

Về trận lũ lớn năm 1991 ở đồng bằng sông Cửu Long

PTS. LÃ THANH HÀ

Viện Khí tượng Thủy văn

Đồng bằng sông Cửu Long (DBSCL) là vựa lúa lớn nhất nước ta, song lại là nơi thường xảy ra các trận lụt lớn, gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Do vậy, công tác phục vụ KTTV nhằm hạn chế những thiệt hại cho vùng này đang là một trong những nhiệm vụ trọng điểm của ngành. Nhằm rút ra những bài học kinh nghiệm về phục vụ trong các trận lũ lớn đã xảy ra, cụ thể là đối với trận lũ lớn năm 1991, Tổng cục KTTV đã tổ chức hội nghị tổng kết lũ (V- 1992), Hội thảo khoa học về lũ (VI-1992) tại TPHCM.

Tuy mục đích của hai đợt sinh hoạt chuyên môn trên có khác nhau, song đều nhằm nội dung cơ bản là thống nhất nhìn nhận về lũ 1991 và đánh giá công tác phục vụ của ngành KTTV cho việc phòng chống trận lũ này. Dưới đây chúng tôi trình bày tóm tắt về trận lũ đó trên cơ sở những kết luận của Hội thảo khoa học đã nói ở trên.

I- NGUYÊN NHÂN GÂY LŨ 1991 Ở DBSCL

Khí hậu vùng trung và hạ lưu sông Mê-công nói chung là nhiệt đới, chịu ảnh hưởng sâu sắc của chế độ gió mùa. Thường từ giữa tháng V, gió mùa tây nam chiếm ưu thế. Do vậy lượng ẩm lớn, lượng mây cao và có nhiệt độ nhiệt đới. Giữa tháng VI và tháng VII, có thời kỳ khô ngắn do ảnh hưởng của xoáy nghịch trên cao. Sau thời kỳ này bắt đầu xuất hiện các trận mưa lớn do các nhiễu động nhiệt đới, áp thấp nhiệt đới, bão và sóng dâng hoạt động trên lưu vực.

Trong năm 1991, bắt đầu từ tháng VIII, gió mùa tây nam hoạt động rất mạnh mẽ. Hầu như lúc nào cũng có sự hiện diện của dải hội tụ nhiệt đới (ITCZ) trên lưu vực sông Mê-công. Hoạt động của ITCZ mạnh lên do cơn bão FRED từ biển Đông (đổ bộ vào đèo Ngang, 17-VIII) và các vùng áp thấp liên tiếp xuất hiện ngay trên dải ITCZ. Chính các hoạt động này đã gây ra mưa vừa đến mưa to kéo dài suốt từ giữa tháng VIII đến

c cuối tháng X, đặc biệt là trận mưa cuối tháng VIII đầu tháng IX - 1991. Trung tâm mưa chiếm một diện tích rộng lớn, bao gồm vùng Hạ Lào và cao nguyên nam Trung Bộ, đã góp phần cơ bản hình thành trận lũ lớn kéo dài nhiều ngày sau đó ở DBSCL. Tổng lượng mưa từ 13 - VIII đến 31 - X tại Pakse (Lào) là 1098mm, tại Pleicu: 1158mm. Trong khi đó, tại Châu Đốc chỉ đạt 523mm, Cần Thơ: 530mm (hình 1).

II - DIỄN BIẾN CỦA LŨ LỤT

1. Trên sông chính

Năm 1991, sông Mê-công không có lũ sớm đầu mùa. Quá trình tích nước bắt đầu từ đợt mưa do cơn bão số 3 (ZEKE) ngày 12-VII. Đến đầu tháng VIII, nước sông Mê-công bắt đầu lên với đỉnh lũ tại Viêng-chăn ngày 2-VIII là 11,2m, sớm hơn lũ 1961 là 30 ngày, lũ 1966: 23ngày.

Sau khi cơn bão số 6 đổ bộ vào vùng Dèo Ngang, mực nước sông Mê-công lại dâng cao. Mực nước tại Pakse từ 9,71m (17-VIII) đạt đỉnh thứ nhất 12,7m (29-VIII), tại Kratie từ 15,3m(17-VIII) lên tới 22,51m (31-VIII). Do vậy, mực nước sông Cửu Long tại Tân Châu tăng từ 2,87m (17-VIII) lên 4,55m (6-IX).

