



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN NAM

SIWRR

BÁO CÁO
DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC, XÂM NHẬP MẶN
MÙA KHÔ NĂM 2019-2020
VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG VÀ
ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP CHỐNG HẠN
(Cập nhật lần 2: Cuối Tháng 11/2019)

Cơ quan quản lý : Tổng cục Thủy lợi – Bộ NN và PTNT

**Cơ quan thực hiện : Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam –
Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam**

TP. Hồ Chí Minh - 11/2019

Địa chỉ: 658 Võ Văn Kiệt, Phường 1, Quận 5, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028.39238320 **Fax:** 028.39235028
Email: vkhtlmmn@hcm.vnn.vn **Website:** <http://www.siwrr.org.vn>

ISO 9001:2015

**DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC, XÂM NHẬP MẶN
MÙA KHÔ NĂM 2019-2020 VÀ ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP CHỐNG HẠN
VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG**
(Cập nhật Lần 2: Cuối Tháng 11/2019)

1. ĐẶC ĐIỂM THỦY VĂN NGUỒN NƯỚC

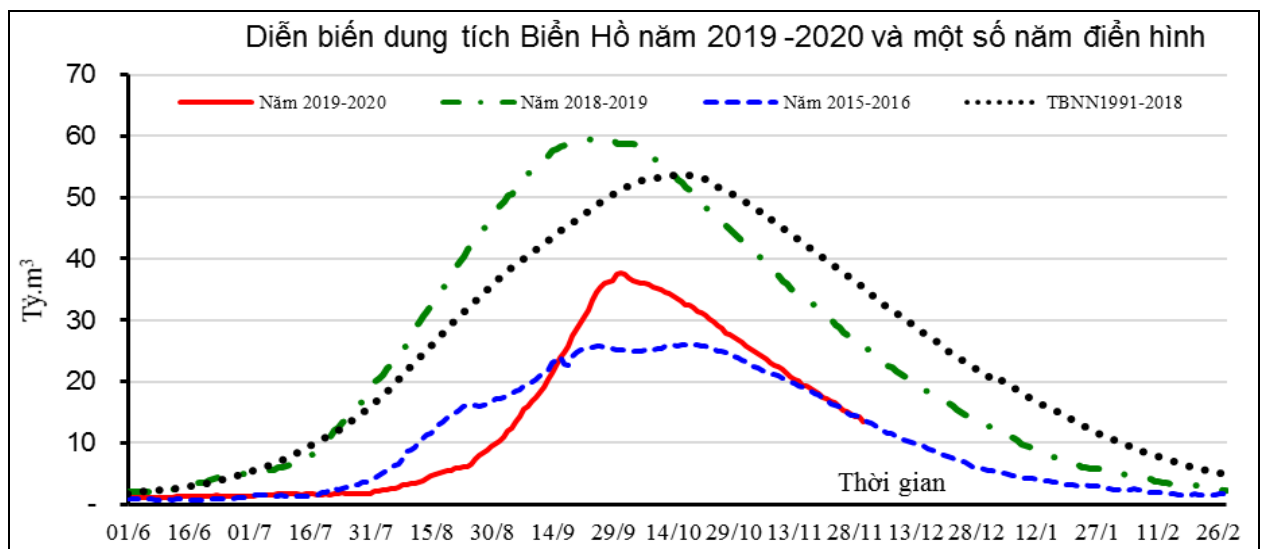
Mùa mưa năm 2019 trên lưu vực sông Mê Công xuất hiện muộn, thời gian mùa mưa ngắn, tổng lượng dòng chảy năm ước tính chỉ ở mức trung bình-thấp. Dòng chảy về Đồng bằng từ đầu mùa khô đến nay giảm nhanh, đang xuống ở mức cực thấp so với liệt tài liệu TBNN từ 1980 đến nay.

Hai yếu tố thượng lưu quan trọng, chi phối chủ đạo đến nguồn nước, xâm nhập mặn trong mùa khô năm 2019-2020 ở vùng ĐBSCL là lượng trữ trong Biển Hồ (Tonle Sap) và dòng chảy đến Kratie (đầu châu thổ Mekong). Dưới đây là hiện trạng của hai yếu tố này (cập nhật đến ngày 27/11/2019).

1.1. Nguồn nước thượng lưu Mê Công

1.1.1. Chế độ nước trong Biển Hồ (Tonle Sap)

Hình 1 giới thiệu diễn biến lượng nước tích trữ trong Biển Hồ đến ngày 27/11/2019, ước tính khoảng 14 tỷ m³, thấp hơn gần 22 tỷ m³ so với cùng thời kỳ trung bình nhiều năm (TBNN), thấp hơn 13 tỷ m³ so với năm 2018 và đang ở mức tương đương so với cùng thời kỳ năm 2015. Do đó có thể dự đoán dòng chảy từ Biển Hồ về đồng bằng trong mùa khô 2019-2020 rất hạn chế.



(Nguồn: MRC)

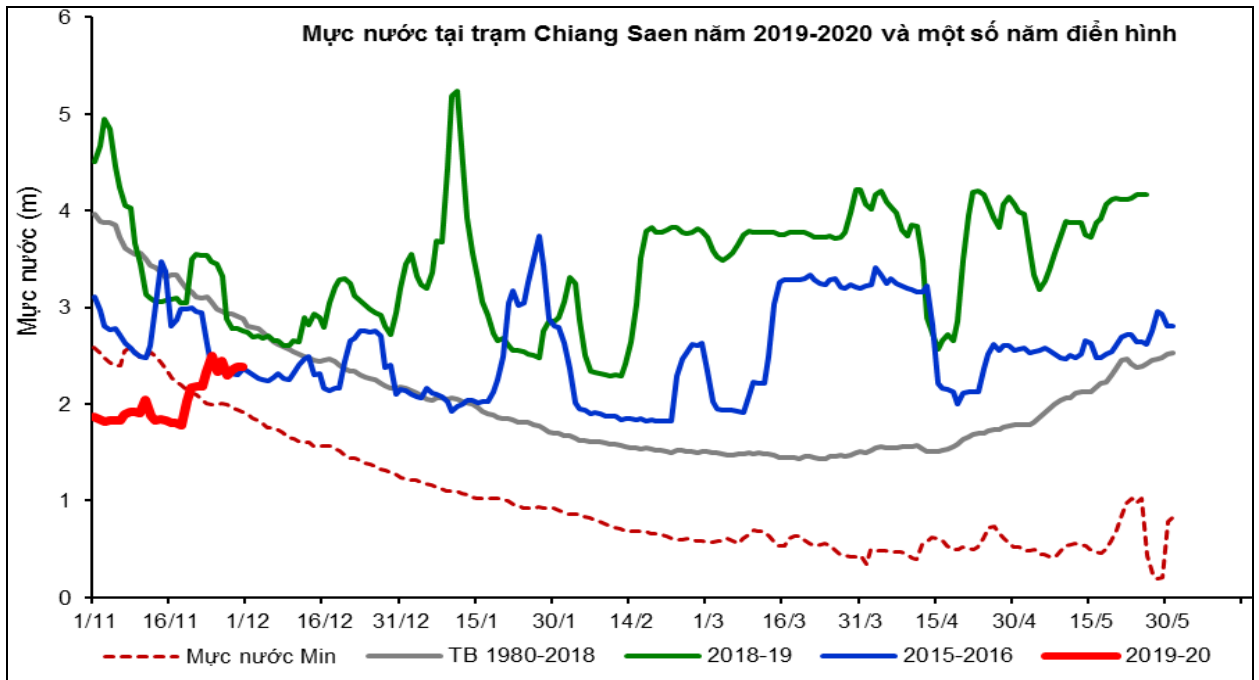
Hình 1. Diễn biến dung tích Biển Hồ đến ngày 27/11/2019 và một số năm điển hình

1.1.2. Dòng chảy trên dòng chính sông Mê Công

Hình 2 và Hình 3, giới thiệu diễn biến mực nước đến ngày 27/11/2019 tại trạm Chiang Saen và trạm Kratie trên dòng chính sông Mê Công về Đồng bằng. Từ biểu đồ cho thấy, mực nước trên dòng chính đang ở mức cực thấp, có khả năng tác động bởi tích

nước của các hồ chứa và đặc điểm mưa năm (như đã đề cập ở trên), cụ thể như dưới đây:

