóc Trăng hiện còn khá tốt, nhiều nơi có thể sử dụng nguồn nước mặt để sinh hoạt và sản xuất. Ngoại trừ một số khu vực như dọc theo kênh Maspéro - nơi tập trung đông dân cư, các khu mua bán và các cơ sở sản xuất, một số ít tuyến kênh, đặc biệt là các nhánh kênh nhỏ chảy vào hệ thống các kênh chính đã bắt đầu xuất hiện hiện tượng nước chuyển thành màu đen, phát sinh mùi hôi, tanh gây ảnh hưởng đến cảnh quan và sức khỏe người dân, hệ sinh thái tại khu vực.

b) Ở khu vực nông thôn

Qua so sánh kết quả phân tích từ năm 1994 đến năm 2005 cho thấy trên các sông chính như sông Hậu, sông Mỹ Thanh và các sông chảy qua địa bàn thị trấn có sự khác biệt giá trị theo chiều hướng tăng dần hằng năm của một số thông số như: COD, BOD thể hiện sự ô nhiễm do hữu cơ ngày càng có chiều hướng gia tăng trong các năm qua. Tác động của các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội và dân sinh đã làm biến đổi chất lượng nước mặt sông ngòi, kênh, rạch của tỉnh theo chiều hướng ngày càng xấu hơn thể hiện rõ ở sự ô nhiễm chất hữu cơ, vi khuẩn.

c) Tình hình khai thác nước ngầm

Theo số liệu thống kê năm 2010 của ngành tài nguyên và môi trường, trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng có 17 nhà máy nước (trong đó có 1 nhà máy đã ngưng hoạt động) với 43 giếng đang khai thác. Lưu lượng bình quân của một giếng là 1.500m^3/ngày đêm (500 - 2.000m^3). Ngoài ra, ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn đang quản lý và khai thác 133 công trình cấp nước nhỏ với 145 giếng khoan phục vụ các khu dân cư nông thôn. Tỉnh còn có hơn 79.000 cây nước tự khoan trong dân hoặc từ các chương trình tài trợ của các tổ chức ngoài nước với lưu lượng 182.710m^3/ngày đêm, cung cấp nước cho các hộ gia đình. Hiện nay

đã có hơn 1.500 cây nước không sử dụng được.

Hiện nay, khai khác nước ngầm phục vụ cho cấp nước tập trung, sản xuất, kinh doanh và sinh hoạt hộ gia đình dân cư diễn ra khá tràn lan, khó kiểm soát. Ở một số khu vực khan hiếm nước, vùng nước mặt bị nhiễm mặn như vùng ven biển Long Phú, Vĩnh Châu, nông dân sử dụng nước ngầm để tưới hoa màu, hoặc bơm vào ao, pha loãng (nếu nước có độ mặn cao) để nuôi tôm công nghiệp.

Do chưa có số liệu điều tra chính xác về công suất khai thác nước ngầm trên địa bàn tỉnh để so sánh, đánh giá việc khai thác và lưu lượng nước bổ cập cho các tầng nước ngầm có phù hợp hay không. Tuy nhiên, theo kết quả quan trắc nước dưới đất tầng Pleistocene, trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng (từ năm 2001) thì mực nước dưới đất mỗi năm đều giảm. Nếu so sánh với khoảng cách chỉ 5 năm, tức là vào năm 1999 tại khu vực thành phố Sóc Trăng là -3,6m, huyện Vĩnh Châu là -3,2m; đến tháng 4-2005 mực nước xuống quá mức cho phép là -6,6m ở khu vực thị trấn Vĩnh Châu, thành phố Sóc Trăng là -5,2m, thị trấn Phú Lộc là -5m (mực nước hạ thấp cho phép là -4,9m), điều này cho thấy trữ lượng nước ngầm ngày càng suy giảm.

Một số nguyên nhân làm suy giảm nguồn tài nguyên nước ngầm:

- Số lượng giếng khoan khai thác trên địa bàn ngày càng tăng, đặc biệt là đối với các xã khu vực ven biển do phát triển nhanh nuôi tôm công nghiệp dẫn tới tình trạng khai thác nước dưới đất phục vụ quá trình nuôi tôm.