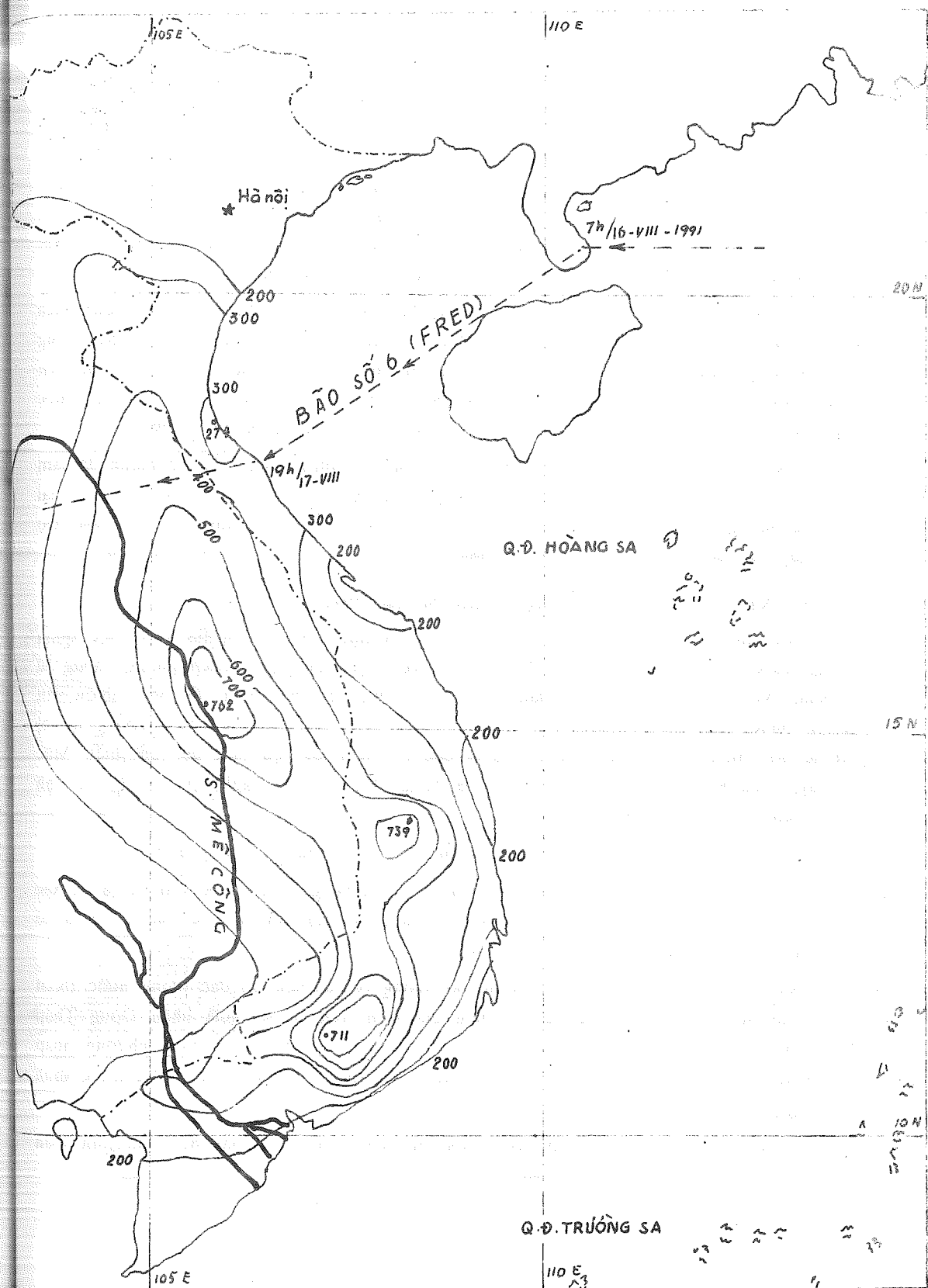
Sau ngày 29-VIII, mực nước sông Mê-công rút xuống vài ngày ở khu vực Hạ Lào. Song, sang tháng IX (từ 3 đến 6-IX), do các trận mưa lớn kéo dài nên mực nước sông Mê-công dâng cao trở lại. Đỉnh lũ lớn nhất tại Pakse là 13m (6-IX), tại Kratie: 22,55m (8-IX), cao hơn đỉnh lũ tại đây năm 1984 đến 1,46m.

