

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CẤP NƯỚC NÔNG THÔN VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN

Đoàn Thu Hà¹

Tóm tắt: *Hiện trạng cấp nước nông thôn vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) đã được phân tích đánh giá. Kết quả đánh giá cho thấy hiện nay toàn vùng có 75,82% dân số được sử dụng nước hợp vệ sinh (HVS), chỉ có 36,52% dân số được sử dụng nước đạt QCVN02:2009/BYT. Nhiều công trình cấp nước tập trung quy mô nhỏ và rất nhỏ đang ở tình trạng xuống cấp, chất lượng nước cấp không đảm bảo yêu cầu. Các giải pháp phát triển cấp nước sinh hoạt nông thôn vùng ĐBSCL được đề xuất nhằm đáp ứng mục tiêu về cấp nước sinh hoạt nông thôn của Chiến lược cấp nước và VSMT nông thôn đến năm 2020*

Từ khóa: *Hiện trạng cấp nước, cấp nước nông thôn, Đồng bằng sông Cửu Long*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) gồm 13 tỉnh và thành phố, tổng dân số là 18 triệu người, chiếm 20% dân số cả nước, trong đó có trên 80% dân số sống ở vùng nông thôn. Hiện nay tỷ lệ dân cư nông thôn được sử dụng nước đạt tiêu chuẩn còn ở mức thấp, nhiều vùng dân cư người dân gặp khó khăn về nước sạch, phải mua nước từ xa về với giá cao, đòi hỏi phải có đánh giá tổng thể về hiện trạng cấp nước sinh hoạt nông thôn, từ đó đề xuất các giải pháp phát triển cấp nước nhằm đáp ứng các mục tiêu về cấp nước nông thôn của *Chiến lược cấp nước và VSMT nông thôn đến năm 2020* là: Đến năm 2020 tất cả dân cư nông thôn sử dụng nước sạch đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc gia và của *Quy hoạch xây dựng Vùng đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050* là: Tỷ lệ cấp nước sạch đạt 100% đến năm 2020, tiêu chuẩn cấp nước 80-100 lít/người/ngày đêm. Hiện trạng cấp nước vùng ĐBSCL phân tích đánh giá, xác định các vấn đề còn tồn tại, từ đó đề xuất các giải pháp đồng bộ, cả về công trình và phi công trình, từ các giải pháp kỹ thuật, công nghệ, lựa chọn loại hình cấp nước nông thôn, nguồn nước, quy mô công trình, vốn đầu tư đến hình thức quản lý công trình cấp nước nông thôn.

CƠ SỞ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CẤP NƯỚC NÔNG THÔN ĐBSCL

Hiện trạng cấp nước nông thôn được đánh giá dựa trên hệ thống các chỉ tiêu Theo Bộ chỉ số (BCS) ban hành theo Quyết định 2570/QĐ-BNN TCTL ngày 22/10/2012 của Bộ Nông nghiệp và PTNT. Phương pháp đánh giá hiện trạng cấp nước nông thôn vùng ĐBSCL, gồm: Thu thập tài liệu, tham vấn lấy thông tin từ các tổ chức địa phương, các cấp, ngành liên quan; Điều tra, khảo sát trực tiếp tại một số địa phương tại các tỉnh; Phòng vấn lấy thông tin trực tiếp từ hộ gia đình; Tổng hợp, phân tích, hiệu chỉnh thông tin thu thập.

Nội dung đánh giá, gồm có: Đánh giá hiện trạng cấp nước thông qua các các chỉ tiêu chất lượng nước, bao gồm tiêu chuẩn HVS và đạt QCVN 02:2009/BYT; Đánh giá chất lượng công trình; Quá trình đầu tư phát triển cấp nước sinh hoạt nông thôn; Đánh giá tình hình tổ chức quản lý các công trình cấp nước nông thôn;

HIỆN TRẠNG CẤP NƯỚC NÔNG THÔN VÙNG ĐBSCL

Hiện nay ở vùng ĐBSCL có các loại hình cấp nước chủ yếu, bao gồm công trình cấp nước tập trung (CTCN), giếng khoan, giếng đào, bể chứa nước mưa, bể lọc chậm và lu chứa nước mặt hộ gia đình (HGD). Tổng dân số nông thôn vùng ĐBSCL là trên 14 triệu dân, trong đó số dân được sử dụng nước HVS đạt 75,82 %, số dân sử dụng nước đạt QC02 chiếm tỷ lệ 36,52%. Theo đó tỉnh có tỷ lệ dùng nước HVS

¹ Trường Đại học Thủy lợi

cao nhất là tỉnh Long An, đạt 89,8%, thấp nhất là tỉnh Trà Vinh, đạt 66%. Tỷ lệ dân cư được sử dụng nước đạt QCVN 02:2009/BYT, theo số liệu thu thập được, cao nhất là TP Cần Thơ đạt

57,76%, thấp nhất là tỉnh Cà Mau, 0%. Tỷ lệ hiện trạng cấp nước HVS và đạt QC02 theo các giải pháp cấp nước theo địa bàn tỉnh được thể hiện Bảng 1.

