

TÌNH HÌNH HẠN HÁN, THIẾU NƯỚC VÀ ĐỊNH HƯỚNG CÁC GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG NHÌN TỪ KHÍA CẠNH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC

PGS.TS. Lê Bắc Huỳnh, ThS. Nguyễn Quang Hữu
Cục Quản lý Tài nguyên nước

Hạn hán, thiếu nước là một trong ba dạng thiên tai liên quan đến khí hậu, tác động xấu đến sự phát triển kinh tế - xã hội. Hạn hán gây hậu quả nghiêm trọng về kinh tế, môi trường, xã hội không thể khắc phục nhanh chóng được. Thời gian hạn hán kéo dài gây nên sự tàn phá bề mặt đất, cạn kiệt dòng chảy làm cho mực nước ngầm bị hạ thấp, gia tăng nguy cơ nhiễm mặn, nhiễm bẩn nguồn nước dẫn tới hoang mạc hoá trên diện rộng. Hạn hán thường kèm theo khô nóng, nhiệt độ không khí tăng cao, nhu cầu về nước càng tăng gây tình trạng mất an toàn về nước. Bài báo này trình bày khái quát tình hình hạn hán, thiếu nước ở nước ta và định hướng các giải pháp phòng tránh nhìn từ khía cạnh quản lý tổng hợp tài nguyên nước.

1. Tình hình hạn hán

Hạn hán có thể xảy ra ở vùng mưa ít cũng như vùng mưa nhiều, năm mưa ít cũng như năm mưa nhiều, trong mùa khô cũng như ngay trong mùa mưa, lũ. Mức độ gay gắt của hạn hán rất khó dự đoán và xác định trước.

Để đánh giá sự khắc nghiệt và tác hại của hạn hán có thể căn cứ vào thời gian, cường độ và phạm vi hạn hán. Tuy nhiên, cũng cần phải xét đến nhu cầu dùng nước của con người, cây trồng, vật nuôi, môi trường, xã hội... tại vùng bị hạn hán, thiếu nước.

Hạn hán được xem xét theo nhiều ý nghĩa khác nhau, tùy theo mối quan tâm và yêu cầu: đối với cây trồng, hạn hán xảy ra khi đất không cung cấp đủ lượng nước cần; đối với con người hoặc vật nuôi, hạn hán xảy ra khi không cung cấp đủ lượng nước dùng tối thiểu; đối với môi trường sinh thái, hạn hán xảy ra khi lượng hơi nước trong không khí và nước trong đất giảm thấp, phá vỡ sự cân bằng bền vững tự nhiên của môi trường; đối với khí tượng, hạn hán khi lượng mưa quá ít so với lượng mưa trung bình nhiều năm (TBNN) cùng thời kỳ kèm theo khô nóng kéo dài; đối với thủy văn sông ngòi và địa chất thủy văn, hạn hán xuất hiện khi dòng chảy sông ngòi, hồ, ao và nước ngầm giảm xuống mức quá thấp so với TBNN hoặc bị cạn kiệt trong thời kỳ dài.

Các dạng hạn hán có liên quan chặt chẽ với nhau. Những năm mưa quá ít so với TBNN sẽ gây ra hạn thủy văn, nguồn nước mặt và nước dưới đất bị giảm sẽ gây hạn đối với cây trồng, vật nuôi và thiếu nước phục vụ sinh hoạt.

Do những đặc điểm địa hình, khí hậu, thủy văn, địa chất thủy văn ở Việt Nam, năm nào cũng có hạn hán xảy ra, không ở vùng này thì cũng ở vùng khác. Chính phủ đã có những chủ trương và quyết định đúng đắn về quản lý, khai thác, sử dụng, bảo vệ và phát triển tài nguyên nước để bảo đảm nhu cầu dùng nước phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và giảm thiệt hại do thiên tai gây ra. Đến nay,

nguồn nước chủ yếu được khai thác, sử dụng để sản xuất nông nghiệp, cấp nước cho dân sinh, công nghiệp, thủy sản,... Theo thiết kế, các hệ thống tưới, tiêu bảo đảm tưới cho hơn 3 triệu hecta, tiêu úng cho 1,4 triệu hecta, ngăn mặn cho 700.000ha, đã hình thành hơn 75 hệ thống thủy lợi và 743 hồ chứa nước cỡ vừa và lớn, trên 10.000 hồ chứa nước nhỏ, trên 1.000 đập dâng nước, trên 4.700 cống tưới, tiêu lớn, gần 2.000 trạm bơm điện lớn và vừa, gần 900km các tuyến kênh trục dẫn nước,... Hàng chục hệ thống cấp nước tập trung cho các thành phố, đô thị bảo đảm cung cấp tổng cộng trên 3 triệu mét khối nước/ngày đêm. Và còn đang tiếp tục xây dựng các hồ chứa, các hệ thống tưới, hệ thống cấp nước khác,... trong thời gian tới.