Hai đợt lũ liên tiếp từ vùng trung lưu đổ về đã gây lũ lớn trên lãnh thổ Cam-pu-chia, và sau đó là vùng DBSCL. Đỉnh lũ tại Tân Châu là 4,80m (13-IX), thấp hơn 0,16m so với đỉnh lũ 1984, tại Châu Đốc: 4,31m, xuất hiện chậm 3 ngày so với Tân Châu và cũng thấp hơn đỉnh lũ 1984.

2 . Ở các khu vực nội đồng

Khác với trên dòng chính, diễn biến lũ ở nội đồng DBSCL còn chịu sự chi phối của địa hình, mưa tại chỗ và dao động của thủy triều biển Đông và vịnh Rạch Giá.

Tại khu vực Đồng Tháp Mười, mực nước cao nhất đạt được ở phía bắc, sau Tân Châu từ 5-7 ngày; ở phía nam chậm hơn, có nơi đến cuối tháng X mới xuất hiện. So với năm 1984, mực nước cao nhất năm 1991, tại các cửa vào sông Tiền và bắc Đồng Tháp Mười, còn thấp hơn phổ biến từ 0,15 đến 0,25m. Ngược lại, ở các vùng sâu hơn, mực nước lớn nhất 1991 lại cao hơn 1984 từ 0,05 đến 0,10m hoặc xấp xỉ. Ví dụ: tại Hưng Thạnh 1984: 2,45m, 1991: 2,54m; Cao Lãnh : 1984 : 2,38m, 1991: 2,37m v.v.. Tại Mộc Hóa, giữa lòng Đồng Tháp Mười, diễn biến lũ phức tạp hơn: đỉnh lũ đợt một: 4,13m, xuất hiện sau Tân Châu 8 ngày (21-IX). Do có mưa tại chỗ vào kỳ triều cường nên lại xuất hiện đỉnh lũ thứ hai: 4,21m (20-X). Ở khu vực phía nam, mực nước cao nhất, nhìn chung, thấp hơn lũ 1984 từ 5 đến 10cm.



Hình 1 - PHÂN BỐ LƯỢNG MƯA TỪ 13-VIII - 14-IX-1991 (mm)

Mức độ ngập lụt ở Đồng Tháp Mười, nhìn chung, tương đương lũ 1984, song thời gian ngập dài hơn 15 ngày. Phía nam, chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của kỳ triều cường nên mức ngập cao. Tại Tân An, Hmax: 1,67m cao hơn năm 1984 là 13cm.

Tại khu vực tứ giác Long Xuyên: Khi mực nước tại Châu Đốc đạt xấp xỉ 3m, nước lũ tràn mạnh vào vùng trũng theo các kênh: Tri Tôn, Ba Thè, Long Xuyên v. v.. Đầu tháng IX nước lũ lại tràn từ biên giới Cam-pu-chia qua 7 cầu trên tuyến Châu Đốc - Tịnh Biên. Do vậy, mực nước nội đồng tăng rất nhanh. Tại Xuân Tô, Hmax xuất hiện ngày 6-IX là 5,14m (độ cao giả định), cường suất lũ lớn nhất là 22cm/ngày; tại Cầu Sắt 13, Hmax: 3,84m (17-IX) với cường suất lũ lớn nhất là 13cm/ngày.

So với các trận lũ 1978, 1984, hướng tràn lũ 1991 chủ yếu theo hệ thống kênh rạch do các tuyến lộ được tu bổ và nâng cao. Bởi vậy, tuy lũ 1991 nhỏ hơn 1978, 1984 nhưng tốc độ dòng chảy ở các cửa vào và ra ở các tuyến kênh khá lớn. Còn dòng tràn trên đồng ruộng có tốc độ nhỏ hơn. Do các tuyến đường được tôn cao nên vùng trũng được chia thành các ô tích nước với độ sâu khác nhau tương đương lũ 1978, 1984.

