

CHẤT LƯỢNG NƯỚC VÙNG BÁN ĐẢO CÀ MAU

Viện Qui hoạch Thủy lợi miền Nam

Bán đảo Cà Mau, vùng đất cực Nam của Tổ quốc, rộng 1,6 triệu ha (trong gần 4 triệu ha của Đồng bằng sông Cửu Long), gồm thành phố Cần Thơ, các tỉnh Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau và một phần tỉnh Kiên Giang. Sản xuất nông nghiệp và thủy sản có mức tăng trưởng cao với nhu cầu nước rất đa dạng. Qui hoạch thủy lợi để phát triển bền vững bán đảo Cà Mau đã được nghiên cứu từ nhiều năm nay. Tuy nhiên do tính đa dạng và phức tạp về nguồn nước và nhu cầu nước phục vụ dân sinh, sản xuất và môi trường nên còn nhiều vấn đề cần được tiếp tục nghiên cứu và thảo luận. Trên website (mục “Ý kiến và bình luận”) đã đăng ý kiến của nguyên Bộ trưởng Thủy lợi Nguyễn Cảnh Dinh dưới đầu đề “Về Qui hoạch Thủy lợi bán đảo Cà Mau. Dưới đây, xin giới thiệu một số kết quả khảo sát diễn biến chất lượng nước ở vùng này của Viện Qui hoạch Thủy lợi miền Nam.

Ban biên tập.

Diễn biến xâm nhập mặn vùng Bán Đảo Cà Mau

Nhìn chung mặn trên sông chính và các kênh thông ra biển trong các năm qua có xu hướng tăng nhưng không nhiều. Trong nội đồng mặn có xu thế giảm nhờ các công trình thủy lợi. Cụ thể: Dự án ngọt hoá QLPH bắt đầu xây dựng từ năm 1994, hệ thống công ngăn mặn biển Đông được thực hiện từ Sóc Trăng xuống Cà Mau. Diện tích hưởng lợi từ nguồn nước ngọt của sông Hậu tăng dần theo tiến độ xây dựng và hoạt động các công ngăn mặn. Sau đây là diễn biến xâm nhập mặn vùng BDCM.

Giai đoạn 1994-2000

- Năm 1994, cống Mỹ Phước hoàn thành và đưa vào sử dụng, đã có tác dụng ngăn mặn cho khu vực Mỹ Phước. Mặn 4,0 g/l bị đẩy lùi xuống khu vực Mỹ Tú.

- Năm 1999, hai cống Tác Vân và Cà Mau hoàn thành, nguồn mặn biển Đông xâm nhập vào vùng BĐCM đã được ngăn chặn trừ cửa Gành Hào.

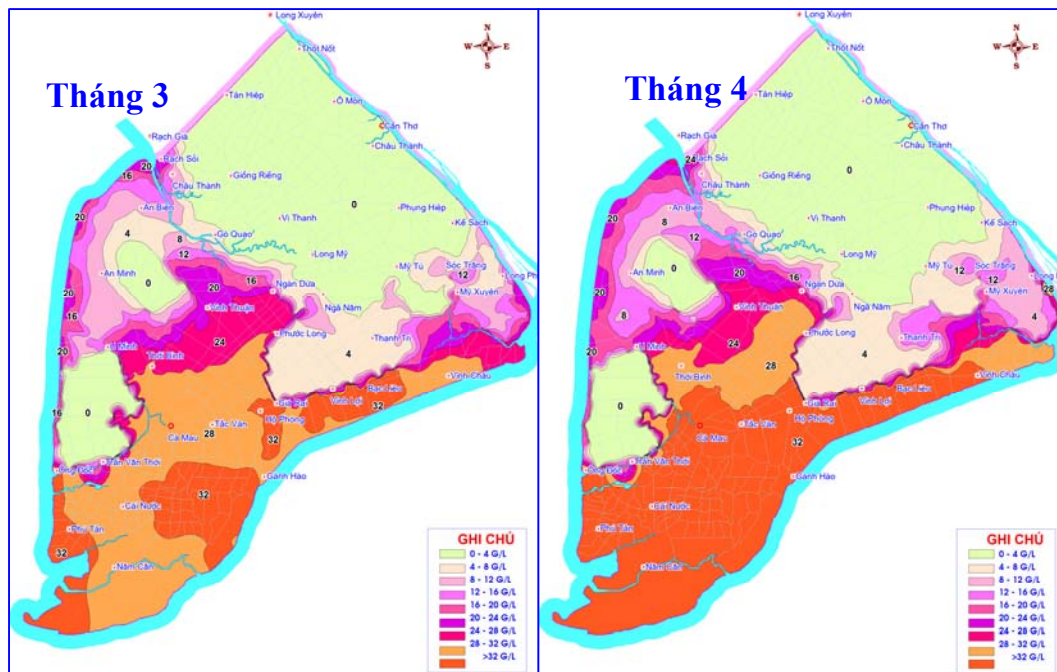
- Tháng IV/2000 trên kênh Quản Lộ-Phụng Hiệp, độ mặn max tại Ngã Năm là 0,2 g/l, Ninh Qưới là 0,4g/l, Phước Long là 1,0g/l. Như vậy cho thấy rõ xu hướng mặn đã được cải thiện đáng kể sau khi có hệ thống công trình kiểm soát mặn.

