

ĐẶC ĐIỂM LŨ ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Th.S. BÙI ĐỨC TUẤN

Phân viện Khí tượng Thủy văn
tại TP. Hồ Chí Minh

Đồng bằng sông Cửu Long (rộng 4 triệu héc-ta trong đó 2,5 triệu héc-ta đất canh tác) là vựa lúa quan trọng nhất trong cả nước. Đồng bằng sông Cửu Long (DBSCL) được thiên nhiên ưu đãi, địa hình bằng phẳng, chất đất màu mỡ, các yếu tố khí hậu: mưa, nhiệt, bức xạ dồi dào, rất thuận lợi cho các loại cây trồng nông nghiệp phát triển.

Tuy nhiên, hàng năm, tại DBSCL hay xảy ra lũ lụt gây nhiều thiệt hại. Việc tìm hiểu căn nguyên của lũ lụt để xử lý là cần thiết và cấp bách.

I- CÁC YẾU TỐ CHỦ YẾU TẠO LŨ ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Lũ lụt DBSCL là một dạng lũ lụt độc đáo nhất so với các dạng lũ lụt khác trong cả nước. Là hạ lưu sông Mê-công, một trong những con sông lớn nhất thế giới, DBSCL bị lũ lụt chủ yếu do mưa lớn ở thượng nguồn, đặc biệt vùng trung, hạ Lào và đông bắc Campuchia. Những trận mưa lớn này thường liên quan đến những cơn bão và áp thấp nhiệt đới từ biển Đông đổ bộ vào phía bắc miền Trung nước ta.

Do địa hình bằng phẳng và thấp (độ cao trung bình không quá 2m so với mực nước biển), lại có một mạng lưới 5000 sông kênh rạch phân bố chằng chịt khắp nơi nên khi nước lũ thượng nguồn dồn về, chúng tràn ra ngập phủ diện tích rộng lớn. Vùng Đồng Tháp Mười (DTM) nước ngập mênh mông như biển.

Lũ lụt DBSCL còn chịu ảnh hưởng bởi diễn biến triều ở biển. Nước lũ gặp triều cường mức độ ngập lụt tăng lên.

Từ Mỹ Thuận trở ra, ảnh hưởng của lũ không rõ nét. Mực nước cao nhất hàng năm (H_{max}) ở đây dao động không quá 20cm.

II- DIỄN BIẾN QUÁ TRÌNH LŨ LỤT HÀNG NĂM

Nằm trong nội chí tuyến Bắc bán cầu, phần lớn lưu vực sông Mê-công chịu ảnh hưởng chế độ khí hậu mang tính nhiệt đới gió mùa cận xích đạo với 2 mùa rõ rệt là mùa mưa từ tháng V - XI và mùa khô từ tháng XII - IV. Lượng mưa năm dồi dào nhưng tập trung khoảng 90% vào mùa mưa. Lượng dòng chảy hàng năm khoảng 500 tỷ m³ nhưng cũng tập trung chủ yếu vào một số đợt lũ lụt trong mùa mưa.

Từ tháng V, đã lác đác xuất hiện những trận mưa ở thượng nguồn. Tuy nhiên, lưu vực sông, sau một thời gian dài của mùa kiệt, đang hao nước, đã giữ

lượng nước mưa đầu mùa này trong tầng đệm của lưu vực nên mực nước sông dường như không thay đổi.

Từ giữa tháng VI trở đi khi một số trận mưa đã tạo được độ ẩm cần thiết của tầng đệm lưu vực, lượng nước mưa đổ về sông ngày càng nhiều và mực nước trên các triền sông tăng lên một cách rõ rệt.

Tháng VII - VIII đã có thể xuất hiện những đợt lũ nhỏ và vừa, đôi khi có cả lũ to. Chúng có thể gây ra những thiệt hại đáng kể đến vụ lúa hè thu (đặc biệt ở 2 tỉnh An Giang và Đồng Tháp).