Bảng 1: Tỷ lệ cấp nước theo các giải pháp cấp nước vùng ĐBSCL trên địa bàn tỉnh

STT	Tỉnh/huyện	Dân số nông thôn 2012	Tỷ lệ cấp nước HVS 2012 (%)					Tỷ lệ cấp nước đạt QC02 2011 (%)
			Tổng số	CTCN	Giếng đơn lẻ	Nước mưa	Nước sông, kênh, ao làng	
1	Long An	1,196,731	89.8	63.24	17.13		9.21	11.6
2	Tiền Giang	1,434,705	84.55	74.93	6.35	2.63	0.64	55.05
3	Bến Tre	1,080,237	76					32
4	Trà Vinh	947,010	66	26,16	39,94	6,42		40
5	Vĩnh Long	869,320	73	37				37
6	Đồng Tháp	1,482,850	63.44	43.82	3.3		16.32	43.82
7	Cần Thơ	778,552	71.46	39	27.5	2.4	3.7	57.76
8	Hậu Giang	579,235	82.57	15.21	50.1	7.82	9.44	44.96
9	Sóc Trăng	1,173,241	87.2	28.88	56.41	1.92		28.51
10	Bạc Liêu	696,776	74.36	7.7	60.18			52
11	Cà Mau	988,937	78	7.8				0
12	Kiên Giang	1,372,208	74.66	14.94	47.15		12.57	27.51
13	An Giang	1,567,282	57.02	42.70	4.56	0.67	9.82	48.82
	Toàn vùng	14,167,084	75.82					36.52

Hiện trong toàn địa bàn nông thôn vùng ĐBSCL, tỷ lệ cấp nước HVS từ các CTCN chiếm tỷ lệ 34%, đạt tỷ lệ cao so với bình quân cả nước. Giếng đơn lẻ, bao gồm giếng khoan và giếng đào cấp nước HVS cho 34% dân số nông thôn. Tỷ lệ cấp nước HVS từ bể chứa nước mưa là 4,2% và cấp nước HVS HGD từ nước sông, kênh, ao hồ là 4%. Tỷ lệ dân sử dụng nước không HVS là 24%. Tỷ lệ nước cấp HVS từ giếng đơn lẻ ở mức cao tại các tỉnh Cà Mau, Bạc Liêu, Trà Vinh và Sóc Trăng là các tỉnh có nguồn nước ngầm dồi dào và có chất lượng tốt, ở mức thấp tại các tỉnh Vĩnh Long, Đồng Tháp là những tỉnh có nước ngầm bị nhiễm phèn, đòi hỏi phải có xử lý trước khi sử dụng. Xu hướng phát triển các loại hình cấp nước vùng ĐBSCL có sự thay đổi trong thời gian qua. Tỷ lệ dân sử dụng nước từ sông, kênh, ao hồ, giếng nhỏ lẻ hộ gia đình giảm dần và tỷ lệ dân sử dụng nước từ

các công trình cấp nước tăng dần, tuy nhiên mức độ tăng ở các tỉnh có khác nhau.