Tuy vậy, do biến đổi khí hậu toàn cầu và những hạn chế của các biện pháp công trình và phi công trình, đặc biệt là chưa thực hiện tốt việc quản lý tổng hợp tài nguyên nước, nên xét về tổng lượng tài nguyên nước thì tương đối phong phú, song do phân phối nguồn nước không đều theo không gian và thời gian, thiếu biện pháp thích hợp để điều hoà phân phối lại nguồn nước, nên tình trạng hạn hán, thiếu nước vẫn thường xuyên xảy ra. Đây là một thách thức lớn đối với sự phát triển nguồn nước.

Nếu xét riêng việc đáp ứng nguồn nước cho sản xuất nông nghiệp, trong 3 thập niên gần đây có khoảng 20% số vụ đông xuân tương đối an toàn về nguồn nước tưới, hạn hán nhẹ ở một vài nơi. Còn lại, 80% số vụ đông xuân khác đều bị hạn vừa hoặc hạn nặng ở nhiều vùng hoặc trên diện rộng. Từ năm 1976 đến năm 2005 có 15 vụ đông xuân bị hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng trên diện rộng gây thiệt hại rất lớn. Mùa khô 1997-1998, hạn hán nghiêm trọng đã xảy ra trên phạm vi cả nước, đặc biệt gay gắt ở Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ, thiệt hại trên 5.000 tỷ đồng. Thiên tai do hạn hán, thiếu nước điển hình đã xảy ra gần đây trong các mùa khô 1992-1993, 1997 - 1998, 1999 - 2000, 2001 - 2002, 2003 - 2004, 2004 - 2005.

2. Một số đợt hạn hán điển hình trong những năm gần đây

a. Thiên tai do hạn hán, thiếu nước năm 1992-1993

Thiếu hụt nghiêm trọng lượng mưa vào cuối năm 1992 gây hạn hán, thiếu nước cho sản xuất và dân sinh trong năm 1993. Ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ, thiếu hụt lượng mưa so với TBNN tới 30 - 70%, có nơi 100% từ tháng VIII đến tháng XI/1992 và tới 40 - 60% trong những tháng đầu năm 1993 (7 tháng đầu năm 1993, lượng mưa chỉ bằng 25 - 40% TBNN), đã gây ra hạn hán ngay cuối vụ mùa năm 1992. Đầu năm 1993, dự trữ nguồn nước trong đất, sông suối và ở các hồ chứa còn rất ít. Hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng trong vụ đông xuân 1992 - 1993, hè thu 1993, ở hầu hết các vùng. Tổng diện tích lúa đông xuân bị hạn trên 176.000ha (bị chết trên 22.000ha).

Mực nước trên các sông đều thấp hơn TBNN 0,1- 0,5m. Mặn xâm nhập sâu vào các cửa sông 10 - 20km, có nơi tới 30km. Tháng VII/1993, nước các hồ chứa lớn đều ở dưới mực nước chết nhưng vẫn tiếp tục khai thác để chống hạn. Các hồ chứa vừa và nhỏ đều cạn kiệt.

Hạn hán tác động mạnh đến sản xuất nông nghiệp thuộc các tỉnh Thanh Hoá - Bình Thuận (gần 1/2 diện tích lúa vụ hè thu năm 1993 bị hạn và bị chết 24.093ha. Đồng bằng sông Cửu Long, hạn hán ít gay gắt hơn.

b. Thiên tai do hạn hán, thiếu nước năm 1997-1998

Mùa mưa năm 1997 kết thúc sớm hơn 1 tháng; 6 tháng đầu năm 1998 lượng mưa trung bình chỉ đạt 30 - 70% cùng thời kỳ; vùng Tây Nguyên, Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long hầu như không mưa vào các tháng III-VI/1998; Trung Bộ hầu như không mưa trong các tháng VI-IX/1998. Nhiệt độ những tháng đầu năm 1998 đều cao hơn TBNN 1 - 3°C. Các đợt nắng nóng gay gắt xảy ra liên tục và kéo dài 15 - 29 ngày trong các tháng III, IV và V/1998 ở Nam Bộ và các tháng VI, VII và VIII/1998 ở Trung Bộ. Mực nước các sông lớn đều thấp hơn TBNN cùng thời kỳ 0,5 - 1,5m. Đầu tháng IV/1998, các sông suối nhỏ ở Trung Bộ, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ dòng chảy bị cạn kiệt. Một số hồ vừa và toàn bộ hồ nhỏ đều khô cạn (Nghệ An có 579 hồ, Quảng Bình 110 hồ, Quảng Trị 85 hồ,...). Mực nước các hồ chứa lớn và vừa xấp xỉ mực nước chết. Mặn xâm nhập sâu vào nội đồng 15 - 20km ở miền Trung và Nam Bộ. Nhiều nguồn nước ngọt bị nhiễm mặn, ảnh hưởng nghiêm trọng đến cung cấp nước tưới và nước cho sinh hoạt.