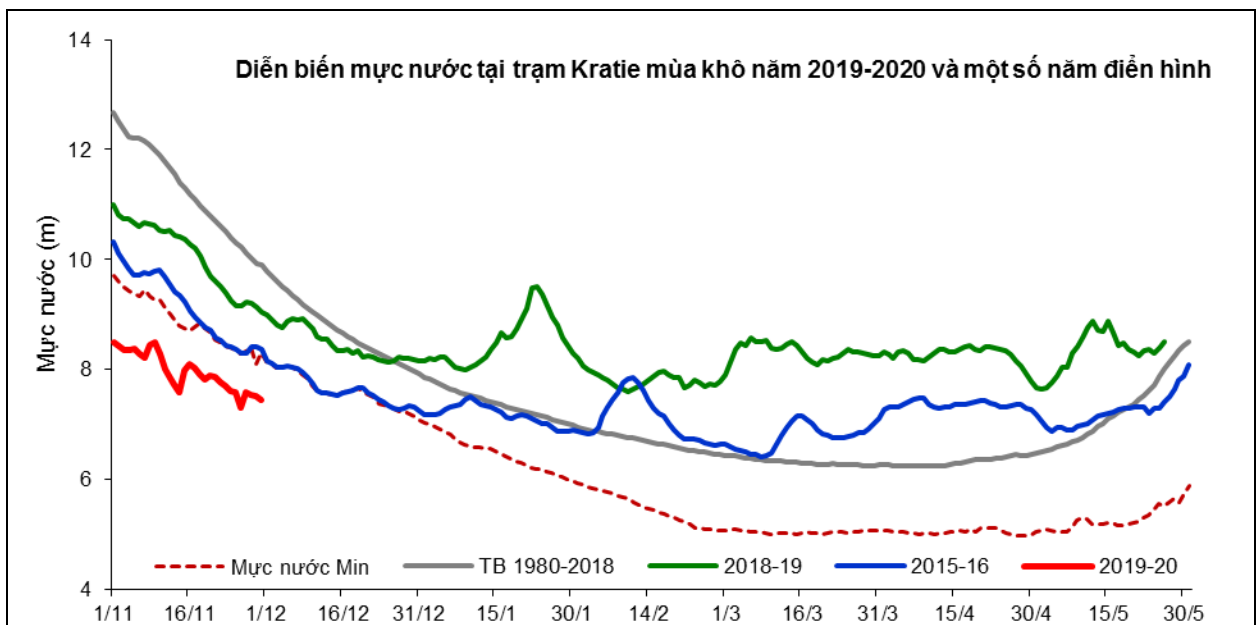
- Mức nước bình quân tại trạm Chiang Saen (gần với Trung Quốc, cách trạm Tân Châu - Việt Nam khoảng 2.209km) từ đầu mùa khô đến ngày 27/11/2019 đang ở mức thấp (lịch sử); so với cùng thời kỳ năm 2018, mức nước thấp hơn 1,5m và thấp hơn 1,3m so với TBNN thời kỳ 1980-2018; và cũng chỉ đang ở mức tương đương 2015.



Nguồn : MRC

Hình 2. Mức nước tại trạm Chiang Saen đến ngày 27/10/2019 và một số năm điển hình

- Tại trạm Kratie (thuộc Campuchia, trạm đầu châu thổ Mê Công), mức nước bình quân từ đầu mùa khô đến ngày 27/11/2019 so với cùng thời kỳ năm 2018 thấp hơn gần 2,1m, thấp hơn 3,3m so với TBNN 1980-2018 và so với cùng kỳ năm 2015 vẫn thấp hơn gần 1,2m.



Nguồn: MRC

Hình 3. Mức nước tại Kratie đến ngày 27/11/2019 và một số năm điển hình

Như vậy, dòng chảy từ thượng lưu về đồng bằng nước ta trong năm thủy văn nói chung và mùa khô 2019-2020 nói riêng đur kiến ở mức thấp lịch sử. Do vậy hạn mặn trên Đồng bằng dự báo cũng sẽ là năm hết sức gay gắt, nghiêm trọng, nhất là vụ Đông xuân năm 2019-2020, nước sinh hoạt tại các vùng ven biển.

1.2. Thủy triều

Khu vực ĐBSCL chịu tác động của hai hệ thống thủy triều khác nhau xuất phát từ biển Đông và biển Tây. Chế độ thủy triều dải ven bờ biển từ Long An đến Mũi Cà Mau là bán nhật triều không đều với biên độ khoảng 3-4m (lớn nhất Việt Nam); khu vực dải ven bờ biển từ mũi Cà Mau đến Hà Tiên là nhật triều không đều, biên độ khoảng 0,8-1,2m.

Theo kết quả dự báo triều năm 2019-2020, có một số điểm bất lợi, đó là: (1) đỉnh các tháng 1- đến 3 khá cao, (2) thời kỳ triều cao kéo dài trong những tháng lưu lượng về đồng bằng giảm thấp; (3) mùa gió chướng bắt đầu hoạt động ngay từ đầu mùa khô, đây là các yếu tố góp phần đẩy mặn xâm nhập sâu vào hệ thống kênh, rạch vùng ĐBSCL.

Bảng 1: Bảng mực nước dự báo triều lớn nhất một số trạm vùng ven biển ĐBSCL(m)

Trạm	Tháng/năm					
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020
Vàm Kênh	1,48	1,52	1,59	1,67	1,59	1,37
Bình Đại	1,61	1,67	1,68	1,75	1,68	1,45
An Thuận	1,66	1,68	1,71	1,76	1,69	1,48
Bến Trại	1,64	1,72	1,76	1,78	1,68	1,45
Trần Đề	2,13	2,21	2,22	2,2	2,08	1,94
Gành Hào	2,10	2,15	2,09	2,0	1,95	1,92
Sông Đốc	0,76	0,77	0,66	0,49	0,50	0,54
Xẻo Rô	0,71	0,69	0,6	0,50	0,56	0,61
Rạch Giá	0,78	0,72	0,58	0,46	0,50	0,52
Hà Tiên	0,71	0,65	0,51	0,35	0,43	0,48

1.3. Khí tượng trên đồng bằng

Theo nhận định của Trung tâm KTTV Quốc gia, nhiệt độ ở mức cao hơn từ 0,5 đến 1,0°C so với TBNN. Tổng lượng mưa tháng 12/2019 phổ biến ở mức từ 10-40mm; tháng 1 đến tháng 3/2020 phổ biến ít mưa; tháng 4-5/2020, lượng mưa xấp xỉ ở mức TBNN.

Với điều kiện khí tượng nêu trên, nguồn nước ngọt trên Đồng bằng có khả năng khan hiếm ngay từ đầu mùa khô, nhất là tại các khu vực ven biển, xa nguồn nước sông Mê Công, các hoạt động sản xuất chủ yếu tích trữ, sử dụng nước mưa; thêm vào đó, nhiệt độ cao sẽ làm gia tăng bốc hơi, xâm nhập mặn, tăng nhu cầu nước cho cây trồng và vật nuôi.

2. KẾ HOẠCH SẢN XUẤT TRÊN ĐỒNG BẰNG

Việc sử dụng nước là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng xâm nhập mặn. Tại ĐBSCL nước sử dụng đa dạng cho các ngành sản xuất nhưng nước sử dụng nhiều nhất vẫn là cho trồng lúa. Số liệu điều tra, kế hoạch sản xuất lúa năm 2019-2020 được thống kê tại Bảng 2.

Bảng 2: Kế hoạch sản xuất lúa năm 2019 – 2020 các tỉnh ĐBSCL

TT	TỈNH	DIỆN TÍCH LÚA (ha)	
		Đông Xuân 2019-2020	Hè Thu 2020

TT	TỈNH	DIỆN TÍCH LÚA (ha)	
1	Long An	232.000	221.612
2	Tiền Giang	64.500	93.709
3	Bến Tre	0	13.655
4	Trà Vinh	68.500	74.993
5	Vĩnh Long	55.000	53.171
6	Đồng Tháp	205.000	196.615
7	An Giang	233.500	230.465
8	Kiên Giang	290.000	283.302
9	Cần Thơ	81.000	79.612
10	Hậu Giang	78.000	78.082
11	Sóc Trăng	198.000	142.501
12	Bạc Liêu	48.000	58.673
13	Cà Mau	36.500	36.000
Tổng cộng		1.590.000	1.562.390

(Nguồn: Cục Trồng trọt, Sở Nông nghiệp & PTNT các tỉnh ĐBSCL)

3. DỰ BÁO KHẢ NĂNG NGUỒN NƯỚC, XÂM NHẬP MẶN VÀ ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP CHỐNG HẠN – MẶN PHỤC VỤ SẢN XUẤT MÙA KHÔ NĂM 2019-2020

3.1. Những vấn đề chung

- Công cụ dự báo:
 - Bộ mô hình thủy động lực ĐBSCL dựa trên phần mềm MIKE;
 - Bộ số liệu điều tra khảo sát diễn biến mặn và sản xuất trong nhiều năm do Viện và các đơn vị khác trong ngành, các địa phương thực hiện.
 - Kết quả nghiên cứu về dòng chảy lưu vực Mekong của Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam và các Tổ chức quốc tế, trong đó có Ủy ban Mekong quốc tế, Ủy ban Mekong Việt Nam.
- Các yếu tố chính được xem xét trong dự báo:
 - Dòng chảy tại Kratie;
 - Mực nước Biển Hồ (Campuchia);
 - Triều Biển;
 - Sản xuất trên đồng bằng.

