

# LŨ LỤT VÀ PHÒNG TRÁNH LŨ LỤT ĐỐI VỚI KHU VỰC TRUNG TRUNG BỘ

**KS. Trương Đình Hùng**

**Đài Khí tượng Thủy văn Trung Trung Bộ**

## **1. Đặc điểm lũ lụt ở khu vực Trung Trung Bộ (TTB)**

Lũ lụt ở khu vực TTB có nhiều nét khác biệt so với vùng đồng bằng Bắc Bộ và Nam Bộ. Do đặc điểm sông ngắn, độ dốc lòng sông lớn, diện tích lưu vực nhỏ nhưng có độ dốc lớn, khả năng tập trung dòng chảy nhanh cho nên lũ lụt trên các sông trong khu vực thường xảy ra rất nhanh, với tốc độ dòng chảy và cường suất lũ rất lớn; vùng đồng bằng hẹp thường có độ sâu ngập lụt khá lớn. Việc phòng tránh lũ và công tác cứu nạn cứu hộ gặp rất nhiều khó khăn đòi hỏi phải có sự nhanh nhạy, khẩn trương hơn nhiều so với các vùng sông lớn. Hàng năm lũ lụt thường gây nhiều thiệt hại về tài sản và tính mạng của nhân dân trong vùng.

Lũ trên các sông trong khu vực TTB thường do bão, áp thấp nhiệt đới (ATNĐ), gió mùa đông bắc hoặc một vài hình thế thời tiết khác gây ra. Một khi có sự kết hợp của 2 hình thế thời tiết có hướng di chuyển ngược chiều nhau thường gây ra mưa rất to, lũ lớn trên các sông, nhất là trường hợp bão (hoặc ATNĐ) và gió mùa đông bắc cùng lúc ảnh hưởng đến khu vực như trường hợp bão số 5 năm 1998 kết hợp với gió mùa đông bắc đã gây ra mưa rất to và lũ đặc biệt lớn trên các sông trong khu vực từ ngày 18 đến 21 tháng 11 năm 1998.

Phần lớn diện tích tự nhiên trong khu vực TTB là đồi núi, đồng bằng nhỏ hẹp chủ yếu tập trung ở vùng ven biển bị chia cắt bởi các sông. Tính chất và mức độ ngập lụt vùng đồng bằng phụ thuộc vào sự tác động phối hợp giữa dòng chảy lũ và dòng triều. Khi lũ về gặp lúc triều kém thì mực nước đỉnh lũ thấp, diện tích và độ sâu ngập lụt nhỏ hơn; nhưng nếu gặp triều cường thì mực nước đỉnh lũ sẽ cao hơn, diện tích và độ sâu ngập lụt sẽ lớn hơn.

Mùa lũ ở khu vực TTB gồm 4 tháng, nhưng thời gian bắt đầu và kết thúc không hoàn toàn đồng nhất trên toàn khu vực: từ Quảng Bình - Thừa Thiên Huế, trong tháng 8 thường có những trận mưa lớn có khả năng gây lũ trên các sông và đến cuối tháng 11 coi như kết thúc mùa lũ. Còn từ Đà Nẵng đến Quảng Ngãi, mùa lũ được tính từ tháng 9 đến hết tháng 12. Mặt khác, đa số những trận lũ lớn thường tập trung vào 2 tháng 10 và 11. Trên các sông từ Quảng Bình - Quảng Trị, những trận lũ lớn chủ yếu tập trung trong tháng 10, càng về phía nam có xu thế lũ lớn tập trung nhiều vào tháng 11. Những tháng đầu mùa lũ (tháng 8,9) thường có những trận bão hoặc ATNĐ gây ra mưa to, nhưng mức độ tổn thất dòng chảy trên bề mặt lưu vực lớn và mực nước các sông đang ở mức thấp, do đó ít có khả năng xảy ra những trận lũ lớn, tuy nhiên, đôi khi cũng xảy ra những trận lũ trên báo động III.

## **2. Khả năng dự báo lũ cho vùng hạ lưu các sông trong khu vực**

Khu vực TTB có 6 tỉnh thành, chỉ riêng thành phố Đà Nẵng và tỉnh Quảng Nam có chung hệ thống sông Thu Bồn - Vu Gia còn các tỉnh khác mỗi tỉnh đều có một

mạng lưới sông suối riêng. Sau đây là một số đặc trưng hình thái các sông chính trong khu vực:

