

## TÌNH HÌNH HẠN HÁN VÀ CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG, GIẢM NHẸ THIẾT HẠI DO HẠN HÁN GÂY RA

TS. NGUYỄN ĐÌNH NINH<sup>1</sup>

*Tóm tắt:* Hạn hán là một loại thiên tai phổ biến có xu thế ngày càng tăng. Những năm qua, nhiều giải pháp công trình và phi công trình được thực thi, nhờ đó đã giảm nhẹ được thiệt hại do hạn gây ra. Trước yêu cầu phát triển của kinh tế, xã hội và môi trường, cần có những giải pháp cơ bản mang tính đột phá để hạn chế hạn hán, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững của đất nước.

### 1. Tình hình hạn hán ở Việt Nam

Việt Nam chịu ảnh hưởng mạnh của địa hình và giao lưu giữa hai hệ thống gió mùa đông bắc và tây nam, do vậy lượng mưa hàng năm phân bố không đều theo không gian và thời gian, mưa tập trung nhiều vào mùa mưa (chiếm 75-80% lượng mưa cả năm), còn vào mùa khô lượng mưa rất nhỏ. Địa hình Việt Nam chi phối rất mạnh tới khí hậu ở các vùng. Do mưa phân bố không đều nên dòng chảy cũng phân bố không đều giữa các mùa, các vùng và giữa các năm.

Việt Nam gần như năm nào cũng có hạn hán xảy ra không ở vùng này thì vùng khác.

Trong 44 năm từ 1960 đến 2004 có 32 năm có hạn (chiếm 73%), trong đó bị hạn nặng vụ đông xuân (9 năm), vụ mùa (11 năm), vụ hè thu (12 năm).

### 2. Tổng hợp một số năm bị hạn điển hình

#### 2.1. Hạn hán năm 1993

Hạn xảy ra ở Bắc Bộ và Trung Bộ do lượng mưa năm bị thiếu hụt từ 30-40%, mùa khô lượng mưa thấp hơn trung bình nhiều năm 40-60%, có nơi không mưa. Dòng chảy trên các sông suối bị cạn kiệt, nhiều hồ chứa hết nước (Quảng Bình 140 hồ, Quảng Trị 50 hồ, Quảng Ngãi 40 hồ, mặn vào sâu 30km...).

Thiệt hại: Diện tích lúa đông xuân bị hạn 176.643ha, trong đó bị chết 22.590 ha; vụ hè thu ở các tỉnh từ Thanh Hoá đến Bình Thuận bị hạn 108.393ha, trong đó bị chết 24.093 ha.

#### 2.2. Hạn hán năm 1998

##### 2.2.1. Đợt hạn từ cuối năm 1997 đến tháng 4-1998:

- Nguyên nhân: do mưa năm 1997 kết thúc sớm 1 tháng; lượng mưa 6 tháng đầu năm chỉ

---

1. Cục Thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

đạt 30-70% trung bình nhiều năm, có nơi 2-3 tháng không có mưa; nhiều đợt nắng nóng kéo dài; mực nước trên các sông suối xuống thấp; nhiều hồ chứa vừa và nhỏ hết nước (Nghệ An 579 hồ, Quảng Bình 110 hồ hết nước...); mặn xâm nhập sâu, độ mặn cao và kéo dài.

- Thiệt hại:

Nông nghiệp: Lúa đông xuân hạn 253.988 ha, trong đó mất trắng 30.739 ha; Lúa hè thu hạn 359.821 ha, trong đó mất trắng 68.590 ha; Lúa mùa hạn 153.072 ha, trong đó mất trắng 22.689 ha; Cây công nghiệp và cây ăn quả hạn 236.413 ha, trong đó bị chết 50.917 ha.

Lâm nghiệp: Rừng bị cháy ở nhiều nơi.

3,1 triệu người thiếu nước sinh hoạt.

Giá trị thiệt hại khoảng 5.000 tỷ đồng.