- Vấn đề chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp tại các xã ven biển từ trồng một vụ lúa - một vụ màu chuyển sang 2 vụ màu và nuôi tôm công nghiệp.

- Việc phát triển các khu công nghiệp trên địa bàn như khu công nghiệp An Nghiệp tỉnh Sóc Trăng, khu công nghiệp Trần Đề, các nhà máy sản xuất công nghiệp khác.

- Vấn đề quy hoạch phát triển các khu dân cư sẽ làm cho thành phố là nơi thu hút dân cư, lao động từ các địa phương khác tập trung về.

1.6. Diễn biến chất lượng không khí

Hiện nay khu vực thành phố Sóc Trăng bị ảnh hưởng chủ yếu bởi nồng độ bụi và tiếng ồn phát sinh từ khu vực sản xuất, khu vực công trình đang xây dựng và sự gia tăng đáng kể các phương tiện giao thông, nhất là phương tiện vận chuyển hàng hóa, vật liệu xây dựng lưu thông trên đường thải khói bụi gây mất mỹ quan đô thị, ảnh hưởng đến sinh hoạt đời sống và sản xuất của cộng đồng.

1.7. Tác động từ sản xuất nông nghiệp và nông thôn

Vấn đề môi trường bức xúc ở khu vực nông thôn hiện nay chủ yếu từ hoạt động phát sinh chất thải trong sản xuất nông nghiệp, trong lĩnh vực chăn nuôi, các làng nghề truyền thống, các cơ sở sản xuất tiểu thủ

công nghiệp nằm xen lẫn trong khu dân cư, việc tự phát chuyển đổi từ đất sản xuất nông nghiệp sang nuôi trồng thủy sản gây ô nhiễm nguồn nước và xâm nhập mặn.

1.8. Tình hình bão, lũ lụt, hạn hán, sự cố môi trường

Sóc Trăng nằm trong khu vực có nhiều dông, nhưng theo thống kê trung bình hằng năm chỉ có khoảng 40 ngày có dông. Tuy nhiên, trước đây ở Nam Bộ thường ít khi có bão, những cơn bão đổ bộ vào cực Nam Nam Bộ hoặc hoạt động ngoài khơi thường tan trước khi vào bờ. Theo kết quả thống kê trong thời kỳ 55 năm (1950 - 2005) chỉ có 8 cơn bão đổ bộ trực tiếp vào bờ biển Nam Bộ. Trận bão tháng 6-1981 ghi nhận tốc độ gió tới 30m/s tương đương 108km/h. Tác hại lớn nhất của khu vực có bão là ngoài việc gây hậu quả nghiêm trọng về người và cơ sở vật chất thì nước biển thường dâng cao xâm nhập theo sông phá hoại mùa màng và gây mặn đất.

Trong những năm gần đây bão thường xuyên xuất hiện ở khu vực Nam Bộ, lần đầu sau khoảng 80 năm, cơn bão số 5 lịch sử xảy ra từ ngày 2-11-1997 đến 4-11-1997 đã gây ra tổn thất lớn về người và tài sản cho các tỉnh ven biển Nam Bộ. Riêng ở Sóc Trăng, tổng số người chết và bị thương lên tới 141 người, tổng thiệt hại về tài sản là 385,5 tỷ đồng, trong đó nhà sập hoàn toàn là 4.555 căn, nhà bị ngập nước là 24.375 căn, hàng nghìn ha lúa bị hư hại, 16 tàu đánh cá bị chìm, 292km đê biển bị sạt lở và nhiều công trình công cộng như đường sá, điện bị hư hại nặng.

Tỉnh Sóc Trăng nằm tiếp giáp biển Đông nên ảnh hưởng của lũ lụt Đồng bằng sông Cửu Long không đáng kể, hằng năm từ tháng 9 đến tháng 10 lũ đổ về Sóc Trăng thường chậm hơn so với các tỉnh đầu nguồn, tuy nhiên lũ chỉ gây ngập úng ở một vài khu vực vùng trũng như Mỹ Tú, Ngã Năm, sau đó lũ theo sông Hậu và thoát nhanh ra cửa biển Mỹ Thanh, Trần Đề.