Tỉnh	Sông	Độ dài sông chính (km)	Diện tích lưu vực (km <sup>2</sup> )	Độ dốc BQ lưu vực (%)	Ghi chú
Quảng Bình	1. Gianh	158	4680	19,2	+Đại Giang
	2. Kiến Giang	96	2650	20,1	
Quảng Trị	1. Bến Hải	64,5	809	8,6	+ Sông Hiếu
	2. Thạch Hãn	156	2660	20,1	
Thừa Thiên - Huế	1. Bồ	94	938	27,4	
	2. Hương	94	1845	28,5	
Quảng Nam- Đà Nẵng	1. Tam Kỳ	60	755	25,5	Tính đến Giao Thủy
	2. Thu Bồn	198	3825		
	3. Vu Gia	204	5180		
Quảng Ngãi	1. Vệ	91	1260	19,9	
	2. Trà Khúc	135	3240	18,5	
	3. Trà Bồng	59	697	16,5	

Dự báo lũ càng chính xác với thời gian dự kiến càng dài sẽ góp phần quan trọng vào việc hạn chế thiệt hại do lũ lụt gây ra. Có nhiều phương pháp dự báo lũ, nhưng vận dụng phương pháp nào để có kết quả chính xác, phụ thuộc vào nhiều yếu tố: đặc điểm địa hình sông suối, phân bố mạng lưới trạm KTTV trên lưu vực; phương tiện thông tin liên lạc, công nghệ xử lý số liệu .... Với đặc điểm tự nhiên và tình hình thực tế ở khu vực TTB, hiện nay chỉ có thể dự báo mực nước lũ cho vùng hạ lưu các sông từ số liệu mưa và mực nước ở thượng nguồn, có khả năng cho kết quả tương đối chính xác, tuy nhiên, thời gian dự kiến sẽ không dài. Cụ thể như sau:

\* Quảng Bình-sông Gianh, sông Kiến Giang: trên mỗi lưu vực sông có 5-6 trạm KTTV, đủ điều kiện xây dựng các phương án dự báo lũ cho vùng hạ lưu, nhưng thời gian dự kiến tối đa chỉ từ 10 đến 15 giờ.

\* Quảng Trị - sông Bến Hải, Hiếu, Thạch Hãn: hiện tại có sông Bến Hải và Thạch Hãn có đủ các trạm KTTV để lập phương án dự báo lũ cho hạ lưu, nhưng thời gian dự kiến tối đa chỉ từ 8 đến 12 giờ. Việc dự báo lũ trên sông Hiếu về thị xã Đông Hà có nhiều khó khăn vì thiếu trạm đo.

\* Thừa Thiên - Huế - sông Bồ, sông Hương: hiện có 6 trạm KTTV và đo mưa - lũ ra phải có thêm 1 trạm thủy văn trên sông Hữu Trạch, các phương án dự báo lũ cho thành phố Huế và vùng hạ lưu sông Bồ hiện nay có thời gian dự kiến tối đa chỉ từ 6 đến 10 giờ.

\* Thành phố Đà Nẵng và tỉnh Quảng Nam

- Sông Tam Kỳ đã có hồ chứa điều tiết dòng chảy, tuy nhiên, hồ Phú Ninh không đủ sức cất lũ hoàn toàn, vì vậy việc dự báo lũ cho sông Tam Kỳ là rất cần thiết, nhưng hiện nay chưa thể thực hiện được vì thiếu các trạm đo.

- Sông Thu Bồn và Vu Gia: tương đối đủ các trạm quan trắc KTTV để lập các phương án dự báo lũ từ số liệu mưa và mực nước, nhưng thời gian dự kiến tối đa cũng chỉ đạt từ 12 đến 18 giờ.

\* Quảng Ngãi

- Sông Trà Bông, sông Vệ: hiện nay việc dự báo lũ có khó khăn vì sông quá ngắn và thiếu các trạm quan trắc ở thượng lưu, thời gian dự báo trước lũ cho vùng hạ lưu tối đa chỉ từ 3 đến 6 giờ.

- Sông Trà Khúc: có đủ các trạm đo để lập phương án dự báo cho thị xã Quảng Ngãi, nhưng thời gian dự kiến tối đa không quá 12 giờ.

Như vậy, với đặc điểm địa hình, sông suối với mạng lưới quan trắc, phương tiện thông tin liên lạc và công nghệ xử lý số liệu hiện nay, thời gian dự báo trước đỉnh lũ tương đối chính xác cho vùng hạ lưu các sông trong khu vực TTB rất hạn chế. Đây là vấn đề khó khăn cho việc phòng tránh lũ lụt.

Để có thể kéo dài thời gian dự kiến trong dự báo lũ cho các sông ngắn, phải bổ sung mạng lưới trạm, tăng cường các phương tiện đo đạc, công nghệ truyền tin và xử lý số liệu tự động hoá cao, nghiên cứu xây dựng các phương án dự báo lũ từ các hình thức thời tiết gây mưa lớn. Nhưng mặt khác, các địa phương phải có biện pháp hữu hiệu để ngăn chặn việc phá rừng đầu nguồn. Nếu để kéo dài tình trạng phá rừng đầu nguồn như hiện nay thì thời gian dự kiến trong dự báo lũ chẳng những khó kéo dài mà còn bị rút ngắn.

