

**NHẬN XÉT SƠ BỘ VỀ ĐẶC ĐIỂM VÀ DIỄN BIẾN CỦA DÒNG CHẢY
TRÊN LƯU VỰC SÔNG HỒNG TRONG MÙA CẠN 1979-1980**

Ngô Bá Trác
(Cục Dự báo KTTV)

Vừa qua trên lưu vực sông Hồng đã xảy ra một thời kỳ khô hạn nghiêm trọng; lượng mưa trên lưu vực, lượng dòng chảy trên các sông suối thiếu hụt rất nhiều so với mức trung bình nhiều năm và thấp hơn rất nhiều so với mức của mùa cạn 1978 - 1979.

I Tình hình dòng chảy cuối mùa lũ năm 1979.

Mùa lũ năm 1979 trên sông Hồng nói riêng và trên các sông ngòi ở bắc bộ nói chung đã kết thúc sớm hơn mức trung bình nhiều năm khoảng một tháng. Theo tài liệu thống kê nhiều năm mùa lũ của sông Hồng được tính từ tháng V đến tháng X; trong tháng X trên sông vẫn thường xuất hiện từ 1 đến 2 ngọn lũ với biên độ từ 0,5m đến 2,5m, cá biệt có năm lũ lớn nhất trong năm đã xuất hiện trong tháng này (1907; 1916; 1965), những trận lũ cuối mùa hầu như năm nào cũng có. Nhưng trong mùa lũ năm 1979, sau đợt lũ lớn nhất trong năm có đỉnh tại Hà nội là 11,69m xuất hiện vào ngày 13 tháng X là cả một thời kỳ khô hạn nghiêm trọng; lượng mưa bình quân lưu vực của tháng X chỉ bằng 18% mức trung bình nhiều năm, độ thiếu hụt lên tới 82%. Đây là một trong những trường hợp hiếm thấy trong nhiều năm trở lại đây. Lượng dòng chảy trên các sông suối vừa và nhỏ trên lưu vực giảm sút rất nhanh, có nhiều nơi thiếu hụt trên 50% so với mức trung bình nhiều năm. Lượng dòng chảy trên sông Lô thiếu hụt trên 30%, lượng dòng chảy trên sông Đà, sông Thao cũng đều thiếu hụt trên 20%, mức thiếu hụt nghiêm trọng nhất là trên sông suối nhỏ.

Mực nước sông Hồng tại Hà nội cuối tháng X đã xuống đến mức 6,5m, thấp hơn mức trung bình nhiều năm khoảng 0,5m.

Tóm lại, dòng chảy sông Hồng cuối mùa lũ năm nay (1979) thiếu hụt rất lớn, đây là nguyên nhân quan trọng dẫn đến tình hình thiếu hụt nghiêm trọng của dòng chảy trong sông trong mùa cạn 1979 - 1980.

II Diễn biến mùa cạn 1979-1980

Mùa cạn trên sông Hồng được tính từ tháng XI năm nay đến tháng IV năm sau; lượng dòng chảy mùa cạn tuy có ổn định hơn so với dòng chảy mùa lũ, song nó biến

đôi cũng hết sức phức tạp. Để nắm được diễn biến của tình hình dòng chảy trên lưu vực trong mùa cạn năm nay hãy điểmqua tình hình dòng chảy qua từng tháng trong mùa cạn.

- Tháng XI-1979. Trong cả tháng trên lưu vực hầu như không có đợt mưa nào đáng kể, lượng mưa bình quân trên lưu vực chỉ có 2,8mm, chiếm khoảng 6% mức TBNN cùng thời kỳ, thiếu hụt 94%; đây là tháng có lượng mưa nhỏ nhất trong mùa cạn 1979 - 1980. Mực nước trên các sông suối trên lưu vực liên tục xuống thấp, mực nước trung bình tháng tại Hà nội là 4,21m, thấp hơn mức TBNN 58cm và thấp hơn mực nước tháng XI năm 1978 gần 80cm. Lượng dòng chảy trên các sông suối vừa và nhỏ trên lưu vực thiếu hụt lớn, có nhiều nơi thiếu hụt trên 40% so với mức TBNN.