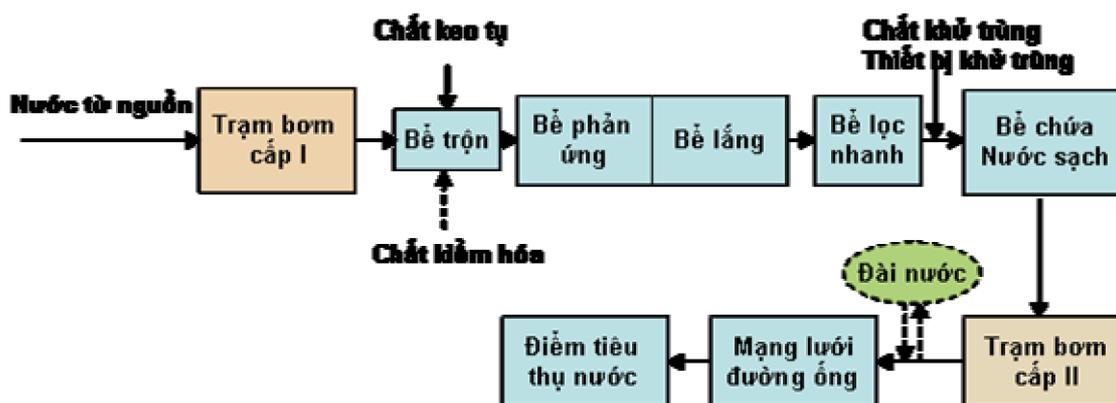
Giếng nhỏ lẻ: Tổng số giếng nhỏ lẻ, bao gồm giếng khoan và giếng đào trên toàn vùng theo số liệu thu thập năm 2011 là 779.503 giếng, trong đó chủ yếu là giếng khoan. Hình thức cấp nước từ giếng khoan HGD phát triển mạnh ở ĐBSCL vào những năm 1995 đến nay. Giếng khoan thi công đơn giản và chi phí thấp, chất lượng nước chấp nhận được. Tuy nhiên, nhiều giếng khoan khai thác và quản lý không đúng cách có thể gây ô nhiễm tầng nước ngầm và khó khăn trong quản lý tài nguyên nước. Ở hầu hết các địa phương thuộc vùng ĐBSCL các hộ gia đình khoan giếng tự phát không theo quy hoạch. Ở một số nơi, khai thác nước ngầm quá mức gây ra hiện tượng suy giảm mực nước ngầm, gây ô nhiễm môi trường, hay gây ra hiện tượng sụt lún. Nhiều giếng khoan không sử dụng do

không có nước hay hư hỏng trở thành những "ô cửa" gây ô nhiễm nước ngầm. Vì vậy gần đây không khuyến khích phát triển giếng khoan HGD ở vùng ĐBSCL. Hầu hết các giếng nhỏ lẻ HGD được sử dụng nước trực tiếp hoặc qua xử lý đơn giản nên hầu hết chỉ đạt tiêu chuẩn HVS.

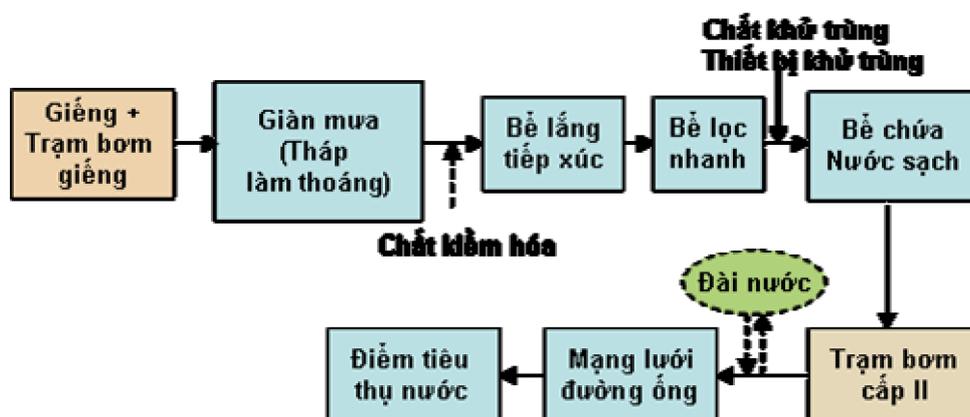
Nước mưa: Nước mưa đã và đang được sử dụng ở hầu hết các vùng nông thôn vùng ĐBSCL, trong đó phổ biến ở các vùng ven biển, nguồn nước bị nhiễm mặn, nhiễm phèn, vùng dân cư ở phân tán, chưa có hệ thống cấp nước tập trung... Tỷ lệ sử dụng nước mưa cao ở các vùng khó khăn về nguồn nước, như ở một số huyện thuộc các tỉnh như Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Vĩnh Long, Hậu Giang, Kiên Giang. Ở nhiều vùng, đặc biệt tại các hải đảo ở khu vực biển Tây như Phú Quốc, Kiên Hải... nước mưa là nguồn nước ngọt chủ yếu cho ăn uống, sau đó mới đến lượng nước ngầm và nước mặt. Nước mưa được thu hứng đúng cách có chất lượng tốt, được sử dụng cho sinh hoạt. Tuy nhiên với đặc điểm mùa khô kéo dài, dụng cụ thu hứng và trữ nước mưa HGD ở hầu hết các địa phương chưa đáp ứng yêu cầu trữ và cấp nước cho mùa khô.