#### 2.2.2. Đợt hạn từ tháng 5 đến tháng 8-1998:

Hạn vụ hè thu ở Trung Bộ và Tây Nguyên.

Lúa hè thu: Diện tích bị mất trắng do hạn: Miền Trung: 36.815 ha.

Lúa mùa: Diện tích bị mất trắng do hạn: Tây Nguyên: 2.278 ha; miền Trung: 13.557 ha.

Rau màu bị mất trắng: Tây Nguyên 400 ha; miền Trung 16.504 ha.

Cây công nghiệp, cây ăn quả bị mất trắng: miền Trung 20.094 ha.

### 2.3. Hạn hán năm 1999

\* Đợt hạn từ cuối năm 1998 đến tháng 4-1999:

Hạn vụ đông xuân ở Bắc Bộ và đồng bằng sông Cửu Long:

Lúa: Diện tích lúa bị hạn (hạn nặng): Bắc Bộ: 86.140 ha (17.077 ha).

Đồng bằng sông Cửu Long: 4.420 ha (0 ha).

Rau màu và cây trồng khác bị thiệt hại: Bắc Bộ: 1.0930 ha.

### 2.4. Hạn hán năm 2002

#### 2.4.1. Đợt hạn từ cuối tháng 2 đến tháng 4-2002:

Hạn vụ đông xuân ở Tây Nguyên, Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ và đồng bằng sông Cửu Long:

Lúa: Diện tích bị thiếu nước và hạn:

- Tây Nguyên: 14.380 ha (hạn nặng 6.767 ha); Nam Trung Bộ: 6.774 ha (hạn nặng 1.648 ha); Đông Nam Bộ : 4.493 ha (hạn nặng 1.071ha).

- Đồng bằng sông Cửu Long: 50.492 ha (hạn nặng 13.685 ha) (vụ xuân hè bị hạn 19.766 ha, hạn nặng 4.152 ha).

Rau màu bị thiếu nước và hạn 24.307 ha (hạn nặng 4.456 ha).

Cây công nghiệp, cây ăn quả bị thiếu nước và hạn 165.846 ha (hạn nặng 36.323 ha).

Giá trị thiệt hại khoảng 1.330 tỷ đồng.

#### 2.4.2. Đợt hạn từ giữa tháng 5 đến đầu tháng 8-2002:

Hạn vụ hè thu Tây Nguyên và miền Trung:

Lúa hè thu: Diện tích bị mất trắng do hạn: Tây Nguyên: 6.200 ha; miền Trung: 17.390 ha.  
 Lúa mùa: Diện tích bị mất trắng do hạn: Tây Nguyên: 4.460 ha; miền Trung: 9.160 ha.  
 Rau màu bị mất trắng: Tây Nguyên 28.210 ha; miền Trung 18.090 ha.  
 Cây công nghiệp, cây ăn quả bị mất trắng: Tây Nguyên 1.360 ha; miền Trung 22.370 ha.  
 Giá trị thiệt hại khoảng 730 tỷ đồng.

## **2.5. Hạn hán năm 2003**

*\* Đợt hạn từ tháng 6 đến cuối tháng 8-2003:*

Hạn vụ hè thu ở Bắc Trung Bộ:

- Diện tích lúa bị hạn cao nhất là 22.350 ha, trong đó diện tích mất trắng cuối vụ là 8.980 ha.
- Rau màu + cây trồng khác thiệt hại là 5.070 ha.

## **2.6. Hạn hán năm 2004**

### *2.6.1. Đợt hạn từ cuối tháng 1 đến tháng 4-2004:*

Hạn hán vụ đông xuân ở Bắc Bộ:

- Mực nước sông Hồng tại Hà Nội xuống thấp trong vòng 40 năm. Các hồ chứa mực nước thấp hơn nhiều so với thiết kế.
- Nguồn nước thiếu, các địa phương phải tập trung huy động mọi nguồn lực để chống hạn.

### *2.6.2. Đợt hạn từ tháng 7 đến tháng 11-2004:*

Hạn hán vụ mùa, vụ thu đông ở Tây Nguyên, Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ và đồng bằng sông Cửu Long.