Hạn hán, thiếu nước mùa khô 1997 - 1998 nghiêm trọng trên phạm vi cả nước, gây thiệt hại: lúa đông xuân, hè thu, lúa mùa bị hạn trên 750.000ha (mất trắng trên 120.000ha); cây công nghiệp và cây ăn quả bị hạn trên 236.000ha (bị chết gần 51.000ha); 3,1 triệu người thiếu nước sinh hoạt. Tổng số thiệt hại về kinh tế khoảng 5.000 tỷ đồng. Chính phủ đã phải trợ giúp hàng chục tỷ đồng để cung cấp nước sinh hoạt cho 18 tỉnh.

Những năm gần đây hạn hán, thiếu nước xảy ra thường xuyên trên phạm vi vùng/miền, nhưng không rộng khắp như hạn hán năm 1997-1998.

c. Tình hình hạn hán từ năm 2000 đến nay

Năm 2001, các tỉnh Phú Yên, Quảng Nam, Quảng Bình, Quảng Trị là những tỉnh bị hạn nghiêm trọng. Chỉ riêng ở Phú Yên, hạn hán đã gây thiệt hại 7.200ha mía, 500ha sắn, 225ha lúa nước và 300ha lúa nương.

Trong 6 tháng đầu năm 2002, hạn hán nghiêm trọng đã diễn ra ở vùng duyên hải Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ gây thiệt hại về mùa màng, gây cháy rừng trên diện rộng, trong đó cháy rừng lớn ở các khu rừng tự nhiên U Minh thượng và U Minh hạ.

Những tháng trước mùa mưa năm 2003, hạn hán xảy ra toàn bộ khu vực Tây Nguyên, gây thiệt hại khoảng 300ha lúa ở Kon Tum, 3.000ha lúa ở Gia Lai và 50.000ha đất canh tác ở Đắk Lắk; thiếu nước cung cấp cho sinh hoạt 100.000 hộ dân. Chỉ tính riêng Đắk Lắk, tổng thiệt hại ước tính khoảng 250 tỷ đồng.

Hạn hán, thiếu nước năm 2004 - 2005 xảy ra trên diện rộng, nhưng không nghiêm trọng như năm 1997 - 1998. Ở Bắc Bộ, mực nước sông Hồng tại Hà Nội đầu tháng III xuống mức 1,72m, thấp nhất kể từ năm 1963 đến nay (thấp nhất trong lịch sử là 1,57m vào tháng III/1956). Ở miền Trung và Tây Nguyên, nắng nóng kéo dài, dòng chảy trên các sông suối ở mức thấp hơn TBNN cùng thời kỳ, một số suối đã cạn kiệt hoàn toàn; nhiều hồ, đập dâng nước hết khả năng cấp nước.



Ảnh 1. Vết từng giọt nước nơi đồng ruộng khô nẻ

Ninh Thuận là địa phương bị hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng nhất trong 20 năm qua, chủ yếu do mưa ít, lượng mưa trong 4 tháng (từ tháng XI/2004 đến tháng II/2005) chỉ bằng khoảng 41% lượng mưa TBNN; các sông suối, ao hồ đều khô cạn, duy nhất chỉ có hồ Tân Giang còn khoảng 500.000m³ nước, nhưng ở dưới mực nước chết, hồ thủy điện Đa Nhim, nguồn cung cấp nước chủ yếu cho Ninh Thuận, cũng chỉ còn 1/3 dung tích so với cùng thời kỳ năm trước. Toàn tỉnh có tới 47.220 người thiếu nước sinh hoạt.

Tại Bình Thuận, tháng XI/2004 đến tháng II/2005 hầu như không mưa. Mực nước trên các triền sông gần như cạn kiệt, lượng dòng chảy còn lại rất nhỏ; sông Dinh, sông Lòng Thương bị cạn khô. Mực nước các hồ trong tỉnh đều thấp hơn mực nước chết 1,70 - 2,2m. Toàn bộ lượng nước còn lại trong các hồ chứa không đáp ứng đủ nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho nhân dân, nước uống cho gia súc. Hạn hán, thiếu nước đã gây ảnh hưởng gần 50 ngàn người thiếu nước sinh hoạt, 16.790 hộ thiếu đói, khoảng 123.800 con bò thiếu thức ăn và trên 89.000 con bò, dê, cừu thiếu nước uống.

