

HẠN VÀ CÔNG TÁC PHÒNG, CHỐNG Ở VIỆT NAM

Nguyễn Mạnh Hùng – Tổng cục Thủy lợi, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn

Hạn hán là một loại thiên tai, có thể xảy ra mọi nơi, cả vùng mưa ít và vùng mưa nhiều, cả trong mùa cạn và mùa lũ, trên diện rộng hay cục bộ. Ở Việt Nam, hạn hán xảy ra tương đối thường xuyên, chỉ sau bão và lũ, với xu thế ngày càng khắc nghiệt do tác động của biến đổi khí hậu. Những năm vừa qua, nhiều giải pháp phòng, chống hạn hán đã được Nhà nước và Nhân dân tăng cường thực hiện, nhưng tình trạng hạn hán vẫn diễn biến ngày càng phức tạp. Bài báo này tổng kết một số đợt hạn hán điển hình đã xuất hiện trong thời gian gần đây, phân tích nguyên nhân và tổng hợp các biện pháp phòng, chống hạn hán đã được thực hiện.

1. Diễn biến một số đợt hạn hán đã xảy ra

Theo số liệu theo dõi, trong khoảng 50 năm gần đây, có gần 40 năm hạn hán xảy ra ở mức độ khác nhau và ở hầu hết các vùng trong cả nước, làm ảnh hưởng đến cây trồng, vật nuôi và đời sống dân sinh. Diễn biến và đặc điểm một số đợt hạn hán điển hình của từng vùng như sau:

a. Các khu vực miền núi phía bắc, trung du và Đồng bằng Bắc Bộ

Đây là khu vực có mùa mưa kết thúc vào khoảng tháng 10 hàng năm. Hạn hán thường xảy ra ở những năm lượng mưa bị thiếu hụt, các hồ chứa không tích đủ dung tích thiết kế. Thời gian hạn xảy ra chủ yếu vào vụ đông xuân và đầu vụ mùa. Điển hình, đợt hạn hán từ cuối năm 1998 đến tháng 4/1999 làm ảnh hưởng đến 86.140 ha lúa (hạn nặng 17.077 ha), 10.930 ha rau màu và cây trồng khác; đợt thiếu nước từ tháng 1 đến tháng 4/2004, mực nước sông Hồng xuống thấp nhất trong vòng 40 năm, dung tích trữ của các hồ chứa đều thấp hơn thiết kế, các địa phương phải huy động mọi nguồn lực để chống hạn.

Khoảng hơn 10 năm trở lại đây, nguồn nước ở hạ du hệ thống sông Hồng bị thiếu hụt nghiêm trọng; mực nước sông Hồng tại Hà Nội từ tháng 12 đến tháng 5 thấp hơn so với trung bình nhiều năm (TBNN) từ 0,50 - 1,1m, không bảo đảm cung cấp cho các công trình thủy lợi lấy nước, nhất là cao độ mực nước không đủ cho các công trình đầu mối thủy lợi lấy nước tự chảy, làm ảnh hưởng lớn đến việc cung cấp nước phục vụ gieo cấy và tưới dưỡng lúa đông xuân. Tuy nhiên, do có sự điều tiết bổ sung nguồn nước từ các hồ chứa thủy điện và huy động

nguồn lực chống hạn tốt của các địa phương nên tình trạng hạn hán được cải thiện nhiều.

b. Khu vực Trung Bộ

Đây là khu vực có hạn hán xảy ra thường xuyên nhất trong cả nước, cả ở vụ đông xuân, mùa và hè thu, thường xuất hiện ở những năm lượng mưa bị thiếu hụt, các hồ chứa không tích đủ dung tích thiết kế và có nắng nóng xảy ra. Năm 1998, do lượng mưa mùa khô chỉ đạt 30÷70% so với TBNN, nắng nóng kéo dài, dòng chảy sông, suối đều cạn kiệt, nhiều hồ chứa vừa và nhỏ cạn nước; thời gian hạn hán kéo dài từ đầu năm đến hết tháng 8 trên toàn khu vực Trung Bộ, làm ảnh hưởng 253.988 ha lúa đông xuân (chết 30.739ha), 359.821 ha lúa hè thu (chết 68.590 ha); 153.072 ha lúa mùa (chết 22.689 ha); cây công nghiệp và cây ăn quả bị ảnh hưởng 236.413 ha, chết 50.917 ha. Ngoài ra, mặn xâm nhập sâu và kéo dài, rừng bị cháy ở nhiều nơi; khoảng 3,1 triệu người bị thiếu nước sinh hoạt. Năm 2003, hạn hán xảy ra ở khu vực Bắc Trung Bộ, làm ảnh hưởng 22.350 ha lúa vụ hè thu (mất trắng 8.980 ha); diện tích rau màu và cây trồng khác thiệt hại khoảng 5.000 ha.

Vào thời gian vụ đông xuân năm 2005, các tỉnh Nam Trung Bộ hầu như không có mưa, trời liên tục nắng nóng, dẫn đến dòng chảy trên hệ thống sông suối, nước trữ tại các hồ chứa đều suy giảm và cạn kiệt, tình trạng thiếu nước và hạn hán diễn ra gay gắt tại các tỉnh Nam Trung Bộ, làm hơn 30.000 ha đất canh tác tại các tỉnh Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận phải bỏ hoang, gần 1 triệu người thiếu nước sinh hoạt, không đủ nước cung cấp cho công nghiệp và chăn nuôi.

Người đọc phản biện: **Trần Hưng**



Lòng hồ và khu tưới hồ Thành Sơn, tỉnh Ninh Thuận tháng 4/2014. Nếu trời tiếp tục không có mưa và lũ tiểu mãn, diện tích canh tác này sẽ không thực hiện được kế hoạch gieo cấy lúa vụ hè thu năm 2014.



Lấy nước sinh hoạt trong lòng sông

c. Khu vực Tây Nguyên và Đông Nam Bộ

Hạn hán tại các khu vực này thường xảy ra ở tất cả các vụ gieo cấy, nhưng thường xuất hiện nhiều hơn ở vụ đông xuân. Do có nhiều diện tích canh tác không thuộc vùng công trình thủy lợi cấp nước, phụ thuộc vào nước trời nên tình trạng hạn hán phụ thuộc vào điều kiện thời tiết. Điển hình, đợt hạn hán cuối tháng 2 đến tháng 4/2002 làm ảnh hưởng đến 14.380 ha cây trồng, trong đó hạn nặng 6.767 ha; từ tháng 5 đến tháng 8/2002, hạn hán tiếp tục xảy ra ở vùng Tây Nguyên, làm mất trắng 6.200 ha lúa hè thu, 4.460 ha lúa mùa; 28.210 ha rau màu, 1.360 ha cây ăn quả và cây công nghiệp. Năm 2005, cùng thời gian với đợt hạn hán vụ đông xuân ở khu vực Nam Trung Bộ, khu vực Tây Nguyên cũng xảy ra hạn hán, làm ảnh hưởng đến khoảng 11.000 ha cây trồng.

d. Khu vực Đồng bằng sông Cửu Long

Tình trạng thiếu nước và hạn hán khu vực Đồng bằng sông Cửu Long xảy ra tương đối đồng đều ở tất cả các vụ sản xuất trong cả năm, thường kéo theo tình trạng xâm nhập mặn nặng, làm ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt. Điển hình, các đợt hạn từ cuối năm 1998 đến tháng 4/1999, làm ảnh hưởng đến 4.420 ha diện tích gieo trồng; từ cuối tháng 2-4/2002, làm ảnh hưởng hơn 50.000 ha lúa, trong đó thiệt hại nặng hơn 13.000 ha.

Qua diễn biến của các đợt hạn hán trên, có thể thấy hầu như năm nào hạn hán cũng xảy ra ở nước ta, không ở vùng này thì vùng khác, không ở vụ

đông xuân, thì ở vụ mùa, vụ hè thu và có những mức độ khác nhau. Hạn hán gây tác động chính đến cây trồng, bên cạnh đó cũng gây ảnh hưởng đến vật nuôi và sinh hoạt của con người.

2. Nguyên nhân xảy ra hạn hán

Điều kiện khí tượng, thủy văn, việc quản lý thảm thực vật, nguồn nước không tốt và chất lượng công tác dự báo khí tượng, thủy văn hạn vừa và dài chưa cao là những yếu tố khách quan và chủ quan làm nên nguyên nhân xảy ra hạn hán ở nước ta.

a. Yếu tố khách quan

Nằm ở khu vực Đông Nam Á, mang đặc trưng khí hậu nhiệt đới, gió mùa, mưa trên lãnh thổ Việt Nam rất đa dạng và có tổng lượng khá lớn và hình thành những vùng mưa lớn, và những vùng ít mưa. Mưa có đặc điểm phân bố theo mùa, mùa mưa từ tháng 5 - 10, chiếm 80% lượng mưa cả năm.

Từ đặc điểm trên nhận thấy, tuy lượng mưa trung bình khá lớn nhưng phân bố theo không gian và thời gian không đều, dẫn đến nhiều nơi, nhiều thời điểm, thiếu nước và hạn hán xảy ra. Thời gian gần đây, do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, nhiệt độ trung bình tăng, dẫn đến lượng bốc hơi lớn hơn, đặc biệt trong mùa khô; phân bố mưa cũng diễn biến cực đoan hơn, lượng mưa tập trung nhiều vào mùa mưa với cường độ lớn hơn, vào mùa khô giảm đi rõ rệt.

Yếu tố khách quan thứ 2 liên quan đến dòng chảy và phân bố dòng chảy sông, suối. Nước ta có 2.360 con sông có chiều dài trên 10 km. Trong số 13 lưu vực sông lớn, diện tích lưu vực trên 10.000 km²

như sông Hồng (Đà, Thao, Lô), sông Thái Bình, sông Mã, sông Cả, sông Đồng Nai, sông Cửu Long..., có đến 10/13 sông là sông quốc tế (3 sông bắt nguồn ở Việt Nam chảy sang nước ngoài, 7 sông bắt nguồn ở nước ngoài chảy về Việt Nam). Điều này không những bị nhiều ràng buộc quốc tế, việc chia sẻ nguồn nước rất phức tạp, nhất là khi các nước ở thượng nguồn khai thác tài nguyên nước ngày một nhiều và có chiều hướng bất lợi như việc xây dựng các hồ chứa lớn để trữ nước, làm dòng chảy hạ du ngày càng cạn kiệt và diễn biến thất thường.

b. Yếu tố chủ quan

Thứ nhất, do việc quản lý và bảo vệ rừng chưa tốt. Trước năm 1945, diện tích rừng che phủ của Việt Nam là 43%, đến năm 1995 giảm xuống chỉ còn 29% và sau khi thực hiện một phần dự án trồng mới 5 triệu ha rừng, đồng thời với việc tăng cường các chính sách bảo tồn rừng đầu nguồn, diện tích rừng che phủ đạt khoảng hơn 40%. Bên cạnh đó, độ che phủ của rừng không đồng đều giữa các địa phương, chất lượng rừng không tốt, hầu hết diện tích rừng trồng và rừng tái sinh thiếu lớp thảm thực vật, nên việc điều tiết dòng chảy giữa mùa lũ và mùa cạn đạt hiệu quả không cao, dẫn đến dòng chảy về mùa khô ngày càng cạn kiệt, kể cả lượng nước ngầm.

Thứ hai, việc phát triển các hệ thống thủy lợi, thủy điện và các công trình khai thác nguồn nước trong lưu vực quá mức, dẫn đến khai thác cạn kiệt nguồn nước, cả nước mặt và nước ngầm. Việc phối hợp sử dụng nước giữa các ngành, phục vụ đa mục tiêu chưa chặt chẽ, điển hình là việc không duy trì được dòng chảy cơ bản về mùa kiệt ở hạ du các hồ chứa thủy điện.

Thứ ba, chất lượng dự báo khí tượng, thủy văn hạn vừa và dài chưa cao, dẫn đến việc lập kế hoạch sản xuất, bố trí cơ cấu cây trồng, xác định thời vụ gieo trồng, kế hoạch tích nước và điều tiết nước ở các hồ chứa bị động, tạo áp lực lớn đến việc cung cấp nước tưới, nhất là những thời kỳ khó khăn về nguồn nước.

