

CÂN BẰNG NƯỚC VÀ PHƯƠNG HƯỚNG SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC HUYỆN HƯƠNG HOÁ TỈNH QUẢNG TRỊ

Nguyễn Hữu Khải

*Khoa Khí tượng Thủy văn & Hải dương học
Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội*

I. Đặc điểm tự nhiên-xã hội huyện Hương Hoá

1.1. Đặc điểm tự nhiên

a. Đặc điểm địa lý tự nhiên

- Vị trí địa lý

Huyện Hương Hoá là huyện miền núi phía Tây Bắc tỉnh Quảng Trị. Phía Bắc giáp huyện Lệ Thủy tỉnh Quảng Bình, phía Nam và Tây giáp Lào, phía Đông giáp các huyện Vĩnh Linh, Gio Linh, Đakrông.

Tổng diện tích tự nhiên của huyện là 1150,75 km² (chiếm 25,7% diện tích tỉnh Quảng Trị). Dân số 57715 người (chiếm 8,6% dân số toàn tỉnh). Toàn huyện có 19 xã và 2 thị trấn là Lao Bảo và Khe Sanh. Vùng nghiên cứu thuộc các lưu vực sông SêPăngHiang, SêPôn và Rào Quán (thượng nguồn sông Thạch Hãn).

- Địa hình

Địa hình khu vực có hướng dốc chính từ Đông sang Tây và từ Bắc xuống Nam, bị chia cắt mạnh bởi hệ thống sông suối và dãy Trường Sơn.

- Thổ nhưỡng: Trong đất tự nhiên, đất nông nghiệp là 10.703 ha (chiếm 9%), lâm nghiệp 29.117 ha (chiếm 25%), đất chưa sử dụng 77.290 ha (chiếm 65%). Trong các loại đất da số là đất đỏ vàng trên đá granit (34,93%), đất đỏ vàng trên đá granit-nai(15,9%), đất đỏ vàng trên da phiến sét (21,51%), đất vàng nhạt trên đá cát (5,1%).

b. Đặc điểm khí hậu thủy văn

* Khí hậu: Nhìn chung mang đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa.

+ Nhiệt độ: nhiệt độ khá cao, trung bình năm 22,6°C, nóng nhất là tháng 5,6, nhưng nhiệt độ cao nhất xuất hiện trong những tháng không phải là nóng nhất như tháng 4: 38,2°C hay tháng 10: 31,1°C. Tháng lạnh nhất là tháng 12 và 1, và cũng là tháng có nhiệt độ thấp nhất (7,72-8,2°C).

+ Mưa: Lượng mưa khá dồi dào với lượng mưa năm trung bình 2262mm. Mùa mưa kéo dài 6 tháng (từ tháng 6-11) chiếm 82% lượng mưa năm, đỉnh mưa tập trung vào tháng 9,10, chiếm gần 50% lượng mưa mùa mưa. Mùa khô từ tháng 12 đến tháng 5 năm sau, chỉ chiếm 18% lượng mưa năm, có tháng hầu như không mưa (tháng 1,2).

+ Bốc hơi: Bốc hơi trung bình năm là 768mm, tập trung vào các tháng đầu mùa mưa (4-7), chiếm 48% lượng bốc hơi năm.

+ Độ ẩm: Độ ẩm khá cao, trung bình nhiều năm 87,4%, cao nhất vào các tháng mưa nhiều (9-12), với độ ẩm trung bình 90,7%. Thấp nhất thường là tháng nóng nhất (4-6), trung bình chỉ có 83,3%.

- Do ảnh hưởng của địa hình có thể chia thành 3 vùng khí hậu khác nhau:

+ Vùng Đông Trường Sơn: Chịu ảnh hưởng rõ nét của khí hậu nhiệt đới gió mùa Đông Bắc, mùa nóng chịu ảnh hưởng của gió tây khô nóng. Phân bố ở các xã Hướng Linh, Hướng Sơn.

+ Vùng khí hậu chuyển tiếp: Chịu ảnh hưởng phân hoá bởi độ cao địa hình Trường Sơn, với nền nhiệt độ tương đối ôn hoà, bao gồm các xã và thị trấn Tân Hợp, Khe Sanh, Tân Liên, Tân Lập, Hướng Tân, Hướng Phùng, Húc.

+ Vùng khí hậu Tây Trường Sơn: Thể hiện khí hậu nhiệt đới với nền nhiệt độ cao gần như quanh năm, chịu ảnh hưởng của gió tây khô nóng, lượng mưa thấp hơn các vùng khác. Phạm vi của vùng gồm 11 xã và thị trấn còn lại.

* Thủy văn: Mạng lưới sông suối khá dày, mật độ lưới sông 0,9-1km/km². Có 3 sông chính:

+ Sông SêPangHiang: Bắt nguồn từ xã Hướng Lập, chảy vào sông Mê Kông, với chiều dài 30,3km.

+ Sông SêPôn: Bắt nguồn từ Lào chảy vào Hướng Hoá tại Lao Bảo, chảy dọc biên giới Việt-Lào, đổ vào sông Mê Kông, với độ dài 55km. Có 3 nhánh chính, đó là Khe Chám, KLong và KaĐăng.

+ Sông Rào Quán: Bắt nguồn từ Hướng Phùng và Hướng Linh chảy theo hướng Đông Nam đổ vào sông Thạch Hãn.

Mùa lũ kéo dài 5 tháng, từ tháng 8-12, tổng lượng nước mùa lũ chiếm 84% lượng dòng chảy năm. Mùa kiệt kéo dài 7 tháng nhưng chỉ chiếm 16%. Tháng lớn nhất (tháng 10) chiếm 46%. Tháng kiệt nhất là tháng 3,4, môđun dòng chảy nhỏ, khoảng 4,8 l/skm².

1.2. Điều kiện kinh tế-xã hội

* Dân số: Mật độ dân số trung bình năm 2001 là 50,2 người/km², nhưng phân bố không đều, cao nhất là ở 2 thị trấn Khe Sanh (687 người/km²), và Lao Bảo (434 người/km²), tiếp theo là các xã ven quốc lộ, tỉnh lộ. Nơi có mật độ thấp nhất là xã Hướng Sơn (7 người/km²). Tỷ lệ tăng dân số đã giảm đáng kể, từ 3,05% (1995) xuống còn 2,25% (2001)

* Cơ cấu kinh tế: Tổng sản phẩm trong huyện năm 2001 là: 737.322 triệu đồng, trong đó nông nghiệp chiếm 39,67%, lâm nghiệp 4,35, thủy sản 0,01%, công nghiệp 16,11%, dịch vụ 32,04%, giao thông 7,78%. Tốc độ tăng GDP đạt 10%.

- Nông nghiệp: Nông nghiệp hiện vẫn giữ vai trò chính về sản phẩm cũng như thu hút lao động (79,43%).

Tổng diện tích trồng trọt năm 2001 là 11005 ha với giá trị sản xuất là 102.246 triệu đồng, chiếm 87,84% tỷ trọng ngành nông nghiệp. Tuy nhiên diện tích đất nông nghiệp chỉ chiếm 9,3% diện tích đất tự nhiên (10702 ha), trong đó cây hàng năm 5838,2 ha với 5258,4 ha cây lương thực, cây lâu năm 5166,8 ha (bảng 1.1-1.2). Hệ số sử dụng đất còn thấp.

Bảng 1.1. Cơ cấu diện tích sử dụng đất năm 2001 (ha)

Tổng số	Chia ra theo các ngành				
	Dân cư	Nông nghiệp	Lâm nghiệp	Chuyên dùng	Chưa sử dụng
115072	559,9	10702,8	25857,9	661,29	77290,4

Chăn nuôi đã có cố gắng trong chuyển dịch cơ cấu vật nuôi. Tính đến năm 2001 tổng số đàn gia súc trong huyện như sau:

- + Trâu, bò: 12.472 con
- + Lợn, dê, ngựa: 19.731 con
- + Gia cầm các loại: 72.116 con.

- Lâm nghiệp: Diện tích đất lâm nghiệp là 25.857,9 ha, chiếm 22,4% tổng đất tự nhiên. Tuy nhiên tỷ trọng còn rất thấp, tổng giá trị lâm nghiệp chỉ có 10.651 triệu đồng, chiếm 4,3%. Công tác nuôi trồng rừng chỉ có 2.299 triệu, còn lại là khai thác và lâm nghiệp khác: 8.352 triệu.

II. Cân bằng nước huyện Hướng Hoá

Tính toán cân bằng nước căn cứ vào nguồn nước đến, gồm nguồn nước tự nhiên và điều tiết từ các công trình thuỷ lợi và nhu cầu dùng nước của các ngành kinh tế. Việc tính toán được thực hiện cho năm 2000 và định hướng cho các năm 2005 và 2010.

2.1. Phân khu cân bằng nước

Căn cứ vào thực tế phân bố dân cư và kinh tế cũng như đặc điểm tự nhiên có thể chia huyện Hướng Hoá thành 3 tiểu vùng để tính cân bằng nước:

+ Tiểu vùng 1: Thuộc lưu vực sông SêBăngHiang, gồm 2 xã Hướng Lập và Hướng Phùng.

+ Tiểu vùng 2: Thuộc sông Rào Quán (thượng nguồn sông Thạch Hãn), gồm 2 xã Hướng Linh và Hướng Sơn.

+ Tiểu vùng 3: Thuộc lưu vực sông SêPôn, gồm 2 thị trấn Lao Bảo, Khe Sanh và 15 xã còn lại: Tân Thành, Tân Long, Tân Lập, Tân Liên, Tân Hợp, Hướng Tân, Húc, PaTâng, Thuận, Thanh, Hướng Lộc, AXing, ATúc, ADơi, Xy.

2.2. Xác định lượng nước đến.

Do tài liệu dòng chảy rất thiếu thốn nên lượng nước đến được xác định thông qua lượng mưa. Lượng dòng chảy toàn huyện là 1357mm, tương đương $1,56 \cdot 10^9 \text{ m}^3$. Kết quả tính lượng dòng chảy trung bình năm, mùa kiệt và ứng với tần suất 75% được đưa ra trong bảng 2.1.

Bảng 2.1. Dòng chảy trung bình năm và mùa kiệt, ứng với tần suất 75% huyện Hướng Hoá

TT	Lượng dòng chảy	Cả huyện	Tiểu vùng1	Tiểu vùng2	Tiểu vùng3
1	Diện tích vùng F(km ²)	1150,75	345,3687	321,1045	484,2768
2	Dòng chảy trung bình năm $W_0(10^6 \text{ m}^3)$	1560	469	436	657
3	Dòng chảy năm ứng với $P=75\% W_{75}(10^6 \text{ m}^3)$	910	328,4	305,0	460,0
4	Dòng chảy mùa kiệt $W_k(10^6 \text{ m}^3)$	249,6	75,1	69,7	105,2
5	Dòng chảy mùa kiệt ứng với $P=75\% W_{k75}(10^6 \text{ m}^3)$	145,6	52,54	48,8	73,6

Bảng 2.2. Tổng lượng nước đến (cả điều tiết) trong các giai đoạn (10^6 m^3) của huyện Hướng Hoá

TT	Lượng nước đến các thời kỳ	Cả huyện	Tiểu vùng1	Tiểu vùng2	Tiểu vùng3
1	W_{75} năm 2000	1170,24	360,67	351,32	458,25
2	W_{k75} năm 2000	791,76	248,44	232,48	299,73
2	W_{75} năm 2005	1310,85	374,13	356,12	532,16
3	W_{k75} năm 2005	864,25	252,93	237,7	373,62

2.3. Xác định nhu cầu dùng nước

Nhu cầu dùng nước được xác định cho từng đối tượng dùng nước, gọi tắt là các hộ dùng nước, bao gồm nước dùng cho nông nghiệp, công nghiệp, sinh hoạt và các dịch vụ khác. Mức sử dụng cho từng hộ lấy theo định mức của Bộ NN&PTNN năm 1999 và chương trình KC12.

Lượng nước cần cho trồng trọt chủ yếu trong mùa kiệt, còn lượng nước dùng cho công nghiệp, sinh hoạt và dịch vụ thay đổi theo thời gian dùng nước.

* Nhu cầu dùng nước năm 2000

Theo tài liệu thống kê về dân số, diện tích các loại cây trồng cũng như thu nhập hàng năm của các ngành kinh tế trong huyện và các vùng tính được nhu cầu dùng nước như sau (bảng 2.3).

Bảng 2.3. Nhu cầu dùng nước các khu vực huyện Hướng Hoá năm 2000($10^6 m^3$)

TT	Hệ dùng nước	Cả huyện	Tiểu vùng 1	Tiểu vùng 2	Tiểu vùng 3
1	Lượng nước dùng hàng năm	64,944	7,97	5,917	50,844
2	Lượng nước cần mùa kiệt	57,02	7,01	5,844	44,27

*Nhu cầu dùng nước năm 2005 và 2010

Theo dự kiến của phát triển kinh tế, nhu cầu dùng nước năm 2005 toàn huyện là $101,98.10^6 m^3$ và năm 2010 là $150,25.10^6 m^3$. Nhu cầu nước mùa kiệt tương ứng là $87,60.10^6 m^3$ và $125,46.10^6 m^3$.

2.4. Tình cân bằng nước

a. Cân bằng nước tự nhiên

Cân bằng nước tự nhiên là so sánh lượng nước hiện có của sông ngòi trong khu vực với nhu cầu dùng nước. Kết quả tính cân bằng nước cho toàn năm và mùa kiệt của từng vùng vào các năm 2000, 2005 và 2010 thể hiện trong các bảng 2.4 và 2.5.

Bảng 2.4. Cân bằng nước tự nhiên năm 2000 các vùng huyện Hướng Hoá ($10^6 m^3$)

TT	Tên vùng	Cân bằng nước năm			Cân bằng nước mùa kiệt		
		Nguồn	Nhu cầu	Cân bằng	Nguồn	Nhu cầu	Cân bằng
1	Tiểu vùng 1	328,40	7,97	+320,43	52,54	7,01	+45,43
2	Tiểu vùng 2	305,00	5,917	+299,08	48,80	5,844	+42,96
3	Tiểu vùng 3	460,00	50,844	+454,16	73,60	44,27	+29,33
4	Toàn huyện	910,00	64,944	+845,06	145,60	57,067	+88,53

Bảng 2.5. Cân bằng nước tự nhiên năm 2005 và 2010 huyện Hướng Hoá ($10^6 m^3$)

TT	Năm	Cân bằng nước năm			Cân bằng nước mùa kiệt		
		Nguồn	Nhu cầu	Cân bằng	Nguồn	Nhu cầu	Cân bằng
1	Năm 2005	910,0	101,98	+808,02	145,60	87,15	+58,45
2	Năm 2010	910,0	150,25	+759,75	145,60	125,40	+20,20

Ghi chú: Coi rằng nguồn nước năm 2010 và 2005 giữ bằng năm 2000

b. Cân bằng nước tổng hợp

Cân bằng nước tổng hợp là kết quả so sánh giữa tổng nguồn nước đến, có xét đến lượng nước điều tiết, và tổng nhu cầu dùng nước của từng vùng. Kết quả tính cho toàn năm và mùa kiệt của từng vùng vào các năm 2000, 2005 và 2010 thể hiện trong các bảng 2.6 và 2.7.

Bảng 2.6. Cân bằng nước tổng hợp năm 2000 các vùng huyện Hướng Hoá (10^6 m^3)

TT	Tên vùng	Cân bằng nước năm			Cân bằng nước mùa kiệt		
		Nguồn	Nhu cầu	Cân bằng	Nguồn	Nhu cầu	Cân bằng
1	Tiểu vùng 1	360,87	7,97	+352,9	248,44	7,10	+241,34
2	Tiểu vùng 2	351,32	5,917	+345,4	232,48	5,844	+226,64
3	Tiểu vùng 3	458,25	50,844	+452,41	299,73	44,213	+255,52
4	Toàn huyện	1170,24	64,944	+52,396	791,76	57,067	+734,69

Bảng 2.7. Cân bằng nước tổng hợp năm 2005 và 2010 huyện Hướng Hoá (10^6 m^3)

TT	Năm	Cân bằng nước năm			Cân bằng nước mùa kiệt		
		Nguồn	Nhu cầu	Cân bằng	Nguồn	Nhu cầu	Cân bằng
1	Năm 2005	1310,24	75,512	+1234,73	864,25	65,01	+799,2
2	Năm 2010	1310,24	90,255	+1300,9	864,25	81,56	+782,69

Ghi chú: Coi rằng tổng nguồn nước năm 2010 giữ bằng năm 2005

Tuy nhiên hiện tượng thiếu nước và hạn thường xảy ra trong các thời đoạn ngắn hơn. Vì vậy ở đây thực hiện tính cân bằng cho từng tháng. Chúng tôi chỉ tính cân bằng nước tự nhiên, chưa tính đến lượng nước điều tiết của hồ chứa. Kết quả tính cho năm 2000 dẫn ra trong bảng 2.8.

2.5. Nhận xét

(1) Xét về tổng thể nhu cầu dùng nước hàng năm của các khu vực trong huyện Hướng Hoá còn cách xa tổng nguồn nước hiện có, ngay cả đối với nguồn nước tự nhiên. Toàn huyện nhu cầu dùng nước mới chiếm 5% lượng nước tự nhiên, lớn nhất là Tiểu vùng 3 cũng chỉ chiếm 9,6% nguồn nước hiện có. Đối với nguồn nước tự nhiên tỷ lệ dùng nước toàn huyện chiếm 7%, Tiểu vùng 3 chiếm 12%. Đối với mùa kiệt tỷ lệ này cao hơn, toàn huyện chiếm 39,4%, Tiểu vùng 3 lớn nhất chiếm tới 60%. Như vậy lượng nước dùng mùa kiệt đã chiếm tỷ trọng đáng kể, đặc biệt đối với Tiểu vùng 3.

(2) Xét cho thời đoạn tháng cho toàn huyện thấy rằng lượng nước tự nhiên không đủ dùng trong một số tháng mùa khô (tháng 3-4). Với các tiểu vùng 1 và 2 các tháng vẫn còn đủ nước, nhưng ở tiểu vùng 3 các tháng 2,3,4 và 7 đều thiếu nước. Trong tiểu vùng 3 thì sự thiếu nước thực chất xảy ra tại một số xã và thị trấn thuộc ven đường số 9, vì ở đây kinh tế đang phát triển, các xã khác không thiếu hụt nhiều. Đến năm 2005 và 2010 thì lượng nước thiếu sẽ tăng lên, trên toàn huyện, ngoài 2 tháng 3-4, tháng 2 và 7 đã gần đến giới hạn thiếu nước, còn ở tiểu vùng 3, thêm tháng 6 cũng đã có thể không đủ nước dùng.

(3) Tiểu vùng 3 là vùng tập trung dân cư và có nhiều điều kiện phát triển kinh tế, cả về nông, công nghiệp lẫn dịch vụ và dân số. Vì vậy cần có hướng quy hoạch các công trình thủy lợi phù hợp nhằm tăng cường lượng nước điều tiết cho khu vực.

(4) Cần tận dụng tối đa nguồn vốn theo chương trình 135 và chú ý tới chất lượng thiết kế và thi công để xây dựng các công trình thủy lợi đạt hiệu quả cao nhất.

(5) Lượng nước điều tiết được xác định theo khả năng các công trình có thể cung cấp, nhưng thực tế hạn chế hơn nhiều do các công trình nhanh chóng bị xuống cấp.

Biểu 2.8. Cân bằng nước tự nhiên hàng tháng năm 2000 các vùng huyện Hương Hoá (10^6 m^3)

Toàn huyện		Tiểu vùng 1			Tiểu vùng 2			Tiểu vùng 3	
W_s	∇	W_D	W_s	∇	W_D	W_s	∇	W_D	W_s
3.519	34.322	13.666	0.396	13.27	12.692	0.291	12.692	19.142	2.444
14.521	6.422	7.558	1.852	5.706	7.019	1.654	5.365	10.586	11.205
14.641	-1.116	4.880	1.865	3.015	4.833	1.672	3.161	6.837	11.228
14.843	-8.472	2.294	1.921	0.373	2.131	1.695	0.436	3.241	11.319
1.675	35.037	13.247	0.189	13.058	12.304	0.013	12.291	18.557	1.205
3.506	14.295	6.624	0.384	6.24	5.966	0.286	5.68	8.998	2.432
3.519	6.528	3.626	0.396	3.23	3.367	0.291	3.076	5.079	2.444
1.760	90.779	33.33	0.198	33.132	22.312	0.015	22.297	46.684	1.222
1.752	98.468	36.166	0.185	35.981	24.212	0.014	24.198	50.661	1.201
1.741	372.999	125.50	0.195	125.305	84.019	0.015	84.004	175.80	1.219
1.760	116.79	42.78	0.198	42.582	28.639	0.015	28.624	59.924	1.222
1.695	101.095	37.093	0.191	36.902	26.045	0.013	26.032	51.798	1.119

Bảng 2.9. Cân bằng nước tự nhiên hàng tháng năm 2005 các vùng huyện Hướng Hoá (10^6 m^3)

Toàn huyện		Tiểu vùng 1			Tiểu vùng 2			Tiểu vùng 3	
W_s	∇	W_D	W_s	∇	W_D	W_s	∇	W_D	W_s
14,120	23,721	13,666	1,164	12,502	12,692	1,428	11,264	19,142	8,896
17,342	3,601	7,558	2,126	5,432	7,019	1,795	5,224	10,586	13,884
17,513	-59,99	4,880	2,135	2,745	4,833	1,798	3,035	6,837	13,890
17,364	-0,993	2,294	2,148	0,146	2,131	1,802	1,827	3,241	13,905
2,960	33,752	13,247	0,376	12,871	12,304	0,304	12,00	18,557	2,378
8,920	8,881	6,624	1,124	5,500	5,966	0,924	5,035	8,998	6,795
8,934	1,113	3,626	1,128	2,498	3,367	0,931	2,436	5,079	6,769
2,981	89,558	33,33	0,371	32,959	22,312	0,305	22,007	46,684	2,258
2,988	97,232	36,166	0,375	35,791	24,212	0,303	23,909	50,661	2,282
2,962	371,78	125,50	0,378	125,12	84,019	0,308	83,711	175,80	2,284
2,955	115,60	42,78	0,383	42,397	28,639	0,301	28,338	59,924	2,275
2,945	99,845	37,093	0,389	36,704	26,045	0,306	25,739	51,798	2,262

III. Hiện trạng và phương hướng phát triển tài nguyên nước

3.1. Hiện trạng sử dụng tài nguyên nước

a. Hiện trạng

Hiện nay Sở NN&PTNN không có Chi cục quản lý nước và công trình thủy lợi, chỉ có phòng Thủy lợi làm tham mưu cho Sở và trực tiếp thực hiện các công tác thủy lợi. Do vậy huyện Hướng Hóa cũng chưa có cơ quan trực tiếp quản lý tài nguyên nước. Các công trình do địa phương quản lý nhìn chung chưa tốt, không có phân cấp cụ thể. Quản lý và khai thác nước ngầm thiếu quy hoạch.

Hầu hết các công trình thủy lợi hiện có đều ở dạng tạm thời, do nhân dân trong vùng tự làm, không được quy hoạch và tính toán thiết kế, quy mô công trình nhỏ. Trong tổng số 20 công trình có 13 đập đất, chiếm 68,75%, còn lại là đập bê tông và đá xây, chiếm 31,25%. Các công trình hầu hết chưa hoạt động đủ năng lực thiết kế. Nhu cầu nước tưới cho các loại cây trồng mới đáp ứng được 2,08% diện tích, còn đại bộ phận (97,92%) chưa được tưới. Nhiều công trình đã xuống cấp, hàng năm phải sửa chữa rất tốn kém. Một số công trình xây dựng theo dự án 135 nhưng chỉ làm từng phần và từng hạng mục.

b. Tình hình úng hạn

Hạn trong vùng thường xảy ra vào các tháng từ 11 đến 4 năm sau. Một số công trình đã xây dựng nhưng chưa đảm bảo tưới hết diện tích đất canh tác. Ngay cả những khu vực có công trình tưới hạn vẫn thường xảy ra. Năm 1998 được đánh giá là năm hạn nặng của khu vực miền Trung, trong đó có Quảng Trị, gây nhiều thiệt hại nghiêm trọng.

Do hệ thống sông suối trong vùng tương đối dày, nhưng có độ dốc cao nên vấn đề úng quy mô lớn ít xảy ra. Theo tài liệu khảo sát, lũ 1999-2000 có 3 lần thị trấn Lao Bảo bị ngập bởi nước sông SêPôn và mưa nhiều ngày với thời gian ngập kéo dài 5-7 ngày.

c. Hiện trạng cấp nước sinh hoạt

Nguồn nước sinh hoạt được sử dụng chủ yếu là nước mưa, nước ngầm tầng nông và nước mặt từ các khe suối. Hình thức khai thác phân tán ở các hộ gia đình như bể, chum vại, giếng đào hay khoan tay UNICEF. Theo thống kê đến cuối năm 2000 đã đào được 1611 giếng, xây được 360m³ bể chứa nước, 30km đường ống. 12 xã có hệ thống cấp nước tự chảy, các xã còn lại đang được tài trợ bằng dự án UNICEF. Tuy nhiên nước sạch chỉ tới được trung tâm các xã nên các vùng xa vẫn phải dùng nước khe suối, không đảm bảo vệ sinh, nhất là về mùa lũ sông suối có độ đục cao.

Như vậy có thể thấy rằng công tác thủy lợi hiện vẫn chưa được quan tâm đúng mức, tác dụng của chúng trong tưới và cấp nước sinh hoạt còn rất hạn chế.

3.2. Phương hướng phát triển tài nguyên nước

-Cần chú ý đến các tháng mùa cạn, nhất là các tháng 2-4 và 6-7, đặc biệt cần lưu ý đến các xã ven đường số 9, nơi kinh tế tập trung và phát triển của huyện. Có quy hoạch cụ thể về xây dựng công trình thủy lợi và điều tiết nguồn nước hợp lý để chống hạn cho cây trồng và phục vụ các nhu cầu dùng nước khác.

-Cần tăng cường công tác quản lý tài nguyên nước, tuyên truyền sâu rộng luật tài nguyên nước. Chú ý đào tạo nâng cao trình độ quản lý, hoạt động của các công trình thủy lợi, nhất là tưới tiêu và quản lý hệ thống, có sự phân cấp rõ ràng. Đồng thời tăng cường công tác điều tra cơ bản, công tác quy hoạch theo vùng, theo lưu vực để có biện pháp khai thác tốt hơn tài nguyên nước.

-Tập trung kiên cố hoá những kênh mương và nâng cấp các công trình hiện có.

-Có chính sách hỗ trợ để dân kiên cố hoá các đập tạm đã xây dựng trước đây.