Trận lũ tháng VIII - 1978 có thể coi là một ví dụ điển hình. Từ 1 - 17 - VIII - 1978 có mưa lớn ở thượng nguồn (tại Pacsé đo được 947mm, trong đó lượng mưa do cơn bão số 4 ngày 12-VIII-1978 là 428mm). Mực nước sông tăng nhanh tại trạm Viên Chân ngày 16-VIII: 12,48m, tại Pacsé ngày 17-VIII: 14,48m, tại Tân Châu ngày 30- VIII: 4,88m. Đây là trận lũ lớn gây nhiều thiệt hại và làm nền cho đợt lũ tiếp theo kéo dài hơn 80 ngày cao hơn 4,0m.

Tháng IX - X lũ trở nên dữ dội nhất do có nền của mực nước cao của thời gian trước và do các yếu tố thời tiết gây mưa thượng nguồn cũng tập trung vào thời kỳ này. Mực nước lớn nhất năm cũng thường xảy ra vào các tháng này. Tháng XI lũ yếu và kết thúc.

Điển hình cho lũ lớn nhất năm là trận lũ tháng IX - 1978. Tiếp theo đợt lũ đầu mùa đã xảy ra trong tháng VIII, hai cơn bão số 8 và 9 đổ bộ vào miền Trung trong 2 ngày 20 và 26-IX cộng thêm áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến khu vực này trong cùng thời gian đó đã gây mưa lớn ở Hạ Lào và đông bắc Campuchia đưa nước lũ về làm nước sông Tiền tại Tân Châu liên tục hơn 80 ngày cao hơn 4,0m trong đó có đỉnh lũ lớn nhất năm: 4,94m. Đó là một trong những cơn lũ gây thiệt hại lớn nhất trong vòng 50 năm ở ĐBSCL.

III - THỜI GIAN XUẤT HIỆN ĐỈNH LŨ Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Sự xuất hiện đỉnh lũ cao nhất năm ở ĐBSCL biến động theo không gian và thời gian trong các tháng mùa mưa lũ.

Ở trạm Tân Châu H_{max} có thể xuất hiện vào ngày cuối tháng VIII và trong 2 tháng IX - X nhưng chủ yếu tập trung từ tuần 3 tháng IX đến tuần 2 tháng X với suất bảo đảm là 69,3%, trong đó riêng 10 ngày đầu tháng X chiếm 30,6% là suất bảo đảm cao nhất. Trạm Châu Đốc H_{max} có thể xuất hiện từ cuối tháng VIII đến đầu tháng XI nhưng chủ yếu tập trung trong tháng X với suất bảo đảm 85%, đặc biệt tuần 2 tháng này thường xảy ra nhất với suất bảo đảm 35,8%. Trạm Mộc Hóa tiêu biểu cho ĐTM H_{max} có thể xuất hiện từ đầu tháng X đến giữa tháng XI, tập trung từ tuần 2 tháng X đến tuần 1 tháng XI với suất bảo đảm là 87,0%, trong đó tuần 3 tháng X hay xảy ra nhất với suất bảo đảm đạt đến 43,5% (bảng 1).

Bảng 1. Suất bảo đảm thời gian xuất hiện H_{max}

Thời gian		Suất bảo đảm %		
Tháng	Tuần	Tân Châu	Châu Đốc	Mộc Hóa
VIII	3	5,6	1,9	
IX	1	5,6	0	
	2	13,9	1,9	
	3	19,4	9,4	
X	1	30,6	26,4	8,7
	2	19,3	35,8	26,1
	3	11,1	22,6	43,5
XI	1		1,9	17,4
	2			4,3

IV - CÁC CHỈ TIÊU MỨC ĐỘ LŨ

Thành một quy luật, hàng năm, vào thời gian mùa mưa, lũ lụt xuất hiện ở DBSCL. Chúng xuất hiện với mức độ khác nhau về kích thước, diễn biến và thời gian xuất hiện, trong đó mực nước lũ có ý nghĩa rất quan trọng để làm căn cứ thiết kế các công trình ven sông và các vùng bị ngập.