Tổng diện tích bị hạn là 273.392 ha, trong đó mất trắng 142.539 ha:

- + Lúa bị hạn 106.688 ha, mất trắng 40.686 ha.
- + Ngô bị hạn 80.607 ha, mất trắng 53.218 ha.
- + Rau đậu bị hạn 45.423 ha, mất trắng 31.156 ha.
- + Bông bị hạn 13.688 ha, mất trắng 9.462 ha.

## **2.7. Hạn hán năm 2005**

*\* Vụ đông xuân 2004-2005.*

Mùa mưa năm 2004 kết thúc sớm hơn bình thường từ 1 đến 2 tháng, tổng lượng mưa 10 tháng đầu năm thiếu hụt so với trung bình nhiều năm khoảng 30%, các tháng mùa mưa thiếu hụt từ 20-40%. Từ tháng 11-2004 đến đầu tháng 3-2005, hầu như cả nước không có mưa, riêng các tỉnh Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có mưa do ảnh hưởng của 3 đến 4 đợt không khí lạnh nhưng lượng mưa cũng không lớn, phổ biến đạt từ 20-60mm, các tỉnh Nam Trung Bộ và Tây Nguyên không có mưa, trời liên tục nắng nóng, lượng bốc hơi lớn.

Do đầu vụ nguồn nước bị thiếu hụt nhiều, trong thời gian dài không có mưa, lượng sinh thủy kém, đồng thời phải tưới nước cho cây trồng, dùng cho sinh hoạt, công nghiệp... dẫn đến

dòng chảy và lượng trữ trên các sông suối và hồ chứa đều bị suy giảm và cạn kiệt. Từ cuối tháng 2-2005 đến đầu tháng 3-2005, thiếu nước và hạn hán đã và đang diễn ra rất gay gắt tại các tỉnh Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, nếu tiếp tục không có mưa và còn nắng nóng kéo dài, thì hạn hán có khả năng sẽ mở rộng nhanh và mức độ hạn sẽ ngày càng nghiêm trọng hơn.

Theo thống kê chưa đầy đủ (tính đến đầu tháng 3-2005) ảnh hưởng và thiệt hại do hạn gây ra đối với các tỉnh Nam Trung Bộ (Khánh Hoà - Bình Thuận) và Tây Nguyên như sau:

- Số người bị thiếu nước sinh hoạt: 1.118.651 người (264.922 hộ).
- Số người bị thiếu đói: 524.450 người (112.288 hộ).
- Không đảm bảo đủ nước cho các nhà máy đường sản xuất, chế biến.
- Đàn gia súc không có thức ăn và nước để uống (tỉnh Ninh Thuận có trên 200.000 con, tỉnh Bình Thuận có gần 90.000 con, tỉnh Gia Lai có trên 83.300 con).
- 42.000 ha lúa và cây trồng khác phải bỏ hoang do không cân đối được nguồn nước để sản xuất (trong số diện tích này chỉ có một số ít được chuyển đổi sang trồng cây khác): Khánh Hoà 3.500 ha; Ninh Thuận trên 10.000 ha; Bình Thuận trên 16.600 ha; Đắk Lắk trên 7.600 ha; Đắk Nông 1.070 ha; Gia Lai trên 2.100 ha và Kon Tum 1.200 ha.
- Diện tích các loại cây trồng bị thiếu nước và hạn là 171.986 ha, trong đó hạn nặng có khả năng mất trắng là 34.335 ha.
- Ước giá trị thiệt hại khoảng 1743 tỷ đồng (không kể các chi phí, công sức của nông dân để chống hạn).

Một số nguyên nhân gây hạn hán trong những năm vừa qua:

- Biến động của thời tiết khí hậu phức tạp và cực đoan.
- Phát triển của kinh tế, xã hội và yêu cầu của môi trường dẫn đến nhu cầu nước tăng nhanh.
- Phát triển thuỷ lợi chưa theo kịp nhu cầu nước.
- Công tác quản lý khai thác công trình thuỷ lợi còn hạn chế.
- Công tác dự báo, nhất là dự báo dài hạn, còn khó khăn.

### **3. Các biện pháp phòng chống đã thực hiện**

#### **3.1. Các chủ trương và chính sách lớn**

- Luật Tài nguyên nước.
- Quy hoạch và khai thác tổng hợp lưu vực sông.
- Chính sách về đầu tư thuỷ lợi.
- Chính sách về khai thác công trình thuỷ lợi.
- Phòng chống ô nhiễm, cạn kiệt nguồn nước, tác hại do nước gây ra.

#### **3.2. Các biện pháp công trình thuỷ lợi**

- Khai thác tối đa hiệu quả công trình đã có (khai thác tổng hợp).
- Tiếp tục đầu tư mới các công trình thuỷ lợi để điều tiết nguồn nước.
- Thực hiện kiên cố hoá kênh mương.
- Công nghệ tưới tiết kiệm nước.

### **3.3. Các biện pháp phi công trình**

- Sự chỉ đạo kịp thời của Chính phủ.
- Sự phối hợp của các ngành và tổ chức chỉ đạo của địa phương.
- Biện pháp giáo dục cộng đồng.
- Biện pháp thông tin, dự báo.
- Biện pháp nông nghiệp (giống, mùa vụ, kỹ thuật...).
- Công tác khắc phục hậu quả.

## **4. Một số giải pháp cơ bản cần được đẩy mạnh**

**4.1.** Tiếp tục xây dựng các hồ chứa khai thác tổng hợp để điều tiết dòng chảy mùa mưa, mùa khô. Đây là giải pháp hết sức cơ bản vì đến nay tổng dung tích của các hồ chứa (kể cả hồ thủy lợi và thủy điện) mới đạt 25 tỷ m<sup>3</sup>, so với nguồn nước phát sinh trên lãnh thổ Việt Nam, chúng ta mới có khả năng trữ được 8%. Với mức bình quân về nguồn nước hiện nay khoảng 4500 m<sup>3</sup>/người/năm, tỷ lệ này rất thấp cần nhanh chóng đưa lên 15-20%. Khi xây dựng các hồ chứa vừa và lớn ở các tỉnh có lượng mưa thay đổi hàng năm với mức chênh lệch lớn như Tây Nguyên, Nam Trung Bộ cần tính toán phương án hồ điều tiết nhiều năm, không chỉ tính toán điều tiết giữa các mùa trong năm như từ trước đến nay vẫn làm.

**4.2.** Nâng mức đảm bảo của các hệ thống công trình thủy nông, công trình cấp nước. Các công trình tưới, cấp nước của chúng ta được xây dựng trong mấy chục năm qua hầu hết được tính toán với mức đảm bảo với tần suất 75%. Hiện nay, yêu cầu phát triển sản xuất và điều kiện kinh tế - xã hội đất nước ta được nâng lên, đòi hỏi mức đảm bảo phải được nâng cao hơn theo sự phát triển. Tần suất đảm bảo cấp nước sinh hoạt phải là 100%, nước công nghiệp và dịch vụ 90%, nước nông nghiệp phải từ 85-90%.

**4.3.** Quản lý và nâng độ che phủ các khu rừng phòng hộ, rừng đầu nguồn. Trước năm 1945 tổng diện tích rừng nước ta vào khoảng 14,3 triệu ha, độ che phủ đạt 43%, phân bố tương đối đều trên cả nước. Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan như cháy rừng, chiến tranh, phát triển kết cấu hạ tầng, phá rừng, khai thác mỏ... nên tỷ lệ che phủ đến năm 1995 chỉ còn 28,2%, giảm 5 triệu ha và phần lớn rừng còn lại là rừng nghèo. Để góp phần điều tiết dòng chảy, bảo vệ nguồn nước các công trình thủy lợi, cần bảo vệ và phát triển rừng đầu nguồn, rừng phòng hộ với việc quản lý và bảo vệ chặt chẽ vốn rừng còn lại, tiếp tục trồng mới 5 triệu ha rừng, nâng độ che phủ của rừng đến năm 2010 đạt 43% (hiện nay mới đạt 36%).