### 3. Phòng tránh hạn chế thiệt hại do lũ lụt gây ra

Đối với khu vực TTB, do đặc điểm địa hình, sông suối, tình hình lũ lụt và khả năng dự báo lũ như phân tích ở trên, các địa phương cần tập trung xây dựng các phương án phòng tránh lũ, sẽ thiết thực và hiệu quả hơn các phương án chống lũ. Vì trên các sông chính trong khu vực không thể xây dựng các hồ chứa nước lớn để cất lũ hàng năm, dọc hai bên bờ sông cũng không thể xây dựng các bờ đê để ngăn lũ vào đồng bằng. Mặt khác, việc cứu nạn cứu hộ trong khi lũ đang xảy ra là rất cần thiết, nhưng rất nguy hiểm và hiệu quả không cao, vì địa hình phức tạp, tốc độ dòng chảy rất lớn, thuyền bè di chuyển rất khó khăn.

Những năm qua các địa phương trong khu vực rất quan tâm đến công tác phòng chống bão lụt. Tuy nhiên, do có nhiều khó khăn nên nhiều địa phương chưa có đầu tư chiều sâu để xây dựng các phương án, kế hoạch phòng tránh cơ bản. Hầu hết các tỉnh đều chưa xây dựng được bản đồ nguy cơ ngập lụt. Cấp báo động lũ được xây dựng đã quá lâu, hiện nay không còn phù hợp nữa, nhưng vẫn chưa được xây dựng lại. Những vùng thường bị ngập lụt chưa có hệ thống cọc mốc hoặc biển báo ghi lại mực nước lũ lịch sử, lũ đặc biệt lớn và mực nước ứng với các cấp báo động. Do đó, nội dung các bản tin dự báo lũ, các lệnh của Ban chỉ huy phòng chống bão lụt không được phát huy tốt.

Đối với khu vực TTB, lũ xảy ra hàng năm là chuyện bình thường; lũ lụt không phải chỉ có hại mà còn có nhiều mặt lợi nhất định, chỉ cần một năm không có lũ đã gây nhiều khó khăn cho sản xuất và sinh hoạt của nhân dân trong vùng. Tuy nhiên, cần đề phòng những trận lũ lớn, những trận lũ xảy ra không đúng qui luật chung có thể gây nhiều thiệt hại. Để hạn chế thiệt hại do lũ lụt, bên cạnh việc đầu tư xây dựng các công trình ngăn chặn lũ, các phương án phòng tránh lũ cũng cần đầu tư cho công tác đo đạc KTTV, dự báo cảnh báo lũ, để có khả năng phục vụ tốt hơn cho công tác chỉ đạo phòng chống lũ của các địa phương trong khu vực.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trương Đình Hùng. Đặc điểm thủy văn Quảng Nam - Đà Nẵng.-NXB Đà Nẵng, 1995.
2. Đoàn Cự Hải và Nguyễn Năng Nhương. Đặc điểm KHTV tỉnh Quảng Ngãi.- Ban Khoa học Kỹ thuật tỉnh Quảng Ngãi, 1993.
3. Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Viện KTTV, 1985. Đặc trưng hình thái lưu vực sông Việt Nam. .

---

(tiếp theo trang 17)

trạm Hà Nội: 11,00 m xuất hiện vào ngày 13-VII, hoàn nguyên 11,79m, trên mức báo động số III 0,29m. Theo thống kê nhiều năm, lũ lớn nhất năm xuất hiện vào nửa đầu của tháng VII thì năm đó thuộc năm có lũ sớm.

Điều khác biệt của năm nay là sông Chảy và sông Hoàng Long gần như không có lũ. Mực nước hồ Thác Bà cao nhất: 53,37m (thấp hơn mực nước dâng bình thường: 2,63m), mực nước tại Bến Đé: 2,58m, dưới mức báo động số I (0,42m). Mực nước trung bình tháng tại trạm Hà Nội, so với trung bình nhiều năm (TBNN) cùng thời kỳ, hầu hết các tháng đều thấp hơn TBNN. Mực nước trung bình tháng VI là 5,76m thấp hơn TBNN 0,2m; tháng VII là 9,3m cao hơn TBNN khoảng 1,6m; tháng VIII là 7,84m thấp hơn TBNN khoảng 0,4m; tháng IX là 5,01m thấp hơn TBNN khoảng 2,0 m; tháng X là 3,49m thấp hơn TBNN khoảng 2,4m. Như vậy, mùa lũ năm nay chỉ có tháng VII là cao hơn TBNN, và ta có thể nói rằng năm nay thuộc năm nước thấp so với TBNN.