

Hiện tượng khí tượng thủy văn
VÀ VẤN ĐỀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG
TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN TẠI.

Đoàn Cơ Hải - Viện KTTV

I - Tình hình tự nhiên và chế độ thủy văn của đồng bằng sông Cửu long

Sông Cửu long có diện tích lưu vực khoảng 774000 km² dài 4000 km, là sông thuộc loại lớn trên thế giới có đồng bằng nằm trên lãnh thổ 2 nước Campuchia và Việt nam.

Phần diện tích lưu vực sông Cửu long thuộc Việt nam rộng chừng 49000 km² phần châu thổ khoảng 40000 km².

Đồng bằng sông Cửu long tương đối bằng phẳng cho nên về mùa cạn thủy triều truyền theo sông qua biên giới Việt nam - Campuchia. Có mạng lưới sông khá dày, ngoài sông chính còn có các kênh đào chằng chịt khắp miền tây nam bộ, tổng chiều dài các kênh khoảng 1800 km. Từ Nông pênh, sông Mê công chia làm 2 nhánh đổ ra biển qua Việt nam: Tiền giang, Hậu giang sông Vàm náo nối liền 2 sông Tiền và sông Hậu, chuyển nước từ sông Tiền sang sông Hậu và tất cả đổ ra biển bằng các cửa Tiểu, Đại, Ba lai, Hàm luông, Cổ chiên, Cung hậu, Trần đề.

Hàng năm sông Cửu long đưa gần 500 tỉ m³ nước và 67 triệu tấn phù sa ra biển.

Trên địa phận Việt nam đồng bằng sông Cửu long chia ra thành những vùng chịu ảnh hưởng của nước khác nhau, vùng ven biển mặt đất tương đối cao (độ cao khoảng 3 m), không bị ngập. Nước sông bị nhiễm mặn về mùa cạn vụ đông xuân thường bị hạn, thiếu nước ngọt, vùng giữa ít bị ngập và nhiễm mặn ít.

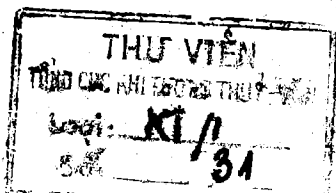
Vùng sát biên giới Việt nam - Campuchia đất thấp trũng, mùa lũ thường bị ngập sâu 2 - 2,5 m, như vùng Đồng tháp Mười và tứ giác Long xuyên. Đất rất chua.

Chế độ nước của đồng bằng sông Cửu long chia làm 2 mùa rõ rệt.

Mùa lũ nước sông Mê công từ Kompong chàm (Campuchia) trở xuống chảy tràn qua bờ Việt nam vào Đồng tháp Mười qua sông Vàm cò đổ ra biển. Nước sông Hậu chảy tràn qua bờ vào vùng trũng Hà tiên, một phần theo kênh rạch đổ ra vịnh Thái lan, phần trở lại sông Hậu.

Diện tích ngập nước do lũ hàng năm gây ra chiếm khá lớn trên đồng bằng sông Cửu long. Về dự trận lũ 1978 diện tích ngập lên tới 1,3 triệu ha, đại bộ phận ngập sâu trên 1 m.

Mùa lũ của đồng bằng sông Cửu long xảy ra chậm hơn mùa mưa khoảng 2 tháng và kéo dài 5 tháng từ tháng VII đến tháng XI có năm kéo dài đến tháng I năm sau, nhưng lượng dòng chảy năm không thay đổi (xem bảng 1).