Theo thống kê, đến cuối tháng IV năm 2005, tổng thiệt hại do hạn hán gây ra ở các tỉnh Nam Trung Bộ và Tây Nguyên đã lên tới trên 1.700 tỷ đồng. Chính phủ phải cấp 100 tỷ đồng để hỗ trợ các địa phương khắc phục hậu quả do hạn hán, thiếu nước và 1.500 tấn gạo để cứu đói cho nhân dân.

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), do hạn hán gây nên tình trạng xâm nhập mặn gây thiệt hại lên tới 720 tỷ đồng. Trên sông Tiền, sông Hàm Luông, sông Cổ Chiên, sông Hậu, mặn xâm nhập sâu 60 - 80km. Riêng sông Vàm Cỏ, mặn xâm nhập sâu tới mức kỷ lục hiếm thấy từ trước tới nay 120 - 140km.

3. Một số nhận xét

Hạn hán, thiếu nước xảy ra ngày càng trầm trọng hơn. Hạn hán, thiếu nước ở những vùng khác nhau thì tác động đến kinh tế - xã hội và môi trường ở nơi đó mức độ cũng khác nhau, nhưng đều nghiêm trọng và gây thiệt hại lớn về tài sản, sức khỏe và tính mạng của nhân dân.

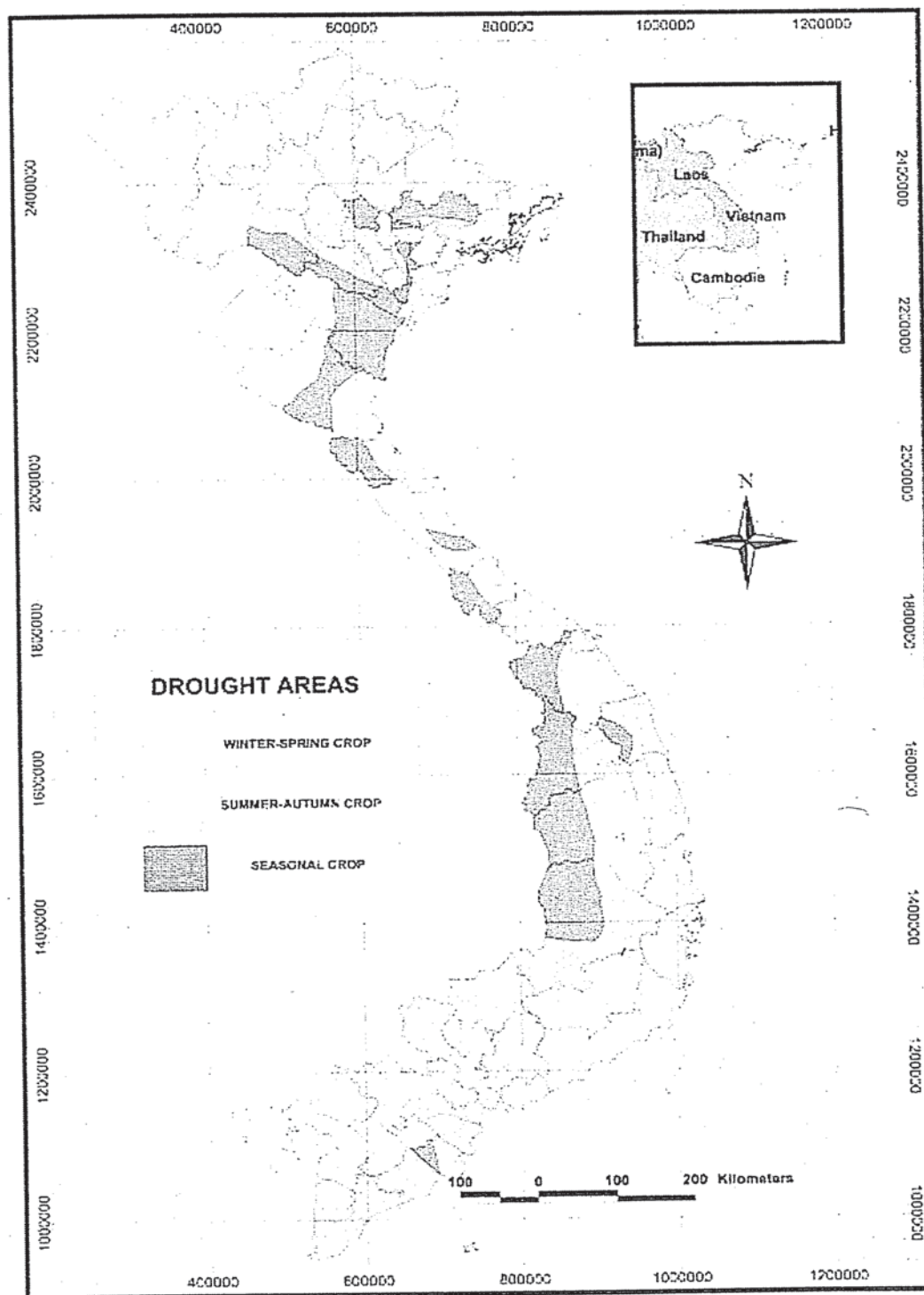
Ở Bắc Bộ có nguồn nước phong phú, song do các công trình tích, trữ nước, tạo nguồn, điều hoà nguồn nước (tuy đã xây dựng khá nhiều, có một số hồ chứa lớn, nhưng hầu hết là công trình nhỏ, nhiều công trình sử dụng dòng chảy cơ bản) chưa đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội nên vẫn còn bị động và chưa làm chủ được nguồn nước. Những năm mưa ít, dòng chảy bị suy giảm thường gây hạn hán, thiếu nước không đủ khả năng đáp ứng nhu cầu sử dụng cho sản xuất nông nghiệp và nước cho sinh hoạt, nhất là đối với dân tộc vùng cao. Việc vận hành các hồ chứa lớn hiện nay như hồ Hoà Bình, Thác Bà để cấp nước cho các nhu cầu sử dụng ở hạ lưu chưa khoa học nên chỉ cải thiện được phần nào tình trạng thiếu nước trong mùa kiệt.