Gió Chướng chưa được xem xét trong dự báo này, sẽ được cập nhật theo các đợt xuất hiện và thông báo bổ sung trong các bản tin dự báo.

Dưới đây xin trình bày các kết quả dự báo xâm nhập mặn trong các tháng mùa khô 12/2019, 1, 2, 3, 4, 5/2020 trên cơ sở các thông tin như đã trình bày trên đây. Chú ý rằng, khi có gió chướng cấp 5, 6 trở lên thì độ mặn sẽ cao hơn dự báo này.

3.2. Dự báo mặn chi tiết trên các vùng

3.2.1. Dự báo độ mặn trên hai sông Vàm Cỏ

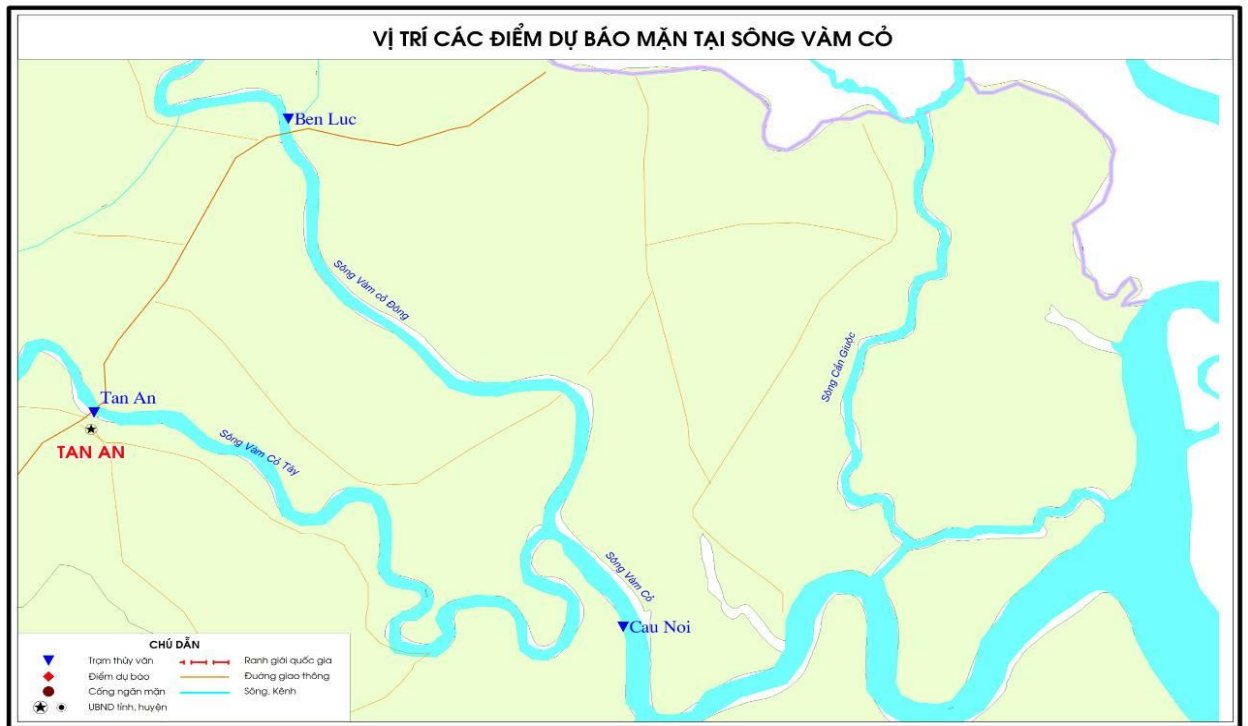
Kết quả dự báo độ mặn trên sông Vàm Cỏ được trình bày ở Bảng 3, vị trí các điểm dự báo thể hiện tại Hình 4.

Bảng 3: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) trên hai sông Vàm Cỏ từ tháng 12- 5/2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
Cầu Nổi (33)/ Sông Vàm Cỏ	12-14	15-17	18-20	20-22	20-22	17-19	Không còn khả năng xuất hiện nước ngọt trong suốt mùa khô, kể cả vào lúc chân triều.
Bến Lức (69)/ Sông VC Đông	2-3	4-6	6-8	9-11	9-11	7-9	Trong tháng 12/2019, 1/2020 nguồn nước ngọt vẫn còn khả năng dồi dào; vào những lúc đỉnh triều thời kỳ triều cường độ mặn có thể vượt quá 4g/l. Trong tháng 2, nguồn nước ngọt có khả năng xuất hiện vào những lúc chân triều. Tháng 3, tháng 4 và đầu tháng 5 nguồn nước nhiễm mặn phần lớn thời gian, thời gian xuất hiện nước ngọt khá ngắn. Độ mặn tháng 5 sẽ nhỏ hơn dự báo nếu có mưa.
Tân An (85)/ Sông V.C Tây	1-2	3-5	6-8	7-9	6-8	5-7	Trong tháng 12/2019 mặn chưa có khả năng ảnh hưởng. Tháng 1, trừ ngày triều cao độ mặn có thể vượt quá 4g/l; các ngày còn lại nguồn ngọt khá dồi dào. Tháng 2 nguồn nước ngọt vẫn còn khả năng dồi dào; vào những lúc đỉnh triều thời kỳ triều cường độ mặn vượt trên 4g/l. Tháng 3, tháng 4 và đầu tháng 5 nguồn nước nhiễm mặn phần lớn thời gian, thời gian xuất hiện nước ngọt khá ngắn.

Nhận xét:

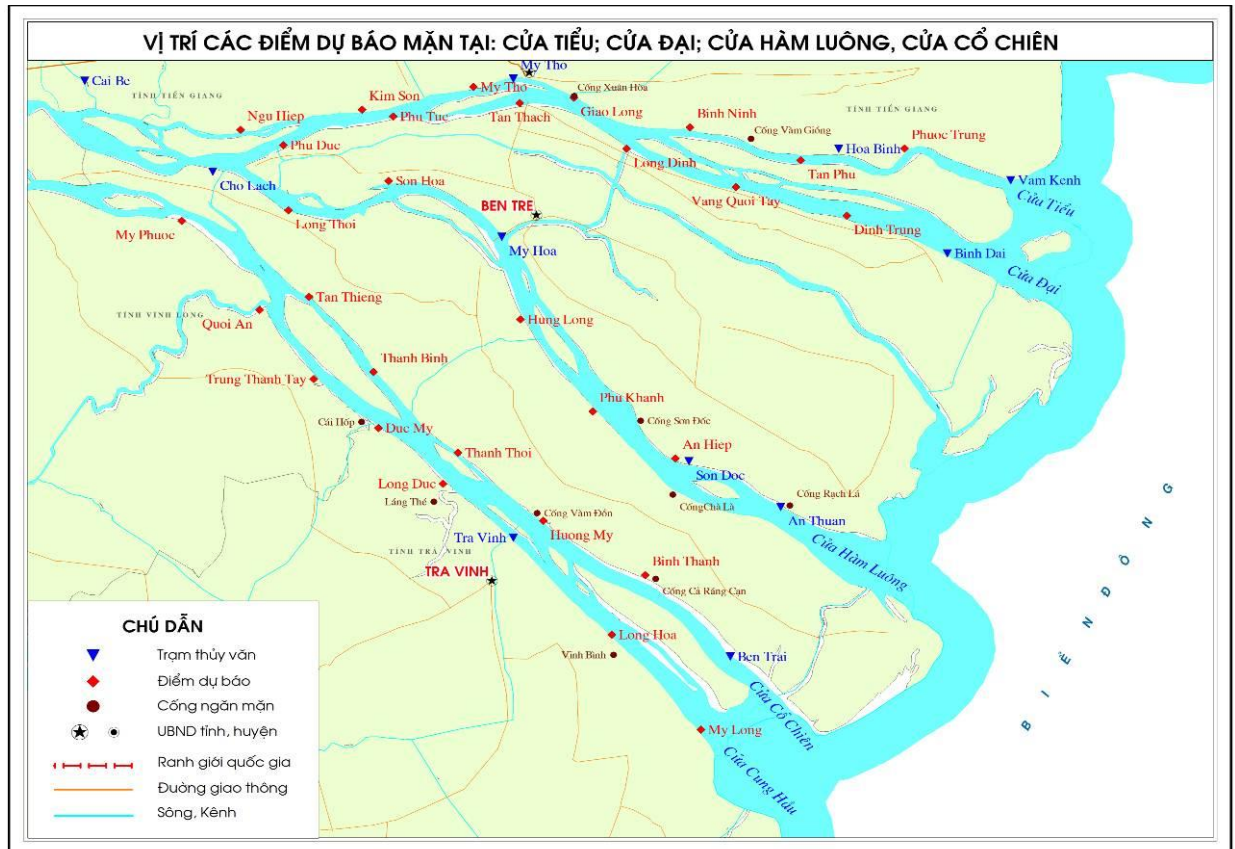
- Lân cận Cầu Nổi (VC) không có nước ngọt trong suốt mùa khô kể cả vào lúc triều thấp.
- Dọc theo sông Vàm Cỏ Đông, Vàm Cỏ Tây từ Cầu Nổi trở lên vẫn có khả năng tranh thủ lấy ngọt đến tháng 1, vào lúc triều thấp; Những ngày có độ mặn max trên 6-7g/l, độ mặn chân triều vẫn cao, cần kiểm tra khi lấy nước. Từ giữa tháng 2 trở đi nguồn nước ngọt có xuất hiện nhưng hạn chế.
- Lân cận Tân An (VCT), Bến Lức (VCD) trở lên, nguồn ngọt vẫn còn khá dồi dào đến đầu tháng 2. Từ giữa tháng 2 trở đi nguồn nước ngọt giảm nhanh, khả năng lấy ngọt khó khăn.



Hình 4. Vị trí các điểm dự báo mặn tại hai sông Vàm Cỏ

3.2.2. Dự báo độ mặn dọc sông Cửa Tiểu

Kết quả dự báo độ mặn dọc sông cửa Tiểu trình bày ở Bảng 4, vị trí các điểm dự báo tại Hình 5.



Hình 5. Các điểm dự báo mặn tại sông Cửa Tiểu, Cửa Đại, Hàm Lương và sông Cổ Chiên

Bảng 4: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Cửa Tiểu từ tháng 12 – 5/năm 2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
Hòa Bình (20)	10-12	14-16	17-21	19-22	16-18	15-17	Không còn nước ngọt từ tháng 12/2019 trở đi.
Vàm Giồng (24) c. Vàm Giồng	6-8	10-12	12-15	13-16	12-15	11-13	Tháng 12 còn một số ngày có khả năng xuất hiện nước ngọt vào lúc chân triều thời kỳ mực nước triều thấp. Tháng 1, 2, 3, 4, khu vực không khả năng lấy được nước ngọt.
Giao Long(40) c. Xuân Hòa	2-4	4-6	6-7	6-7	4-6	3-5	Tháng 12 nguồn nước dồi dào, mặn chỉ xuất hiện vào lúc triều cao. Tháng 1 và một số ngày đầu tháng 2 có nhiều khả năng xuất hiện nước ngọt vào lúc triều thấp. Tháng 2, 3, 4: khu vực lân cận công Xuân Hòa nước ngọt chỉ xuất hiện lúc triều thấp, chân triều.
Mỹ Tho (50)	1-2	2-4	3-5	4-6	3-5	2-4	Tháng 1 nước ngọt khá dồi dào; mặn chỉ xuất hiện vào lúc đỉnh triều trong những ngày triều cao. Tháng 2, 3, 4 lúc mực nước triều thấp vẫn còn nước ngọt, nhưng ít hơn so với tháng 1.

Nhận xét:

- Cống Vàm Giồng từ giữa tháng 12 trở đi hầu như không còn khả năng lấy ngọt.
- Cống Xuân Hòa từ giữa tháng 1 trở đi khả năng lấy ngọt khá khó khăn, trừ những lúc triều thấp.
- TP. Mỹ Tho vào những ngày triều cao từ cuối tháng 1 trở đi, mặn có khả năng ảnh hưởng đến nguồn nước cung cấp sinh hoạt cho khu vực.
- Khi lấy nước ngọt cần kiểm tra chặt chẽ độ mặn. Mẫu nước kiểm tra độ mặn lấy ở ngoài sông (không lấy gần cống).

3.2.3. Dự báo độ mặn dọc sông Cửa Đại

Kết quả dự báo độ mặn dọc sông Cửa Đại trình bày ở Bảng 5, vị trí các điểm dự báo tại Hình 5.

Bảng 5: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Cửa Đại từ tháng 12 – 5/năm 2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
Bình Đại (10)	18-20	22-24	25-27	25-27	22-24	20-22	Từ tháng 12 không còn nước ngọt kể cả chân triều.
Định Trung (20)	11-13	12-14	15-17	20-22	19-21	18-20	Từ tháng 12 không có khả năng lấy ngọt, kể cả chân triều.
Long Định (40) K. Chệt Sậy	7-9	8-10	9-11	9-11	7-9	6-8	Từ giữa Tháng 1, khả năng nước ngọt chỉ xuất hiện trong những ngày triều thấp. Tháng 2,3 và đến nửa tháng 4 nguồn nước ngọt rất hạn chế. Độ mặn tháng 5 sẽ nhỏ hơn dự báo nếu có mưa.
50 (Tân Thạch)	2-4	3-5	4-6	4-6	3-5	3-5	Tháng 12 đến cuối tháng 1 nguồn nước ngọt khá dồi dào; mặn chỉ xuất hiện vào lúc đỉnh triều trong những ngày triều cao. Tháng 2, 3, 4 lúc mực nước triều thấp vẫn còn nước ngọt, nhưng ít hơn nhiều so với tháng 1.

Nhận xét:

- Vùng lân cận Vang Quới Tây, thời kỳ cuối tháng 12/2019 xuất hiện nước ngọt vào thời kỳ triều kém, từ tháng 1 trở đi nguồn nước ngọt rất khó khăn.
- Tại Giao Hòa (kênh Chệt Sậy), trong tháng 12 độ mặn trên 4g/l có thể xuất hiện tại đầu nguồn hồ Ba Lai. Vì vậy, để giảm thiểu nước mặn xâm nhập vào lòng hồ Ba Lai cần hạn chế mở cống đập Ba Lai trong thời kỳ mùa khô.
- TP. Bến Tre từ cuối tháng 12 trở đi, khả năng cung cấp nước ngọt từ phía sông Cửa Đại rất khó khăn.
- Những ngày có độ mặn dưới 6-7g/l thì chân triều có khả năng xuất hiện nước ngọt. Khi lấy mặn cần kiểm tra chặt chẽ độ mặn ngoài sông.

3.2.4. Dự báo độ mặn dọc sông Hàm Luông

Số liệu độ mặn dự báo dọc sông Hàm Luông được trình bày ở Bảng 6 vị trí các điểm dự báo tại Hình 5.

Bảng 6: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Hàm Luông từ tháng 12 – 5/2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
An Thuận (10)	20-22	24-26	28-30	28-30	25-27	22-24	Không còn nước ngọt kể cả chân triều.

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
Sơn Đốc (20)	12-14	17-19	20-22	20-22	17-20	14-16	Không còn nước ngọt kể cả chân triều.
Phú Khánh (30)	10-12	12-14	16-18	15-17	13-15	10-12	Tháng 12 còn một số ngày có khả năng xuất hiện nước ngọt vào lúc mực nước triều thấp. Từ tháng 1 trở đi không còn nước ngọt kể cả chân triều.
Hưng Long (40)	7-9	10-12	12-14	12-14	10-12	7-9	Tháng 12, mặn có khả năng ảnh hưởng vào lúc triều cao. Đầu Tháng 1 vào những lúc triều thấp có khả năng xuất hiện nước ngọt. Từ giữa tháng 1 trở đi không còn xuất hiện nước ngọt.
Mỹ Hòa (50) s. Bến Tre	4-6	8-10	10-12	10-12	7-9	5-7	Tháng 12 vào những lúc triều vừa, cao mặn có khả năng xuất hiện trên 4g/l. Từ tháng 1 trở đi khả năng xuất hiện nước ngọt rất ít.