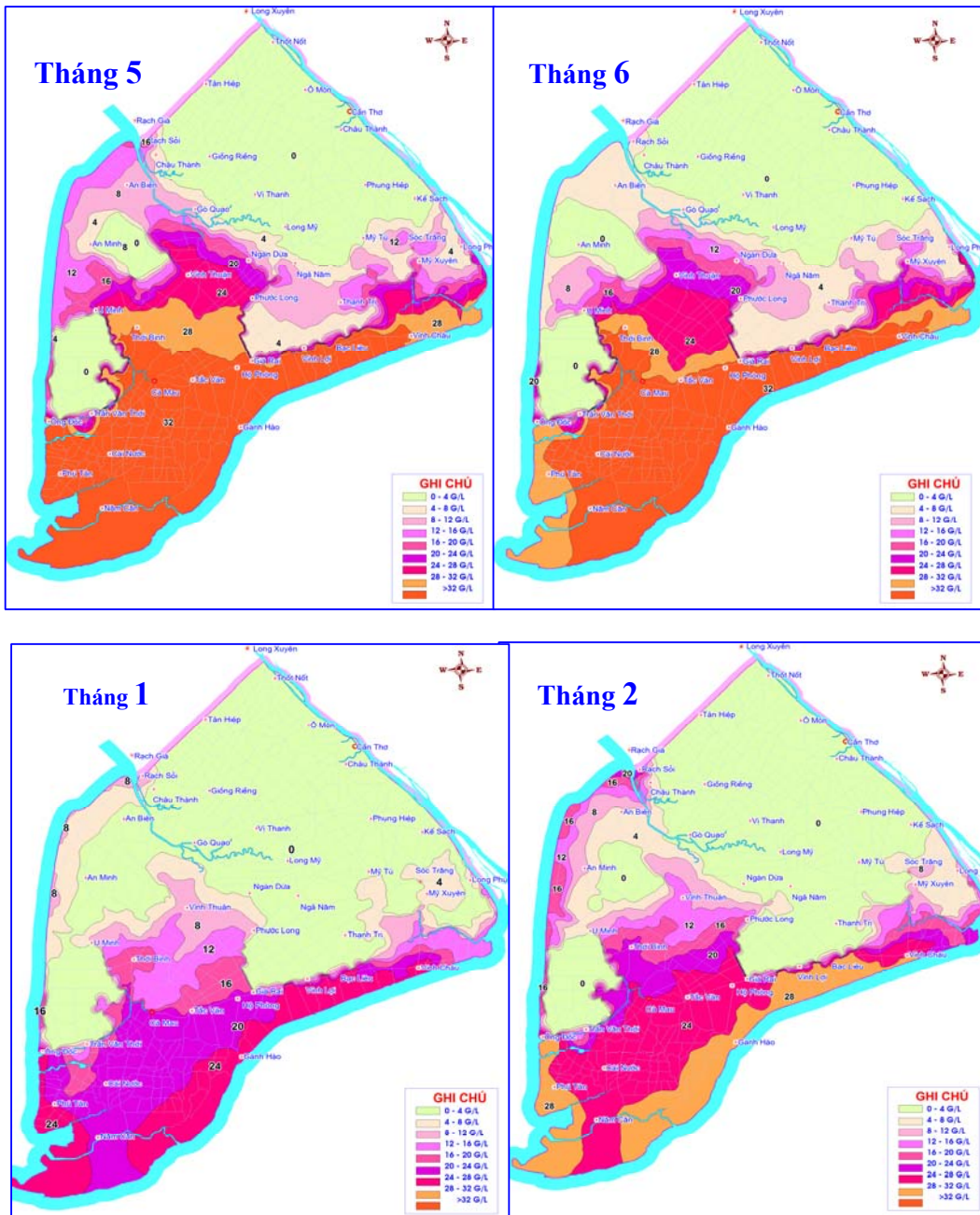
- Trong mùa mưa nhờ có lưu lượng ngọt do mưa tạo ra và lũ từ sông Hậu dồn về nên mặn bị đẩy lùi, vào tháng IX÷X ranh giới mặn 4g/l ra đến gần biển.