-Xây dựng mới các công trình thủy lợi nhằm ổn định diện tích tưới. Ở nơi có điều kiện kết hợp tưới và cấp nước sinh hoạt.

-Cải tiến và nâng cao hiệu quả công tác quản lý, vận hành các công trình thủy lợi để làm tăng hiệu suất phục vụ tốt hơn cho các ngành kinh tế.

-Trong mùa mưa lũ thực hiện tốt phương châm 4 tại chỗ, đảm bảo phòng chống lũ hiệu quả.

IV. Một số kết luận

1. Tiềm năng đất đai, khí hậu cũng như tài nguyên nước của huyện Hướng Hoá khá dồi dào, thuận lợi cho phát triển kinh tế, kể cả kinh tế hàng hoá.

2. Nhu cầu sử dụng nước hiện nay chưa lớn, hàng năm còn cách xa khả năng nguồn nước hiện có. Tuy nhiên trong mùa cạn tỷ trọng sử dụng nước đã khá lớn, các tháng 3-4 đã có thể thiếu nước, nhất là tiểu vùng 3, các tháng 2,3,4 và 7 đều có khả năng không đủ nước dùng, có thể gây nên những khó khăn cho sản xuất. Trong từng khu vực hạn vẫn có khả năng xảy ra, ngay cả ở những nơi có công trình thủy lợi. Đến năm 2005 và 2010 khả năng thiếu hụt nguồn nước các tháng mùa kiệt sẽ trầm trọng hơn.

3. Dân số dồi dào nhưng phân bố không đều theo khu vực và các ngành kinh tế, chủ yếu là nông nghiệp với trình độ thấp, hạn chế khả năng phát triển kinh tế hàng hoá.

4. Công tác quản lý tài nguyên nước còn chưa có quy hoạch, kém hiệu quả. Các công trình thủy lợi chất lượng thấp, ngày càng xuống cấp. Trong tương lai cần đầu tư hơn nữa, đẩy mạnh việc xây dựng, chú ý đến chất lượng các công trình và cải tiến công tác quản lý, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước.

5. Cân tận dụng nguồn vốn 135, sử dụng có hiệu quả cho xây dựng các công trình thủy lợi và quản lý hiệu quả tài nguyên nước.

Tài liệu tham khảo

1. Phòng thống kê Hương Hoá, *Niên giám thống kê năm 1997-2001*.
2. Chương trình khoa học-công nghệ cấp Nhà nước, *Cân bằng, bảo vệ và sử dụng có hiệu quả nguồn nước quốc gia*, Mã số KC12. 1992-1995.
3. Cục thống kê Quảng Trị. *Niên giám thống kê năm 2000*.
4. Nguyễn Văn Tuấn, Trịnh Quang Hoà, Nguyễn Hữu Khải, *Tính toán thủy lợi*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội. 2001.
5. Sở NN&PTNN Quảng Trị, *Báo cáo điều chỉnh quy hoạch thủy lợi miền núi Quảng trị*, 2001.
6. Sở NN&PTNN Quảng Trị, *Báo cáo công tác quản lý nước và công trình thủy lợi tỉnh Quảng Trị*, 2002.
7. *Trường Đại học Thủy lợi Hà Nội*, Báo cáo hiện trạng và phương hướng phát triển thủy lợi thượng nguồn sông SeBangHiang huyện Hương Hoá tỉnh Quảng Trị.

CALCULATION OF WATER BALANCE AND APPLICATION OF WATER RESOURCE MANAGEMENT IN HUONG HOA DISTRICT, QUANG TRI PROVINCE

Nguyen Huu Khai

*Department of Hydro Meteorology and Oceanology
College of Science, VNU*

Successful water resource management requires knowledge about the occurrence, quality and variability of water resources. We also need to know about demands on the water resource and the community's aspirations for its management. Hence the calculations of water balance is an important component of water resource management. This paper describes the investigations on the water exploitation and consumption as well as distribution over year, then propose some solution for sustainable water development in Huong Hoa district.