

# TRẬN LŨ HIỂM THẤY ĐÃ XẢY RA VÀO THÁNG IX/1985 Ở HẠ LƯU TRIỀN SÔNG THÁI BÌNH

LÊ VĂN ANH

Cục Dự báo KTTV

Từ năm 1978 đến năm 1985 ở hạ lưu sông Thái Bình đã xuất hiện những trận lũ lớn hiếm thấy trong các tháng VI, VII, IX, X và XI so với trung bình nhiều năm cùng thời kỳ. Mỗi một trận lũ tuy đều có những nét chung, song vẫn có những đặc điểm riêng của nó. Trong phạm vi bài báo này chúng tôi muốn nêu một vài đặc điểm và nhận xét về trận lũ hiếm thấy đã xảy ra vào tháng IX/1985 ở hạ lưu triều sông Thái Bình với mực nước đỉnh lũ tại Trạm Thủy văn Phả Lại là 6,76m (1h - 14/IX).

## I - TÌNH HÌNH MƯA SINH LŨ

Do ảnh hưởng liên tiếp của các hệ thống thời tiết như: bão số 4, ATNĐ, DHTNĐ và rìa luỡi cao TBD lấn sang phía tây, từ ngày 7 đến 13/IX trên lưu vực sông Thái Bình có mưa nhiều nơi, trong đó lượng mưa chủ yếu tập trung vào các ngày 8, 11 và 12/IX.

Ngày 7, 8/IX mưa rất lớn trên lưu vực sông Cầu. Những nơi mưa lớn như Phở Yên 225,8mm; Thái Nguyên 147,0mm; Bắc Cạn 115,0mm. Lượng mưa bình quân trên lưu vực sông Cầu 94,7mm; sông Lục Nam 48,3mm; sông Thương 30,1mm và sông Thái Bình 63,8mm.

Ngày 9, 10/IX lượng mưa trên toàn lưu vực sông Thái Bình giảm hẳn. Ngày 11 và 12/IX lượng mưa lại tăng lên, tâm mưa lớn tập trung chủ yếu ở phần trung hạ du sông Cầu, sông Thương và sông Lục Nam. Những nơi mưa rất lớn trên lưu vực sông Cầu như: Đáp Cầu 266,3mm; Chũ 180,1mm; Thái Nguyên 158,0mm; trên lưu vực sông Thương như Lạng Giang 248,0mm; Bắc Giang 154,4mm; Cầu Sơn 139,7mm; trên lưu vực sông Lục Nam: Cầm Đàn 230,2mm, Sơn Động 185,4mm, Lục Nam 194,2mm. Những điểm ở hạ lưu vùng có đê như: Bến Hồ 334,4mm, Quế Võ 213,2mm, và Gia Lương 187,5mm v.v. Tổng lượng mưa bình quân trên lưu vực: sông Cầu trong 2 ngày 11, 12/IX là 139,6mm, sông Thương 122,0mm, sông Lục Nam 182,3mm và sông Thái Bình 154,6mm.

Ngày 13/IX, mưa giảm hẳn, trên lưu vực sông Cầu chỉ còn vài điểm mưa to như Phở Yên 92,1mm, Chũ 80,5mm và Thái Nguyên 47,0mm. Lượng mưa bình quân trên lưu vực sông Thái Bình là 39,1mm.

Tổng lượng mưa cả đợt từ ngày 7 đến ngày 13/IX bình quân trên lưu vực sông Cầu 310,0mm, sông Lục Nam 271,5mm, sông Thương 198,4mm và sông Thái Bình 276,9mm. Những nơi mưa rất lớn như: Phở Yên 553,8mm; Chũ 526,1mm; Võ Nai 413,3mm; Bến Hồ 472,7mm; Cầm Đàn 316,3mm và Thái Nguyên 365,5mm v.v.

## II - TÌNH HÌNH LŨ

Do mưa có cường suất lớn tập trung thành 2 đợt rõ rệt nên quá trình lũ được phân thành 2 giai đoạn.

Giai đoạn 1: Từ ngày 8 đến ngày 10/IX, lũ hạ lưu sông Thái Bình chủ yếu do lũ sông Cầu cung cấp.