Giai đoạn từ năm 2001 đến nay

Mùa khô năm 2001, một số nơi trong vùng BĐCM được chuyển đổi từ trồng lúa sang nuôi tôm, nên mặn đã xâm nhập sâu vào vùng dự án. Độ mặn cao nhất đo được trong tháng IV/2002 tại Phước Long là 26,4 g/l, tại Ninh Qưới là 7,4 g/l, tại Hồng Dân là 10,2 g/l. Từ năm 2002 đến nay tình hình xâm nhập mặn diễn ra khá phức tạp trên địa bàn vùng BĐCM.

Như vậy, trong khi chưa có đầy đủ các công trình thủy lợi nội đồng và các giải pháp cũng như quy trình vận hành thích hợp, việc lấy nước mặn phục vụ cho yêu cầu nuôi tôm của tỉnh Bạc Liêu thời gian qua không những đã ảnh hưởng đáng kể đến các vùng trồng lúa ổn định phía đông của tỉnh Bạc Liêu mà còn ảnh hưởng đến vùng đã được ngọt hoá thuộc tỉnh Sóc Trăng.





Hình-2: Đường đẳng mặn hiện trạng năm 2004

Khi vận hành công lấy nước mặn vào nuôi tôm, xâm nhập mặn trong vùng BĐCM diễn biến hết sức phức tạp. Mâu thuẫn giữa hai đối tượng sử dụng nước mặn và nước ngọt ngày trở nên gay gắt hơn. Vấn đề đặt ra là cần phải có quy hoạch hợp lý sử dụng hai dạng tài nguyên nước

này, đặc biệt phải có sự kiểm soát chặt chẽ việc lấy nước mặn vào vùng đã được ngọt hóa. Tham khảo hình 3-8.

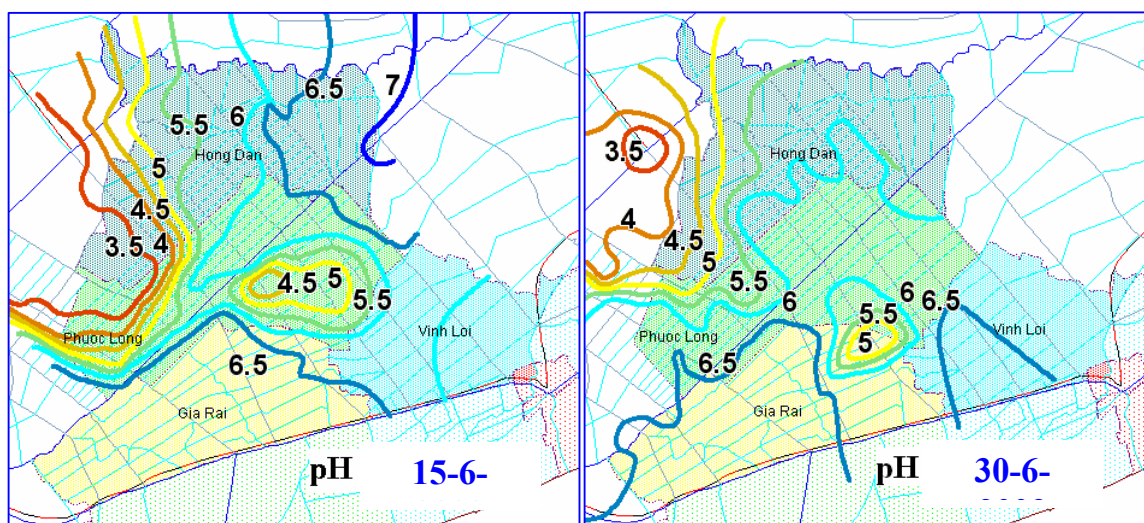
Diễn biến chua phèn và sự lan truyền nước chua

Vào đầu mùa mưa nước trên kênh rạch ở một số khu vực bị nhiễm nước chua với các mức độ khác nhau. Nước chua phèn trong vùng là nước chua phèn nội địa nằm rải rác ở các khu vực đất phèn địa hình thấp trũng, điều kiện tiêu thoát nước kém. Qua số liệu quan trắc của Viện QHTL miền Nam, viện lúa IRRI từ năm 1982 đến 2005 cho thấy:

- Ở khu vực Tây Sông Hậu có khoảng 178.000 ha nằm rải rác ở các khu vực thuộc các huyện Thốt Nốt, Ô Môn, Châu Thành, Phụng Hiệp, Vị Thanh, Long Mỹ; Giồng Riềng, Gò Quao, Tân Hiệp, Châu Thành. Nước phèn thường xuất hiện các tháng đầu mùa mưa, tháng V, VI, VII với độ pH từ 4-5.

- Khu vực U Minh Thượng, U Minh hạ, tài liệu đo năm 1993-2005 cho thấy nước bị chua vào các tháng V- VII với độ Ph = 4- 5.