Ở Trung Bộ có nền khí hậu khắc nghiệt, địa hình dốc và hẹp, đồi núi xen kẽ với đồng bằng, nhiệt độ cao, khả năng trữ nước và điều tiết nước của lưu vực sông bị hạn chế, các công trình lớn để trữ, giữ nước kết hợp giảm lũ, điều hoà phân phối nguồn nước mặt còn quá ít, trong khi đó thời gian mùa kiệt dài, dòng chảy lại quá nhỏ, nguồn nước dưới đất rất ít, nước ngọt dễ bị tác động của nước biển,... nên hạn hán, thiếu nước thường xuyên xảy ra và hậu quả cũng nghiêm trọng hơn. Thông thường, ở Trung Bộ, cứ hết bão, hết lũ là phải đối mặt ngay với hạn hán, thiếu nước.

Ở Tây Nguyên khí hậu ôn hoà, mùa mưa, mùa khô rõ rệt. Nguồn nước mặt khá phong phú, nhưng mùa khô kéo dài và thường không mưa, nước sông giảm và kiệt dần vào cuối mùa, trong khi đó lượng bốc hơi lớn, đầu năm thường là thời kỳ thiếu nước mặt nghiêm trọng. Tuy nhiên, Tây Nguyên có tầng đất bazan dễ thấm nước nên nguồn nước dưới đất khá phong phú, nhưng ở độ sâu lớn, khai thác gặp nhiều khó khăn. Việc phát triển nông nghiệp ở vùng này thiếu quy hoạch, nhất là thiếu các biện pháp quản lý, tích trữ, giữ nguồn nước mặt đã gây ra hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng ở Tây Nguyên trong những năm gần đây. Hạn hán, thiếu nước ở Tây Nguyên còn do nguyên nhân khách quan là vùng có đặc điểm về địa lý tự nhiên khác biệt càng làm gia tăng sự thiếu hụt nguồn nước ở vùng này.

Ở Nam Bộ bao gồm 2 vùng kinh tế là Đông Nam Bộ và ĐBSCL có nền khí hậu nhiệt đới ảnh hưởng khí hậu biển, nhiệt độ ổn định, mùa mưa và mùa khô rõ rệt, địa hình tương đối đồng đều ở từng khu vực. Đất đai có 2 loại chủ yếu là đất bazan ở Đông Nam Bộ và đất phù sa cổ được bồi đắp hàng năm ở ĐBSCL. Nguồn nước hệ thống sông Đồng Nai, sông Sài Gòn là nguồn cung cấp chính cho vùng Đông Nam Bộ, sông Cửu Long là nguồn cung cấp nước ngọt cho ĐBSCL. Hạn hán ở 2 vùng này rất khác nhau về thời gian, tính chất và mức độ. Hạn hán năm 1997-1998 cho thấy Đông Nam Bộ thiếu nhiều cơ sở hạ tầng phục vụ trữ, giữ nước, điều tiết dòng chảy để vừa chống lũ vừa bảo đảm đủ nước cho phát triển vào mùa khô. Nhu cầu dùng nước ở vùng Đông Nam Bộ tăng trong những năm gần đây do sự phát triển kinh tế - xã hội mạnh, đặc biệt là công nghiệp lại càng làm gia tăng nhu cầu về nước ở khu vực này. Đây là nguyên nhân chính dẫn đến hạn hán thiếu nước. Đồng thời, nguồn nước mặt bị ô nhiễm do nước thải công nghiệp, sinh hoạt và bị nhiễm mặn càng làm tăng thêm mức độ nghiêm trọng của hạn hán, thiếu nước trong vùng. Vùng ĐBSCL, nguồn nước ngọt sông Cửu Long và nước dưới đất khá phong phú đủ khả năng đáp ứng cho phát triển. Tuy nhiên, nguồn nước ngọt bị tác động thường xuyên của nước biển gây mặn. Vì thế thiếu nước

ngọt là tình trạng thường xuyên trong mùa khô. Việc phát triển kinh tế gắn liền với sự gia tăng nhu cầu nước ngọt là nguyên nhân chính làm gia tăng mức độ hạn hán, thiếu nước ở vùng này.