Tình hình hạn cũng ít xảy ra đối với Sóc Trăng, thỉnh thoảng trong năm vào mùa mưa từ tháng 7 đến tháng 8 đôi khi xuất hiện hạn "bà chằn" kéo dài khoảng từ 7 - 15 ngày, tuy hạn không kéo dài nhưng cũng ảnh hưởng không nhỏ đến sản xuất nông nghiệp của tỉnh.

Sự cố sạt lở đất trên sông Hậu tại Vàm Đại Ngãi đã xảy ra vào giữa năm 2003 gây thiệt hại về nhà ở cho nhiều hộ sống ven sông.

Theo *Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam*, trong các năm 1996, 1997, 1998 trong hai thập kỷ qua, ở các tỉnh phía nam đã xảy ra nhiều trận mưa axit. Tháng 8-1996, tháng 6-1997 và giữa năm 1998 mưa axit với trị số pH khoảng 4 đã xảy ra ở các tỉnh Mỹ Tho, Sóc Trăng, Trà Vinh, Bình Dương, Đồng Tháp và Thành phố Hồ Chí Minh. Ngày 24-10-1998, mưa axit đã xảy ra ở Cà Mau với trị số pH từ 4,86 - 4,73.

2. Một số thành tích đạt được trong công tác quản lý môi trường ở địa phương

Từ sau khi tái lập tỉnh, nhất là khi Luật bảo vệ môi trường được Quốc hội thông qua ngày 27-12-1993 và được Chủ tịch nước công bố ngày 10-1-1994, Ủy ban nhân dân Tỉnh đã chỉ đạo các ngành chức năng tổ chức 27 lớp tập huấn nhằm tuyên truyền, hướng dẫn thực hiện Luật và các văn bản dưới luật về bảo vệ môi trường cho các đối tượng là cán bộ cấp tỉnh, huyện, xã và các đối tượng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

Hằng năm, tỉnh tổ chức các hoạt động hưởng ứng Tuần lễ quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường (từ ngày 29-4 đến hết ngày 6-5), Kỷ niệm ngày Môi trường Thế giới (ngày 5-6), Chiến dịch làm cho Thế giới sạch hơn (vào giữa tháng 9), Tuần lễ Xanh - Sạch - Đẹp. Các hoạt động này thường tập trung vào các công việc như: tổ chức các buổi míttinh, kết hợp diễu hành; tổ chức hội thi tìm hiểu về môi trường, hội thi bảo vệ và cải thiện nguồn nước cho các đối tượng là cán bộ, đoàn viên, học sinh bằng hình thức thi viết hoặc biểu diễn trên sân khấu; vận động nhân dân làm vệ sinh đường phố, nơi công cộng, trồng cây xanh; hỗ trợ phương tiện thu gom, lắp đặt thùng rác và nhà vệ sinh công cộng tại thành phố, treo panô, băngrôn tuyên truyền trên đường phố… Các hoạt động này bước đầu đã nâng cao được nhận thức cho cộng đồng về vấn đề môi trường sống, nhất là đối với khu vực đô thị, khu dân cư.

Công tác phòng, chống ô nhiễm, khắc phục suy thoái môi trường nhất là đối với khu vực đô thị, sản xuất công nghiệp là vấn đề được địa phương quan tâm. Đến năm 2002 đã hoàn thành giai đoạn 1 xây dựng khu xử lý rác tập trung của thành phố Sóc Trăng với diện tích 5,7ha; thực hiện dự án quy hoạch khu xử lý rác cho các thị trấn, xã trên toàn tỉnh hoàn thành vào năm 2006; dự án thoát nước và xử lý nước thải tập trung tại thành phố Sóc Trăng đang thi công. Ngoài ra tỉnh cũng đã có quyết định phê duyệt dự án Xây dựng khu nghĩa trang nhân dân thành phố Sóc Trăng, đang xây dựng.

Hầu hết các cơ sở công nghiệp có quy mô lớn đã đưa vào hoạt động (như: chế biến thủy sản, nhà máy bia, nhà máy đường...) đều chấp hành nghiêm các thủ tục, quy định Nhà nước về đánh giá tác động của môi trường, đầu tư công trình hệ thống xử lý quy mô từ 300 - 2.100m^3/ngày.