Bảng 1 - Phân phối lưu lượng trung bình nhiều năm

Số thứ tự	Trạm	Tổng Q năm m ³ /s	Q mùa lũ		Q mùa cạn	
			m ³ /s	%	m ³ /s	%
1	Tân châu	131.965	98.800	76.0	33.165	24.0
2	Châu đốc	31.762	23.600	75.0	8.167	25.0
3	Mỹ thuận	91.949	71.290	76.0	20.659	24.0
4	Cần thơ	90.043	71.500	79.0	16.243	21.0

Lượng phù sa sông Cửu long tương đối nhỏ chừng 0,3 g/l, nhưng hàng năm qua mùa lũ sông đã để lại một lượng phù sa rất tốt cho cây trồng. Mùa cạn, đồng bằng sông Cửu long chịu ảnh hưởng mạnh của thủy triều. Mùa cạn kéo dài 7 tháng, đây là một mùa khô gay gắt ít mưa, thiếu nước và hiện tượng chua mặn xuất hiện. Theo triều nước mặn xâm nhập sâu vào đất liền qua các sông ngòi nhất là khi thượng lưu ít nước và mưa tại chỗ nhỏ.

Nước sông Mê công vào đồng bằng sông Cửu long phân phối qua hai mặt cắt Tân châu (sông Tiền) Châu đốc (sông Hậu) là 80% và 20%. Sau sông Vàm nọc lượng nước sông Tiền và sông Hậu xấp xỉ nhau ($Q_{Cần\ thơ} \approx Q_{Mỹ\ thuận}$).

Lưu lượng vào ($Q_{TC} + Q_{CD}$) và ($Q_{QT} + Q_{MT}$) không bằng nhau, lượng nước ($Q_{QT} + Q_{MT}$) thường lớn hơn, nhất là những tháng mùa cạn (bảng 2).

Bảng 2 - Phân phối lưu lượng các tháng trong năm tại mặt cắt vào và mặt cắt ra Qm³/s

Số thứ tự	Tháng Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		1	Lưu lượng vào ($Q_{TC} + Q_{CD}$)	8010	14695	2570	1995	2767	8680	18780	26080	30080	26000
2	Lưu lượng ra ($Q_{QT} + Q_{MT}$)	13570	6840	1574	1638	2920	10360	18860	21400	27500	29000	22000	23000

Nguyên nhân của sự chênh lệch đó là do tác động của thủy triều. Các tháng XII, I, II hàng năm là các tháng mà lượng nước ở mặt cắt vào không lớn, tạo cho dòng triều xâm nhập sâu vào đất liền với lượng triều lớn, đồng thời làm cho nước thượng nguồn ứ lại, khi triều rút xuống lượng nước chảy qua mặt cắt bao gồm lượng nước triều ứ lại và lượng nước thượng nguồn nên lưu lượng ở các tháng đó tại mặt cắt ra tăng lên rõ rệt.

II - Những vấn đề đặt ra trước mắt chúng ta cần giải quyết mức để phục vụ cho sản xuất nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu long

Đặc điểm đồng bằng sông Cửu long là đất đai bằng phẳng có mật độ lưới sông và kênh rạch rất dày và chằng chịt, chịu ảnh hưởng của thủy triều. Chế độ canh tác thích hợp với điều kiện tự nhiên trong khi chưa có biện pháp công trình thủy lợi để chủ động về nước đồng bằng sông Cửu long có tiềm lực phát triển nông nghiệp rất lớn, song trong tình hình hiện nay chưa có các biện pháp thủy lợi để bảo đảm ngăn mặn, tưới tiêu, chủ động phòng lũ, như vậy vấn đề đặt ra trước mắt chúng ta trong việc đẩy mạnh sản xuất nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu long có 3 vấn đề lớn.

- Chủ động nguồn nước.
- Phòng và chống lũ.
- Ngăn và phòng mặn.

1. Chủ động nguồn nước.

Nước đồng bằng sông Cửu long phân bố không đều trong năm, mùa lũ nhiều nước mùa cạn ít nước. Muốn để tăng cường lượng nước trong mùa cạn, thì biện pháp có hiệu quả nhất là xây dựng các hồ chứa ở thượng lưu có nhiệm vụ cất trữ và cung cấp nước cho mùa cạn. Có nghĩa là phải tiến hành phân phối lại lượng nước trong năm. Tăng lượng nước mùa cạn, nhằm mục đích tăng lượng nước trong hệ thống sông và kênh rạch để bảo đảm nước đủ tưới cho diện tích vụ đông xuân mở rộng, mặt khác để đẩy mặn ra xa, nhất là vùng ven biển nhằm mở rộng diện tích canh tác của vùng này. Nhưng vấn đề hồ chứa không phải giải quyết nhanh chóng được mà phải có thời gian, trong lúc đó thì yêu cầu mở rộng diện tích canh tác, tăng vụ ở đồng bằng sông Cửu long hiện nay là một yêu cầu cấp thiết.

