Khắc phục mức nước sông Hồng giảm thấp, phục vụ sản xuất nông nghiệp

Trần Sĩ Vinh

1. Những năm vừa qua, mức nước trên sông Hồng về mùa kiệt sụt giảm, và mặn xâm nhập sâu, đã ảnh hưởng đến việc vận hành bình thường của một số hệ thống thủy lợi trong khoảng thời gian dài, suốt từ tháng 10 tháng 11 hàng năm đến tháng 3 năm sau. Vào thời kì làm đất vụ lúa Xuân, thủy điện Hòa Bình phải hỗ trợ, cấp trên 5 tỷ m3 nước để nâng mức nước sông và đẩy mặn, giúp các công trình lấy nước phục vụ sản xuất. Sự hỗ trợ nêu trên là cần thiết song chỉ nên là giải pháp tình thế, do gây lãng phí nước hồ, tổn thất đầu nước cho phát điện và thiệt hại lớn về kinh tế. Đã có nhiều nghiên cứu, bài viết phân tích về nguyên nhân và đề xuất giải pháp khắc phục. Các giải pháp được nêu phần lớn đang hướng về biện pháp công trình ngăn sông để khôi phục mức nước thiết kế của các công trình lấy nước và công trình ngăn mặn ở cửa sông. Do độ dốc dọc sông tương đố lớn (trung bình 1m trên 10km), công trình lấy nước phân tán nên khi theo phương án xây dựng các đập dâng thì số lượng các đập phải nhiều, mức độ cản trở giao thông thủy lớn; Lòng sông rộng, địa chất lòng sông là bồi tích, dao động mức nước mùa lũ và mùa kiệt lớn, về xử lí kĩ thuật cũng không đơn giản để bảo đảm an toàn về thấm, về chịu áp, về thoát lũ và giá thành xây dựng chắc chắn không nhỏ. Kết cục là khó hoặc phải cần thời gian dài để đạt đồng thuận. Theo một cách tiếp cận khác, phân tích riêng rẽ giải pháp cho từng hệ thống hoặc nhóm hệ thống bị ảnh hưởng, xin nêu một giải pháp khả thi và có thể là dễ thực hiện hơn để bạn đọc tham khảo.

2. Mực nước sông Hồng bị hạ thấp, tác động đến các hệ thống (HT) thủy lợi lớn sau đây:

- HT Bắc Đuống: vùng hưởng nước trạm bơm Trịnh Xá và khoảng 4000 ha tưới bằng các trạm bơm nhỏ lấy nước từ kênh tiêu;
- HT Bắc Hưng Hải: vùng dùng nước lấy qua cống Xuân Quan;
- HT Sông Nhuệ: vùng hưởng nước lấy qua cống Liên Mạc và trạm bơm Hồng Vân;
- Vùng đất cao HT Bắc Thái Bình dùng nước sông Luộc, lấy qua các cống Lão Khê, Đào Thành;
- Nhóm các trạm bơm (TB) lớn, lấy trực tiếp nước sông đoạn từ Hà Nội đến Việt Trì, gồm: TB Ấp Bắc, TB Thanh Điềm, TB Phù Sa, TB Sơn Đà, TB

Trung Hà, TB Đại Định và TB Bạch Hạc. Trừ TB Sơn Đà là nhỏ (2,5 m3/s), các trạm còn lại đều có năng lực khoảng 10 m3/s. Ngoài ra, cống Hát Môn lấy nước vào làm sống lại sông Đáy cũng không thể lấy được nước.

3. Mặn xâm nhập sâu ảnh hưởng đến các hệ thống thủy lợi Xuân Thủy, Hải Hậu, Nghĩa Hưng, Nam Thái Bình, Bắc Thái Bình.

4. Giải pháp:

- HT Bắc Đuống phụ trách tưới cho diện tích phía Bắc sông Đuống của tỉnh Bắc Ninh, một phần đất nông nghiệp của các huyện Đông Anh, Gia Lâm (Hà Nội). Vùng bị ảnh hưởng thuộc nhiệm vụ tưới của TB Trịnh Xá (công suất 24m3/s), lấy nước từ cống Long Tửu. TB có 2 kênh chính: KC Nam tưới 10.000 ha; KC Bắc tưới 5.000 ha. Khi mực nước thấp, cống Long Tửu không lấy được đủ nước, TB lại nằm sâu, cách cống Long Tửu 12 km, nên mức nước bể hút rất thấp, không thể vận hành. Ngoài ra, nguồn nước tưới hiện tại bị ô nhiễm nghiêm trọng do nước thải từ các làng nghề đổ vào sông Ngũ Huyện Khê không được xử lí. Giải pháp hợp lí nhất là *xây dựng các TB Cống Thôn, Tri Phương* lấy trực tiếp nước sông Đuống, tưới cho khu vực. Khi đó TB Trịnh Xá chỉ còn nhiệm vụ bơm tiêu nước cho 4.500ha.