Nhận xét:

- Tại khu vực Phú Khánh trở ra biển khả năng cấp nước ngọt rất khó khăn từ giữa tháng 12, đặc biệt các vùng ven biển xa nguồn ngọt như huyện Ba Tri, Thạnh Phú và các xã Cù Lao cửa sông.
- Khả năng cấp ngọt từ phía sông Hàm Luông cho TP. Bến Tre rất khó khăn từ tháng 1 trở đi.
- Khi lấy nước cần kiểm tra chặt chẽ độ mặn, nhất là những ngày triều cường, vào lúc triều cao.

3.2.5. Dự báo độ mặn dọc cửa Cổ Chiên - sông Cổ Chiên

Số liệu độ mặn dự báo dọc sông Cổ Chiên trình bày ở Bảng 7, vị trí các điểm dự báo xem Hình 5.

Bảng 7: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Cổ Chiên từ tháng 12 – 5/năm 2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
Bến Trại (15)	22-24	26-28	28-30	28-30	24-26	20-22	Mặn cao suốt mùa khô.
Bình Thành (20)	14-16	20-22	25-28	25-28	22-25	17-19	Không còn nước ngọt kể cả chân triều.
Hương Mỹ (30)	8-10	13-15	15-17	15-17	12-14	10-12	Tháng 12 còn một số ngày có khả năng xuất hiện

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
C. Vàm Đôn							nước ngọt vào lúc mực nước triều thấp. Từ tháng 1 trở đi không có khả năng xuất hiện nước ngọt. Độ mặn tháng 5 sẽ thấp hơn dự báo nếu có mưa.
Thành Thới B (40)	3-5	8-11	11-14	11-14	8-10	7-9	Tháng 12, đầu tháng 1, lúc triều thấp vẫn có khả năng xuất hiện nước ngọt. Từ giữa tháng 1 trở đến tháng 3 chỉ còn khả năng xuất hiện nước ngọt lúc triều thấp, chân triều.
Khánh Thạnh Tân (50)	1-2	6-8	8-10	7-9	6-8	4-6	Tháng 12 nước ngọt dồi dào, mặn có khả năng ảnh hưởng vào lúc triều cao Tháng 1, đầu tháng 2, có khả năng xuất hiện nước ngọt lúc triều thấp. Giữa Tháng 2 trở đến tháng 3 nguồn nước ngọt rất khó khăn. Tháng 4 nguồn nước ngọt xuất hiện lúc triều thấp Độ mặn tháng 5 sẽ nhỏ hơn dự báo nếu có mưa.

Nhận xét:

- Vùng dự án ngọt hóa 418 (huyện Thạnh Phú), từ cuối tháng 12 khả năng không còn nước ngọt bổ sung.
- Khu vực từ cống Vàm Đôn đến Thanh Bình, tháng 1 có khả năng xuất hiện nước ngọt vào thời kỳ triều kém; từ cuối tháng 1 trở đi nguồn nước ngọt rất khó khăn.
- Thị trấn Mỏ Cày Nam từ đầu tháng 1 và Thị trấn Mỏ Cày Bắc từ giữa tháng 1 trở đi khả năng cung cấp nước ngọt từ phía sông Cổ Chiên rất khó khăn; do đó cần tích trữ ngọt tối đa ngay từ thời điểm này khi ngoài sông nguồn ngọt vẫn còn thuận lợi.

3.2.6. Dự báo độ mặn dọc sông Cung Hầu – sông Cổ Chiên

Số liệu độ mặn dự báo dọc sông Cung Hầu trình bày ở Bảng 8, vị trí các điểm dự báo tại Hình 5.

Bảng 8: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Cung Hầu từ tháng 12 – 5/năm 2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
Long Hòa (20)	12-14	15-17	16-18	19-22	20-22	16-18	Mặn cao suốt mùa khô.
Trà Vinh (30)	7-9	10-13	15-17	14-16	10-12	8-10	Tháng 12 vào những lúc triều thấp có khả năng xuất hiện nước ngọt. Từ đầu tháng 1 trở đi

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
							không còn khả năng xuất hiện nước ngọt nữa.
Long Đức (40)	6-8	10-12	13-15	12-14	10-12	8-10	Đến giữa Tháng 1 vào những lúc triều thấp có khả năng xuất hiện nước ngọt. Từ giữa tháng 1 trở đi ít khả năng xuất hiện nước ngọt.
Đức Mỹ (50)	5-7	8-10	11-13	10-12	8-10	6-8	Tháng 1 có khả năng xuất hiện nước ngọt vào lúc triều thấp. Cuối tháng 1, 2, 3 khu vực lân cận cống Cái Hóp ít còn khả năng lấy được nước ngọt.
Trung Thành Tây (60)	2-4	4-6	7-9	6-8	4-6	3-4	Tháng 12, 1 nước ngọt vẫn dồi dào; chỉ những lúc triều cao mới xuất hiện mặn; Từ tháng 2 trở đi, thời kỳ triều cao có mặn, nước ngọt giảm.

Nhận xét:

- Cần đặc biệt lưu ý khi lấy nước vào đỉnh triều, nhất là thời kỳ triều cường.
- Trong tháng 1 vùng dự án ngọt hóa Nam Măng Thít (Trà Vinh) chỉ còn cống Cái Hóp còn lấy được nước trong một số ngày vào lúc triều thấp.
- Tháng 2,3: Hai cống quan trọng là Láng Thê và Cái Hóp không còn khả năng lấy ngọt nhưng có thể lấy gạn vào lúc triều kém, chân triều.
- Khu vực từ **cống Cái Hóp đến lân cận sông Măng Thít mặn trên 4g/l** có khả năng xuất hiện vào các ngày triều cao từ Tháng 2. Khi lấy ngọt tưới cho cây trồng, nhất là cây ăn quả cần kiểm tra chặt chẽ độ mặn ngoài sông.

3.2.7. Dự báo độ mặn dọc sông Định An – Sông Hậu

Số liệu độ mặn dự báo dọc sông Định An trình bày ở Bảng 9, vị trí các điểm dự báo tại Hình 6.

