

ÚNG NGẬP KHU VỰC BẮC NAM HÀ

KS. Khương Văn Biên
Trạm Dự báo và Phục vụ Ninh Bình

Khu vực Bắc Nam Hà có diện tích 85.296 ha được hình thành do sự bồi tích lâu đời của phù sa sông Hồng. Qua quá trình quai đê lấn biển qua nhiều thế hệ đã hình thành nên những vùng thấp trũng, bốn bề có đê bao bọc, nước trong đồng khó bề tiêu thoát tự chảy ra sông, tạo nên những vùng ngập úng lâu và rộng lớn.

I- HIỆN TRẠNG ÚNG

Từ năm 1975 đến nay đã xảy ra úng ngập ở ba mức khác nhau:

- Mưa lớn vượt quá xa năng lực tiêu thực tế của công trình như năm 1978, 1980, 1985, 1994.
- Mưa xấp xỉ mức thiết kế công trình như năm 1986, 1989.
- Mưa nhỏ hơn mức thiết kế công trình và trong điều kiện đủ điện cho bơm chống úng, đồng thời có ảnh hưởng chế độ điều tiết của hồ Hòa Bình như các năm 1990, 1992.

Bảng 1. Diện tích úng các năm

Năm	Diện tích úng (ha)		Thời điểm úng (ngày tháng)	Nguyên nhân mưa
	Tổng số	Trồng đó úng nặng		
1	2	3	4	5
1975	34.355	3.987	24/VIII - 8/IX	Bão số 4
1976	2.186		27-30/VII	Bão số 3
1977	13.053		20-23/VII	Bão số 3
1978	37.075	8.904	21-22/IX	Bão số 5
1979	19.583	4.071	03-11/VIII	+ Không khí lạnh (KKL)
1980	41.885	8.233	16/IX	Bão số 7
1981	4.430	3.751	19-20/VIII	Bão số 6
1982	26.133		21-30/IX	Bão số 5
1983	30.626		02-06/X	Áp thấp nhiệt đới (ATND)+ KKL
1984	29.338		28/IX - 01/X	Bão và ATND
1985	48.921	19.190	12-13/IX	Hội tụ nhiệt đới (HTND)
1986	22.933		23-25/X	ATND
1987	14.418		02-06/VIII	KKL và bão số 8
1988	8.450		10/VIII	Bão số 4 Rãnh thấp

1989	13.472		24/VII	Bão số 6
1990	11.009		21-29/VII	ATNĐ
1991	11.190	1.005	13-14/VII	Bão số 3
1992	21.482	2.016	22-30/VII	Bão số 4
1993	30.855	2.016	10/IX	Áp thấp và KL
1994	52.041	33.382	10-20/IX	Bão số 8
1995	7.435	104	29-30/VII	ATNĐ

Theo bảng 1, năm 1985 và năm 1994 bị ngập úng nặng nhất.

- Vụ mùa năm 1985:

ATNĐ vào trung tuần tháng IX gây mưa lớn 475mm trong 5 ngày, bình quân 95mm/ngày ở hầu khắp các vùng trong khu vực.

Mưa lớn gây úng với diện tích rộng đồng thời gây lũ lớn trên sông Hồng (tại Như Trác 5,46m vượt báo động ba 0,36m), sông Đào (tại Nam Định 4,83m vượt báo động ba 0,43m), sông Đáy (tại Phủ Lý 4,72m vượt báo động ba 0,61m). Nhiều trạm bơm ven sông phải ngừng bơm để bảo vệ an toàn cho đê (trạm bơm Như Trác và Hữu Bị phải ngừng bơm trên 10 ngày). Do một số trạm bơm phải ngừng, điện lại thiếu không bảo đảm công suất bơm yêu cầu và thường bị mất điện, mực nước trong đồng dâng cao (tại Hữu Bị 3,0m; Cốc Thành 1,98m; Cổ Đàm 2,0m), trong khi ruộng đất có cao trình dưới 1,0m chiếm tới 51% diện tích toàn vùng, làm ngập úng hầu như toàn bộ diện tích lúa. Mưa lớn, lũ cao lại gặp thời kỳ triều lũng nên tiêu nước khó khăn.

- Vụ mùa năm 1994:

Bão số 8 gây mưa 442mm từ ngày 14-17/IX vượt mức thiết kế. Nếu kể cả lượng mưa ba cơn bão số 6, 7, 8 từ cuối tháng VIII đến 17/ IX thì lượng mưa trung bình trong khu vực lên tới 1050mm. Lũ cao trên các triền sông. Tại Như Trác (sông Hồng) mực nước lên tới 456cm (xấp xỉ báo động một), Phủ Lý (sông Đáy) lên tới 324 cm (vượt báo động ba). Các đợt mưa tiếp theo ngày 22-26/IX tới 137mm làm cho lũ trên các triền sông, đặc biệt là trên sông Đáy và các sông nội đồng rút chậm (09cm/ngày). Do đó đã bị úng tới 52.041 ha, trong đó úng nặng 33.382ha. Đây là đợt úng nặng nhất từ năm 1975 tới nay.

II - NGUYÊN NHÂN VÀ TỒN TẠI

Úng là hậu quả tổng hợp những tác động của tự nhiên như mưa, lũ, bão và những ảnh hưởng của nhiều yếu tố chủ quan như năng lực công trình, việc cấp điện cho bơm úng, trình độ sản xuất và quản lý đồng ruộng. Hơn nữa, mỗi nơi mỗi thời kỳ úng có những hoàn cảnh và nguyên nhân cụ thể. Bởi thế, phân tích nguyên nhân úng trong một thời kỳ dài cho cả khu vực là một việc rất phức tạp. Tuy nhiên, nếu xét chung cả khu vực, ngoài nguyên nhân mưa lớn còn có thể tổng hợp thành các nguyên nhân chủ yếu sau đây:

1. Năng lực công trình tiêu còn thấp, chưa đủ sức chống đỡ với mưa từ 200 mm trở lên trong ba ngày.

Hệ thống tiêu bình quân đã đạt 3l/s/ha trong những năm 80 và 4l/s/ha hiện nay, nhưng theo tính toán thì mới đủ sức chống úng với những trận mưa có

lượng khoảng 170-200mm trong ba ngày. Đó là nơi có hệ thống công trình được hoàn chỉnh đồng bộ, song trên thực tế còn hạn chế vì khả năng đầu tư có hạn. Vì vậy, hệ thống công trình không còn hoàn chỉnh đồng bộ cả phần xây đúc lẫn phần kênh mương và máy móc thiết bị.

Hệ thống công trình tiêu hiện tại còn nhiều tồn tại, hiệu suất suy giảm và độ tin cậy vận hành thấp. Phần lớn các đầu mối tiêu úng vận hành đã lâu năm nhưng vì thiếu vốn nên chỉ sửa chữa chắp vá. Mặt khác, máy móc đã dùng lâu, hiệu suất giảm tới 20% (sáu trạm bơm Bắc Nam Hà lưu lượng thiết kế bơm đầu mỗi tiêu nước ra sông là $270 \text{ m}^3/\text{s}$ nay còn $230 \text{ m}^3/\text{s}$).

Hệ thống kênh tiêu thoát nước, nhất là các trục kênh tiêu chính hầu hết bị bồi lấp không đủ khả năng chuyển tải nước. Hệ thống kênh mương nội đồng còn nhiều ách tắc không thông thoát, kém tác dụng điều khiển nước. Hệ thống bờ vùng do ít được tu bổ nên tác dụng ngăn nước từng vùng không còn như trước. Cho nên nước mưa vùng cao vẫn dồn về vùng trũng, hiệu quả chống úng cho vùng trũng rất thấp.

Do vậy, có thể nói, tuy tiêu chuẩn thiết kế công trình tiêu đã đạt 4l/s/ha , tương đương 170 mm, nhưng thực tế năng lực tiêu còn thấp nên úng ngập vẫn còn xảy ra.

2. Điện cho bơm nước những năm 80 chỉ đáp ứng được 60% yêu cầu, đồng thời chất lượng điện không đảm bảo, điện thế thấp, trạm bơm không vận hành được hết số máy, đó là nguyên nhân chủ yếu về sự tồn tại của úng. Từ năm 1990 trở lại đây, nguồn điện dồi dào, chất lượng điện được cải thiện nhiều thì cơ sở vật chất, công trình tiêu úng lại xuống cấp.

3. Thâm canh được đẩy mạnh, giống lúa mới thấp cây được sử dụng rộng rãi, nên dễ bị ngập úng hơn trước đây trồng giống lúa cây cao.

III- KIẾN NGHỊ VÀ BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT ÚNG

Xuất phát từ mục tiêu phát triển bền vững nền nông nghiệp vùng Bắc Nam Hà, định hướng và mục tiêu giải quyết úng là xóa bỏ toàn bộ nạn úng trên toàn bộ diện tích lúa trong điều kiện mưa nằm trong tiêu chuẩn thiết kế. Nhằm thực hiện mục tiêu trên cần thực hiện phối hợp chặt chẽ giữa biện pháp công trình với thay đổi cơ cấu cây trồng ở vùng trũng.

1. Biện pháp công trình

Biện pháp công trình cần được coi là một biện pháp chính trong việc giải quyết úng của khu vực, việc giải quyết bằng biện pháp công trình đòi hỏi phải có đầu tư lớn, nên cần chia từng bước. Trước hết, cần khôi phục và hoàn thiện hệ thống công trình hiện có nhằm khai thác hết năng lực $4,0\text{l/s/ha}$, kết hợp bổ sung có chọn lọc một số công trình có cao trình hiện đã đảm bảo tiêu chắc chắn trong trường hợp mưa 3 ngày 200 mm.

Việc cấp bách ở các hệ thống thủy nông hiện nay là phải đào và nạo vét các trục kênh tiêu đã bị phù sa bồi lấp, giải phóng các vật cản dòng chảy trên kênh. Ở các trục tưới kênh tiêu kết hợp, bờ kênh cần đủ cao để nước vùng cao không chảy tràn xuống gây úng cho vùng trũng.

Sau khi đào nạo trục tiêu chính, cần rà soát lại việc phân vùng tiêu cho phù hợp hiện trạng của từng khu vực. Trong điều kiện có thể, nên tiến hành thay thế các loại máy có hiệu suất thấp bằng loại máy thích hợp hơn.

2. Thay đổi cơ cấu cây trồng

Trong khu vực có nhiều vùng rất trũng trước đây chỉ cấy được một vụ trong mùa khô, nay nhờ có việc xây dựng hệ thống trạm bơm tiêu nên có thể cấy vụ mùa, nhưng vì đất quá trũng nên mùa màng bắp bệnh, nhiều khi mất trắng. Vì vậy, ở những vùng này nên có biện pháp thay đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi cho thích hợp.

Ở những nơi không ngập quá sâu có thể kết hợp trồng lúa cao cây và thả cá vụ mùa, ở những nơi ngập sâu, sau khi thu hoạch lúa xuân sớm tiến hành thả cá từ tháng VI đến tháng I năm sau.

3. Sử dụng các thông tin về khí tượng thủy văn

Những yếu tố khí tượng thủy văn đặc biệt là lượng mưa và lũ tác động trực tiếp đến ứng của khu vực, do đó cần được coi trọng.

Trong quy hoạch tiêu, xây dựng công trình trạm bơm, cầu cống, kênh mương, đường giao thông trong khu vực trước hết dựa trên tất cả các thông số về khí tượng và thủy văn đã tính toán ở các phân trên. Trong đó hết sức lưu ý đến lượng mưa và mực nước ứng với các tần suất thiết kế của công trình. Đồng thời trong qui hoạch cần chú ý đề cập đến các hiện tượng đột biến về mưa lớn và lũ cao. Khi điều hành nước, để tránh lãng phí và chủ động, trước và trong khi rút nước để chống úng hoặc lấy nước để chống hạn, cần nắm thật sát diễn biến của thời tiết (mưa) và thủy văn (lũ) hiện tại và trong thời gian tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Công Vân (chủ nhiệm) và Phạm Thế Hùng, Phạm Thị La, Đinh Thị Bé, Khương Văn Biên. Mưa, lũ, úng vùng Bắc Nam Hà.

2. Báo cáo quy hoạch và tổng kết công tác thủy nông Nam Hà (1975 - 1995).