- HT Bắc Hưng Hải: Tổng nhu cầu tưới khoảng 90.000 ha. Vùng tưới bằng bơm nước sông Đuống, sông Thái Bình (thuộc các huyện Gia Lâm, Thuận Thành, Gia Bình, Lương Tài) hiện có thể bảo đảm trên 10.000ha; Vùng tưới bằng thủy triều lấy qua các cống Cầu Xe, An Thổ khoảng 30.000 ha. Vùng đang khó về nước còn khoảng 50.000ha. Trạm bơm tiêu Nghi Xuyên (55 m3/s) mới được xây dựng đã dự liệu khả năng bơm tiếp nguồn cho hệ thống một khi *cống lấy nước Nghi Xuyên* được xây dựng. Ngoài ra, có thể xem xét phương án bơm tiếp nguồn nước qua cống Xuân Quan; phương án mở rộng cống Cầu Cất (lợi dụng thủy triều để lấy nước) cũng nên được nghiên cứu.

- HT Bắc Thái Bình: phạm vi ảnh hưởng hẹp. Có thể nghiên cứu phương án bơm tiếp nước cho các cống Lão Khê, Đào Thành bằng các máy bơm chìm có công suất thích hợp;

- HT Sông Nhuệ: Xây dựng mới và sử dụng máy bơm chìm tại TB Hồng Vân để thay cho TB hiện tại ; Xây dựng TB, sử dụng máy bơm chìm, bơm tiếp nguồn cho hệ thống, công suất dự kiến 40 đến 60 m3/s (có thể cần tiếp nước vào sông Đáy qua cống Yên Nghĩa. Các máy bơm này, về mùa mưa có thể lắp đặt để tham gia bơm tiêu nước cho đô thị.

- Các TB phía thượng nguồn Hà Nội, trước mắt cần xây dựng lại các TB, sử dụng bơm chìm có cột nước bơm cao hơn, có khả năng bơm ở mức nước thấp, thay cho các TB hiện tại.

- Về khắc phục xâm nhập mặn:

+ Các hệ thống Nam, Bắc Thái Bình có biên nước ngọt dài, còn nhiều cống có thể lấy được nước ngọt. Cần tăng cường nạo vét hệ thống kênh để lấy đủ nước phục vụ sản xuất.

+ Nghiên cứu phương án bơm tiếp nước cho Hải Hậu từ nguồn nước sông Đáy, sông Đào qua cống luồn vượt sông Ninh Cơ; Vùng Giao Thủy có thể cân nhắc giải pháp bơm nước (ngọt) sông Hồng khi thủy triều thấp, tiếp nước vào hệ thống.

5. Do tác động của thủy triều, có thể dự đoán xu thế mực nước phía hạ lưu Hà Nội đang đi đến ổn định. Do vậy các giải pháp công trình nêu trên cho khu vực là ổn định, bền vững. Theo phương án này, toàn bộ dòng sông Đuống, sông Hồng hạ lưu Hà Nội ra đến biển thông thoáng. Giá thành xây dựng chắc chắn thấp hơn phương án xây đập; thời gian thực hiện nhanh, sớm đưa công trình vào khai thác.

6. Đoạn sông thượng lưu Hà Nội, mực nước còn diễn biến theo xu hướng tiếp tục hạ thấp. Trạm bơm, dù là bơm chìm, cũng khó hạ xuống quá thấp. Cần nghiên cứu phương án hoặc là xây dựng chỉ một đập dâng (có thể nâng mức nước tới +6,5m hoặc +7m, có bố trí âu thuyền) để cống Cẩm Đình (cao trình đáy +5m), cống Lương Phú và các TB có thể lấy được nước, kết hợp phát điện. Cũng có thể nghiên cứu phương án xây dựng đập dâng (ngưỡng cố định để dâng nước) trên sông Lô (hạ lưu TB Bạch Hạc; trên sông Đà (hạ lưu cống Lương Phú) và sắp xếp lại các trạm bơm theo từng phương án.

Việc nghiên cứu phải có tính toán định lượng, có đánh giá toàn diện về kinh tế, kỹ thuật, xã hội và môi trường và cần thời gian.

Do thông tin có thể không đầy đủ và không cập nhật, phương án có thể có khiếm khuyết, rất mong được góp ý, thảo luận.

Trần Sĩ Vinh
E-mail: transivinh49@gmail.com
Phone: 0912468821