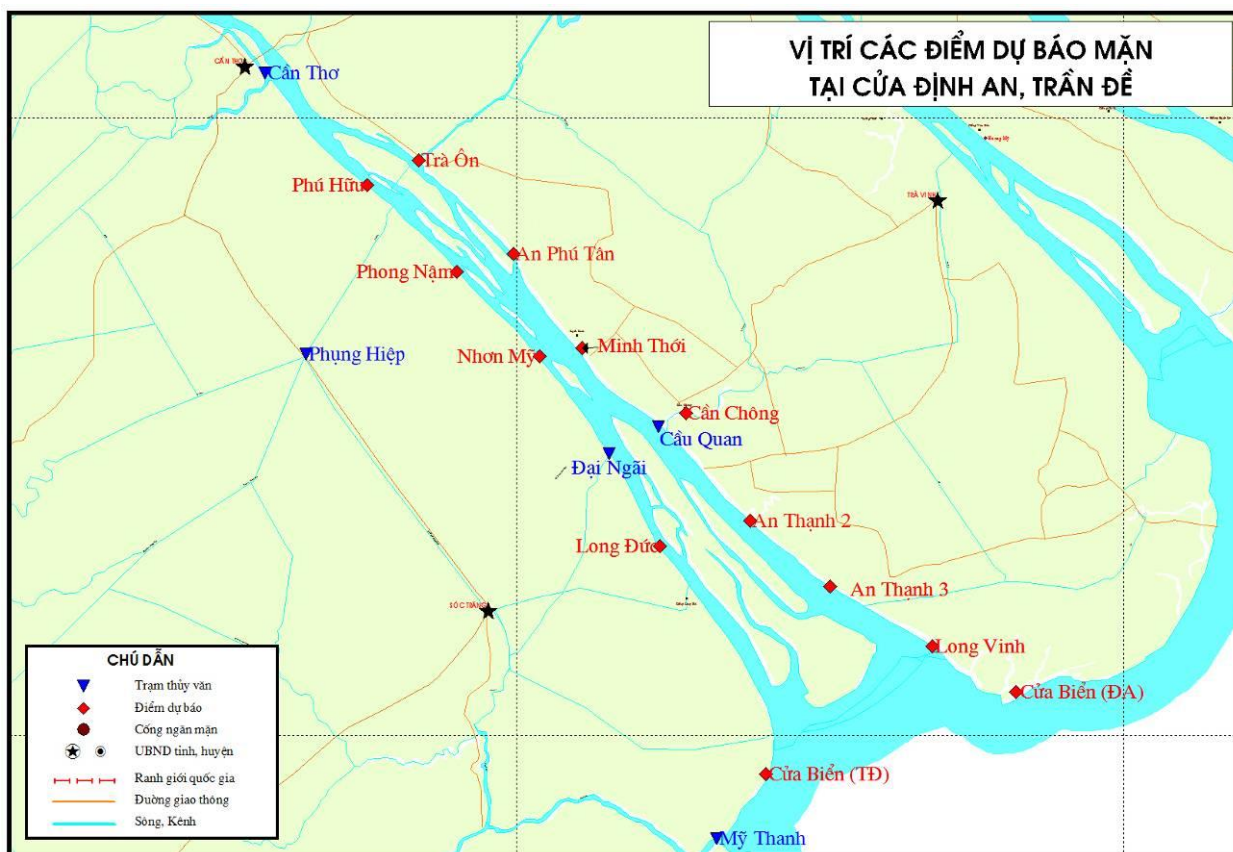
Bảng 9: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Định An từ tháng 12 – 5/năm 2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
An Thạnh 3 (20)	15-17	17-19	19-21	22-24	23-25	19-21	Mặn suốt mùa khô.
An Thạnh 2 (30)	10-12	14-16	17-19	19-21	20-22	17-19	Không còn nước ngọt.
Tân Hóa (40) c. Cần Chông	6-8	10-12	14-16	15-16	11-13	8-10	Tháng 12, đầu Tháng 1 nước ngọt vẫn xuất hiện lúc kỳ triều kém. Từ giữa tháng 1 trở đi, mặn cao, cống Cần Chông mất khả năng lấy nước ngọt.
Minh Thới (50)	3-5	7-9	10-12	9-11	7-9	5-7	Tháng 12 nước ngọt xuất

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
c. Rạch Rum							<p>hiện thường xuyên, triều cao mặn có thể vượt 4g/l.</p> <p>Tháng 1 nước ngọt vẫn xuất hiện lúc triều thấp (nhất là kỳ triều kém).</p> <p>Từ Tháng 2,3 mặn cao, nước ngọt ít xuất hiện.</p>
An Phú Tân (60)	1-2	3-5	5-7	6-8	5-7	4-6	<p>Tháng 12 nước ngọt xuất hiện dồi dào, mặn chỉ ảnh hưởng vào lúc triều cao</p> <p>Tháng 1 nước ngọt dồi dào; trừ thời kỳ triều cao độ mặn trên 4g/l.</p> <p>Từ tháng 2 trở đi lúc triều thấp vẫn còn nước ngọt, nhưng ít hơn nhiều so với tháng 12, 1.</p>

Nhận xét:

- Mặn xâm nhập trên sông Hậu biến động nhanh và có nhiều bất thường. Do đó, cần quan trắc theo dõi thường xuyên.
- Ranh mặn 4g/l của cả mùa nằm có khả năng đến Trà Ôn.
- Việc lấy nước từ cống Mỹ Văn đến An Phú Tân phải cẩn thận, đặc biệt những ngày triều cường của mùa khô.
- Độ mặn tháng 5 sẽ nhỏ hơn dự báo nếu có mưa.



Hình 6. Vị trí các điểm dự báo mặn tại Cửa Định An và Cửa Trần Đề

3.2.8. Dự báo độ mặn dọc sông Trần Đề - sông Hậu

Số liệu độ mặn dự báo dọc sông Trần Đề được trình bày ở Bảng 10, vị trí các điểm dự báo tại Hình 6.

Bảng 10: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Trần Đề từ tháng 12 – 5/năm 2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
Long Đức (20)	16-18	20-22	21-23	22-24	18-20	16-18	Mặn suốt mùa khô.
Đại Ngãi (30)	5-7	10-12	14-16	14-16	10-12	8-10	Tháng 12 nước ngọt vẫn xuất hiện khi triều vừa và thấp; Nửa đầu Tháng 1 nước ngọt vẫn xuất hiện lúc triều thấp (nhất là kỳ triều kém); Từ giữa Tháng 1 trở đi triều đi mặn cao, gần như không xuất hiện nước ngọt.
Nhon Mỹ (40)	3-5	8-10	10-12	10-12	7-9	6-8	Tháng 12, đầu Tháng 1 nước ngọt vẫn xuất hiện thường xuyên khi triều vừa và thấp; Từ giữa Tháng 1,2,3 nồng độ mặn trên 4g/l xuất hiện vào lúc triều cao, nguồn nước giảm nhiều so với tháng đầu tháng 1.
Phong Nậm (50)	3-5	6-8	7-9	7-9	5-7	3-5	Tháng 12 nước ngọt dồi dào, vào ngày triều cao có xuất hiện mặn; Tháng 1 nước ngọt vẫn xuất hiện lúc triều thấp (nhất là kỳ triều kém); Tháng 2,3 Nước mặn có thể xâm nhập vào các kênh trục cấp nước ngọt cho hệ thống Quản Lộ-Phụng Hiệp.

Ghi chú:

- Vùng dự án Tiếp Nhật (Sóc Trăng) từ cuối tháng 12 trở đi khó khăn về nguồn nước ngọt để tưới, mặn xuất hiện thường xuyên nên cần bổ sung giải pháp tích trữ khi nước ngọt xuất hiện vào lúc triều thấp ngay từ thời điểm hiện nay.
- Rạch Mái Dầm, Rạch Cái Côn, rạch Cái Trâm (cửa lấy nước quan trọng cho hệ thống QL-PH) độ mặn 4g/l xuất hiện từ tháng cuối tháng 1 có khả năng ảnh hưởng đến khu vực. Để giảm thiệt hại do mặn xâm nhập vào khu vực cần phối hợp vận hành tốt các công trình trong vùng Quản Lộ - Phụng Hiệp.
- Khi lấy ngọt cần kiểm tra chặt chẽ độ mặn ngoài sông, nhất là tưới cho cây trái khu vực huyện Kế Sách, tỉnh Sóc Trăng.
- Độ mặn tháng 5 sẽ giảm so với dự báo nếu có mưa.

3.2.9. Dự báo độ mặn dọc sông Ông Đốc

Số liệu độ mặn dự báo dọc sông Ông Đốc được trình bày ở Bảng 11, vị trí các điểm dự báo tại Hình 7.

Bảng 11: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Ông Đốc từ tháng 12 – 5/năm 2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng						Dự báo nguồn nước
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
Trần Hợi (10)	22-24	26-28	28-30	29-31	30-32	30-32	Mặn suốt mùa khô.
Trần Văn Thời (20)	18-20	23-25	25-27	26-28	29-31	26-28	Không xuất hiện nước ngọt kể cả chân triều.
Khánh Bình (30)	14-16	21-23	22-24	25-27	28-30	25-27	Không xuất hiện nước ngọt kể cả chân triều.
Tắc Thủ (40)	10-12	20-22	21-23	24-26	27-29	23-25	Không xuất hiện nước ngọt kể cả chân triều.
Khánh Hòa (50)	7-9	16-18	20-22	23-25	25-28	21-23	Không xuất hiện nước ngọt kể cả chân triều.

Ghi chú:

- Trên sông Ông Đốc luôn có độ mặn cao trên 25-27g/l suốt mùa khô.
- Vùng Nam Cà Mau độ mặn rất cao, trong các kênh nội đồng có thể vượt quá 35g/l (do nắng nóng, bốc hơi cao).



Hình 1. Vị trí các điểm dự báo mặn tại sông Ông Đốc và sông Cái Lớn

3.2.10. Dự báo độ mặn dọc sông Cái Lớn

Số liệu độ mặn dự báo dọc sông Cái Lớn trình bày ở Bảng 12, vị trí các điểm dự báo tại Hình 7.