- Tháng XII-1979. Lượng mưa bình quân trên lưu vực chỉ có 3.8mm, chiếm 14% mức TBNN cùng thời kỳ, mức độ thiếu hụt tới 86%. Lượng dòng chảy trên các sông suối vừa và nhỏ trên lưu vực thiếu hụt nghiêm trọng, phổ biến từ 30 - 50%, có nơi thiếu hụt trên 60%. Mực nước hạ lưu sông Hồng xuống nhanh, có nơi đã xuống ngang mức nước tháng XII năm 1962 (vùng cửa sông). Mực nước trung bình tháng tại Hà nội là 3,39m, thấp hơn mức trung bình nhiều năm khoảng 30cm, thấp hơn mức tháng XII-78 trên 40cm.

- Tháng I-1980. Lượng mưa trên lưu vực đã tăng lên một ít so với tháng trước, song vẫn còn thiếu hụt rất lớn so với mức TBNN. Lượng mưa bình quân trên lưu vực là 7.5mm, chiếm 28% mức TBNN, mực nước trên các sông suối trên lưu vực vẫn tiếp tục xuống thấp, nhất là ở vùng núi và trung du, lượng dòng chảy trên các sông suối vừa và nhỏ vẫn thiếu hụt lớn, phổ biến từ 20 - 40%, có nơi trên 50%. Nhưng mực nước và lượng dòng chảy ở hạ lưu sông Hồng (kể từ Việt tri trở xuống) mức độ thiếu hụt không lớn lắm; Mực nước bình quân tháng tại Hà nội là 3.07m thấp hơn mức TBNN 9cm, lượng dòng chảy thiếu hụt khoảng 5%.

- Tháng II-1980. Lượng mưa trên lưu vực tăng lên rõ rệt so với mấy tháng trước, trong tháng đã có một đợt mưa khá sinh ra lũ nhỏ trong sông. Lượng mưa bình quân trên lưu vực là 28.7mm đạt mức xấp xỉ TBNN. Lượng dòng chảy các sông suối vừa và nhỏ trên lưu vực vẫn còn hụt mức TBNN, phổ biến là hụt từ 20 - 30%, đã có nơi đạt xấp xỉ mức TBNN. Ở hạ lưu sông Hồng vào những ngày cuối tháng đã xuất hiện một đợt lũ với biên độ khoảng 0.4m tại Hà nội. Mực nước trung bình tháng tại Hà nội là 3.05m cao hơn mức TBNN khoảng 20cm.

- Tháng III-1980. Lượng mưa trên lưu vực có khá hơn, song vẫn hụt mức TBNN. Tổng lượng mưa bình quân lưu vực là 36.2mm, hụt mức TBNN khoảng 25%. Lượng dòng chảy trên các sông suối vừa và nhỏ của lưu vực hụt mức TBNN khoảng 10-20%. Mực nước sông Hồng tại Hà nội vào những ngày cuối tháng đã xuất hiện một đợt lũ với biên độ khoảng 0.4m. Mực nước TB tháng là 2.6m xấp xỉ mức TBNN cùng thời kỳ.

- Tháng IV-1980. Lượng mưa trên lưu vực, lượng dòng chảy trên các sông suối vừa và nhỏ trên lưu vực, lượng nước ở hạ lưu sông đều vượt mức TBNN từ 20 - 30%, cá biệt có nơi vượt trên 50%.

Đặc trưng diễn biến mùa cạn năm 1979 - 1980 có thể tóm tắt như biểu thống kê dưới đây.

Đặc trưng diễn biến mùa cạn năm 1979-1980.

Đại lượng Thời gian	Lượng mưa bình quân trên lưu vực				Lượng dòng chảy sông Hồng-Hà nội			
	Lượng mưa tháng (mm)	TBNN (mm)	Chuẩn sai	%	$\bar{Q}$ m ³ /s (79-80)	$\bar{Q}$ m ³ /s TBNN	ΔQ (m ³ /s)	%
X - 1979	24,9	130.0	- 105.1	- 82	2770	3140	- 370	- 12
XI - 1979	2,8	51.5	- 48.7	- 94	1610	1990	- 380	- 19
XII - 1979	3,8	26.7	- 22.9	- 86	1150	1300	- 150	- 11
I - 1980	7,5	27.3	- 19.8	- 72	935	980	- 45	- 5
II - 1980	28,7	30.0	- 1.3	- 4,3	925	840	+ 75	+ 9
III - 1980	36,2	48.1	- 11.9	- 25	700	735	- 35	- 5

III Một số nhận xét mùa cạn 1979-1980 trên lưu vực sông Hồng.