Nước mặt HGD: Hình thức sử dụng nguồn nước sông, kênh, hồ ao được sử dụng chủ yếu đối với các hộ gần sông, kênh rạch ở những nơi nước mặt không bị nhiễm mặn, không có hệ thống cấp nước tập trung, không có nguồn nước ngầm hoặc có nguồn nước ngầm nhưng khó khai thác hoặc bị nhiễm phèn... Các hộ dùng nước sông, kênh rạch hầu hết áp dụng xử lý sơ bộ bằng phèn, không qua khử trùng, không đảm bảo vệ sinh. Nước mặt hộ gia đình được sử dụng phổ biến ở một số địa phương thuộc tỉnh Vĩnh Long, Đồng Tháp, Hậu Giang và An Giang. Thời gian qua, để đối phó với BDKH – NBD, các công trình thủy lợi như hệ thống đê sông ngăn triều cường, các công trình ngăn mặn ngọt hóa nước được xây dựng giúp mở rộng ranh giới nước ngọt nhưng cũng là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước do nước từ các kênh rạch bị ô nhiễm bởi nước thải sinh hoạt và chăn nuôi tù đọng, phổ biến như ở An Giang, Đồng Tháp, Bến Tre.

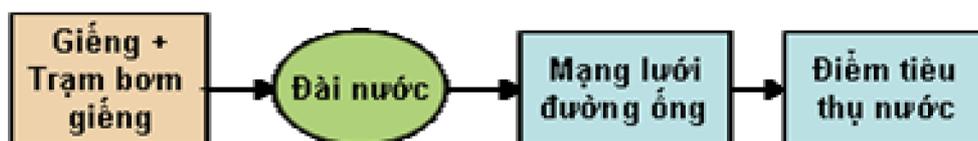
Cấp nước tập trung: Tổng số CTCN trên toàn vùng ĐBSCL là 4260 CT, được đầu tư chủ yếu từ trong giai đoạn 2000 – 2010 và được đánh giá là phát triển nhanh hơn so với các vùng khác trong cả nước. Với đặc điểm dân cư vùng ĐBSCL là phát triển theo các tuyến lộ và sông rạch, mật độ dân cư nông thôn nhìn chung không cao, CTCN vùng ĐBSCL có quy mô nhỏ hơn so với vùng Đồng bằng sông Hồng và vùng Bắc Trung bộ. CTCN quy mô nhỏ (<10m³/h) phổ biến ở hầu hết các tỉnh vùng ĐBSCL, chiếm tỷ lệ lớn tại các tỉnh Long An, Tiền Giang, Đồng Tháp, Cần Thơ, và Hậu Giang. CTCN quy mô vừa (10-30 m³/h) cũng có ở hầu hết các tỉnh nhưng chiếm tỷ lệ nhỏ, phổ biến ở các tỉnh Vĩnh Long, Đồng Tháp, Cần Thơ, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau. CTCN quy mô lớn (>30 m³/h) có rất ít tại các tỉnh Bến Tre, Vĩnh Long, và An Giang. CTCN khai thác nguồn nước ngầm chiếm tỷ lệ cao trên toàn vùng ĐBSCL và có ở hầu hết các tỉnh. Các tỉnh chủ yếu khai thác nguồn nước ngầm, gồm có: Long An, Tiền Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau; Các tỉnh chủ yếu khai thác nước mặt, gồm có: Bến Tre, Vĩnh Long, An Giang; Các tỉnh khai thác cả nguồn nước mặt và nước ngầm gồm có: Trà Vinh, Đồng Tháp, Cần Thơ, Hậu Giang, Kiên Giang. Đối với *nguồn nước là nước mặt*, sơ đồ hệ thống và công nghệ xử lý được sử dụng phổ biến tại các CTCN được thể hiện trên Hình 1. Đối với *nguồn nước là nước ngầm*, có hai sơ đồ được sử dụng phổ biến ở ĐBSCL: (1) sơ đồ Hình 2 được áp dụng đối với các CTCN quy mô lớn, vừa và một số CTCN quy mô nhỏ, (2) sơ đồ Hình 3 được áp dụng ở các sử dụng phổ biến đối với các CTCN khai thác nước ngầm quy mô nhỏ và rất nhỏ (hệ nối mạng) khai thác nước ngầm từ các tầng chứa nước có chất lượng nước đạt tiêu chuẩn HVS. Các CTCN hiện nay thuộc vùng ĐBSCL đều cấp nước đạt tiêu chuẩn HVS, tuy nhiên nhiều CTCN không đảm bảo cấp nước đạt QC02 do công nghệ xử lý chưa phù hợp hoặc vận hành quản lý chưa đảm bảo theo yêu cầu, đặc biệt với các trạm cấp nước ngầm đơn giản, cấp nước không qua xử lý.



Hình 1. Sơ đồ hệ thống và công nghệ xử lý nước mặt



Hình 2. Sơ đồ hệ thống và công nghệ xử lý nước ngầm



Hình 3. Sơ đồ hệ thống cấp nước ngầm đơn giản

Mô hình quản lý: Hiện có 5 mô hình quản lý trạm cấp nước nông thôn ở ĐBSCL, gồm: Trung tâm NS&VSMT/ Doanh nghiệp nhà nước (DNNN), Doanh nghiệp tư nhân, Cộng đồng/Tổ hợp tác, Hợp tác xã, Doanh nghiệp cổ phần. Trong đó mô hình Trung tâm NS&VSMT/ DNNN có ở hầu hết các tỉnh vùng ĐBSCL, phổ biến ở các tỉnh Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Vĩnh Long, Bến Tre.... Mô hình doanh nghiệp tư nhân phổ biến ở các tỉnh Long An, Tiền Giang, Đồng Tháp, An Giang. Mô hình

Cộng đồng/Tổ hợp tác phổ biến ở các tỉnh Long An, Tiền Giang, Trà Vinh, Đồng Tháp, Cà Mau... Mô hình Trung tâm NS&VSMT quản lý, tư nhân quản lý vận hành phổ biến ở Cần Thơ. Trong các mô hình quản lý cấp nước nông thôn đang hoạt động, mỗi mô hình đều có những ưu, nhược điểm khác nhau phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong công tác quản lý. Trong đó mô hình Trung tâm NS&VSMT quản lý được đánh giá là tốt nhất, do có sự giám sát thường xuyên, có sự đầu tư hỗ trợ từ nhiều nguồn vốn, chịu trách

nhiệm quản lý và phát triển cấp nước nông thôn cho toàn tỉnh nên chú ý đầu tư các vùng khó khăn, vùng sâu vùng xa. Về tính bền vững, thì mô hình doanh nghiệp có triển vọng hơn vì tất cả các yếu tố đều tập trung vào quyền lợi của doanh nghiệp. Để có được lợi nhuận thì phải đầu tư mọi mặt cho công trình (vốn, công nghệ, trách nhiệm) và khi làm tốt thì người sử dụng nước cũng được hưởng lợi, tuy nhiên mô hình doanh nghiệp hoạt động theo Luật Doanh nghiệp, bị chi phối bởi yếu tố lợi nhuận, nên thường không chọn đầu tư phát triển ở các vùng khó khăn. Để khuyến khích hình thức này phát triển Nhà nước cần có những chính sách ưu đãi như đất đai, vốn vay với lãi suất thấp, miễn giảm thuế, đào tạo chuyên môn kỹ thuật..., đặc biệt đối với các công trình cấp nước phục vụ các vùng có điều kiện cấp nước khó khăn. Các công trình cấp nước tập trung do Cộng đồng/Tổ hợp tác quản lý được đánh giá là kém hiệu quả hơn.

GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN CẤP NƯỚC NÔNG THÔN VÙNG ĐBSCL

Mục tiêu cấp nước nông thôn

Phương án phát triển cấp nước nông thôn được đề xuất nhằm đạt mục tiêu về cấp nước nông thôn của *Chiến lược Quốc gia về Nước sạch và VSNT đến năm 2020 và Quy hoạch xây dựng Vùng đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050* với các tiêu chuẩn sử dụng nước sinh hoạt nông thôn như sau: Đến hết năm 2015: có ít nhất 85% dân số nông thôn được sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh, trong đó 45% sử dụng nước đạt quy chuẩn QCVN 02:2009/BYT với số lượng ít nhất là 60 lít/người/ngày; Đến hết năm 2020: 100% dân số nông thôn được sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh, trong đó ít nhất 80% sử dụng nước đạt quy chuẩn QCVN 02:2009/BYT với số lượng ít nhất là 80 lít/người/ngày;

Nhu cầu nước sinh hoạt nông thôn

Dự báo dân số

Căn cứ vào dân số hiện tại, định hướng phát triển dân số các địa phương, xu hướng phát triển

dân số toàn quốc, tỷ lệ tăng trưởng dân số trong vùng, dự báo dân số nông thôn các địa phương vùng ĐBSCL, dân số theo các giai đoạn được tính toán, cho thấy dân số nông thôn vùng ĐBSCL trên 15 triệu người năm 2020 và gần 20 triệu người vào năm 2050.

Nhu cầu nước sinh hoạt nông thôn

Nhu cầu nước sinh hoạt nông thôn vùng ĐBSCL được tính toán dựa trên TCXDVN 33: 2006 “Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế”, tiêu chuẩn cấp nước nông thôn đến năm 2015 là 80 l/người. ngày, đến năm 2020 là 100 l/người. ngày. Dự báo nhu cầu nước nông thôn 13 tỉnh vùng ĐBSCL đến năm 2020, 2030 và 2050 và nhu cầu nước tăng thêm trong các giai đoạn được tính toán dự báo, cho thấy tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt nông thôn vùng ĐBSCL vào khoảng 1.700.000, 2.230.000 và gần 3.000.000 m³/ngày.đêm vào các năm 2015, 2020 và 2050

Phương án phát triển cấp nước vùng ĐBSCL đến năm 2020

Cơ sở đề xuất phương án cấp nước

Phương án cấp nước đề xuất được dựa trên các cơ sở sau: Hiện trạng cấp nước nông thôn tại các địa phương; Đặc điểm và khả năng khai thác nguồn nước mặt, nguồn nước ngầm; Phân bố dân cư, mức sống, phong tục tập quán và các điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội khác; Đặc điểm các loại hình cấp nước, các giải pháp kỹ thuật, ưu nhược điểm và phạm vi ứng dụng; Điều kiện vốn đầu tư; Tính khả thi của phương án.

Phương án phát triển cấp nước đề xuất

Phát triển nguồn cấp nước

Tận dụng tối đa khai thác nguồn nước tại chỗ, ưu tiên khai thác nguồn nước mặt có chất lượng tốt, tăng cường khai thác nước mặt ở các vùng ngọt hóa thay thế cho nguồn nước ngầm không đảm bảo chất lượng.

Đối với các vùng không có nguồn nước ngầm, có nguồn nước mặt không ổn định, bị nhiễm mặn vào một số ngày trong năm, một số giờ trong ngày, áp dụng giải pháp khai thác

nước mặt và sử dụng hồ điều hòa trữ nước ngọt. Trong những giờ thủy triều xuống, độ mặn trong sông, kênh rạch ở dưới mức giới hạn cho phép, nước ngọt được bơm vào hồ. Nước dự trữ trong hồ điều hòa được sử dụng trong những giờ không khai thác trực tiếp được ở sông, kênh rạch. Dung tích của hồ phụ thuộc vào công suất của trạm cấp nước, chế độ dòng chảy và độ mặn trên sông, kênh rạch, thời gian ngừng bơm do ảnh hưởng mặn trên sông rạch. Những nơi nước mặt bị ô nhiễm, các hộ dân nông thôn sử dụng nước mặt chỉ qua xử lý sơ bộ bằng phèn không đảm bảo vệ sinh, ảnh hưởng đến cho sức khỏe, cần sử dụng nước mặt HGD cần kết hợp với bể chứa nước mưa phục vụ cho mục đích ăn uống.

Cần thiết có quy hoạch và quản lý khai thác nước ngầm ở tất cả các tỉnh thuộc vùng ĐBSCL. Phát triển giếng khoan nhỏ lẻ HGD phải theo quy hoạch. Cần thiết tổ chức khảo sát số giếng hư hỏng, không còn sử dụng, để trám lấp đúng kỹ thuật nhằm bảo vệ nguồn nước ngầm, chống xâm nhập mặn.

Quy mô công trình, phương án cấp nước

Phát triển cấp nước vùng ĐBSCL ưu tiên phát triển nhà máy nước tập trung, đảm bảo cấp nước đạt yêu cầu về chất lượng, nâng cao điều kiện sống cho người dân. Đề xuất cải tạo những trạm cấp nước nông thôn hiện có tăng công suất và cải thiện chất lượng đảm bảo QCVN02. Nâng cấp, tăng công suất các công trình cấp nước hiện có đạt yêu cầu cấp nước tăng thêm tại chỗ. Cải tạo, nâng cấp các trạm cấp nước hoạt động không hiệu quả, không đảm bảo tiêu chí bền vững, chất lượng nước chưa đạt yêu cầu. Xây dựng mới và nâng cấp mở rộng các trạm cấp nước tập trung, ưu tiên phát triển các công trình cấp nước tập trung theo thứ tự như sau: lớn (lớn hơn $50 \text{ m}^3/\text{h}$), vừa (từ $20\text{-}50 \text{ m}^3/\text{h}$ trở lên), hạn chế phát triển cấp nước tập trung quy mô nhỏ và rất nhỏ ($<10 \text{ m}^3/\text{h}$). Xây mới, thay thế các trạm cấp nước quy mô nhỏ, hết tuổi thọ, chất lượng nước cấp không đạt yêu cầu. Ưu tiên phát triển cấp nước tập trung ở những vùng có

tỷ lệ sử dụng nước đạt HVS thấp, có nguồn nước để có thể phát triển cấp nước tập trung. Ưu tiên các vùng khó khăn nguồn nước, người dân không thể khai thác nước mặt, nước ngầm HGD. Phát triển cấp nước phân tán HGD đối với các hộ ở riêng lẻ, vùng sâu, vùng xa.

Theo tiến độ phát triển các công trình thủy lợi, các công trình ngăn mặn, ngọt hóa nước, xây dựng các trạm cấp nước tập trung cấp nước liên xã, liên vùng khai thác từ nguồn nước mặt được ngọt hóa. Đối với những địa phương có nguồn nước mặt chất lượng tốt, ưu tiên khai thác cấp nước tập trung quy mô vừa và lớn sử dụng nguồn nước mặt. Chỉ khai thác nguồn nước ngầm có chất lượng tốt cho các công trình cấp nước tập trung quy mô nhỏ cấp nước cho các cụm dân cư phân tán. Đối với các địa phương cả nguồn nước ngầm và nguồn nước mặt đều bị nhiễm mặn, giải pháp là xây dựng công trình cấp nước tập trung quy mô lớn khai thác nước mặt từ xa cấp cho cả đô thị và nông thôn, cấp liên huyện, liên xã. Nguồn nước và vị trí lấy nước lựa chọn: trên các sông chính, có chất lượng tốt, quanh năm không bị nhiễm mặn.

Đối với dân cư ở phân tán, vùng sâu, vùng xa, cần tăng cường phát triển công trình thu hứng và dự trữ nước mưa, đặc biệt áp dụng ở các địa phương khan hiếm nguồn nước, nguồn nước mặt và nước ngầm bị nhiễm mặn. Nước mưa phải được thu hứng và xử lý đúng cách đảm bảo chất lượng phục vụ mục đích ăn uống, sinh hoạt. Sử dụng nguồn vốn huy động được tiếp tục hỗ trợ các dụng cụ chứa nước, xử lý nước cho các gia đình chính sách, hộ nghèo ở những vùng khó khăn về nước, ở những vùng dân cư phân tán, không có cấp nước tập trung.

Trong giai đoạn phát triển cấp nước trước mắt kiến nghị hạn chế khai thác nước mặt hộ gia đình, do khó có điều kiện kiểm soát, xử lý đảm bảo chất lượng nước.

Áp dụng các giải pháp chống thất thoát, thất thu nước sạch đồng bộ từ khâu thiết kế, sử dụng

vật tư, vật liệu, kỹ thuật thi công, cho tới công tác quản lý, vận hành, khai thác công trình sau đầu tư.

Giải pháp công nghệ

Nghiên cứu áp dụng các công nghệ xử lý nước tiên tiến, giá thành phù hợp, ít chiếm đất, đảm bảo chất lượng nước đầu ra đạt QC02, có thể đầu tư theo phương thức module để tiết kiệm kinh phí, tránh lãng phí, nâng cao hiệu quả; Đối với các CTCN quy mô vừa và lớn, không tiếp tục đầu tư đài nước do kinh phí đầu tư và chi phí bảo dưỡng cao nhưng tác dụng điều áp và bổ sung nguồn nước khi mất điện không hiệu quả; chuyển sang sử dụng hệ thống tủ điện điều khiển bằng biến tần, có trang bị máy phát điện dự phòng để đảm bảo vận hành tự động và cung cấp nước liên tục 24/24 giờ trong ngày, ngay khi có sự cố mất điện lưới. Chỉ áp dụng sơ đồ hệ thống có đài nước đối với CTCN quy mô nhỏ và rất nhỏ; Tăng cường nghiên cứu và áp dụng các công nghệ xử lý nước mặn phục vụ cấp nước quy mô nhỏ cho các cụm dân cư ở các vùng ven biển và hải đảo, không có nguồn nước ngọt. Các công nghệ xử lý nước mặn áp dụng cần có chế độ quản lý vận hành không quá phức tạp và giá cả chấp nhận được, có thể so sánh được với phương án đầu tư công trình thu hứng và dự trữ nước mưa.

Quản lý vận hành

Nâng cao hiệu quả công tác quản lý, vận hành, bảo dưỡng công trình cấp nước tập trung. Quản lý vận hành khai thác các công trình cấp nước phải được thực hiện bởi những cá nhân, tổ chức có năng lực chuyên môn, có kỹ thuật các chuyên ngành có liên quan đến cấp nước. Cần tăng cường công tác kiểm tra giám sát đánh giá các hoạt động cấp nước nông thôn. Tăng cường công tác truyền thông, đào tạo nhân lực có trình độ năng lực quản lý vận hành.

Kiến nghị phát triển mô hình Doanh nghiệp nhà nước/Trung tâm NS&VSMTNT quản lý các công trình cấp nước. Mô hình doanh nghiệp tư

nhân cũng được đề xuất phát triển nhưng cần có sự giám sát quản lý về chất lượng cấp nước. Cần thiết có các giải pháp thúc đẩy xã hội hóa cấp nước, các chính sách tăng cường sự tham gia của các tổ chức tư nhân, các thành phần kinh tế trong phát triển cấp nước nông thôn đạt mục tiêu Cấp nước nông thôn theo chiến lược Cấp nước & VSMTNT và mục tiêu của chương trình nông thôn mới về cấp nước.

Tăng cường công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức của người dân về CN&VSMTNT, về chất lượng nước và vệ sinh nguồn nước.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Cấp nước nông thôn vùng ĐBSCL đã có sự phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây, tỷ lệ dân cư nông thôn được sử dụng nước HVS và được cấp nước từ các công trình cấp nước tập trung ở mức cao. Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu cấp nước Đến hết năm 2020: 100% dân số nông thôn được sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh, trong đó ít nhất 80% sử dụng nước đạt quy chuẩn QCVN 02-BYT với số lượng ít nhất là 80 lít/người/ngày, đòi hỏi phải có các giải pháp cụ thể và các giải pháp phải được kết hợp và tiến hành một cách đồng bộ. Một số giải pháp chính đề nghị được áp dụng như sau: Phát triển cấp nước vùng ĐBSCL ưu tiên phát triển nhà máy nước tập trung, nâng cấp, tăng công suất các công trình cấp nước hiện có đạt yêu cầu cấp nước tăng thêm tại chỗ; Xây dựng mới và nâng cấp mở rộng các trạm cấp nước tập trung, ưu tiên phát triển các công trình cấp nước tập trung, theo thứ tự: quy mô lớn, vừa và nhỏ. Hạn chế phát triển quy mô nhỏ và rất nhỏ; Ưu tiên phát triển cấp nước tập trung ở những vùng có tỷ lệ sử dụng nước đạt HVS thấp, có nguồn nước dễ có thể phát triển cấp nước tập trung; Ưu tiên các vùng khó khăn nguồn nước, người dân không thể khai thác nước mặt, nước ngầm HGD; Phát triển cấp nước phân tán HGD đối với các hộ ở riêng lẻ, vùng sâu, vùng xa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Các báo cáo kết quả điều tra theo BCS các năm 2011/2012 các tỉnh vùng ĐBSCL
- [2] Trường Đại học thủy lợi. Quy hoạch Cấp nước nông thôn vùng ĐBSCL trong điều kiện Biến đổi khí hậu, 2013
- [3] Trường Đại học Thủy lợi. Báo cáo đề tài Đánh giá ảnh hưởng của BĐKH đến cấp nước nông thôn vùng ĐBSCL và đề xuất giải pháp ứng phó, 2013

Summary:

MEKONG DELTA RURAL WATER SUPPLY SITUATIONS AND DEVELOPMENT MEASURES

The Mekong Delta region has a population of 18 million, of which 80% lives in rural areas. Currently, approximately 77% of the region's population has access to good quality water, and 34% has access to the water that meets the QCVN02:2009/BYT standard. In order to enhance rural water supply in accord with the National Strategy for rural water supply and environmental hygiene towards 2020 as well as the Development plan for the Mekong Delta region towards 2012 with a vision of 2050, it is necessary to assess the current rural water supply situation in the Mekong Delta and provide comprehensive solutions which encompass both construction and non-construction programs, technical and technological solutions, and the choice of rural water supply methods, water resources, scale of the works, investment capital, and rural water supply management methods.

Keywords: *Water supply situation, rural water supply, Mekong Delta*

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Tuấn Anh

BBT nhận bài: 02/12/2013

Phản biện xong: 27/12/2013