Bảng 12: Số liệu dự báo độ mặn (g/l) dọc sông Cái Lớn từ tháng 12 – 5/năm 2019-2020

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng(2005)						Ghi chú
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
20 (Thới Quản)	7-9	10-12	14-16	18-20	24-26	20-22	Tháng 12 nước ngọt có khả năng xuất hiện khi triều thấp. Từ tháng 1 trở đi trở đi mặn cao, không xuất hiện nước ngọt.
30 (Thúy Liễu)	5-7	8-10	12-14	14-16	18-20	18-20	Tháng 12, 1 nước ngọt vẫn xuất hiện, triều cao mặn có thể vượt trên 4g/l. Từ Tháng 2 trở đi mặn cao, gần như không xuất hiện nước ngọt.
40 (Gò Quao)	2-4	6-8	10-12	12-14	12-14	9-12	Tháng 1 nước ngọt xuất hiện thường xuyên khi triều vừa và thấp; Tháng 2 trở đi trở đi mặn cao, gần như không xuất hiện nước ngọt. Độ mặn tháng 5 sẽ nhỏ hơn dự báo nếu có mưa.
50 (Hỏa Tiến)	1-2	4-6	7-9	10-12	10-12	7-9	Trong tháng 1 nguồn nước ngọt vẫn còn khả năng dồi dào; vào những lúc đỉnh triều thời kỳ triều cường độ mặn có thể vượt quá 4g/l. Trong tháng 2, nguồn nước ngọt vẫn có khả năng xuất hiện vào những lúc chân triều. Tháng 3, tháng 4 và đầu tháng 5 nguồn nước nhiễm mặn hoàn toàn, ít có khả năng xuất hiện nước ngọt.
60 (Hỏa Lựu)	<1	2-3	3-4	7-9	7-9	6-8	Tháng 1, 2 nước ngọt dồi dào; trừ thời kỳ triều cao độ mặn trên 4g/l. Từ tháng 3 trở đi lúc mực nước triều thấp vẫn còn nước ngọt, nhưng ít hơn so với

Trạm/Vị trí (km)	Độ mặn lớn nhất trong tháng(2005)						Ghi chú
	12/2019	1/2020	2/2020	3/2020	4/2020	5/2020	
							tháng 1, 2.
70 (Vị Thanh)	<1	1-2	2-4	4-6	4-6	2-4	Tháng 1, 2 nguồn nước ngọt dồi dào, vài ngày triều cao có xuất hiện mặn. Tháng 3,4 nước ngọt vẫn xuất hiện lúc triều thấp (nhất là kỳ triều kém).

Nhận xét:

- Độ mặn trên sông Cái Lớn, Cái Bé biến động rất phức tạp.
- Trên Gò Quao, nguồn ngọt từ giữa tháng 2 xuất hiện rất ít, kể cả triều thấp.
- TP. Vị Thanh trong tháng 3, 4 vào những ngày triều cao, mặn có khả năng ảnh hưởng đến nguồn nước cung cấp sinh hoạt cho khu vực.

3.3. Đánh giá chung mặn xâm nhập và một số vùng cần lưu ý

3.3.1. Đánh giá chung

Từ dự báo độ mặn tại các cửa sông trên đây, có thể rút ra một số nhận xét như sau:

- Mùa khô năm 2019-2020 có dòng chảy nhỏ so với những năm gần đây và so với TBNN; do đó diễn biến mặn tương đối phức tạp (xâm nhập sớm, sâu, biến động bất thường) nhất là vào các ngày triều cường kết hợp mạnh.
- Các vùng cách biển 30-40km: Từ tháng 12/2019 mặn có khả năng vượt quá 4 g/l, từ tháng 1/2020 trở đi, các vùng này gần như không có khả năng lấy nước ngọt từ cửa sông, gây ra tình trạng thiếu nước cho sản xuất và nước sinh hoạt.
- Các vùng cách biển 45 - 65 km: từ tháng 1/2019 đến tháng 4-5/2020 có khả năng bị mặn cao (>4g/l) xâm nhập. Nếu mưa đến chậm, xâm nhập mặn có thể kéo dài đến tháng 6/2020. Trong thời kỳ này, vào những đợt triều cường mặn sẽ xâm nhập sâu; khi triều rút, mực nước thấp có khả năng xuất hiện nước ngọt (trong một ngày, đỉnh triều có thể mặn khá cao, nhưng chân triều có thể độ mặn thấp, có thể lấy nước).
- Các vùng cách biển xa hơn 70-75 km tuy ít gặp xâm nhập mặn 4g/l, nhưng cũng cần cẩn thận trong các đợt triều cường, và vẫn là vùng xâm nhập của nước mặn nồng độ dưới 4g/l, ảnh hưởng đến sản xuất và sinh hoạt.

Với mặn xuất hiện sớm, xâm nhập sâu và kéo dài như trên, hai loại hình sản xuất sau đây cần đặc biệt chú ý:

- Vụ Đông Xuân 2019-2020: chịu ảnh hưởng lớn do thiếu nước tưới, nhất là các vùng ven biển (cách biển đến 40-45km), đặc biệt từ tháng 1 trở đi.
- Vụ Mùa (vùng tôm-lúa) ở các vùng ven biển đến 30-40km có khả năng thiếu nước ngọt từ đầu Tháng 12.
- Vụ Xuân Hè, Hè Thu 2020 có khả năng bị ảnh hưởng nếu không có mưa sớm.
- Chi phí sản xuất tăng do sử dụng bơm chuyền (2 đến 3 cấp) để tận dụng nguồn

nước thấp trong kênh nội đồng chống hạn.

- Một số vùng không có khả năng cấp ngọt, thủy sản (tôm nước lợ) có thể bị thiệt hại hoặc giảm năng suất do nồng độ mặn cao (An Minh, An Biên – Kiên Giang, Nam Quốc lộ 1A-Bạc Liêu, Thạnh Phú, Ba Tri-Bến Tre ...).
- Có khả năng thiếu nước ngọt sinh hoạt cho người dân cho vùng ven biển, đặc biệt là các vùng Cù Lao cửa sông (Tân Phú Đông – tỉnh Tiền Giang, Hòa Minh – Trà Vinh, Cù lao Dung – Sóc Trăng, các huyện ven biển tỉnh Bến Tre...).

3.3.2. Một số vùng cần đặc biệt chú ý

- Bều Tre: sẽ gặp khó khăn về nguồn nước ngọt **từ tháng 1**.
- Vùng dự án ngọt hóa: Vùng Nhật Tảo-Tân Trụ (Long An), Vùng Gò Công (dự án Gò Công, Tiền Giang), Trà Vinh (dự án Nam Mang Thít) trong tháng 3, 4, 5 (nếu không mưa hoặc xả nước thượng lưu) phải tăng cường chuyển nước từ trên xuống theo các kênh dọc trục trong hệ thống. Cần có kế hoạch nạo vét, tăng cường năng lực chuyển nước của các kênh trục hệ thống và mở cửa lấy gạn hoặc bơm để lấy nước (lúc này nước ngọt trong kênh rất thấp).
- Vùng Long Phú-Trần Đề (Sóc Trăng): từ cuối tháng 12 sẽ gặp khó khăn về nước tưới và có khả năng xảy ra hạn trong vùng dự án. Do vậy cần có kế hoạch bơm trữ, vận hành công hợp lý để tích trữ nước ngọt **ngay từ thời điểm hiện nay** khi ngoài sông nguồn ngọt vẫn còn thuận lợi .
- Mặn có khả năng xâm nhập vào Hệ thống QL-PH qua kênh QL-PH từ các cửa sông Hậu và Sóc Trăng;
- Vùng ranh Sóc Trăng - Bạc Liêu (Bán đảo Cà Mau): Xâm nhập mặn phụ thuộc rất mạnh vào chế độ vận hành các công ngọt hóa ven QL1 từ Bạc Liêu đi Cà Mau.
- Các vùng Đông Hà Tiên cũng cần chú ý chuẩn bị chống hạn mặn vào các tháng 2,3, 4 và tháng 5.
- Hậu Giang: Thành phố Vị Thanh mặn có thể xâm nhập với nồng độ đạt đến 2-4g/l vào tháng 3, 4, tháng 5 (nếu không mưa). Vùng Vị Thủy cũng cần đề phòng nguy cơ xâm nhập mặn cuối mùa khô.