Đài Khí tượng Thủy văn TP.Hồ Chí Minh dựa trên số liệu thống kê 3 trạm Tân Châu, Châu Đốc, Mộc Hóa tính toán, so sánh biểu đồ dao động mực nước, lấy mực nước từ một điểm đầu nguồn sông Tiền (Tân Châu) thuộc tỉnh An Giang làm chuẩn và đưa ra chỉ tiêu chung phân mức độ lũ thành 3 cấp.

- Lũ lớn: mực nước tại Tân Châu > 4,80m.
- Lũ trung bình: mực nước tại Tân Châu từ 4,2 - 4,8m.
- Lũ nhỏ: mực nước tại Tân Châu < 4,2m.

Như vậy, theo số liệu thống kê 57 năm, có 11 năm lũ lớn (20%), 16 năm lũ nhỏ (28%) và 30 năm lũ trung bình (52%).

Bảng 2 - Mực nước lũ thiết kế

Trạm	H_{max}	Cv	Cs	Tần suất (%)							
				1	5	10	20	30	50	70	90
Tân Châu	4,44	0,10	0,32	5,53	5,15	4,97	4,80	4,66	4,44	4,22	3,92
Châu Đốc	3,96	0,14	0,13	5,36	4,92	4,68	4,45	4,25	3,81	3,49	3,12
Mộc Hóa	3,34	0,16	1,79	5,21	4,41	4,04	3,67	3,47	3,24	3,01	2,84

Bảng 3. Suất bảo đảm lũy tích về thời gian xuất hiện các cấp mực nước tại Tân Châu

Thời gian		Cấp mực nước (m)		
Tháng	Tuần	4,00	4,25	4,50
VIII	2	8,8	5,9	2,9
	3	32,4	14,7	5,9
IX	1	41,2	35,3	20,1
	2	70,6	44,1	26,5
	3	82,4	52,9	35,5

Bảng 4. Tần suất mực nước cao nhất trong tháng VII - VIII tại Tân Châu

Tháng	Tần suất (%)							
	1	5	10	20	50	70	80	90
VII	3,88	3,56	3,41	3,19	2,76	2,47	2,28	2,09
VIII	5,18	4,70	4,48	4,20	3,69	3,43	3,24	3,02

V. NHỮNG THIẾT HẠI DO LŨ GÂY RA Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Lũ lụt ảnh hưởng đến mọi mặt đời sống kinh tế xã hội DBSCL, nhất là đến sản xuất nông nghiệp. Những ảnh hưởng này, bao gồm ảnh hưởng xấu gây thiệt hại đến nền kinh tế quốc dân và ảnh hưởng tích cực tạo tiềm năng cần được khai thác. Những ảnh hưởng này tùy theo góc độ, mức độ phát triển kinh tế được đánh giá theo các hướng khác nhau. Trong bối cảnh kinh tế DBSCL hiện nay, có thể thấy mức độ do lũ lụt gây ra như sau:

1. Không nhất thiết lũ lớn gây thiệt hại nhiều, lũ nhỏ gây thiệt hại ít. Mức độ thiệt hại có liên quan không những đến độ lớn của đỉnh lũ mà còn đến dạng con lũ, thời gian duy trì lũ, thời gian xuất hiện và kết thúc lũ. Theo số liệu trung bình nhiều năm thì đường mực nước trung bình tại Tân Châu cuối tháng VI khoảng 1,80m, nhưng cuối tháng VI-1981 mực nước tại Tân Châu đạt 3,16m, là mực nước có thể gọi là thấp, nhưng lại cao hơn trung bình nhiều năm cùng thời kỳ, hoặc nói cách khác, nó đến sớm hơn năm bình thường 50 ngày nên đã gây thiệt hại không ít.

Năm 1979 đỉnh lũ tại Tân Châu là 4,10m là mực nước lũ bình thường, nhưng do ngày 14-VII mực nước Tân Châu đạt 3,50m sớm hơn bình thường một tháng nên cũng gây thiệt hại đáng kể cho vụ hè thu. Trái lại, năm 1980 mực nước tại Tân Châu lên đến 4,61m là năm có lũ khá lớn nhưng lũ xảy ra đúng qui luật bình thường nên không gây thiệt hại lớn.