- Vùng Quản Lộ Phụng Hiệp, diện chua tập trung ở khu vực phía Tây từ Ninh Quới đến Cà Mau, trung tâm chua là khu vực dọc theo kênh Chắc Băng, thời gian chua thường kéo dài 3-4 tháng (V-VII). Diện chua tăng dần từ tháng V, đạt giá trị lớn nhất vào tháng VI, sau đó giảm dần theo sự gia tăng của mưa, xem Hình-3.



Hình-3: Diễn biến lan truyền chua phèn

Qua kết quả khảo sát chua cho thấy các khu vực bị nước chua hầu hết đều xảy ra trên khu vực đất phèn hoạt động, cao độ thấp và có biên độ triều dao động thấp (60 – 80cm). Diện tích bị ảnh hưởng nước chua chưa giảm nhiều, nhưng nồng độ chua, thời gian chua đã giảm khá rõ nét. Điều này cho thấy, hệ thống công trình thuỷ lợi phát triển trong thời gian qua đã có tác dụng trong việc cải tạo đất. Trong khu vực bị chua phèn, hầu hết diện tích đã được sử dụng cho sản xuất, trồng rừng hoặc nuôi trồng thuỷ sản.

Diễn biến chất lượng nước

Chất lượng nước mặt

Chất lượng nước sông Mekong biến thiên theo mùa rõ rệt, mùa kiệt hàm lượng các chất hoà tan trong nước khá cao, mùa lũ có hàm lượng thấp hơn, hàm lượng phù sa cao trong mùa lũ và thấp trong mùa kiệt. Chất lượng nước sông Hậu tương đối tốt, độ pH = 6,5-8,5.

Nguồn nước mặt vùng BĐCM chịu ảnh hưởng rất lớn do các hoạt động của con người. Các cơ sở sản xuất sử dụng các công nghệ, thiết bị thô sơ, thải trực tiếp nước thải ra ngoài không qua xử lý nên thường gây ô nhiễm cho môi trường nước tiếp nhận chúng. Vì thế, đã có các dấu hiệu nhiễm bẩn hữu cơ tuy nhiên vẫn ở mức độ nhẹ. Đặc biệt trong mùa khô có dòng chảy nhỏ, hệ thống cống hoạt động không hiệu quả dễ dàng dẫn đến ô nhiễm nguồn nước.

Ngoài ra, một trong các nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng cho nước mặt kênh mương vùng BĐCM là sự thải bỏ các sản phẩm sau thu hoạch (rom, bã thân cành, lá ...) hoặc chất thải chăn nuôi. Do có hệ thống ngăn mặn, ngọt hoá vùng QL-PH, sản xuất nông nghiệp trong vùng đã phát triển. Đồng thời với sự gia tăng diện tích canh tác, lượng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật được sử dụng cũng gia tăng để nâng cao năng suất.

Chất lượng nước mưa

Nằm trong vùng có lượng mưa dồi dào với lượng mưa hàng năm vào loại lớn nhất ĐBSCL khoảng từ 1.600-2.400mm. Không có hiện tượng nhiễm bẩn nước mưa do ô nhiễm không khí vì công nghiệp cũng như các đô thị trong vùng chưa phát triển. Với lượng mưa lớn nhưng tập trung hầu hết trong mùa mưa nên để sử dụng hiệu quả cần phải có các biện pháp lưu giữ mưa trong mùa mưa để sử dụng trong mùa khô, đặc

biệt cho mục đích sinh hoạt.

Chất lượng nước ngầm

Nước ngầm có giá trị pH tương đối thấp, dao động trong khoảng 4.04–7.98 (tháng V÷VI/2003), trong đó hầu hết các giếng ở Vị Thanh, Gò Quao, Giồng Riềng, Minh Lương, Xẻo Rô, Cái Sắn, Thốt Nốt, ô Môn bị nhiễm chua. Độ mặn dao động khoảng từ 1- 3 g/l. Vì vậy việc khai thác sử dụng nguồn nước ngầm vùng này cũng tương đối khó khăn.

Các kết quả phân tích Arsen trong mẫu nước ngầm trong năm 2003 tại vùng nghiên cứu cho thấy hàm lượng Arsen (As) biến thiên từ 0,000 đến 0,050 mg/L với giá trị cao nhất là tại giếng Thới Bình, Chủ Chí, Vị Thanh, Trà Nóc (0.43-0.50mg/l). Tại các vị trí này hàm lượng As đang ở mức mà chúng ta cần phải quan tâm, vì so với tiêu chuẩn của giới hạn cho phép nguồn nước ngầm thì giá trị 0.5mg/l chính là giá trị giới hạn theo TCVN 5942-1995./.