Điều kiện tự nhiên của đồng bằng sông Cửu long đưa đến hậu quả tất yếu về thủy văn là thiếu nước trong mùa cạn và thừa nước trong mùa lũ. Trong mùa cạn vấn đề thiếu nước là gay gắt và rất khó khăn cho sản xuất nông nghiệp. Trong 7 tháng mùa khô cạn (XII - VI năm sau) có đến 3 tháng (II - IV) là khô cạn gay gắt. Trong 3 tháng khô cạn gay gắt lớp nước ngọt trên toàn đồng bằng bao gồm nước thượng nguồn về và nước tại chỗ khoảng 420 mm, trong đó lượng bốc hơi khoảng trên 700mm. Ước tính tưới cho 2 triệu ha lúa trong 3 tháng khô cạn cần một lượng nước khoảng 16 tỉ m³ như vậy phải lấy hết nước sông mới đủ tưới.

Đặc điểm mùa cạn là mùa rất ít mưa, lượng mưa trung bình mùa khô vào khoảng 200 mm bằng 10% lượng mưa cả năm. Các tháng I, II, III mưa ít, tháng II hầu như không mưa. Nước trong sông giảm đi rất nhiều, lưu lượng mùa cạn vào khoảng 5.920 m³/s và ít nhất là 1.800 m³/s. Lượng nước mùa cạn phân bố qua các sông như sau :

Tân châu (sông Tiền) 85%, Châu đốc (sông Hậu) 20%, Vàm nao (sông Vàm nao) 58%, Cần thơ (sông Tiền) 58%, Mỹ thuận (sông Hậu) 74%.

Với lượng nước mùa cạn như vậy không đủ để đẩy lùi sự xâm nhập mặn, nước thượng nguồn càng bậ thì mặn xâm nhập càng sâu.

Anh hưởng của thủy triều đến mạng lưới sông Cửu long rất lớn, nhất là mùa cạn tháng I, II hằng năm tại Tân châu và Châu đốc có nửa số ngày có lưu lượng chảy

ngược và các tháng III, IV hàng năm thì số ngày có lưu lượng chảy ngược chiếm đa số. Trong mùa cạn triều vượt qua biên giới Việt nam - Campuchia.

Khả năng sản xuất nông nghiệp trong mùa cạn rất lớn, vụ đông xuân và vụ hè thu là hai vụ sản xuất rất cần đến nước để tưới và để chống nhiễm mặn.

2. Phong lũ và chống lũ.

Mùa lũ ở đồng bằng sông Cửu long thường bắt đầu từ tháng VII đến tháng XI 75% lượng nước trong năm tập trung vào mùa lũ. Mùa lũ ở đồng bằng sông Cửu long xảy ra muộn hơn mùa khô khoảng 2 tháng, tạo điều kiện khi lũ về dễ bị tràn ngập, mùa mưa ở đồng bằng sông Cửu long bắt đầu từ tháng V và kết thúc vào tháng XI có một số ít khu vực kết thúc sớm hơn, lượng mưa mùa lũ khoảng 1.600 mm.

Đặc điểm của mưa mùa lũ là phân phối tương đối đều trong các tháng, từ tháng VI đến tháng I hầu như ngày nào cũng có mưa. Cường độ mưa thời đoạn ngắn rất lớn lượng mưa ngày lớn nhất trong bình chỉ đạt 100 mm, vùng có lượng mưa lớn nhất như vùng Cà Mau. Bình giá thì lượng mưa ngày lớn nhất đạt 120 mm, còn lại các vùng khác khoảng 80 mm, các tháng VIII, IX, X là 3 tháng lũ lớn nhất có lượng mưa chiếm khoảng 40 - 50% lượng mưa trung bình năm.

Tháng có lượng mưa lớn nhất thường là tháng I chiếm khoảng 10% lượng mưa năm.

Đặc điểm tự nhiên của đồng bằng sông Cửu long là ở thượng lưu có Biên Hòa, nhiệm vụ của Biên Hòa như là một hồ chứa và ở vùng cửa sông do ảnh hưởng của thủy triều nên nước lũ sông Cửu long lên bờ từ. Cường độ nước lên trung bình 6 cm/ngày và nước rút rất chậm khoảng 4 - 5 cm/ngày. Điều này như vậy nhưng do đồng bằng sông Cửu long đất thấp, nhiều kênh rạch nên khi lũ về gây ra ngập rất ảm đạm. Cũng về mặt (đặc biệt sau sông Vĩnh An) thời gian duy trì lũ tại, định lũ xuất hiện chậm hơn so với phần trên, thường thường là sau 4 tháng.

Lượng nước bình quân mùa lũ 24.000 m³/s và lưu lượng nước lớn nhất 30.000 m³/s và phân phối qua các sông như sau :

Tân châu (sông Tiền) 83%, Châu đê (sông Hậu) 17%, Vàm náo (sông Vàm náo) 33%, Cần thơ (sông Hậu) 49%, Mỹ Thuận (sông Tiền) 30%.

Đặc điểm lũ ở đồng bằng sông Cửu long là gây ra ngập úng nghiêm trọng rất không có lợi cho sản xuất nông nghiệp. Phương hướng chung hiện nay ở đồng bằng sông Cửu long là mở rộng diện tích canh tác vào vùng ngập, thu hẹp diện tích trồng giống lúa nổi để làm vụ hè thu có năng suất cao (là loại giống này ở đồng bằng sông Cửu long nhất là vùng đồng thấp muối và tứ giác Long Xuyên, thường gieo trồng một vụ trong năm, năng suất thấp, đặc điểm của cây lúa là vươn theo nước, nên lũ lụt ít gây tác hại đến mùa màng) nên lũ càng có ý nghĩa rất lớn đối với sản xuất ở vùng này. Vấn đề phòng lũ và chống lũ ở đồng bằng sông Cửu long đã được nghiên cứu từ lâu và đã đưa ra rất nhiều biện pháp như đắp đê, hồ chứa ở thượng lưu kết hợp với đắp đê ở hạ lưu. Biện pháp hồ chứa kết hợp với đắp đê ở hạ lưu đang được lưu ý nhất, cần phải chú ý đến hiện tượng nâng cao mực nước đáng kể sau khi đắp đê. Xây hồ chứa để cắt lũ ở thượng lưu hiện nay chưa có khả năng còn đắp đê bảo vệ các vùng bị ngập nông để có thể cấy cây được, thì ở đồng bằng sông Cửu long đã có nhiều địa phương tiến hành như vùng Chợ Mới, Phú châu (An Giang), Hồng ngự (Đồng Tháp) v.v...

Biện pháp đắp đê ngăn lũ, chống lũ để sản xuất hiện nay đang tiến hành ở một số nơi trong vùng đồng tháp mưới chỉ phù hợp với những vùng ngập nông.

3. Ngăn và chống mặn.

Vấn đề ngăn và chống mặn ở đồng bằng sông Cửu long có tầm quan trọng đặc biệt đối với sản xuất nông nghiệp. Nước tại các phần cuối của các nhánh sông bị nhiễm mặn rất lớn. Yếu tố chính ảnh hưởng đến khả năng mặn xâm nhập sâu vào cửa sông là lưu lượng của nước sông, độ sâu của các mỏ ngang và thủy triều.