- Trên lưu vực sông Hồng, năm nay mùa cạn đã đến sớm hơn mức bình thường và kết thúc tương đương mức bình thường; như vậy mùa cạn năm nay đã kéo dài hơn mức bình thường khoảng một tháng.

- Mùa khô cạn năm nay là một trong những mùa khô cạn nhất của mấy chục năm trở lại đây; độ thiếu hụt rất lớn của lượng mưa trên lưu vực, của lượng dòng chảy trên các sông suối vừa và nhỏ ở miền núi và trung du đã gây những ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất nông nghiệp.

- Ngay đầu mùa cạn, mức độ khô hạn đã rất nghiêm trọng và nghiêm trọng nhất là 3 tháng XI, XII - 1979 và tháng I-1980. Từ tháng II đến tháng IV mức độ khô hạn đã giảm dần và cũng tiến gần tới mức bình thường.

- Độ thiếu hụt về lượng mưa nhìn chung phân bố đều trên toàn bộ lưu vực, song còn độ thiếu hụt về dòng chảy thì phân bố không đều; lượng dòng chảy trên các sông suối vừa và nhỏ ở vùng núi và trung du có mức thiếu hụt nghiêm trọng hơn nhiều so với dòng chảy ở hạ lưu sông Hồng.

(xem tiếp trang 24)

phận nước ta. Sự phối hợp tác động giữa các hình thái thời tiết cũng như sự tổ hợp lũ giữa 3 sông chưa phải là bất lợi nhất. Cho nên khi xét chọn một mô hình tạo thành lũ trong qui hoạch phòng chống cho hạ du sông Hồng cần phân tích khả năng xảy ra trường hợp bất lợi nhất, lúc mà lũ cả ba sông đều đặc biệt lớn cộng với bão và triều cao. Tuy nhiên khi lũ cả ba sông đồng thời đặc biệt lớn thì chế độ thủy lực tại Việt Trì khá phức tạp do hiện tượng vật ứ mà trong quá trình tính toán cần phải lưu ý xử lý. Hiện tượng vật ứ do ảnh hưởng của lũ sông Hồng đối với lũ sông Thái bình cũng khá mạnh làm cho việc thoát lũ của sông Thái bình rất khó khăn dễ bị ngâm nước lâu ngày và nếu có gió to hoặc bão thì tác hại sẽ rất nghiêm trọng

NHÂN XÉT SƠ BỘ VỀ ĐẶC ĐIỂM

(tiếp theo trang 4)

- Lượng dòng chảy đáng kể do điều tiết của hồ Thác bà đã làm cho dòng chảy ở hạ lưu sông Hồng tăng lên nên mức độ thiếu hụt so với mức TBNN không quá lớn.

- Do mùa mưa lũ kết thúc sớm, lượng mưa trong mùa cạn thiếu hụt nghiêm trọng, lượng dòng chảy trên các sông suối quá nhỏ, nên lượng nước xả của các hồ khá lớn đã làm cho mực nước các hồ chứa xuống nhanh và thiếu hụt nhiều.

ĐÁNH GIÁ PHÁP CHẤT NƯỚC CÁC SÔNG CHÍNH

(tiếp theo trang 15)

(2) Hùng Sơn Dừng nước phù sa tuổi ruộng, 1963.

(3) L.C.Silnicovskaia ; A.P.Belan. Đánh giá nước một số sông vùng Gadar - xtăng dừng để tuổi ruộng. Các tư liệu thủy học tập LXII. 1975 (Nga).

(4) Tổng kết chuyên đề nghiên cứu dừng nước phù sa tuổi ruộng. Tạp chí thủy lợi thủy điện số 8 - 1969.