# LŨ LỤT Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

**PTS. Ngô Trọng Thuận**
*Viện Khí tượng Thủy văn*

Đồng bằng sông Cửu Long (đbscl) mà bộ phận chủ yếu là Đồng Tháp Mười, bao gồm toàn bộ tỉnh Đồng Tháp, một phần Long An và Tiền Giang, là một vùng có địa hình lòng chảo, thấp. Độ cao trung bình chỉ khoảng 1,0m. Khu vực trung tâm, khu vực nằm giữa kênh Phước Xuyên và kênh Đồng Tiến, khu vực kênh Bo Bo - Trà Cú Thượng, kẹp giữa sông Vàm Cỏ Đông và Vàm Cỏ Tây có địa hình thấp nhất, khoảng 0,5 - 0,8m.

Hàng năm, đã trở thành qui luật, vào thời kỳ mùa lũ, vùng này luôn luôn bị ngập với các mức độ khác nhau do nước lũ sông Mê-kông tràn bờ chảy vào theo hai hướng: hướng dọc biên giới Việt Nam - Cam-pu-chia và hướng dọc sông Tiền, trong đó lượng nước tràn qua hướng dọc biên giới là chủ yếu.

Theo tài liệu thực đo từ năm 1940 đến nay, có 16 năm xuất hiện lũ cao với mực nước đỉnh lũ tại Tân Châu xấp xỉ 4,70m trở lên, trong đó có hai năm, mực nước đỉnh lũ cao hơn 5,00m: năm 1961 là 5,28m và năm 1966 là 5,19m. Nhưng cũng có năm mực nước đỉnh lũ khá thấp: năm 1988 là 3,30m; 1993 là 3,61m.

Thời gian duy trì mực nước cao cũng rất khác nhau. Thời gian duy trì mực nước trên 3,50m tại Tân Châu trong trận lũ 1961 là 90 ngày; trận lũ 1978 là 95 ngày và trong trận lũ 1991 là 81 ngày. Nếu lấy mực nước ở Tân Châu bằng 3,00m (báo động 1) thì thời gian còn có thể kéo dài hàng tháng nữa. Thời gian khi đồng bằng bắt đầu ngập cho đến khi nước rút toàn bộ, có thể kéo dài từ 4 - 6 tháng.

Thời gian xuất hiện mực nước đỉnh lũ thường vào khoảng 15-IX đến 15-X, trong đó rơi vào trung tuần tháng X là 70% và vào trung tuần tháng IX là 27%.

Diễn biến của quá trình chảy tràn trên phạm vi Đồng Tháp Mười cũng rất phức tạp. Lúc đầu, lũ xuất hiện ở thượng nguồn sông Mê-kông làm cho mực nước trong sông tăng dần. Khi mực nước tại Tân Châu vào khoảng 2,80 - 3,00m, nước bắt đầu tràn qua toàn bộ dải biên giới vào Đồng Tháp Mười và tứ giác Long Xuyên. Tốc độ chảy trên mặt ruộng nhỏ, khoảng 0,1 - 0,2 m/s ở vùng có cỏ mọc đến 0,2 - 0,3m/s ở vùng trống; trong các kênh có thể đạt 0,5 - 0,7m/s. Lúc đó, đồng thời nước sông Cửu Long theo các kênh lớn, xuất phát từ sông Tiền, sông Hậu chảy vào Đồng Tháp Mười và tứ giác Long Xuyên với tốc

độ trung bình khoảng 0,5 - 0,8m/s. Tốc độ lớn nhất có thể đạt 1m/s. Khi mực nước ở Tân Châu trên 3,00m, nước tràn bờ sông, tạo nên quá trình chảy tràn trên bề mặt. Hầu hết lượng nước tràn vào Đồng Tháp Mười được thoát ra phía sông Vàm Cỏ Tây, nhưng cũng có một phần nhỏ trở lại sông Tiền theo các kênh An Long, Nguyễn Văn Tiếp. Theo số liệu điều tra trong trận lũ 1991, tại kênh An Long từ 5-IX và kênh Nguyễn Văn Tiếp từ 10-IX đến cuối tháng X, nước chảy trở lại sông Tiền với tốc độ trung bình 0,5 - 0,6m/s. Tốc độ lớn nhất đạt 1,1m/s. Nước từ Đồng Tháp Mười chảy mạnh về phía sông Vàm Cỏ Tây gây ra hiện tượng vật ở thượng nguồn sông này. Cũng trong trận lũ 1991, tại Long Khốt, từ 25-VIII đến 8-IX xuất hiện dòng chảy ngược với tốc độ trung bình 0,1 - 0,2m/s. Tốc độ chảy ngược lớn nhất đạt 0,24m/s.