Hình 1. Phân bố vùng hạn hán thiếu nước năm 1997-1998



Ảnh 2. Gùi nước nơi suối cạn

Nguyên nhân chính gây hạn hán, thiếu nước trong mùa khô (mùa kiệt) là do không đủ nguồn nước và thiếu những biện pháp cần thiết để đáp ứng nhu cầu sử dụng ngày càng tăng do sự phát triển kinh tế-xã hội ở các khu vực, các vùng chưa có quy hoạch hợp lý hoặc quy hoạch phát triển chưa phù hợp với mức độ phát triển nguồn nước, chưa hài hoà với tự nhiên và môi trường vốn vẫn tồn tại lâu nay ở vùng này. Mức độ nghiêm trọng của hạn hán, thiếu nước càng tăng do nguồn nước dễ bị tổn thương, suy thoái lại chịu tác động mạnh do con người cùng với biến đổi của khí hậu toàn cầu.

Tình hình trên đòi hỏi phải có những biện pháp cần thiết và hợp lý nhằm bảo đảm nguồn nước cho phát triển kinh tế - xã hội. Một điểm mới, đặc biệt quan trọng để phát triển bền vững kinh tế - xã hội là việc phát triển phải căn cứ vào chiến lược, quy hoạch bảo vệ, khai thác, sử dụng và phát triển nguồn nước phù hợp với điều kiện địa lý tự nhiên của từng lưu vực sông, từng khu vực, từng vùng cụ thể để từng bước giảm mức độ hạn hán thiếu nước. Quản lý tổng hợp tài nguyên nước là một trong những biện pháp cần ưu tiên hàng đầu trong số các biện pháp chung phòng tránh hạn hán, thiếu nước và các tác hại khác do nước gây ra.

4. Nhu cầu dùng nước và khả năng đáp ứng của nguồn nước

Việc so sánh, cân đối giữa nhu cầu dùng nước và khả năng đáp ứng của nguồn nước là chỉ tiêu quan trọng để xem xét, đánh giá nguy cơ hạn hán, thiếu nước. Tiêu chuẩn đánh giá sức ép về thiếu nước của Tổ chức Khí tượng thế giới và UNESCO có 4 mức:

1. Chưa có sức ép: khai thác dưới 10% lượng nước hiện có,
2. Sức ép trung bình: khai thác 10 - 20% lượng nước hiện có,
3. Sức ép trung bình cao: khai thác 20 - 40% lượng nước hiện có,
4. Sức ép cao: dùng nước vượt quá 40% lượng nước hiện có.

Kết quả dự tính nhu cầu dùng nước của nước ta cho thấy: đến năm 2010 tổng nhu cầu dùng nước là 130 tỷ mét khối chỉ bằng 15% tổng lượng nước đến. Tuy nhiên, tài nguyên nước mặt phân bố không đều theo không gian và thời gian;

lượng nước trong mùa cạn (6 - 9 tháng) chỉ chiếm 20 -30% dòng chảy năm, vào thời kỳ này mức khai thác là khoảng 30-45% lượng nước có được trong mùa kiệt. Rõ ràng, nhiều vùng ở nước ta đã phải chịu sức ép thiếu nước ở mức trung bình cao và ở mức cao trong mùa kiệt. Việc khai thác nguồn nước như vậy sẽ không bảo đảm được dòng chảy tối thiểu cần thiết trong sông để duy trì các hệ sinh thái nước và môi trường bình thường của dòng sông (hay còn gọi là dòng chảy môi trường).

Theo một số kết quả nghiên cứu cho thấy: nhu cầu dùng nước và nguồn nước hiện có thì khả năng khai thác để đáp ứng các nhu cầu, nhất là trong mùa kiệt, đã có những mất cân đối rõ rệt. Nguy cơ hạn hán do thiếu nước trong mùa kiệt (ngưỡng khai thác cho phép là không quá 30% nguồn nước hiện có) hầu như thường xuyên ở các vùng nếu thiếu các biện pháp trữ, giữ nước trong mùa lũ, điều hoà, phân phối lại nguồn nước để tăng lượng nước trong mùa kiệt, bảo đảm đủ nước cho nhu cầu phát triển. Tuy nhiên, mức độ thiếu nước ở các vùng, các lưu vực sông có những khác biệt nhất định và tùy từng năm theo sự biến động của điều kiện khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước. Dưới đây điểm qua tình hình nguồn nước các lưu vực sông chính ở nước ta.