Để giảm bớt ảnh hưởng của nước mặn có thể dùng biện pháp tăng lưu lượng thượng nguồn bằng hồ chứa và bằng các công trình ngăn mặn ở các cửa sông và kênh, nhưng đắp đê ngăn mặn cũng có nhiều điều bất lợi là tốn kém, làm tăng mực nước mùa lũ và cản trở giao thông v.v... Trong thực tế hiện nay ở đồng bằng sông Cửu long biện pháp đắp đê ngăn mặn phân hạ lưu đã được tiến hành nhiều nhất là ở trên các kênh rạch còn các sông và cửa lớn hầu như chưa có.

Vùng xâm nhập mặn đồng bằng sông Cửu long (vùng có độ mặn 1‰, 2‰) phụ thuộc vào lưu lượng thượng nguồn mùa cạn lưu lượng thượng nguồn bé thì khoảng cách xâm nhập mặn vào sâu bên trong và ngược lại, tất nhiên là còn phụ thuộc vào gió và thủy triều v.v...

Mương trong vấn đề ngăn và chống mặn phục vụ cho sản xuất cần phải chú ý đến một điều là việc khai thác nước ngọt để tưới trên các sông chính hay các kênh sẽ làm tăng sự xâm nhập mặn từ ngoài vào vì do việc lấy nước đã làm giảm bớt lưu lượng của dòng sông.

Về mùa cạn qua các cửa sông chính với độ rộng trên lưới 2 km và cùng với mạng lưới sông ngòi dày, mặn xâm nhập sâu vào đồng bằng tạo ra vùng nhiễm mặn lớn. Diện tích bị nhiễm mặn ở đồng bằng sông Cửu long trên 1 triệu ha, và chỉ khoảng 1/2 diện tích đó được giao trồng một vụ. Độ mặn lớn nhất thường xảy ra vào tháng IV hàng năm. Thời gian xâm nhập mặn bắt đầu từ tháng I đến tháng II năm sau:

Trong các tháng mùa khô, đường quá trình mặn dao động tương tự với quá trình triều. Thời gian xuất hiện độ mặn lớn nhất ở các cửa sông không đồng đều. Độ mặn lớn nhất thường xuất hiện vào các tháng cuối mùa khô, lúc thượng nguồn về ít nhất. Thịnh thoái cũng có tương hợp độ mặn lớn nhất xuất hiện vào tháng đầu hoặc giữa mùa khô là do triều cường cộng thêm những đợt gió chướng từ biển đông thổi vào.

Ngoài ra do ảnh hưởng thủy triều nên bờ biển phía đông mặn xâm nhập sâu hơn so với bờ biển phía tây.

Mùa cạn ở đồng bằng sông Cửu long ngoài mặn ra còn có một hiện tượng cần phải chú ý đó là chua phèn. Chua phèn có ảnh hưởng rất lớn đến sinh hoạt và sản xuất. Đồng tháp mưới và tứ giác Long xuyên là hai vùng chua phèn lớn nhất ở đồng bằng sông Cửu long. Trong mùa khô nước mặt rút cạn, nước ngầm xuống thấp, bốc hơi tăng thì hiện tượng chua phèn hình thành và khi những trận mưa đầu mùa nước mưa đủ khả năng tạo dòng thì mùa chua phèn của nước cũng bắt đầu; và thời kỳ từ tháng V đến tháng VII hàng năm là thời kỳ có độ chua lớn nhất, độ PH vào khoảng 2,5 - 3,0. Khi nước sông lên cao bắt đầu chảy vào các kênh rạch và chảy tràn trên mặt ruộng thì mùa chua kết thúc, độ PH đạt đến trên 6,0. Thời kỳ này nước ngọt sông Cửu long đã rửa trôi và pha loãng nồng độ chua.

III - Triển vọng việc sử dụng các yếu tố thủy văn phục vụ cho sản xuất nông nghiệp trong giai đoạn hiện nay.

Vấn đề giải quyết nước phục vụ cho nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu Long là một vấn đề rất cấp thiết. Đã có nhiều biện pháp được đề ra để giải quyết nước nhưng biện pháp hồ chứa ở thượng lưu là có hiệu quả hơn cả. Nhờ có hồ chứa sẽ cất được lũ, tích nước cho mùa cạn, bảo đảm đủ tưới và có khả năng đẩy mặn ra xa, chủ động trong việc tháo chua rửa phèn. Nhưng xây dựng hồ chứa hiện nay gặp rất nhiều khó khăn không thể tiến hành ngay được, mà yêu cầu của nông nghiệp vùng đồng bằng sông Cửu Long phải nhanh chóng phát triển mở rộng diện tích, tăng vụ, tăng sản lượng v.v...

Trước tình hình đó cần phải sử dụng những điều kiện hiện có về mặt khí tượng thủy văn của đồng bằng sông Cửu Long để thực hiện những mục đích đã đề ra.

Đặc điểm ở đồng bằng sông Cửu Long có thời kỳ mưa trước mùa lũ. Lượng mưa tháng IV có ý nghĩa rất lớn đối với sản xuất hè thu, tháng IV đã bắt đầu có mưa thậm chí có lụt gây ra lũ từng khu vực, nhưng nhìn chung lượng mưa còn nhỏ, lượng mưa tháng IV khoảng 60 - 100 mm không ổn định và biến đổi lớn. Tháng V lượng mưa trung bình đạt đến 210 - 260 mm tương đối ổn định. Thời kỳ mưa cuối mùa lũ, tháng XI là tháng cuối mùa lũ, nhưng lượng mưa vẫn còn khá lớn, lượng mưa trung bình khoảng 135 - 240 mm ngoài ra vùng đồng bằng sông Cửu Long có hiện tượng 2 đỉnh mưa, giữa 2 đỉnh mưa có một thời gian ít mưa, gọi là thời kỳ này là hạn bù đắp.

Cả thể lợi dụng đặc điểm trên do có sự chênh lệch nhất định giữa các mùa mưa lũ, khô cạn, bằng biện pháp bố trí thích hợp mùa màng và chọn giống ngắn ngày, lợi dụng lượng mưa tháng IV, tháng V và tháng XII để tháo chua rửa mặn và tăng vụ.

Về chống lũ, để mở rộng diện tích canh tác ngoài việc tận dụng các điều kiện khí hậu thủy văn có lợi cho nông nghiệp để bố trí thời vụ còn có thể tổ chức xây đê bao đê ngăn và chống lũ ở những vùng ngập nông. Tiến hành đào thêm kênh mương, mở rộng và khai thông các kênh hiện có nối liền giữa sông Tiền với các sông Vàm Cỏ, nối liền giữa sông Hậu và vịnh Thái Lan để tạo mọi điều kiện lũ thoát nhanh, giảm bớt độ ngập sâu và thời gian duy trì ngập.

Về chống mặn ngoài việc lợi dụng đặc điểm nước mưa để rửa mặn và bố trí thời vụ thích hợp, cần xúc tiến đắp đê ngăn mặn ở các kênh rạch để ngăn mặn, chống sự xâm nhập mặn từ các sông lớn vào.

Tóm lại để tăng thêm nước mùa cạn, ngoài biện pháp công trình thủy lợi ở thượng nguồn sông Mê Kông còn có thể có biện pháp phân phối lại nước của các sông và lợi dụng các điều kiện khí tượng thủy văn có lợi cho sản xuất nông nghiệp, kết hợp với khâu chọn giống để mở rộng diện tích và tăng vụ.

IV - Kết luận

1. Đồng bằng sông Cửu Long là một trọng điểm lúa của nhà nước, về mặt tự nhiên đồng bằng sông Cửu Long rất phức tạp là một vùng đất hình thành trên nền biển, chịu ảnh hưởng của 2 chế độ triều, bán nhật triều ở biên đông có biên độ triều gần 4 m, nhật triều ở vịnh Thái Lan có biên độ 0,70, là vùng cửa sông có

(Xem tiếp trang 23)

liên tục mỗi lần là 25 giờ liên tục và cứ 15 phút có 1 số liệu nào lưu được ghi ở mỗi tầng đo.

Hướng hải lưu ở các trạm chủ yếu phụ thuộc vào địa hình vật bờ và hướng của triều lưu. Ở trạm số I hướng chủ yếu của hải lưu là đông đông bắc và tây tây nam, ở trạm số II và III hướng chính của hải lưu là bắc đông bắc đến nam tây nam. Tốc độ trung bình của hải lưu ở vùng biển này nằm trong khoảng : 12 - 22 cm/s. Tốc độ cực đại ở trạm I là 59 cm/s, ở trạm II là 47 cm/s và ở trạm III tốc độ hải lưu lớn nhất vùng khảo sát : 75 cm/s.

Kết luận :

Trên đây là tóm tắt một số kết quả bước đầu các chuyến khảo sát ở vùng biển Kiên giang. Số liệu tuy còn ít đối với yêu cầu của chúng ta muốn biết về vùng biển này, song qua các bước thu thập, tính toán và chỉnh lý bước đầu, chúng tôi nhận thấy số liệu, tài liệu quan trắc được ở vùng biển này là nghiêm túc, tin cậy và thật là đáng quý. Đặc biệt đáng quý hơn là ở vùng này từ trước đến nay chưa ai tổ chức điều tra, khảo sát khí tượng, hải văn, việc tổ chức được các chuyến khảo sát biển trong tình hình hiện nay, lại do một Đại khí tượng thủy văn địa phương đứng ra tổ chức nói lên rằng, dù cho thiếu phương tiện (tàu biển), thiếu dụng cụ, máy móc và nhân lực, nhưng nếu có quyết tâm cao, biết cách tổ chức và thực hiện, lại dựa vào sự giúp đỡ của các cơ quan trong ngành và cấp ủy địa phương, vẫn có thể tổ chức tốt các chuyến khảo sát biển. Với những kinh nghiệm của các chuyến khảo sát biển vừa qua, sắp tới chúng tôi sẽ cố gắng tổ chức các chuyến khảo sát biển sao cho đạt nhiều kết quả tốt hơn.//

KIẾN TƯỞNG KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN VÀ VẤN ĐỀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP ...

(Tiếp theo trang 6)

nhiều cửa, nhiều kênh rạch, nên triều truyền sâu vào đất liền. Công tác điều tra cơ bản tiến hành chưa đồng bộ, chưa có hệ thống v.v..., hơn nữa đồng bằng sông Cửu long chỉ là một phần nhỏ của một con sông lớn chảy qua lãnh thổ nhiều quốc gia mà trình độ phát triển kinh tế của các quốc gia ấy hoàn toàn không giống nhau.

Giải quyết nước cho vùng hạ lưu là một đòi hỏi chính đáng và cấp thiết nhưng không thể giải quyết nhanh chóng được nhất là bằng biện pháp công trình hồ chứa ở thượng lưu. Vì thế vấn đề giải quyết nước phục vụ cho việc mở rộng diện tích, tăng sản, tăng vụ của đồng bằng sông Cửu long, trước mắt phải lợi dụng những hiện tượng thời tiết, thủy văn có lợi cho nông nghiệp kết hợp với chọn giống và bằng biện pháp công trình nhỏ như đắp đê ngăn mặn đắp đập bao lũ v.v... để bố trí mùa màng. Mặt khác ở đồng bằng sông Cửu long phải triệt để sử dụng lượng nước dưới đất để phục vụ cho sinh hoạt và cho nông nghiệp.

2. Chú ý khâu điều tra cơ bản tổ chức thu thập các yếu tố thủy văn trên toàn bộ hệ thống sông để thực hiện vấn đề này cần phải có sự hợp tác quốc tế của các nước có sông Mê Kông chảy qua. Về phần mình trên đồng bằng sông Cửu long cần có sự tập trung nhân lực, của cải, vật chất, trang thiết bị đủ để làm tốt khâu điều tra cơ bản, theo một kế hoạch chung.

3. Hợp tác quốc tế chặt chẽ với các nước trong Ủy ban sông Mê Kông để phối hợp nghiên cứu và triệt để khai thác mọi tiềm năng của sông Mê Kông phục vụ cho sản xuất nông nghiệp.//