3.4. Đề xuất các giải pháp chống hạn – mặn

Để đảm bảo nguồn nước ngọt phục vụ sản xuất nông nghiệp và dân sinh những tháng vụ Đông Xuân năm 2019-2020, các địa phương ở ĐBSCL cần phải có kế hoạch triển khai công tác phòng chống hạn, xâm nhập mặn ở thể chủ động. Cụ thể như sau:

a. Về công trình

- Đóng cống ngăn mặn trữ nước ngọt kịp thời.
- Đắp đập thời vụ (đập tạm) trữ nước ngăn mặn.
- Nạo vét một số trục kênh chính, củng cố bờ bao ngăn mặn, trữ ngọt.
- Trữ nước trên hệ thống kênh rạch nội đồng.
- Trước mắt đầu tư nạo vét kênh mương, đắp đập thời vụ ngăn mặn và trữ nước ngọt chống hạn, đảm bảo nguồn nước sinh hoạt của nhân dân, phối hợp giữa các địa phương và tập trung chống hạn bằng nhiều nguồn vốn.

b. Quản lý điều tiết nước và vận hành công

- Tiếp tục theo dõi chặt chẽ diễn biến khí tượng thủy văn, xâm nhập mặn. Trong thời gian cuối mùa mưa - đầu mùa khô, khi độ mặn cho phép vận hành các

công trình thủy lợi để lấy nước, tích trữ nước tối đa vào hệ thống kênh mương, ao đầm, khu trũng phục vụ sản xuất, dân sinh.

- Tăng cường phối hợp giữa các địa phương trong quản lý vận hành hệ thống công trình thủy lợi liên tỉnh nhằm khai thác, sử dụng hiệu quả nguồn nước;
- Chủ động trữ nước, lấy nước trong điều kiện cho phép. Phối hợp giữa các địa phương trong quản lý vận hành hệ thống công trình thủy lợi phục vụ chống hạn và xâm nhập mặn.

c. Làm tốt công tác thông tin, dự báo mặn

- Dự báo dài hạn, ngắn hạn và cập nhật thông tin độ mặn (trong ngày) trên các phương tiện thông tin đại chúng (Đài phát thanh, truyền hình...).
- Thông tin, tuyên truyền về tình hình nguồn nước, xâm nhập mặn tới người dân; vận động nhân dân phối hợp với các cơ quan quản lý trong việc bố trí mùa vụ, cơ cấu cây trồng và phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý vận hành công trình thủy lợi để tích trữ nước, sử dụng nước hiệu quả, tiết kiệm.

3.5. Kế hoạch sử dụng nguồn nước

a. Bơm tưới chống hạn

- Tùy theo vị trí địa lý, khai thác tối đa lợi thế của thủy triều như đối với vùng giáp ranh, tranh thủ thời điểm triều cường, bơm nước cho các vùng phía đầu nguồn nhằm lấy nước phục vụ tưới và chống hạn.
- Tại các vùng ven biển, tranh thủ thời kỳ triều kém, khi đó cũng là lúc dòng ngọt xuất hiện nhiều hơn, chủ động bơm nước tưới cho các vùng phía hạ lưu.

b. Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi

- Cập nhật thông tin dòng chảy thượng lưu, bố trí thời vụ Đông Xuân hợp lý. Hạn chế sản xuất vụ lúa Xuân Hè là loại cây trồng sinh trưởng trong mùa khô.
- Lựa chọn các giống chịu hạn mặn, sử dụng các loại cây trồng tốn ít nước.
- Khuyến cáo người dân sử dụng nước tiết kiệm, chủ động tích trữ nước hộ gia đình bằng bể chứa, lu, các túi nước....
- Quy hoạch vùng nuôi thủy sản nước mặn hợp lý, ổn định, để có ranh giới mặn ngọt rõ ràng, có các biện pháp công trình, phương án điều tiết nước hợp lý cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

4. KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ

- Dòng chảy mùa khô năm 2019-2020 từ thượng lưu sông Mê Công về Đồng bằng có khả năng ở mức thấp kỷ lục, nên xâm nhập mặn mùa khô trên ĐBSCL là **rất nghiêm trọng** (đến sớm, xâm nhập sâu trên diện rộng và kéo dài), ảnh hưởng lớn đến sản xuất và sinh hoạt. Đặc biệt, vụ Đông Xuân và vụ Mùa trên Đồng bằng sẽ bị ảnh hưởng lớn do thiếu nguồn nước và chi phí sản xuất cũng rất cao.
- Các địa phương cần phải tích trữ nguồn nước ngọt tối đa bất kỳ thời điểm nào xuất hiện nguồn nước ngọt trên sông, kênh; Thực thi quyết liệt hành động chống hạn, hạn – mặn.
- Cần có kế hoạch chủ động sản xuất, bố trí mùa vụ hợp lý. Một số khu vực có nguồn nước khó khăn hoặc xa nguồn ngọt cần phải xem xét lựa chọn loại cây chịu hạn, ít sử dụng nước.
- Lâu dài cần có chiến lược cấp nước ngọt chủ động cho các vùng xa nguồn

ngọt ven biển, trong đó đặc biệt chú ý nâng cấp các kênh chuyển nước ngọt và các trạm bơm hỗ trợ cho các hệ thống ngọt hóa.

- Hiện nay, dòng chảy thượng lưu sông Mê Kông về đồng bằng đang diễn biến rất phức tạp do có sự chi phối của các hồ chứa thượng lưu. Để có thông tin kịp thời về mặn xâm nhập, nguồn nước và xây dựng kế hoạch vận hành các cửa cống, các giải pháp chống hạn mặn; đề nghị các địa phương thường xuyên cập nhật các bản tin dự báo nguồn nước của Tổng cục Thủy lợi và Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng Nguyễn Xuân Cường (b/c);
- TTr Nguyễn Hoàng Hiệp (b/c);
- TTr Lê Quốc Doanh (b/c);
- Tổng cục Thủy lợi và các Cục, Vụ chuyên ngành (b/c);
- Tổng Cục Phòng, Chống Thiên Tai (b/c);
- Cục Trồng trọt (Bộ NN-PTNT) + B2 (p/h);
- Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam (b/c);
- Các sở NN và PTNT các tỉnh vùng ĐBSCL (p/h);
- Các Chi cục Thủy lợi các tỉnh ĐBSCL (p/h);
- Các Công ty/TT QLKT CTTL vùng ĐBSCL (p/h);
- Đài truyền hình TW và địa phương (p/h);
- Đăng trang web TCTL, Viện KHTL miền Nam;
- Lưu: VT, DA.

VIỆN TRƯỞNG

(Đã ký)

Trần Bá Hoàng

Ghi chú :

- Việc dự báo nguồn nước, mặn mùa khô đang được thực hiện tại Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam theo sự phân công của Bộ. Kết quả thông tin dự báo mặn sẽ được cập nhật chi tiết lần tiếp theo trong Tháng 12 và sẽ được thông báo đến quý cơ quan và trình bày chi tiết tại Website của Tổng Cục Thủy lợi: <http://www.tongcucthuyloi.gov.vn>; Website của Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam: <http://www.siwr.org.vn>
- Ngoài ra để phục vụ kịp thời cho sản xuất, đề nghị các địa phương có các thông tin về tình hình xâm nhập mặn và sản xuất gửi về Tổng cục Thủy lợi và Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam theo email: vkhtlmn@gmail.com.
- Khi cần liên hệ gấp, xin vui lòng gọi tới:
(1) Ông Tăng Đức Thắng (di động: 0913 926 027, email: tdthang.siwr@gmail.com);
(2) Ông Trần Minh Tuấn (di động: 0913 888 478, email: tranminhtuan04@gmail.com).

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trung tâm dự báo KTTV Trung Ương (2019), Nhận định xu thế thời tiết, thủy văn mùa khô 2019-2020 khu vực Nam Bộ.
2. Ủy ban sông Mê công quốc tế (MRC, 2019): Trang thông tin lưu vực.
3. Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam, Kết quả Dự án quan trắc, theo dõi và dự báo xâm nhập mặn phục vụ sản xuất ĐBSCL trong những năm gần đây.
4. Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam, Kết quả Nghiên cứu biến động dòng chảy trên sông Mê Công (2018).
5. Thông tin về hiện trạng sản xuất và nguồn nước từ các Sở Nông nghiệp và PTNT các tỉnh vùng ĐBSCL.
6. Cục trồng trọt, Bộ NN-PTNT, Tình hình sản xuất vụ Hè Thu, Thu Đông, Mùa 2019, Triển khai sản xuất lúa Đông Xuân 2019-2020 vùng ĐBSCL.