Trên lưu vực sông Hồng-Thái Bình, tình trạng khan hiếm nước đã thể hiện rõ trong những năm qua và ngày càng nghiêm trọng hơn trong những năm tới (tỷ lệ nước dùng đều vượt quá 45% nguồn nước mùa kiệt). Đối với vùng đồng bằng, trung du, tỷ lệ giữa nước dùng và nguồn nước hiện có chiếm gần 116% tính đến năm 2040, thiếu nước là rõ ràng. Nếu không có các biện pháp trữ, giữ nước, tạo nguồn và điều hoà phân phối lại nguồn nước thì không thể tránh khỏi khô hạn, thiếu nước nghiêm trọng, nhất là ở Đồng bằng Bắc Bộ.

Trên lưu vực sông Mã, việc khai thác nguồn nước mặt cho các nhu cầu khác nhau trong thời gian hiện nay, vào năm 2010 và 2020 đang tăng lên và chiếm khoảng 32 - 60% nguồn nước hiện có. Nguy cơ thiếu nước là nghiêm trọng. Các hồ chứa trữ, giữ nước, điều tiết dòng chảy trên thượng lưu sông Mã, sông Chu, sông Bưởi, sông Âm, sông Cầu Chày có khả năng cải thiện việc cấp nước trong những năm tới. Trên lưu vực sông Cả, hiện nay và tới năm 2020, theo đánh giá sơ bộ, nhu cầu dùng nước chỉ chiếm khoảng 12 đến trên 26% nguồn nước hiện có trong mùa kiệt. Từ đó có thể thấy, nguy cơ hạn hán thiếu nước trong mùa kiệt là chưa rõ rệt. Tuy nhiên, các biện pháp công trình bảo đảm khai thác nước mặt để đáp ứng các nhu cầu phát triển đang là vấn đề lớn trên lưu vực.

Tình hình trên lưu vực sông Thu Bồn - Vu Gia cũng tương tự như trên lưu vực sông Cả (nhu cầu dùng nước chỉ chiếm khoảng 11- 27% nguồn nước hiện có trong mùa kiệt). Tuy nhiên, ước tính về sự gia tăng nhu cầu dùng nước từ nay đến năm 2020 rõ ràng chưa tính tới nhu cầu sẽ tăng cao do phát triển các vùng kinh tế trọng điểm miền Trung.

Lưu vực sông Sê San, nhu cầu dùng nước từ nay đến năm 2020 chỉ tăng 2 - 17% nguồn nước hiện có trong mùa kiệt. Nhìn chung, nguồn nước sông đủ đáp ứng nhu cầu sử dụng ngay trong mùa khô, tuy nhiên, vùng Sa Thầy, đông bắc Pleiku lại có nguy cơ thiếu nước. Các biện pháp khai thác nước sông có khả năng giúp đáp ứng tốt hơn nhu cầu dùng nước trong vùng, nhất là cho tưới. Trên lưu

vực sông Srêpok, nhu cầu dùng nước hiện nay chiếm 1 - 150% nguồn nước hiện có trong mùa khô tùy theo lưu vực sông nhánh. Thiếu nước là rất rõ trong mùa khô hàng năm ở các vùng thuộc lưu vực các sông IaĐrang- Ialop, EaHleo, KrôngPach, KrôngBông, KrôngKnô; đặc biệt khan hiếm nước và thường xuyên hạn hán nghiêm trọng trong mùa khô ở tiểu lưu vực sông KrôngBuk, Lak - Buôn Tráp, KrôngAna, Hữu Srêpok. Từ nay đến năm 2020, nhu cầu dùng nước tăng nhanh và nguy cơ thiếu nước càng gia tăng.

Trên lưu vực sông Ba, nhu cầu dùng nước từ nay đến năm 2020 sẽ tăng 25 - 49% nguồn nước hiện có trong mùa khô. Nguy cơ hạn hán thiếu nước mặt đã thể hiện ngay trong những năm tới và càng nghiêm trọng hơn vào năm 2020. Việc nghiên cứu và thực hiện từng bước các giải pháp cần thiết được bắt đầu ngay trong năm tới bảo đảm an ninh về nước cho phát triển trên lưu vực.