Diễn biến mực nước ở các vị trí trong Đồng Tháp Mười không đồng bộ. Mực nước đỉnh lũ năm 1984 tại Tân Châu cao hơn năm 1978, nhưng tại Mộc Hóa, mực nước năm 1984 lại thấp hơn năm 1978. Tình hình tương tự cũng xảy ra đối với lũ 1994. Nguyên nhân của hiện tượng này là do ảnh hưởng của thủy triều ở vùng cửa sông, sự xuất hiện của mưa nội đồng trong thời gian ngập lụt, góp phần nâng cao mực nước ở vùng thoát lũ. Độ sâu ngập trung bình trên mặt ruộng là 2,2 - 2,5m ở Hồng Ngự, Mộc Hóa; 1,0 - 1,5m ở Tân Thành; 0,5 - 1,0m ở Đức Huệ, Bắc Bến Lức...

Tùy theo mực nước ngập, lượng nước lớn nhất gây ngập ở Đồng Tháp Mười có thể thay đổi từ 5 - 9 tỉ $m^3$. Tổng lượng nước chảy vào Đồng Tháp Mười qua tuyến biên giới, riêng trong hai tháng lũ năm 1991 lên đến xấp xỉ 40 tỉ $m^3$.

Lũ lụt hàng năm ở đồng bằng sông Cửu Long đã gây ra những thiệt hại hết sức to lớn về người và của ở vùng này, đặc biệt là hạ tầng cơ sở. Theo tính toán sơ bộ, lũ 1994 gây thiệt hại khoảng 1500 tỉ đồng, hơn 300 người chết, tức là gần gấp đôi thiệt hại do lũ 1991 gây ra (khoảng 883 tỉ). Thiệt hại riêng về giao thông, thủy lợi khoảng 200 tỉ đồng; 34768 ha lúa mất trắng; 65795 ha lúa bị ngập, thu non, giảm năng suất, 36080 ha vườn cây ăn quả bị chết do ngập.

Trong tương lai, cùng với việc phát triển kinh tế ở khu vực này, những thiệt hại do lũ, đặc biệt là lũ cao gây ra cũng ngày càng tăng lên.

Ngập lụt ở đồng bằng sông Cửu Long là hiện tượng thường xuyên diễn ra hàng năm, vì vậy những thiệt hại do nó gây ra là không thể tránh khỏi. Trong điều kiện nền kinh tế trong vùng ngày càng phát triển thì giá trị của thiệt hại dĩ nhiên cũng được gia tăng. Do đó, vấn đề là ở chỗ làm sao hạn chế sự thiệt hại đến mức thấp nhất.

Với qui mô rộng lớn của toàn đồng bằng và một lượng nước khổng lồ có thể tràn qua, việc "chống lũ" trong sông Cửu Long và "chống" ngập lụt ở đồng bằng bằng các biện pháp quen thuộc như đắp đê, xây dựng hồ chứa... là điều không thể thực hiện được, chưa nói đến những thay đổi môi trường theo chiều hướng xấu có thể xảy ra mà chúng ta không thể lường được những hậu quả của nó. Những biện pháp cục bộ như đắp đê bao, thực tế đã làm ngăn cản sự

thoát nước, gây ra sự dâng nước và kéo dài thời gian ngập lụt ở các vùng lân cận. Không những thế, còn phải tính đến hiểm họa khi đê bao bị tràn, vỡ. Do đó, cần phải có chiến lược giải quyết đồng bộ trên qui mô toàn đồng bằng. Vì thế, trên quan điểm bảo vệ môi trường, cần xây dựng một chiến lược thích ứng với điều kiện ngập lụt thường xuyên trong quá trình xây dựng và phát triển kinh tế.

Trước hết, có thể cho rằng, còn rất lâu về sau, đây vẫn là một vùng có tiềm năng phát triển nông nghiệp dựa trên cây lúa và chế biến nông sản. Đó là các ngành không đòi hỏi những đầu tư lớn về hạ tầng cơ sở, mà như chúng ta đã biết, hạ tầng cơ sở (nhà, xưởng, máy móc...) chịu những tổn thất to lớn trong điều kiện ngập nước. Vì thế, cần tập trung canh tác lúa vụ đông xuân và hè thu, trong đó thực hiện mọi biện pháp để có thể thu hoạch lúa hè thu trước khi có lũ (tháng VIII). Ở những vùng ngập sâu, cần tạo giống mới có khả năng chịu ngập ở mức nhất định để đề phòng những năm xuất hiện lũ sớm (cuối tháng VII hay đầu tháng VIII).

Tiếp theo, phải giải quyết vấn đề phát triển thủy lợi và giao thông, mà trước hết là hệ thống kênh mương và đường sá. Nói chung, những công trình này ít bị phá hủy do nước chảy vì thực tế, nước chảy tràn trên bề mặt có tốc độ rất nhỏ. Sự hủy hoại chúng chủ yếu diễn ra do quá trình ngập nước kéo dài. Tuy nhiên, thực tế việc xây dựng con đường giao thông liên huyện Hồng Ngự - Tân Hồng, cao 4 - 5m so với mặt đất tự nhiên, chắn ngang dòng nước tràn từ Campuchia vào Đồng Tháp Mười, mà suốt tuyến đường chỉ có 8 cầu, không đủ thoát lũ, đã trở thành một đập dâng nước, tạo nên sự chênh lệch đáng kể giữa mực nước ở hai bên đường, dẫn đến tình trạng tràn mặt, gây phá hoại tuyến đường ở nhiều đoạn rất nghiêm trọng. Vì vậy, nên cố gắng bố trí hệ thống giao thông chạy dọc hướng nước chảy về phía Vàm Cỏ Tây với cao trình thích hợp, không quá cao so với mặt đất tự nhiên, đồng thời bảo đảm hệ thống thoát lũ. Ở những tuyến bắt buộc phải chắn ngang đường nước chảy, không nên tôn cao mặt đường quá 20cm so với mặt đất tự nhiên. Việc xây dựng hệ thống kênh mương cũng theo nguyên tắc trên. Nhất thiết không xây dựng hệ thống kênh nổi cao. Dọc theo đường giao thông và kênh mương, cần trồng cây có khả năng chịu ngập vừa có tác dụng bảo vệ, chống sóng, vừa có tác dụng làm chậm lũ.

Đồng thời cần tiến hành qui hoạch khu dân cư. Đây là vấn đề mang tính xã hội lớn, cần phải được giải quyết dứt điểm từng bước, từng vùng. Hầu hết nhà cửa của nhân dân xây dựng trên nền đất thấp nên thường xuyên bị ngập lâu dài trong mùa lũ. Khi bị ngập, hầu hết phải sơ tán lên những bờ hoặc mặt đường cao, làm xáo trộn lớn đến cuộc sống hàng ngày. Ở những vùng ngập không sâu, có thể giúp đỡ nhân dân xây dựng nhà sàn trụ bê-tông và sắm thuyền. Mùa khô ở dưới đất, mùa ngập lên sàn và đi lại bằng thuyền. Ở những vùng ngập sâu, nên đắp những dải đất cao, chạy dọc theo hướng nước chảy để lập khu dân cư và các cơ sở chế biến nông sản. Không nên đắp đê bao khoanh

vùng. Cao trình của nhà sàn và những dải đất phải bảo đảm trên mực nước kỷ lục đã xảy ra.

Cũng có thể phát triển một số nghề thủ công truyền thống để tận dụng lực lượng lao động nhàn rỗi trong thời kỳ mùa lũ.

Mặc dù lũ - lụt ở sông Cửu Long không ác liệt như ở đồng bằng Bắc Bộ nhưng tình trạng ngập lụt mà nó gây ra hàng năm cũng là một cản trở đáng kể cho công cuộc khai khẩn và phát triển kinh tế ở đồng bằng sông Cửu Long. Để tạo nên sự thích ứng toàn diện, cần phải nghiên cứu và có những bước đi thận trọng, nhằm hạn chế tới mức thấp nhất thiệt hại do nó gây ra mà không làm xáo trộn lớn điều kiện tự nhiên, bảo đảm sự phát triển hài hòa vốn có của toàn đồng bằng.

## Hộp thư

*Ban Biên tập Tập san Khí tượng Thủy văn đã nhận được bài của các tác giả: Hoàng Thế Xương (Đài Khí tượng cao không); Kiều Thị Xin (Trường Đại học tổng hợp Hà Nội); Trần Công Vân (Trạm Dự báo và Phục vụ KTTV Nam Hà); Hoàng Niêm (Viện KTTV); Trần Duy Sơn (Đài Khí tượng cao không), Đoàn Quyết Trung (Cục Dự báo KTTV), Nguyễn Đăng Quế (Trung tâm Liên hợp Việt Xô về khí tượng nhiệt đới); Lê Xuân Cầu (Trường cán bộ KTTV Hà Nội); Nguyễn Vũ Thắng (Đài KTTV khu vực Đông Bắc).*

*Trân trọng cảm ơn các tác giả - Kính mong các tác giả tiếp tục cộng tác với Tập san KTTV.*

**Tập san KTTV**