

THỰC TRẠNG HẠN HÁN Ở CÁC TỈNH DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ VÀ GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG

NGUYỄN LẬP DÂN, VŨ THỊ THU LAN

I. MỞ ĐẦU

Các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ (NTB) từ Quảng Nam - Đà Nẵng đến Bình Thuận có diện tích tự nhiên 40.655,7 km² (tương đương 12,5 % diện tích cả nước). Dân số trong vùng đến năm 2004 là trên 8,6 triệu người chiếm 10,6 % dân số cả nước. Dọc theo đới bờ biển có trên 264.981 ha là cồn cát, bãi cát trắng - đỏ - vàng, chiếm gần 6 % diện tích đất tự nhiên của cả nước. Nhiều nơi, cát di động làm lấp ruộng vườn và các công trình dân sinh. Bên cạnh vùng đất cát là trên 51.000 ha đất mặn, 71.000 ha đất phèn luôn mở rộng do hạn hán, triều cường. Trên vùng đôi xuất hiện đất bạc màu chiếm trên 65.000 ha, đất xói mòn trơ đá chiếm trên 41.000 ha và đặc biệt có tới 36.847 ha núi đá trọc. Đất trống đồi trọc hoang hóa toàn vùng là 1.000.110 ha chiếm 22,61 % tổng diện tích tự nhiên. Khác với các loại thiên tai khác (như bão lụt, sóng thần...) hạn hán xảy ra một cách từ từ và rất khó xác định thời điểm bắt đầu của đợt hạn, nhưng đã gây ra những thiệt hại vô cùng to lớn về kinh tế - xã hội và môi trường. Hạn hán cũng là nguyên nhân chính gây thoái hóa đất và sa mạc hóa. Hiện nay thế giới đang phải đối mặt với nạn sa mạc hóa diễn ra với tốc độ đáng báo động. Riêng đợt hạn năm 1998, Việt Nam đã bị thiệt hại gần 5.000 tỷ đồng, trong đó khu vực NTB có khoảng 27 % diện tích cây nông nghiệp bị ảnh hưởng. Việc đánh giá thực trạng, nguyên nhân hạn hán các tỉnh duyên hải NTB, đề xuất được các biện pháp phòng chống hạn nhằm giảm thiểu hạn hán, sa mạc hóa hoàn toàn mang tính khoa học và có ý nghĩa thực tiễn to lớn.

II. THỰC TRẠNG VÀ NGUYÊN NHÂN GÂY HẠN HÁN

1. Thực trạng hạn hán vùng duyên hải NTB

Vùng duyên hải NTB hàng năm hạn hán thường đe dọa các vụ Đông - Xuân, Hè - Thu và vụ Mùa

(vụ 3); tổng diện tích bị hạn có năm lên tới 20-25 % diện tích gieo trồng. Nước biển tràn sâu vào các vùng ven biển tới 10-15 km đã gây ra tình trạng nhiễm mặn trầm trọng. Trong suốt 10 năm qua, các tỉnh NTB luôn bị hạn; trong năm 1998 có khoảng 203.000 người bị thiếu nước ngọt. Vùng khô hạn thường xuyên tại hai tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận với lượng mưa chỉ đạt 500-700 mm, khí hậu nắng nóng đã tạo thành vùng đất bán sa mạc, vùng cát khô hạn với những trảng cây bụi thưa có gai rất khó phát triển sản xuất.

Năm 2002, có trên 1,2 triệu người sống trong cảnh thiếu nước sinh hoạt nghiêm trọng, trên 200.000 ha gieo trồng bị ảnh hưởng, trong đó có trên 30 % bị mất trắng. Năm 2002, hạn hán ở Nha Trang làm cho nước mặn thâm nhập vào thêm 5 km trên sông Cái. Năm 2003, có thêm nửa triệu người lâm vào cảnh thiếu nước trầm trọng. Vụ hè thu năm 2003 có khoảng 200.000 ha bị ảnh hưởng do mặn.

Tỷ lệ diện tích lúa bị hạn (F_{han}), mất trắng (F_{MT}) trên tổng diện tích gieo cấy (F_{GC}) bình quân giai đoạn 1980 - 2003 vùng duyên hải NTB nêu trong *bảng 1*.

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 đến 40 %. Từ tháng 11-2004 đến đầu tháng 3-2005 các tỉnh NTB hầu như không có mưa, kết hợp với trời liên tục nắng nóng lượng bốc hơi lớn. Do đầu vụ Đông Xuân, trong thời gian dài không có mưa, lượng sinh thủy kém, nguồn nước bị thiếu hụt nhiều, đồng thời phải tưới nước cho cây trồng, cấp nước cho sinh hoạt, công nghiệp... dẫn đến dòng chảy và lượng nước trữ trên các sông suối và hồ chứa đều bị suy giảm và cạn kiệt.

Bảng 1. Tỷ lệ (%) diện tích lúa bị hạn, mất trắng năm 1980 - 2003 [4]

Vùng	Vụ đông xuân		Vụ hè thu		Vụ mùa	
	F_{han}/F_{GC}	F_{MT}/F_{GC}	F_{han}/F_{GC}	F_{MT}/F_{GC}	F_{han}/F_{GC}	F_{MT}/F_{GC}
Duyên hải NTB	1,72	0,34	7,88	0,86	3,43	0,46

Theo thống kê, đợt hạn này đã gây ra thiệt hại đối với các tỉnh Khánh Hòa, 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 (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 uống (tỉnh Ninh Thuận có trên 200.000 con, tỉnh Bình Thuận có gần 90.000 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 cây trồng khác) : Khánh Hòa 3500 ha, Ninh Thuận trên 10.000 ha, Bình Thuận trên 16.000 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 tính giá trị thiệt hại khoảng 1.743 tỷ đồng (không kể các chi phí, công sức của nông dân để chống hạn) [5]. Có thể thấy, trong những năm gần đây hạn hán xảy ra ở các tỉnh NTB diễn biến phức tạp.

- Ngoài một số năm hạn nặng, hạn vụ Đông Xuân ở duyên hải NTB không đáng kể so với hạn Hè Thu và Mùa. Thời kỳ hạn căng thẳng ở vùng này là khoảng cuối tháng 6 đầu tháng 9.

- Hạn nặng vụ Hè Thu và vụ Mùa (thời kỳ hạn điển hình) xuất hiện với chu kỳ khoảng năm năm một lần, vào chu kỳ hạn có thể thấy hai năm hạn nặng liên tiếp. Ở duyên hải NTB hạn vụ Hè Thu là chủ yếu. Sự phân bố hạn theo không gian tỏ ra khá phù hợp quy luật mùa mưa chậm dần và ngắn dần được hình thành trên nền cơ chế gió mùa dưới tác động mạnh mẽ của dãy Trường Sơn và Biển Đông.

2. Các nguyên nhân chính gây hạn hán

a) Các yếu tố tự nhiên

- *Khí hậu* : vùng NTB chịu ảnh hưởng của chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa có nền nhiệt độ cao, khí hậu nóng ẩm, bức xạ cao, mưa nhiều. Trong vùng có

nhiều dãy núi cao chạy nhò ra sát biển đã chia cắt dải đồng bằng ven biển thành những ô ngăn cách lẫn với nhau, đặc điểm này đã tác động đến sự phân hóa khí hậu, hình thành các vùng tiểu khí hậu, nhiều khu vực mưa lớn nhưng nhiều khu vực lại rất khô hạn. Lượng bốc hơi trong khu vực từ 800 đến 1.000 mm. Tại Ninh Thuận, lượng bốc hơi 1.600 mm trong khi đó lượng mưa trung bình chỉ đạt giá trị 700 mm [1].

- *Địa hình* : địa hình của vùng tương đối phức tạp, thấp dần từ tây sang đông với dạng địa hình núi, đồi, đồng bằng ven biển và biển. Phía đông là các dải đồng bằng ven biển rất hẹp, tiếp sau đó là khu vực đồi thấp và cuối cùng bị chặn bởi sườn đông của dãy Trường Sơn, trong đó địa hình núi cao từ 500 đến 2.000 m ở phía tây, độ dốc trên 25° chiếm khoảng 62 % diện tích toàn vùng, làm cho khả năng tích nước kém, do đó tình trạng thiếu nước và hạn hán rất dễ xảy ra.

- *Thổ nhưỡng và lớp phủ thực vật* : hiện nay trên những cồn cát, bãi biển, thảm thực vật rất thưa thớt. Ở những dải cát ven bờ mới có rừng phi lao nhân tạo để chắn gió, chống cát bay. Trong các cánh đồng phù sa, thảm thực vật chủ yếu là cây trồng : lúa, hoa mầu, dừa, mía, thuốc lá... Ở vùng gò, đồi có nhiều diện tích trồng chè, cao su, hồ tiêu, song nhiều nơi còn bỏ hoang chỉ có trồng cây bụi. Các sườn núi trước kia là rừng rậm nhưng bị chặt phá để trồng cây lương thực và trồng cây công nghiệp cộng với việc khai thác gỗ không hợp lý đã làm cho diện tích rừng giảm dần, làm mất cân bằng tự nhiên. Diện tích rừng giảm mạnh từ năm 1943 đến năm 1983, độ che phủ từ 69,89 % xuống còn 20,5 %. Đến năm 2005, độ che phủ rừng đạt 43,4 % bằng 2/3 độ che phủ rừng năm 1943. Tuy diện tích rừng tăng nhưng chủ yếu là rừng trồng, rừng tái sinh, khả năng trữ nước và điều tiết nước trong lưu vực kém, khiến cho đất đai bị xói mòn mạnh ; đó cũng là nguyên nhân gây suy kiệt nguồn nước mặt cũng như nước ngầm, làm gia tăng sự bồi lấp các lòng sông ở hạ du.

- *Thủy văn* : đặc điểm chung của các sông suối trong vùng là ngắn, có hướng chung từ tây sang đông, đoạn sông thượng nguồn dốc mạnh. Mạng lưới sông suối phân bố khá đều đặn, trung bình đạt

0,9-1,0 km/km². Trong năm, mùa lũ chỉ dài 3-4 tháng nhưng lượng dòng chảy chiếm 75-80 % lượng dòng chảy năm gây nên tình trạng ngập úng, lũ quét trên bề mặt lưu vực. Mùa kiệt kéo dài 8 - 9 tháng, nhưng lượng dòng chảy chỉ chiếm 20-25 % lượng dòng chảy năm gây nên tình trạng dòng sông bị cạn, độ ẩm trong đất giảm. Do đặc điểm địa hình, sông suối ngắn dốc nên khả năng giữ nước của sông suối kém. Tuy lưu lượng trên các sông không quá nhỏ, nhưng do điều kiện tự nhiên khắc nghiệt, cộng với sự phát triển kinh tế - xã hội mạnh, nhu cầu dùng nước tăng, nên các hồ chứa trong khu vực hầu hết khan hiếm nước vào mùa khô. Theo tính toán của các nhà địa chất thủy văn, modul dòng ngầm của các hệ thống sông chính ở vùng nghiên cứu khá lớn. Tuy nhiên, do lưu vực có độ dốc lớn, nên mặc dù trữ lượng nước ngầm trung bình cả năm lớn nhưng bị thoát rất nhanh ra sông và biển, gây cho mùa khô trong vùng thường xuyên xảy ra hiện tượng khan hiếm nước.

b) Các yếu tố xã hội

Việc chuyển đổi hai vụ Chiêm + Mùa sang hai vụ Đông Xuân + Hè Thu đã làm tăng năng suất và ổn định sản lượng do tránh được mưa bão, ngập úng. Tuy nhiên, sự chuyển đổi mùa vụ đã làm tăng nhu cầu khai thác sử dụng nước, gây hạn hán vào mùa khô. Đặc biệt, một số vùng trồng ba vụ lúa đã làm tăng đáng kể lượng nước tưới, vì thế lượng nước đến hồ chứa giảm, gây nên hạn thường xuyên về vụ Hè và Hè - Thu.

Một số địa phương đã tăng diện tích gieo trồng, vượt quá khả năng khai thác nguồn nước tưới. Các công trình thuộc công ty khai thác công trình thủy lợi Bình Thuận chỉ đảm bảo tưới cho vụ Đông Xuân 7.565 ha, người dân đã gieo xạ đến 8.660 ha. Do giá lúa lên cao, nông dân một số vùng đã tự phát gieo xạ lúa mùa muộn và lúa xuân hè làm vượt quá khả năng tưới của nguồn nước sẵn có ; xã Phước Nam (Ninh Phước, Bình Thuận) tuy biết trước hồ Tân Giang không đủ nước tưới nhưng vẫn gieo xạ thêm 20 ha. Tỉnh Bình Định đã gieo lúa hè thu vượt khả năng nguồn nước có thể đảm bảo được từ 10.000 đến 15.000 ha. Nhân dân ở một số địa phương thuộc các tỉnh NTB đã đầu tư phát triển mạnh cây công nghiệp lâu năm không theo quy hoạch, không có nguồn nước đảm bảo, trong khi đó việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng không được nhiều. Ví dụ, vụ Hè Thu 2002 ở tỉnh Bình Định chỉ chuyển đổi được khoảng 5.000 ha, vì vậy sự mất cân bằng nguồn nước ở đây càng trở lên trầm trọng.

Việc sử dụng nguồn nước mặt còn nhiều lãng phí, quản lý vận hành khai thác công trình thủy lợi vừa, nhỏ và các công trình tạm còn bị hạn chế.

Việc quản lý các công trình thủy lợi chưa thực sự hiệu quả. Việc tu bổ hoàn thiện kênh mương nội đồng chưa được chú ý đúng mức dẫn đến tổn thất nước nhiều, những vùng cuối kênh, vùng cao, vùng xa không có nước tưới. Các công trình thủy lợi hoạt động kém hiệu quả so với thiết kế.

Việc ứng dụng khoa học công nghệ vào quản lý hạn ở nước ta đang còn ở mức sơ sơ, chưa được ứng dụng nhiều. Một số công nghệ được ứng dụng vào quản lý hạn như đài, báo, internet để tuyên truyền giáo dục cộng đồng về sự dụng tiết kiệm nước, một số mô hình dự báo hạn, cảnh báo hạn đã được áp dụng... Song, do mức độ số liệu thống kê về hạn còn rất thiếu, chưa đảm bảo tính chính xác nên việc tính toán dự báo bị hạn chế. Chưa có sự tham gia nhiệt tình của cộng đồng vào quản lý hạn.

Tóm lại, việc phân bố dân cư, các hoạt động kinh tế - xã hội trong vùng theo hướng phát triển bền vững chưa được chú trọng, làm giảm khả năng phòng chống hạn hán, gây hậu quả xấu tới môi trường sống của cộng đồng, làm suy thoái các nguồn tài nguyên (như đất, nước,...) cùng với tác động của các yếu tố tự nhiên, hoạt động phát triển kinh tế - xã hội đã làm tăng thiên tai lũ lụt và hạn kiệt dải duyên hải NTB.

3. Biện pháp quản lý hạn hán vùng NTB

a) Các giải pháp công trình

Đã có rất nhiều giải pháp công trình để hạn chế và khắc phục hậu quả hạn hán. Nhưng cần chú trọng các giải pháp sau:

① Thu trữ nước

Có nhiều dạng thu trữ nước khác nhau đã được người dân ứng dụng trong thực tế nhằm điều tiết nước giữa mùa mưa và mùa khô :

- *Thu trữ nước từ mái nhà* : trữ nước mưa phục vụ cho sinh hoạt được áp dụng lâu đời ở nước ta. Người dân dùng các dụng cụ hứng nước như: chum, vại, lu, hay các bể xây nhỏ để hứng nước mưa từ mái nhà xuống. Hình thức này chủ yếu phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của nhân dân.

- *Thu trữ nước tiểu lưu vực* : hình thức trữ nước phục vụ cho nông nghiệp do nhân dân tạo ra bằng cách làm hình phễu các gốc cây, tạo hồ vầy cá trên

cát, sườn dốc để giữ ẩm cho cây, cấp nước tưới cho cây trồng diện nhỏ.

- *Thu trữ nước lưu vực rộng* : hình thức trữ nước mưa phục vụ tổng hợp cho sinh hoạt, công nghiệp (thông qua hệ thống xử lý) và nông nghiệp được áp dụng phổ biến ở nước ta với việc xây dựng các hồ chứa, đập dâng có quy mô lớn ; lưu vực hứng nước mưa là lưu vực của một con sông, suối... ; phạm vi lưu vực có thể ngoại tỉnh. Đây là hình thức điều tiết với quy mô lớn, hiệu quả cao và lâu dài, song vốn đầu tư ban đầu lớn, cần có địa điểm xây dựng phù hợp. Các lưu vực khô hạn thiếu nước cần có phương án chuyển nước từ các lưu vực khác đến, nhưng phải dựa trên chiến lược quốc gia về tài nguyên nước.

- *Thu trữ nước đôi cát* : xây dựng đập dâng tại chân các đồi cát hứng nước để cung cấp nước cho sinh hoạt (thông qua các hệ thống xử lý).

- *Thu trữ nước lũ* : lợi dụng mùa mưa lũ, khi mực nước lũ ở các sông suối lên cao, có thể dùng ống, kênh mương dẫn nước trữ vào các ao, hồ tự nhiên hay trữ nước trong đất.

- *Các biện pháp tận thu nguồn nước* : giải pháp này ít được áp dụng vì việc tìm ra nguồn nước và thu trữ nước trong mùa hạn là rất khó ; tuy nhiên lại được các tỉnh quan tâm, vì nếu có nguồn nước thì thiệt hại do hạn hán sẽ giảm rất nhanh.

- *Xây dựng các hồ chứa* : cần chú trọng đến vấn đề điều tiết dòng chảy (chống lũ và cấp nước cho mùa cạn). Các hồ đầm tự nhiên ở dải duyên hải NTB có vai trò to lớn trong việc phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái. Nếu như lượng nước tự nhiên trong hồ giữ lại lớn, sẽ góp phần giải quyết tình trạng thiếu nước trong mùa cạn.

② Hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi

Nạo vét kênh mương để khơi thông dòng chảy, tạo điều kiện thuận lợi cho việc chống hạn. Do hệ thống thủy lợi nước ta nói chung và NTB nói riêng vẫn chưa được kiên cố hóa hoàn toàn, nên tổn thất nước trong quá trình dẫn nước còn rất lớn. Cần nghiên cứu và đầu tư hoàn chỉnh trong tương lai.

b) Các giải pháp phi công trình

① Chuyển đổi cơ cấu, giống cây trồng

Trước tình hình hạn hán xảy ra gay gắt trong địa bàn các tỉnh NTB, cần có những biện pháp về chọn giống cây trồng và phương pháp canh tác phù hợp.

Đối với những chân ruộng cao ven sông suối không đủ nước sản xuất lúa, nếu có khả năng bơm tưới bổ sung, vận động nhân dân chuyển sang trồng bắp, đậu xanh.

Đối với lúa : dùng các giống ngắn ngày để sản xuất lúa Hè Thu chính vụ và lúa Hè Thu muộn như : ML48, TH 41, Việt Hương...

Đối với cây mầu, sử dụng các giống bắp ngắn ngày như : DK989, Pacific 848 ; các giống đậu xanh ĐX208, HL89-E3.

Có thể sử dụng các biện pháp giữ ẩm cho đất như : che phủ đất bằng rơm rạ, cỏ khô đối với cây trồng lâu năm (cà phê, chè, cây ăn quả...) có tác dụng chống hạn và bổ sung lượng mùn làm xốp đất, tốt cây,... hoặc đưa vào đất các chất giữ ẩm mang lại hiệu quả cao.

Trên ruộng trồng mía, mầu cần tăng cường xới, xáo để giữ ẩm đất, tiến hành ủ gốc cho cây công nghiệp và cây ăn quả.

Cần chủ động nước uống sạch cho gia súc, không nên chăn thả gia súc quá xa khu vực có nước uống.

Trung tâm Khuyến nông - Khuyến lâm hướng dẫn các biện pháp sinh học phù hợp trong điều kiện hạn cho nông dân, liên hệ với các cơ sở giống giúp nông dân khi có yêu cầu giống phù hợp khi xảy ra hạn hán.

② Bảo vệ rừng, bảo vệ chất lượng nước

- Bảo vệ rừng, tăng cường rừng phòng hộ.

Đến năm 2005, tỷ lệ rừng ở NTB đạt 43,4 % so với diện tích tự nhiên, song phần lớn diện tích tăng cường là rừng trồng và rừng tái sinh. Vì thế, việc bảo tồn các rừng đầu nguồn, rừng phòng hộ là hết sức cần thiết. Cần khoanh giữ các khu rừng tự nhiên, tái tạo rừng đầu nguồn đạt mức độ che phủ nhất định, đảm bảo điều hòa dòng chảy tự nhiên, tăng lượng nước trong sông suối vào mùa kiệt và giảm dòng chảy trong mùa lũ. Theo tỷ lệ che phủ hiện nay của các tỉnh duyên hải NTB, chúng tôi kiến nghị cần tăng cường trồng thêm một số diện tích rừng phòng hộ tăng cường khả năng điều tiết dòng chảy (bảng 2).

- Bảo vệ chất lượng nước.

Cần chú trọng việc xử lý nước thải và quản lý chất lượng nước thải xả vào nguồn nước. Hiện nay, Chính phủ đã ban hành các Nghị định về thoát nước đô thị và khu công nghiệp, quản lý chất thải rắn, một

Bảng 2. Diện tích (km²) rừng phòng hộ cần trồng thêm cho các tỉnh NTB [2]

Tỉnh	Tự nhiên	Hiện tại	Trồng thêm
Đà Nẵng	10.407	4.300	905
Quảng Nam	1.255	518	110
Quảng Ngãi	5.135	1.442	1.125
Bình Định	6.025	1.937	1.070
Phú Yên	5.045	1.659	863
Khánh Hòa	5.198	1.807	790
Ninh Thuận	3.360	1.573	108
Bình Thuận	7.828	3.794	117

số Nghị định khác có liên quan đến lĩnh vực phát triển hạ tầng kỹ thuật, và một số nghị định về nồng độ các chất thải cho phép khi xả vào nguồn nước tự nhiên. Các Nghị định mới ban hành công cụ quản lý thống nhất có tính pháp lý cao, nhằm cải cách, thúc đẩy vấn đề quản lý số lượng cũng như chất lượng nước xả thải vào tự nhiên. Tuy nhiên, việc triển khai thực hiện các Nghị định trên vào cuộc sống hiện nay cũng còn gặp nhiều khó khăn.

Một thực trạng hiện nay là tình trạng ô nhiễm môi trường tại các đô thị và khu công nghiệp. Tình trạng nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp chưa qua xử lý xả trực tiếp vào nguồn nước tiếp nhận hiện đang phổ biến. Nếu không chú trọng công tác quản lý chất lượng nước thải xả vào nguồn nước chúng ta sẽ phải đối mặt với nguy cơ ô nhiễm nguồn nước. Khi đó có nước nhưng không thể sử dụng được để cấp nước, chống hạn cho các nhu cầu dùng nước trong đó có sản xuất nông nghiệp.

③ Dự báo, cảnh báo hạn hán

Một trong những biện pháp quản lý hạn quan trọng là công tác dự báo, cảnh báo. Đối với khu vực NTB, đã có nhiều đề tài dự án được triển khai liên quan đến dự báo, cảnh báo hạn. Đề tài cấp Nhà nước KC-08-22 do GsTs Nguyễn Quang Kim làm chủ nhiệm đã nghiên cứu và đưa ra những yếu tố cần thiết cho việc cảnh báo hạn từ việc xác định những tiêu chuẩn phân cấp hạn đến phân vùng, xây dựng hệ thống giám sát, thu thập số liệu, tính toán và đưa ra báo cáo [4]. Mô hình dự báo hạn dựa vào tính toán tần suất khô hạn do GsTs Lê Sâm nghiên cứu. Mô hình này có ưu điểm là tính toán, chỉ ra được những khu vực nhỏ (một huyện) sẽ có khả năng bị hạn trên cơ sở dựa vào các số liệu mưa và bốc hơi để tính toán chỉ số khô hạn, áp dụng dự báo hạn cho các tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận.

Việc áp dụng các mô hình dự báo, cảnh báo hạn hiện đại là một giải pháp có tính đột phá trong việc đưa ra các kết luận về tình hình hạn hán của khu vực trong tương lai. Các mô hình này sẽ giúp các nhà quản lý và người dân có được những biện pháp chủ động trong việc phòng chống và tránh được các thiệt hại xảy ra do hạn hán. Tuy nhiên, những tồn tại và khó khăn nhất đối với việc áp dụng các mô hình cảnh báo hạn cho khu vực NTB đều được các tác giả đánh giá là : 1) chuỗi số liệu quan trắc trong quá khứ còn hạn chế, 2) hệ thống cơ sở hạ tầng cần thiết cho mô hình cảnh báo chưa đồng bộ, 3) khó khăn trong việc liên kết giữa các địa phương (tỉnh, huyện) để cùng giải quyết một vấn đề hạn hán mà ranh giới của nó không bao trùm lên nhiều khu vực, 4) cơ chế chính sách cho đội ngũ cán bộ thực hiện công tác phòng chống hạn còn chưa rõ (ở các huyện, tỉnh công tác phòng chống hạn chủ yếu được kiêm nhiệm trong công tác phòng chống lũ lụt và thiên tai).

Bên cạnh những giải pháp cảnh báo hạn hiện đại như trình bày trên, giải pháp cảnh báo hạn truyền thống vẫn tỏ ra có hiệu quả cao và là một trong những giải pháp khác phục được phần nào những hạn chế của các giải pháp hiện đại. Những giải pháp cảnh báo hạn truyền thống tuy rất đơn giản, nhưng đa dạng về loại hình và ưu điểm hơn cả là gần gũi với người dân. Trong quản lý vận hành các công trình thủy lợi cấp huyện, nhiều kinh nghiệm về dự báo hạn cũng được áp dụng, như tính toán đến thời điểm giữa hoặc cuối mùa khô, mực nước hồ chứa còn bao nhiêu mét thì năm đó sẽ có hạn hay không, từ đó đưa ra kế hoạch điều chỉnh quy trình vận hành hồ chứa nhằm mang lại hiệu quả lớn nhất về kinh tế và xã hội cho người dân.

c) Các giải pháp chính sách

Đối với vùng NTB, để chủ động phòng chống hạn và khắc phục hậu quả do hạn hán, chúng tôi đề xuất một số giải pháp về chính sách như sau :

- Trước hết, cần thành lập ban chỉ đạo phòng chống hạn hán từ cấp trung ương đến địa phương và phải được hoạt động thường xuyên (về bộ máy tổ chức có thể tương đương như ban chỉ đạo phòng chống lụt bão) ;

- Cần đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng mạnh tỷ trọng công nghiệp - du lịch - dịch vụ - kinh tế biển ;

- Biện pháp quản lý sự cố nhằm giảm bớt tác động của hạn hán lên đời sống người dân khi hạn

hán đã và đang xảy ra. Tùy thuộc vào đặc trưng các hoạt động kinh tế - xã hội của tỉnh và các tác động của hạn hán gây ra mà việc áp dụng các biện pháp quản lý sự cố cũng khác nhau. Có thể thấy rõ nhất là việc bảo vệ sinh mạng và tài sản của người dân trước tác động của hạn hán là cấp bách trước hết.

- Giải pháp giảm thiểu thiệt hại cho các sản phẩm nông nghiệp : xét về sự ảnh hưởng do hạn hán, nông nghiệp vẫn là ngành chịu ảnh hưởng lớn nhất và trực tiếp của hạn hán. Mặt khác, đối với Việt Nam nói chung và khu vực NTB nói riêng, số hộ dân sinh sống bằng nghề nông chiếm đến gần 80 %, do đó giải pháp quản lý sự cố hạn hán bằng biện pháp hỗ trợ cho người dân để giảm thiểu thiệt hại cho các sản phẩm nông nghiệp là cần thiết.

- Tập huấn cộng đồng tham gia quản lý hạn : ngoài việc tuyên truyền bằng các phương tiện thông tin đại chúng (đài, báo, tờ rơi, truyền hình, quay phim chụp ảnh những vùng bị hạn) để nâng cao nhận thức về hạn của người dân, tạo thói quen sử dụng nước một cách tiết kiệm, hợp lý, cần tổ chức các lớp tập huấn về quản lý hạn, động viên người dân sử dụng công nghệ tưới tiết kiệm, nghiên cứu thật kỹ thời gian sinh trưởng và mức độ cần nước của từng loại cây trồng trong từng thời kỳ sinh trưởng để có kế hoạch tưới phù hợp.

- Chú trọng quy hoạch sử dụng đất : theo từng lưu vực cần có quy hoạch sử dụng đất, đảm bảo sự cân đối cung - cầu nguồn nước. Cần thiết lập bài toán quy hoạch sử dụng đất với sự ổn định của ba loại đất cơ bản : đất rừng, đất nông nghiệp, đất khác. Quy hoạch sử dụng đất hợp lý là cơ sở cho sự phát triển bền vững. Tỷ lệ của từng loại đất tùy thuộc vào tình hình nguồn nước, thời tiết khí hậu, địa hình, thổ nhưỡng,... của từng lưu vực cụ thể.

- Cần có các quy định cụ thể về chống suy thoái, cạn kiệt nguồn nước, gắn với bảo vệ, tái tạo nguồn nước, sử dụng tổng hợp, tiết kiệm an toàn và có hiệu quả nguồn nước.

KẾT LUẬN

Thiên tai lũ lụt và hạn kiệt trên dải Duyên hải NTB thường xuyên xảy ra xen kẽ do sự biến động dòng chảy qua các năm và sự phân hóa mùa dòng chảy (mùa lũ, mùa kiệt). Hạn hán xảy ra một cách từ từ và rất khó xác định thời điểm bắt đầu của đợt hạn, nhưng đã gây ra những thiệt hại vô cùng to lớn về kinh tế - xã hội và môi trường. Hạn hán cũng là

nguyên nhân chính gây nên thoái hóa đất và sa mạc hóa vùng NTB. Các nguyên nhân chính gây nên hạn hán ở NTB là do tác động của các yếu tố tự nhiên (khí hậu, thủy văn, địa hình, thổ nhưỡng và lớp phủ thực vật) cộng với việc phân bố dân cư, các hoạt động kinh tế - xã hội trong vùng theo hướng phát triển bền vững còn chưa được chú trọng, làm giảm khả năng phòng chống hạn hán, gây hậu quả xấu tới môi trường sống của cộng đồng, làm suy thoái các nguồn tài nguyên (như đất, nước,...). Chính vì vậy, để giảm nhẹ thiên tai hạn hán vùng duyên hải NTB cần có các giải pháp mang tính chiến lược, quy hoạch tổng hợp sử dụng hiệu quả và bảo vệ tài nguyên nước cho từng lưu vực sông, đồng thời phải xây dựng được hệ thống quản lý hạn, sa mạc hóa quốc gia trên cơ sở chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước và của từng địa phương.

TÀI LIỆU DẪN

[1] NGUYỄN LẬP DÂN, 2004 : Quan hệ giữa quy luật phân mùa dòng chảy và các tai biến tự nhiên tại dải duyên hải Miền Trung. Tạp chí Các Khoa học về Trái Đất. T. 26, 4, 373-378. Hà Nội.

[2] NGUYỄN LẬP DÂN, 2005 : Nghiên cứu cơ sở khoa học cho các giải pháp tổng thể dự báo phòng tránh lũ lụt dải duyên hải Miền Trung. Báo cáo tổng kết đề tài KHCN cấp Nhà nước. KC 08-12. Hà Nội.

[3] NGUYỄN LẬP DÂN, 2006 : Đề xuất giải pháp phòng tránh giảm nhẹ các thiệt hại do thiên tai lũ lụt và hạn kiệt ở dải duyên hải Miền Trung. Báo cáo tại Hội nghị Khoa học Địa lý toàn quốc lần thứ II.

[4] NGUYỄN QUANG KIM, 2005 : Nghiên cứu dự báo hạn hán vùng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên và xây dựng các giải pháp phòng chống. Báo cáo tổng kết đề tài KHCN cấp Nhà nước. KC 08-22.

[5] HÀ LƯƠNG THUẦN, 2008 : Nghiên cứu, phân tích thực trạng và hiện trạng chính sách, tổ chức quản lý hạn hán cấp Trung ương, Bộ, Ngành, địa phương ở Việt Nam. Báo cáo chuyên đề thuộc đề tài cấp Nhà nước. KC 08/06-10.

[6] NGUYỄN VĂN THỤ, NGUYỄN LẬP DÂN, 2003 : Dự báo xu thế nước lớn, nhỏ tại các sông từ Thanh Hóa đến Bình Thuận. Tạp chí Các Khoa học về Trái Đất. T. 25, 4, 346-350. Hà Nội.

[7] Tổ chức hợp tác quốc tế Nhật Bản JICA, 2003 : Nghiên cứu về phát triển và quản lý Tài nguyên nước toàn quốc tại nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Báo cáo lưu trữ Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Hà Nội.

SUMMARY

Situation of drought in central coastal provinces and anti solutions

South Central Coastal provinces (including Quang Nam, Da Nang, Quang Ngai, Binh Dinh, Phu Yen,

Khanh Hoa, Ninh Thuan and Binh Thuan) have an area of 40,655.7 km² (equivalent to 12.5 % of total area of whole country). The article referred to the situation and causes for droughts in recent years. Thereby drought preventive measures are proposed, including : engineering solutions, non engineering solutions, drought forecasting and warnings, especially to propose policy solutions to help building management systems for drought, desertification in order to minimize damages to the South Central Coastal provinces.

Ngày nhận bài : 21-12-2009

Viện Địa lý