Ở khu giữa sông Tiền và sông Hậu: nước lũ từ Cam-pu-chia tràn về mạnh đã làm sập hai cầu trên tuyến đi Châu Đốc - Tân Châu. Lượng nước tràn vào khu giữa hai sông từ hướng bắc đến nhiều hơn từ phía sông Tiền, so với các năm 1978 và 1984. Độ sâu ngập lụt tương đương lũ 1978 và 1984.

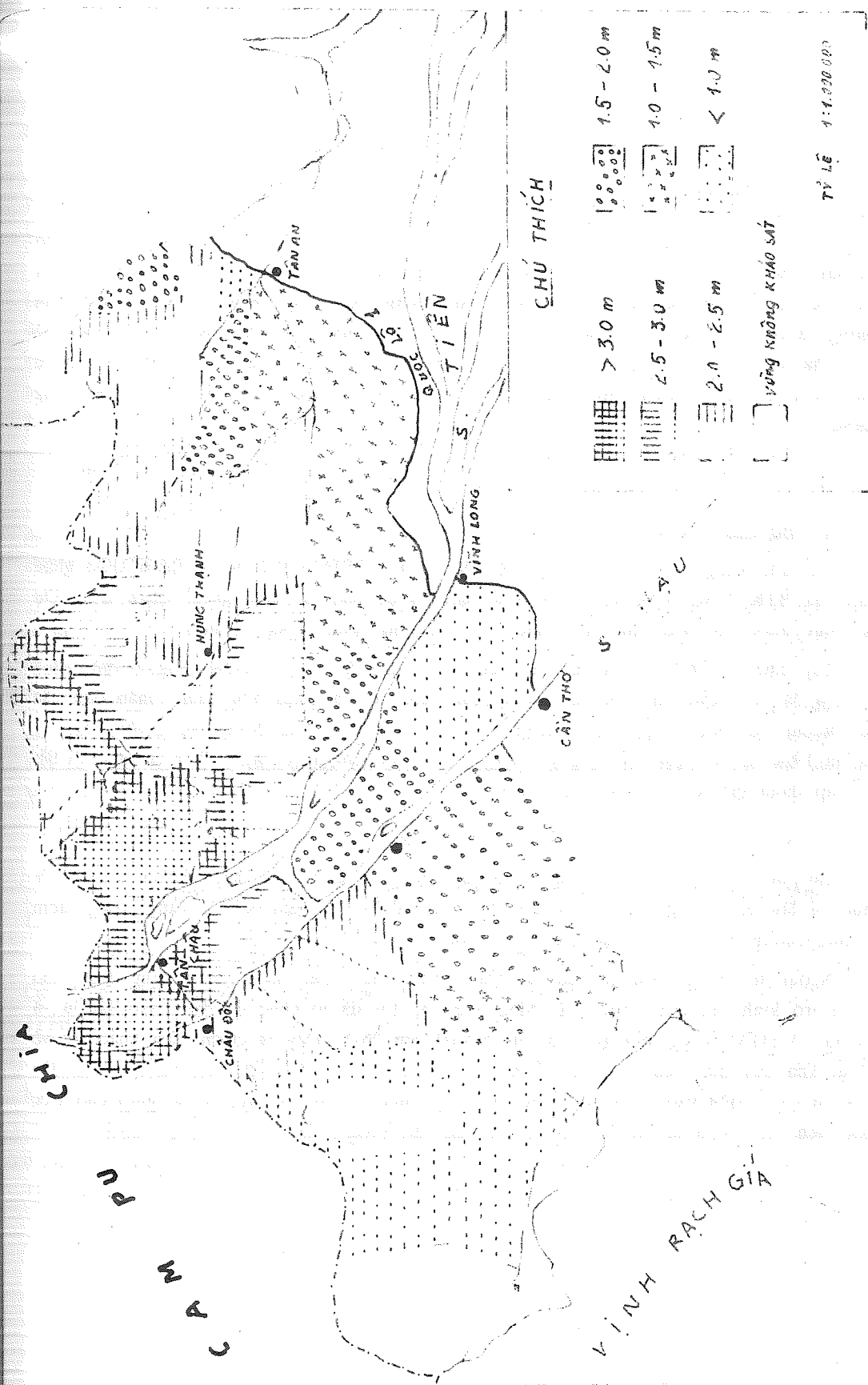
3 . Xác định diện ngập và lượng ngập lũ năm 1991