Trên sông Cầu, mực nước Thái Nguyên từ 22,02m (1h/8/IX) lên nhanh đến 25,53m (4h - 9/IX), tương ứng với  $Q_{max} = 855m^3/s$ . Mực nước tại Chũ từ 5,17m (7h - 8/IX) lên đến 8,49m (21h - 9/IX). Mực nước tại Đáp Cầu từ 4,62m (16h - 8/IX) lên đến 5,28m (23h - 10/IX).

Trên sông Thương và sông Lục Nam, lũ nhỏ không đáng kể, mực nước Phủ Lạng Thương và Lục Nam lên chậm, chủ yếu do tác động của lũ hạ lưu sông Hồng và sông Cầu.

Giai đoạn 2: Từ ngày 11 đến 14-IX, mực nước các sông Cầu, Thương Lục Nam và Thái Bình đều lên nhanh.

Trên sông Lục Nam, mực nước tại Chũ từ 5,06m (1h-11/IX) lên nhanh đến 11,71m (2h-12/IX),  $Q_{max} = 1830m^3/s$ . Mực nước tại Lục Nam từ 4,5m (8h-13/IX) lên đến 7,21m (8h-13/IX).

Trên sông Cầu, mực nước tại Thái Nguyên từ 22,34m (1h-11/IX) lên đến 25,37m (6h-13/IX) ứng với  $Q_{max} = 820m^3/s$ . Mực nước tại Chũ từ 6,46m (7h-11/IX) lên đến 9,93m (24h-13/IX). Mực nước Đáp Cầu từ 5,28m (23h-10/IX) lên đến 7,62m (4h-14/IX).

Trên sông Thương, mực nước tại Cầu Sơn từ 12,04m (19h-10/IX) lên đến 14,23m (13h-13/IX) ứng với  $Q_{max} = 740m^3/s$ . Mực nước Phủ Lạng Thương từ 4,55m (22h-8/IX) lên đến 7,55m (3h-14/IX).

Trên sông Đuống, mực nước tại Thượng Cát từ 7,85m (1h-1/IX) lên đến 11,61m (5h-13/IX), ứng với  $Q_{max} = 5370m^3/s$ .

**Bảng 1 - Đặc trưng trận lũ tháng IX - 1985**

| Sông      | Trạm        | Thời gian lũ bắt đầu / lên | $H_{ch\grave{a}n}$ (m) | Thời gian xuất hiện đỉnh lũ | $H_{max}$ (m) | Biên độ lũ lên $\Delta H$ (m) | Thời gian lũ lên T (h) | Cường suất lũ lên (cm/h) |          |
|-----------|-------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------|----------|
|           |             |                            |                        |                             |               |                               |                        | Trung bình               | Lớn nhất |
| Cầu       | Thái Nguyên | 7 h-8 -IX                  | 22,02                  | 4 h-9 -IX                   | 25,53         | 3,51                          | 271                    | 13,0                     | 37       |
|           |             | 1 h-11-IX                  | 22,34                  | 6 h-13-IX                   | 25,37         | 3,03                          | 53                     | 5,7                      | 12       |
|           | Đáp Cầu     | 16h-8 -IX                  | 4,62                   | 4 h-14-IX                   | 7,62          | 3,00                          | 132                    | 2,3                      | 7        |
| Thương    | Cầu Sơn     | 1 h-8 -IX                  | 11,85                  | 13h-9 -IX                   | 12,39         | 0,54                          | 36                     | 1,5                      | 6        |
|           |             | 19h-10-IX                  | 12,04                  | 13h-13-IX                   | 14,23         | 2,19                          | 66                     | 3,3                      | 15       |
|           | P L Thương  | 22h-8 -IX                  | 4,55                   | 3 h-14-IX                   | 7,55          | 3,00                          | 125                    | 2,4                      | 9        |
| Lục Nam   | Chũ         | 1 h-8 -IX                  | 4,46                   | 1 h-9 -IX                   | 5,10          | 0,64                          | 24                     | 2,7                      | 7        |
|           |             | 1 h-11-IX                  | 5,06                   | 2 h-12-IX                   | 11,71         | 6,65                          | 25                     | 26,5                     | 78       |
|           | Lục Nam     | 22h-8 -IX                  | 4,50                   | 8 h-13-IX                   | 7,21          | 2,71                          | 106                    | 2,6                      | 13       |
| Thái Bình | Phả Lại     | 22h-8 -IX                  | 4,12                   | 1 h-14-IX                   | 6,76          | 2,54                          | 123                    | 2,1                      | 8        |
| Hồng      | Hà Nội      | 1 h-9 -IX                  | 7,75                   | 4 h-13-IX                   | 11,96         | 4,21                          | 99                     | 4,4                      | 7        |

Trên sông Hồng, mực nước tại Hà Nội từ 7,75m (1h-9/IX) lên đến 11,96m (4h-13/IX), vượt mức báo động III 0,46m.