3. Các giải pháp phòng, chống hạn

Nhiều năm qua, để đối phó với tình trạng hạn hán, bảo đảm phục vụ sản xuất và đời sống dân sinh, nhiều giải pháp dài hạn và ngắn hạn đã và đang được thực hiện, mang lại những hiệu quả thiết

thực, trong đó có một số giải pháp chủ yếu sau:

Tăng cường xây dựng và sửa chữa, nâng cấp các hồ chứa nước. Hiện nay, các hồ chứa thủy điện, thủy lợi mới trữ được khoảng gần 10% nguồn nước mặt trên lãnh thổ Việt Nam. Vì vậy, cần tiếp tục xây dựng thêm hồ chứa nước ở các khu vực thường xuyên xảy ra hạn hán để tăng lượng nước trữ. Một số năm qua, Nhà nước đã đầu tư kinh phí để xây dựng hàng loạt những hồ chứa lớn như: Cửa Đạt, Tả Trách, Krông Búk Hạ,... Bên cạnh đó, "Chương trình Bảo đảm an toàn các hồ chứa nước" đã được xây dựng và thực hiện từ năm 2003, với mục tiêu bảo đảm an toàn và phát huy hết công suất thiết kế của công trình đầu mối hồ chứa. Kết quả thực hiện đến nay, các hồ chứa có dung tích từ 10 triệu m³ nước trở lên đã cơ bản sửa chữa bảo đảm an toàn, các hồ chứa vừa và nhỏ hiện vẫn đang được tiến hành sửa chữa, nâng cấp.

Nâng mức đảm bảo tưới ở các hệ thống công trình thủy lợi. Các hệ thống công trình thủy lợi hầu hết được tính toán, thiết kế với tần suất 75%. Để đáp ứng yêu cầu phát triển sản xuất và dân sinh, mức bảo đảm tưới của các hệ thống công trình thủy lợi từ cấp III trở lên sẽ được nâng lên tần suất 85% (QCVN 04-05:2012/BNNT). Việc xây dựng, sửa chữa, nâng cấp các hệ thống công trình thủy lợi đã có phải bảo đảm yêu cầu này.

Quản lý và nâng độ che phủ các khu rừng phòng hộ, rừng đầu nguồn.

Nâng cao hiệu quả khai thác các hệ thống công trình thủy lợi. Theo đánh giá, các công trình thủy lợi phục vụ nông nghiệp mới khai thác được 60-65% năng lực thiết kế. Để cải thiện tình trạng trên, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đang xây dựng "Đề án Nâng cao hiệu quả quản lý khai thác công trình thủy lợi hiện có", một trong những mục tiêu là sử dụng hiệu quả các hệ thống công trình thủy lợi hiện có, bảo đảm tiết kiệm nước, tăng cường hiện đại hóa quản lý, chống xuống cấp, đảm bảo an toàn công trình, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

Điều hòa nguồn nước trong lưu vực. Trên thực tế, việc cung cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và chống hạn đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Tập đoàn Điện lực Việt Nam phối hợp điều tiết nước các hồ chứa thủy điện để bổ sung

nước cho hạ du. Điển hình là các đợt bổ sung nguồn nước phục vụ gieo cấy lúa vụ đông xuân khu vực trung du và Đồng bằng Bắc Bộ được thực hiện hơn 10 năm qua, cung cấp đủ nguồn nước cho các địa phương phục vụ kế hoạch gieo cấy. Bên cạnh đó, các hồ chứa khu vực miền Trung, Tây Nguyên cũng thường xuyên được điều tiết để trả lại dòng chảy cơ bản hoặc bổ sung nước cho vùng hạ du trong những thời gian xuất hiện hạn hán.

Chuyển đổi cơ cấu cây trồng. Để ứng phó với tình trạng thiếu nước, nhất là ở các tỉnh miền Trung và Tây Nguyên, việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng từ lúa sang loại cây trồng có nhu cầu nước ít hơn đã được thực hiện. Tuy nhiên, việc chuyển đổi chưa đáp ứng được yêu cầu chỉ đạo. Việc này đang được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chỉ đạo sát sao để các địa phương thực hiện tích cực hơn.

Tăng cường thực hiện các biện pháp tiết kiệm nước tưới. Để tiết kiệm nước tưới, "Chương trình kiên cố hoá kênh mương" đã và đang được thực hiện, giúp hiệu quả khai thác các hệ thống công trình thủy lợi nâng cao rõ rệt. Trong đó, phải kể đến tính đồng bộ, thông suốt của hệ thống thủy lợi được đảm bảo, lượng nước thất thoát giảm từ 20-25%, giữ đủ cao độ mực nước trên các cấp kênh, tăng diện tích tưới tự chảy, rút ngắn thời gian tưới, giúp công tác quản lý nước trên hệ thống thủy lợi chủ động hơn; chi phí sửa chữa, tu sửa thường xuyên giảm trên 60% so với kênh đất trước đây. Mặt khác, quản lý chặt chẽ nguồn nước ngay từ thượng nguồn các sông suối nhỏ ở khu vực Tây Nguyên để tránh tình trạng vùng đầu nguồn sử dụng quá lãng phí nguồn nước để tưới cho cây trồng không nằm trong kế hoạch cấp nước, trong khi vùng canh tác ở hạ nguồn không đủ nước tưới.

Ngoài ra, các công nghệ và phương pháp tưới tiên tiến đã được tiến hành nghiên cứu, áp dụng thử nghiệm và từng bước triển khai ở nhiều vùng. Trong đó, phải kể đến phương pháp tưới "nồng - loãng - phơi" cho lúa. Kết quả được chứng minh có thể tiết kiệm đến 30% lượng nước tưới; các công nghệ tưới phun mưa, nhỏ giọt cũng chứng minh được hiệu quả trong việc tiết kiệm nước, chi phí phân bón và tăng năng suất, chất lượng cây trồng.

Nạo vét, khơi thông dòng chảy của các cửa lấy nước, hệ thống kênh mương, lắp đặt các trạm bơm đã chiến để tận dụng nguồn nước là các biện pháp được các địa phương thường xuyên sử dụng cho phòng, chống hạn hán. Về nguyên tắc, chi phí để tiến hành các biện pháp trên do các đơn vị quản lý khai thác chi từ nguồn thu (cấp bù) thủy lợi phí hàng năm. Tuy nhiên, trên thực tế, nguồn thu này không đủ để chi và nhiều năm qua, Chính phủ đều hỗ trợ các địa phương kinh phí để chi trả.

4. Kết luận

Hạn hán là loại thiên tai thường xuyên xảy ra ở nước ta. Hạn hán ảnh hưởng rất nhiều đến sản xuất nông nghiệp và đời sống dân sinh. Tuy hạn hán có thể nhận biết trước và diễn ra tương đối chậm, những việc phòng, chống không hề đơn giản, phải có những giải pháp mang tính dài hạn đi đôi với những giải pháp cấp bách, giải pháp tình thế. Đối với hạn hán, việc dự báo dài hạn có ý nghĩa rất quan trọng, giúp cho việc lập kế hoạch sản xuất như thay đổi cơ cấu cây trồng, điều chỉnh cơ cấu mùa vụ, điều chỉnh kế hoạch cấp nước, trữ nước,... một cách chủ động và kịp thời. Để nâng chất lượng công tác dự báo hạn hán, chất lượng công tác dự báo khí tượng, thủy văn hạn vừa và dài cần phải được cải thiện tốt lên trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

1. Các báo cáo tình hình hạn hán hàng năm của Tổng cục Thủy lợi;
2. Báo cáo tình hình hạn hán của các địa phương từ năm 1995 đến 2013;
3. Nghị định số 143/2003/NĐ-CP ngày 28/11/2003 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi.
4. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia, công trình thủy lợi – các quy định chủ yếu về thiết kế (QCVN 04 - 05 : 2012/BNNPTNT);
5. Báo cáo chuyên đề: Nghiên cứu, phân tích thực trạng hạn hán và hiện trạng chính sách, tổ chức quản lý hạn hán cấp Trung ương, Bộ, địa phương ở Việt Nam – thuộc Đề tài: Nghiên cứu cơ sở khoa học quản lý hạn hán và sa mạc hoá để xây dựng hệ thống quản lý, đề xuất các giải pháp chiến lược và tổng thể giảm thiểu tác hại; nghiên cứu điển hình cho đồng bằng sông Hồng và Nam Trung bộ (Mã số : KC.08.23/06-10).