2. Sự thiệt hại do lũ gây ra không chỉ liên quan đến các diễn biến nước lũ ngoài sông mà còn liên quan đến diễn biến lũ ở nội đồng. Ví dụ, năm 1978 mực nước sông chính thấp hơn năm 1961 và 1966 nhưng nước ngập lụt ở Tứ Giác Long Xuyên (TGLX) và DTM lại cao hơn 2 năm trước. Diễn biến lũ trong nội

đồng lại bị ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố, trong đó có yếu tố tự nhiên và có yếu tố nhân tạo.

Đối với yếu tố tự nhiên, có thể lấy lũ năm 1978 làm ví dụ: mực nước lũ tại Tân Châu tuy không cao lắm nhưng thời gian duy trì cấp mực nước > 4m lại dài làm nước chảy vào nội đồng tăng lên. Thông thường các con lũ kép có thời gian duy trì các cấp mực nước cao dài hơn các con lũ đơn có mực nước đỉnh lũ xấp xỉ. Lũ 1978, 1984 đều là lũ kép nên mức độ ngập lụt đều cao hơn các lũ tương ứng. ĐTM và TGLX còn nhận nước tràn đồng trực tiếp từ biên giới Campuchia khi mực nước tại Pacsé, Kratié lên cao.

Các yếu tố nhân tạo có liên quan đến những công trình xây dựng như đường sá, kênh mương, bờ bao có tác động chặn dòng làm mực nước dâng cao.

3. Sự thiệt hại do lũ gây ra còn liên quan đến trình độ phát triển kinh tế. Trong những năm gần đây, mức độ thiệt hại do lũ lụt gây ra liên tiếp đạt những con số kỷ lục. Sau năm 1978, 1984, năm 1991 mực nước đỉnh lũ không cao lắm, chỉ 4,80m tại Tân Châu nhưng sự thiệt hại đã đến mức báo động. Sự thiệt hại ấy có thể liên quan đến mức độ đầu tư cho sản xuất ở DBSCL ngày càng nhiều so với trước và trong tương lai, mức thiệt hại chắc chắn sẽ nhiều.

VI. CÁC ẢNH HƯỞNG TÍCH CỰC CỦA LŨ LỤT ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

1. Rửa chua phèn vùng bị ngập. Các năm 1976, 1977 do lũ nhỏ nên không rửa được chua phèn.

2. Lũ chuyển về một lượng lớn phù sa tăng thêm màu mỡ cho đất, ảnh hưởng tốt đến vụ mùa sau.

3. Lũ lụt tạo được môi trường tốt cho các loài thủy sản.

4. Hàng trăm tỷ mét khối nước từ thượng nguồn đổ về trong mùa lũ là một tài nguyên vô cùng quý giá, chỉ cần khai thác một lượng nhỏ trong số đó có thể làm chuyển biến sâu sắc nền kinh tế DBSCL.

NHẬN XÉT, KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

Lũ lụt ở DBSCL luôn là một vấn đề liên quan đến rất nhiều yếu tố tác động tương hỗ một cách phức tạp.

Trong những năm gần đây, lũ lụt liên tiếp gây ra những thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản nhân dân trong vùng. Việc hạn chế và dần đi đến triệt tiêu những yếu tố gây thiệt hại của lũ lụt là cần thiết và bức bách, đòi hỏi một sự hợp tác toàn diện giữa các cơ quan chức năng. Trước mắt chúng tôi kiến nghị:

1. Tổ chức nghiên cứu sâu rộng và toàn diện về các hình thái lũ.

2. Nghiên cứu một mô hình tổ chức cuộc sống và sản xuất các cộng đồng dân cư, các tổ hợp sản xuất một cách hợp lý sao cho vừa bảo đảm đời sống sản xuất, vừa không gây trở ngại cho việc phòng chống lũ lụt chung trong cả hệ thống.

3. Nghiên cứu sử dụng một cách hợp lý những nguồn lợi do lũ mang lại.