Việc xác định diện và lượng ngập lũ là cần thiết và có ý nghĩa khoa học quan trọng, trước hết là góp phần tạo cơ sở cho việc phân vùng quy hoạch phòng chống lũ và khai thác hợp lý đồng bằng quan trọng này. Song việc thực hiện gặp phải nhiều vấn đề rất phức tạp và khó khăn do ĐBSCL có diện tích rộng, địa hình bằng phẳng lại bị cắt xẻ do nhiều tuyến kênh mương ngang dọc và thiếu tài liệu thực đo cần thiết. Mặc dù vậy, Viện KTTV đã cố gắng, dù chỉ là bước đầu, để xây dựng một phương án tính toán theo các phương pháp sau:

- Về diện ngập: Xác định diện ngập lũ căn cứ vào tài liệu đo địa hình.
- Về lượng ngập: Đây thực chất là bài toán cân bằng lượng nước vào và ra để xác định lượng trữ lại (lượng gây ngập). Tùy theo dạng địa hình và tài liệu thực đo hiện có mà xây dựng phương án tính toán cho hợp lý.

Đối với khu vực Đồng Tháp Mười, do không có tài liệu đo đặc lượng nước thoát ra, vì vậy xác định lượng trữ qua tài liệu địa hình trên cơ sở thừa nhận Đồng Tháp Mười là hồ trũng nội địa. Đối với khu vực tứ giác Long Xuyên, sử dụng phương pháp cân bằng tức thời căn cứ tài liệu đo đặc các tuyến khống chế vào thời điểm trước đỉnh lũ 4 ngày.

Kết quả xác định diện ngập được biểu thị trên hình 2. Về phương pháp tính toán và kết quả cụ thể, xem tài liệu tham khảo [2].



Hình 2: BẢN ĐỒ NGẬP LỤT ĐỒNG BẮNG S. CÚU LONG NĂM 1941

III- THIẾT HẠI DO LŨ LỤT 1991.

Ở DBSCL, hai khái niệm lũ và lụt là đồng nghĩa. Do địa hình của đồng bằng thấp, bằng phẳng và không có đê bảo vệ nên khi có lũ lớn, nước tràn tự do vào các khu trũng, làm ngập đất đai, công trình, nhà cửa.

Theo thống kê gần đây [3], số người chết là 139 người, tổng số thiệt hại vật chất, bao gồm thiệt hại về cơ sở hạ tầng, diện lúa bị mất trắng v.v.. quy ra tiền là 883 tỷ đồng. Tỷ trọng thiệt hại lớn hơn cả vẫn là nông nghiệp, chiếm 63,6 %. Tuy vậy, nếu so với năm 1984 (86%) tỷ trọng thiệt hại về nông nghiệp giảm đi nhiều do mấy năm gần đây việc bố trí thời vụ gieo trồng hợp lý hơn, công tác phòng chống lũ triển khai khẩn trương và có nhiều kinh nghiệm qua các trận lũ lớn trước đó. Bên cạnh đó, thiệt hại về cơ sở hạ tầng lại gia tăng do sản xuất phát triển (35,5 %), từ đó bộc lộ những vấn đề cần lưu ý khi quy hoạch xây dựng kinh tế trong chiến lược phòng lũ chung cho vùng DBSCL.

IV - CÔNG TÁC PHỤC VỤ KTTV

1 . Dự báo lũ

Từ cuối tháng VIII, Cục Dự báo KTTV và Đài KTTV TPHCM có tham khảo nhận định của BTK UBLTMK, đã đưa ra các bản tin dự báo tại Tân Châu, Châu Đốc. Dự báo mực nước cao nhất tại Tân Châu là 5,10-5,20m (thực tế là 4,80m).

Tuy đỉnh lũ 1991 xảy ra thấp hơn dự báo nhưng đã phát tin sớm (8ngày trước đỉnh lũ) nên đã giúp cho Ban chỉ đạo PCBL các cấp, các cơ quan hữu quan, nhân dân các địa phương có biện pháp phòng tránh tốt, giảm nhẹ thiệt hại. Nhìn chung công tác dự báo lũ 1991 đạt kết quả khả quan, đã được nhà nước, chính quyền và Ban chỉ đạo PCBL các cấp đánh giá tốt.