### **4.3. Kiểm soát việc xả, thải nước độc hại vào các nguồn nước**

Trước tiên cần có điều tra đánh giá một cách khoa học về tình hình ô nhiễm nguồn nước của các khu công nghiệp làng nghề và các khu dân cư tập trung. Từ đó có phân loại và có giải pháp, bước đi phù hợp. Các làng nghề cần có quy hoạch để xây dựng các khu sản xuất tách khỏi các khu dân cư. Nhất là những nghề có nhiều chất độc hại trong phế thải, chất thải rắn và nước thải. Xây dựng thí điểm hệ thống kiểm soát và xử lý nước thải đối với một số loại hình làng nghề để xác định tiêu chuẩn chung để phổ biến cho các làng nghề. Thực hiện việc kiểm soát chất lượng nước thải vào các nguồn nước theo đúng Luật tài nguyên nước.

#### **4.5. Vận hành hiệu quả các hệ thống thuỷ lợi**

Để nâng cao hiệu quả cần tập trung vào những giải pháp sau:

- Đảm bảo các công trình đầu mối an toàn làm việc đủ công suất thiết kế. Chương trình an toàn hồ chứa nước trước hết tập trung cho các hồ có dung tích trên 10 triệu m<sup>3</sup> và chiều cao đập trên 15 m là nhằm mục tiêu đó. Hệ thống thuỷ lợi Dầu Tiếng, Am Chúa... trước đây chỉ được tích nước thấp hơn mực nước dâng bình thường, sau khi được sửa chữa đã đảm bảo tích nước đúng thiết kế nhờ đó năng lực được nâng lên...

- Tiếp tục thực hiện chương trình kiên cố hoá kênh mương với tổng chiều dài là 26.617 km. Bảo đảm đủ độ cao mực nước trên các cấp kênh, tăng diện tích được tưới tự chảy, rút ngắn thời gian tưới nước nên công tác quản lý nước trên hệ thống chủ động hơn; chi phí sửa chữa, tu sửa thường xuyên giảm trên 60% so với kênh đất trước đây.

- Tổ chức tốt công tác quản lý và phân phối nước trên toàn hệ thống thuỷ lợi. Từng bước đưa hệ thống điều hành hiện đại để nâng cao chất lượng quản lý và phân phối nước trên hệ thống thuỷ lợi.

Thực hiện công nghệ tưới tiết kiệm nước trước hết ở các vùng khan hiếm nguồn nước như Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

#### **4.6. Nâng cao chất lượng công tác dự báo khí tượng thuỷ văn, nhất là dự báo dài hạn**

Đối với hạn hán, việc dự báo dài hạn có ý nghĩa rất quan trọng. Khi đó có thể kịp thời điều chỉnh sản xuất như giảm diện tích gieo trồng, thay đổi cơ cấu mùa vụ, thay đổi cơ cấu cây trồng, điều chỉnh kế hoạch cấp nước, trữ nước... một cách chủ động và kịp thời. Nếu chúng ta dự báo trước được 6 tháng hoặc 1 năm một cách chính xác thì thiệt hại do hạn hán sẽ được giảm nhẹ khá nhiều. Phương trình hồi quy dự báo Sa.I là một phương trình dự báo hạn hán dài hạn rất có triển vọng ở Việt Nam cần được nghiên cứu hoàn thiện và áp dụng, giúp cho công tác dự báo dài hạn. Cùng với công tác dự báo là vấn đề chia sẻ thông tin cũng cần được nghiên cứu và quy chế hoá.

#### **4.7. Nâng cao nhận thức và sự tham gia của cộng đồng**

Điều 4 Pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình thuỷ lợi quy định: "Nhà nước có chính sách khuyến khích và bảo vệ quyền lợi hợp pháp của tổ chức, cá nhân trong nước, ngoài nước đầu tư vốn, nghiên cứu khoa học, áp dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào việc xây dựng bổ sung, tu bổ khai thác và bảo vệ công trình thuỷ lợi".

Ở nước ta, trong một vài năm gần đây một số địa phương đã làm thí điểm việc chuyển giao cho nông dân quản lý công trình thuỷ lợi trong phạm vi thôn, xã. Những địa phương làm có kết quả tốt như Tuyên Quang, Lào Cai, Thanh Hoá, Nghệ An... thực chất là các địa phương tổ chức lại công tác thuỷ lợi cơ sở thay thế các tổ, đội thuỷ nông của các hợp tác xã nông nghiệp trước đây. Ở những nơi có điều kiện thuận lợi (Thanh Hoá, Nghệ An) đã chuyển giao để nông dân tự quản cả công trình liên xã.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã có Thông tư số 75/2004/TT-BNN ngày 20-12-2004 hướng dẫn việc thành lập, củng cố và phát triển tổ chức hợp tác xã dùng nước. Đây là cơ sở pháp lý quan trọng, các địa phương cần sớm triển khai thực hiện.

## 5. Kết luận

Theo đánh giá của chương trình hành động giảm nhẹ thiên tai của Việt Nam thì hạn hán là thiên tai gây tổn thất nghiêm trọng thứ 3 sau bão và lũ. Tuy không trực tiếp gây thiệt hại về người nhưng thiệt hại về kinh tế, xã hội và môi trường cũng hết sức phức tạp. Theo thống kê chưa đầy đủ, riêng thiệt hại về kinh tế của đợt hạn hán năm 1998 trên phạm vi cả nước khoảng 5000 tỷ đồng. Những thiệt hại do hạn hán không chỉ ảnh hưởng ngay tức thời mà còn kéo dài ảnh hưởng đến nhiều vụ hoặc nhiều năm sau.

Để giảm nhẹ thiệt hại do hạn hán gây ra, Việt Nam đã thực thi các giải pháp công trình, phi công trình, các giải pháp về chính sách, tổ chức, thể chế và xã hội. Nhờ những giải pháp khá đồng bộ và quyết liệt nên thiệt hại do nhiều đợt hạn hán đã được giảm thiểu, sớm ổn định sản xuất và đời sống nhân dân, hạn chế những ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Tuy nhiên, do những thay đổi với tốc độ nhanh về kinh tế, xã hội và môi trường, những thách thức trước hạn hán ngày càng ngày găt. Trước hết là sự cực đoan của khí hậu. Mặc dù tổng lượng mưa năm chỉ thay đổi không đáng kể, nhưng sự phân bố theo không gian và thời gian lại thay đổi và phụ thuộc vào những biến đổi của môi trường. Sẽ có những nơi mưa nhiều hơn trong khi nơi khác lại mưa ít hơn. Mùa khô sẽ dài hơn trong khi mùa mưa ngắn lại và tập trung vào những trận mưa cường độ lớn hơn. Như vậy, lũ lụt và hạn hán đều có nguy cơ cao hơn.

Để đảm bảo phát triển bền vững, nước cho môi trường ngày càng được quan tâm. Nguồn nước được khai thác đến ngưỡng nào để đảm bảo dòng chảy sinh thái trong cả mùa khô và mùa lũ. Cùng với bảo vệ số lượng thì chất lượng nước cũng đang bị đe dọa nghiêm trọng bởi nước thải công nghiệp, đô thị, do sử dụng hoá chất bảo vệ thực vật, phân hoá học của dư lượng kháng sinh, hoá chất trong thức ăn chăn nuôi, thủy sản...

## Summary

Drought is a popular disaster type having an increasing trend. Last years, many structural and non-structural measures were implemented that mitigate losses caused by the drought. To meet the economic-social and environmental growth requirements, it is necessary to have new basic measures to limit the drought, meet the sustainable development requirements of the country.