Trên sông Thái Bình, mực nước tại Phả Lại từ 4,12m (22h 8/IX) lên đến 6,76m (1h-14/IX), vượt mức báo động III 1,26m. Biên độ lũ lên 2,54m. Thời gian lũ lên 123h, cường suất lũ lên trung bình 2,1 cm/h lớn nhất 7cm/h (bảng 1)

### III - ĐẶC ĐIỂM TRẬN LŨ

Theo tài liệu đã quan trắc được từ đầu thế kỷ đến nay ở hạ lưu sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam và sông Thái Bình thì chưa có năm nào mực nước cao nhất trong tháng IX lại cao bằng đỉnh lũ xuất hiện vào tháng IX-1985. Mực nước đỉnh lũ tại Đáp Cầu, Phủ Lạng Thương, Lục Nam và Phả Lại vượt xa mức báo động III (bảng 2).

So sánh với đỉnh lũ lớn nhất trong các năm đã xuất hiện ở Phả Lại thì đây là trận lũ có mực nước đỉnh lũ lớn nhất trong năm và đứng hàng thứ 3 sau năm 1971 và 1980 (chưa kể lượng nước tràn vỡ đê địa phương vùng Hà Bắc).

Bảng 2 - So sánh đỉnh lũ các trạm với mức báo động III.

| Sông                      | Cầu     | Thương          | Lục Nam | Thái Bình |
|---------------------------|---------|-----------------|---------|-----------|
| Trạm                      | Đáp Cầu | Phủ Lạng Thương | Lục Nam | Phả Lại   |
| Hmax 1985 (m)             | 7,62    | 7,55            | 7,21    | 6,76      |
| Vượt mức Báo động III (m) | 1,82    | 1,75            | 1,41    | 1,26      |

Bảng 3 - So sánh với một số năm có mực nước đỉnh lũ lớn.

| Năm              | 1945 | 1968 | 1971 | 1980 | 1985 |
|------------------|------|------|------|------|------|
| Hmax Phả Lại (m) | 5,86 | 6,49 | 7,21 | 6,78 | 6,76 |

Lũ hạ lưu sông Thái Bình và sông Hồng xuất hiện tương đối đồng bộ và đều ở mức cao. Thời gian lũ lên nhanh cũng trùng với giai đoạn triều cường kết hợp với mưa lớn ở vùng hạ lưu, tạo điều kiện tổ hợp bất lợi cho việc tiêu thoát lũ ở hạ du sông Thái Bình nói riêng và hệ thống các sông ở Bắc Bộ nói chung.

Lũ hạ du triều sông Thái Bình lên mức rất cao (vượt xa mức báo động III) làm cho hệ thống đê điều triều sông Thái Bình bị uy hiếp nghiêm trọng, nhiều đê bổi, đê địa phương bị tràn vỡ, nên mực nước đỉnh lũ tại Đáp Cầu, Phủ Lạng Thương, Lục Nam và Phả Lại thấp hơn so với mực nước hoàn nguyên.

Xét về thành phần lưu lượng đỉnh lũ tuyến trên của các sông Cầu, Thương và Lục Nam tham gia vào việc hình thành đỉnh lũ Phả Lại đợt này thì lưu lượng đỉnh lũ sông Lục Nam đóng góp nhiều nhất (bảng 4)

Bảng 4 - Thành phần đỉnh lũ các sông

| Trạm                     | Thái Nguyên | Cầu Sơn | Chũ  | $\sum Q_i$ |
|--------------------------|-------------|---------|------|------------|
| Qmax (m <sup>3</sup> /s) | 855         | 740     | 1830 | 3425       |
| P(%)                     | 25          | 22      | 53   | 100        |