2 . Về đo đạc khảo sát lũ 1991

Để phục vụ kịp thời cho công tác phòng chống lũ lụt và thu thập các số liệu KTTV phục vụ lâu dài, Tổng cục KTTV đã kịp thời chỉ đạo các đài KTTV vùng trọng điểm lũ tăng cường đo đạc và khảo sát trong thời gian lũ.

Ngoài hệ thống trạm đo của các Đài KTTV quan trắc theo chế độ quy định, nhờ sự tài trợ kinh phí của BTK-UBLTMK, Viện KTTV đã tổ chức đo đạc khảo sát lũ và cát bùn ở ĐTM trong thời gian lũ, từ 25-VIII đến 25-X. Đây là chiến dịch khảo sát về lũ lụt khá quy mô trên toàn tuyến biên giới, Việt Nam - Cam-pu-chia và các cửa dẫn nước từ sông Tiền vào ĐTM. Số liệu thu thập được có độ tin cậy tốt, sẽ giúp cho việc phân tích diễn biến lũ lụt và chế độ tải bùn cát ở vùng này.

V - NHẬN XÉT VÀ KIẾN NGHỊ

Nhận xét chung về lũ 1991

- Trận lũ 1991 thuộc loại lớn với tần suất là 20 % xét cả về đỉnh, lượng lũ và thời gian duy trì.

- Thời gian xuất hiện đỉnh lũ gần trùng với lũ 1984 song sớm hơn trung bình nhiều năm 10-15 ngày. Cường suất lũ lớn nhất đạt tới 24 cm/ngày, cao nhất trong chuỗi tài liệu từ 1940 trở lại đây.

- Thời gian ngập lũ không dài, nếu lấy mực nước Tân Châu làm chuẩn là 64 ngày (1978: 78 ngày). Tuy vậy, diễn biến lụt nội đồng lại phức tạp do bề mặt địa hình thay đổi nhiều qua quy hoạch dân cư, thủy lợi, giao thông v.v.. Do vậy, nét đặc trưng cơ bản của lũ 1991 là mực nước sông chính thấp hơn so với các trận lũ trước, song mực nước nội đồng nhiều nơi lại cao hơn, thời gian duy trì ngập lụt xấp xỉ hoặc dài hơn, ví dụ so với trận lũ 1984.

Những kiến nghị cần thiết

- Trận lũ lụt 1991 đã gây thiệt hại đáng kể đến cơ sở hạ tầng do vậy việc xây dựng các phương án quy hoạch khai thác phải nằm trong chiến lược phòng chống lũ chung cho DBSCL.

- Để phục vụ tốt hơn công tác phòng chống lũ lụt, cần tăng cường khâu thu thập số liệu KTTV, hiện đại hóa hệ thống truyền tin và phối hợp chặt chẽ giữa ngành KTTV và các ngành hữu quan.

- Mê-công là con sông quốc tế nên việc khai thác và phòng chống lũ ở vùng hạ lưu phải có sự hợp tác giữa các quốc gia có liên quan. Trước mắt cần tăng cường hơn nữa sự phối hợp cung cấp thông tin giữa các vùng của sông Mê-công nhằm dự báo tốt hơn nữa diễn biến ở khu vực hạ lưu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1 . **Lã Thanh Hà.** Cần có chiến lược phòng chống lũ cho đồng bằng sông Cửu Long. Báo Nhân dân ngày 2-VI-1992, số 13653.

2 . **Lã Thanh Hà.** Sơ bộ xác định diện và lượng ngập lũ 1991 ở đồng bằng sông Cửu Long. Báo cáo tại hội thảo khoa học về trận lũ 1991 ở DBSCL, 27-30/VI/1992 tại TPHCM.

3 . **Hoàng Niêm.** Báo cáo tổng kết về trận lũ lớn năm 1991 ở DBSCL. Báo cáo tại hội thảo khoa học về trận lũ 1991 ở DBSCL, 27-30/VI/1992, tại TPHCM.

4 . **Đoàn Quyết Trung.** Tình hình thời tiết và dự báo KTTV trong trận lũ năm 1991 ở DBSCL. Báo cáo tại hội thảo khoa học về trận lũ 1991 ở DBSCL, 27-30/VI/1992 tại TPHCM.