Kết quả ước tính sơ bộ trên lưu vực sông Đồng Nai, sông Sài Gòn cho thấy, nhu cầu nước giai đoạn 2010 - 2020 cao so với tài nguyên nước trong năm (nhu cầu dùng nước từ nay đến năm 2020 chiếm 20 - 34% nguồn nước cả năm), trong các tháng mùa khô thiếu nước trở nên nghiêm trọng (nhu cầu dùng nước chiếm 150 - 250% nguồn nước hiện có trong mùa khô). Khả năng mất an ninh về nước trên lưu vực rất cao. Ở ĐBSCL, nhu cầu dùng nước đến năm 2020 chiếm 11 - 15% nguồn nước cả năm và chưa thể hiện nguy cơ mất an ninh về nước. Tuy nhiên, nguồn nước chủ yếu từ ngoài lãnh thổ (97%) chảy vào ĐBSCL nên việc khai thác, sử dụng nước phụ thuộc vào phía thượng lưu và chịu tác động mạnh của thủy triều gây nhiễm mặn nên tình trạng thiếu nước ngọt thường xuyên vẫn xảy ra ở vùng này.

5. Định hướng và giải pháp phòng chống hạn hán trên quan điểm quản lý tài nguyên nước

Nhìn chung, những vùng có nguy cơ bị hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng thường có đặc điểm: địa hình cao, dốc, sông ngắn, đất đá khả năng chứa nước kém tầng chứa nước mỏng và dễ bị nhiễm mặn. Vì vậy, để giải quyết vấn đề hạn hán, thiếu nước cũng như phòng chống các tác hại do nước gây ra cần thực hiện đồng thời nhiều biện pháp, trong đó có các biện pháp chủ yếu sau:

- Xây dựng quy hoạch tổng hợp về tài nguyên nước lưu vực sông, nhất là đối với vùng trọng điểm. Căn cứ quy hoạch, các ngành, địa phương lập kế hoạch khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên nước thuộc phạm vi quyền hạn quản lý theo quy định, góp phần phát triển bền vững tài nguyên nước trên lưu vực sông;

- Quy hoạch phát triển nguồn nước, bao gồm các biện pháp công trình và phi công trình; gắn với việc bảo vệ, phát triển rừng và khả năng tái tạo nguồn nước. Việc xây dựng công trình trữ, giữ nước, điều hoà phân phối hợp lý nguồn nước kết hợp chống lũ và cấp nước phục vụ sử dụng tổng hợp tài nguyên nước, bảo vệ môi trường, phát triển rừng, bảo vệ rừng đầu nguồn,.. là những giải pháp cần ưu tiên. Phải gắn kết chặt chẽ việc phát triển kinh tế - xã hội với việc bảo đảm an ninh về nước;

- Lập kế hoạch điều hoà, phân phối tài nguyên nước cho từng lưu vực sông trên cơ sở cân đối khả năng nguồn nước và nhu cầu khai thác, sử dụng theo lưu vực sông, các ngành, địa phương cần có kế hoạch điều hoà phân phối tài nguyên nước trong lưu vực; tăng cường công tác quản lý nhu cầu dùng nước; có cơ chế chính sách để bảo đảm dùng nước có hiệu quả cao;

- Xây dựng chính sách, cơ chế quản lý, vận hành, điều hoà phân phối nguồn nước các hồ chứa lớn đa mục tiêu để tạo nguồn cung cấp nước an toàn và hiệu quả cao;

- Xây dựng quy định thứ tự ưu tiên chia sẻ nguồn nước theo đối tượng sử dụng nhằm bảo đảm lợi ích chung (sinh hoạt, chăn nuôi, thủy sản, nông nghiệp, công nghiệp...) và theo mức độ hạn hán, thiếu nước;

- Thực hiện nghiêm chỉnh các văn bản quy phạm pháp luật về tài nguyên nước, trước hết là thực hiện tốt việc cấp giấy phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả nước thải vào nguồn nước;

- Chuyển đổi cơ cấu kinh tế phù hợp với khả năng nguồn nước ở mỗi vùng mỗi lưu vực sông. Xây dựng các mô hình với các loại cây, con đã được thử nghiệm có khả năng chịu hạn. Ưu tiên cấp nước cho sinh hoạt và các ngành kinh tế có giá trị cao;

- Điều tra, tìm kiếm nguồn nước dưới đất cho các vùng có nguy cơ hạn hán, thiếu nước;

- Nghiên cứu giải pháp bổ sung nguồn nước dưới đất và gây mưa nhân tạo trong những vùng hạn hán thường xuyên khi có điều kiện;

- Khuyến khích các kỹ thuật và công nghệ thúc đẩy việc dùng nước tiết kiệm, sử dụng tuần hoàn, tái sử dụng và giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước;

- Xây dựng cơ cấu tổ chức trong công tác quản lý hạn hán, thiếu nước nói riêng và quản lý thiên tai nói chung. Tăng cường công tác dự báo, cảnh báo thời hạn dài tình hình diễn biến nguồn nước hàng năm do ảnh hưởng của sự phát triển kinh tế - xã hội và tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu.