

GIẢI PHÁP CẤP NƯỚC SẠCH NÔNG THÔN VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG TRONG ĐIỀU KIỆN BỊ ẢNH HƯỞNG CỦA HẠN HÁN, XÂM NHẬP MẶN

Lương Văn Anh¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu đánh giá hiện trạng cấp nước sinh hoạt nông thôn, ảnh hưởng của hạn hán, xâm nhập mặn đến cấp nước sinh hoạt nông thôn tại vùng đồng bằng sông Cửu Long từ đó có nhận định về các vấn đề cấp thiết hiện nay trong cấp nước sinh hoạt đó là: Nguồn nước khai thác đang bị ô nhiễm, xâm nhập mặn, suy thoái; chất lượng một số công trình cấp nước tập trung xuống cấp và niên hạn sử dụng trên 15 năm, quy mô công trình cấp nước nhỏ, công nghệ xử lý nước lạc hậu hoặc không có hạng mục xử lý nước; mô hình cộng đồng và UBND xã thực hiện quản lý vận hành công trình cấp nước thiếu tính chuyên nghiệp; công tác quản lý, giám sát chất lượng nước sinh hoạt từ công trình cấp nước quy mô hộ gia đình chưa thường xuyên; công tác bảo trì, sửa chữa nhỏ chưa được quan tâm và triển khai đúng định kỳ. Để cấp nước sinh hoạt đảm bảo tính bền vững trong điều kiện ảnh hưởng kép của hạn hán, xâm nhập mặn và suy thoái nước mặt cần thực hiện đồng bộ các giải pháp như huy động nguồn lực; hoàn thiện thể chế, chính sách trong công tác quản lý nhà nước về nước sạch nông thôn; linh hoạt và chủ động ứng phó với thiên tai; ứng dụng khoa học công nghệ trong các khâu thu, trữ, xử lý nước, quản lý vận hành hiệu quả; truyền thông nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo vệ nguồn nước, sử dụng nước tiết kiệm,...

Từ khóa: Biến đổi khí hậu, đồng bằng sông Cửu Long, cấp nước sạch nông thôn, nguồn nước, hạn hán, xâm nhập mặn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) gồm 13 tỉnh/thành với tổng diện tích tự nhiên khoảng 4 triệu ha, chiếm 79% diện tích toàn châu thổ và bằng 5% diện tích toàn lưu vực sông Mê Kông. Dân số nông thôn vùng ĐBSCL khoảng 13,3 triệu người. Trong cơ cấu sử dụng nguồn nước mặt cho các hoạt động phát triển kinh tế, xã hội tại vùng ĐBSCL, nguồn nước dùng cho sinh hoạt và công nghiệp chiếm tỷ trọng không lớn (khoảng 3%), tuy nhiên về chất lượng yêu cầu cao. Nguồn nước ngọt tại ĐBSCL, trong tương lai sẽ ngày càng suy giảm về số lượng và chất lượng do ảnh hưởng biến đổi khí hậu và sự gia tăng sử dụng nước của các quốc gia thượng nguồn. Điều này làm gia tăng nguy cơ thiếu nước ngọt cho sinh hoạt trong vùng vào mùa khô, đặc biệt là đối với các tỉnh ven biển, tình hình hạn hán kéo dài, xâm nhập mặn vào sâu tại các cửa sông.

Diễn hình vào hai mùa khô năm 2015-2016 và 2019-2020, vùng ảnh hưởng của hạn hán, xâm nhập mặn tác động đến 10/13 tỉnh với tổng cộng 74/137 đơn vị hành chính cấp huyện ở khu vực ĐBSCL, bao gồm: Long An (8/15 đơn vị), Tiền Giang (8/11 đơn

vi), Bến Tre (9/9 đơn vị), Trà Vinh (8/8 đơn vị), Vĩnh Long (4/8 đơn vị), Sóc Trăng (7/11 đơn vị), Bạc Liêu (7/7 đơn vị), Hậu Giang (4/8 đơn vị), Cà Mau (9/9 đơn vị) và Kiên Giang (10/15 đơn vị). Mùa khô năm 2015-2016, có khoảng 1,8 triệu người bị thiếu nước sinh hoạt do ảnh hưởng của hạn hán, xâm nhập mặn; mùa khô năm 2019-2020, mức độ hạn hán, xâm nhập mặn được đánh giá là khốc liệt hơn tuy nhiên mức độ ảnh hưởng đến cấp nước sinh hoạt giảm đáng kể so với mùa khô năm 2015-2016 (còn khoảng 96 nghìn hộ gia đình thiếu nước ngọt cho sinh hoạt) do có sự chủ động chỉ đạo và ứng phó kịp thời từ các cấp, các ngành và người dân.

Cấp nước sinh hoạt là một lĩnh vực mang tính đặc thù và nước sạch là một loại hàng hóa đặc biệt, phải chịu giám sát và yêu cầu chuyên môn kỹ thuật cao liên quan đến nhiều ngành, lĩnh vực như giấy phép khai thác, bảo vệ môi trường, giấy phép giao thông, thỏa thuận điện lực, giấy phép sử dụng hóa chất, đồng hồ nước sử dụng phải đảm bảo tiêu chuẩn đo lường, chất lượng nước phải đạt quy chuẩn của Bộ Y tế, an toàn vệ sinh thực phẩm,... Do vậy, đảm bảo cấp nước sinh hoạt nông thôn vùng ĐBSCL bền vững trong bối cảnh ảnh hưởng của hạn hán và xâm nhập mặn cũng như sự gia tăng sử dụng nước vùng thượng nguồn lưu vực sông Mê Kông là một thách thức

¹ Tổng cục Thủy lợi, Bộ Nông nghiệp và PTNT

không nhỏ, cần sự quan tâm của Đảng, Nhà nước, các cấp chính quyền địa phương, các ngành và huy động đa dạng nguồn lực xã hội.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thực hiện rà soát, nghiên cứu trên địa bàn 13 tỉnh, thành phố vùng ĐBSCL về hiện trạng cấp nước sinh hoạt, nguồn nước khai thác. Các số liệu sơ cấp được khảo sát vào năm 2020 đến tháng 6/2021, bằng phương pháp phỏng vấn, thu thập thông tin từ cán bộ thuộc các đơn vị quản lý nhà nước về nước sạch nông thôn cấp tỉnh, cấp huyện, Trung tâm Nước sạch và VSMT nông thôn tỉnh, đơn vị quản lý vận hành hệ thống cấp nước sinh hoạt nông thôn và người dân.

Thu thập các thông tin liên quan đến khai thác, xử lý và sử dụng nước sinh hoạt (nguồn nước sử dụng, mục đích, phương pháp xử lý trước sử dụng, quy mô công trình, số năm khai thác, ảnh hưởng của hạn hán, xâm nhập mặn đến cấp nước sinh hoạt, giá tiêu thụ nước sạch và công tác quản lý vận hành, công tác định kỳ bảo trì và các vấn đề về cấp phép khai thác sử dụng nước,...), các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng và số lượng nguồn nước.

Các số liệu sau khi thu thập được cập nhật, phân tích và nhập, mã hóa và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Về tỷ lệ sử dụng nước sạch đạt chuẩn và quản lý vận hành sau đầu tư công trình cấp nước tập trung nông thôn

Sau ba giai đoạn thực hiện Chương trình Mục tiêu quốc gia (MTQG) Nước sạch và Vệ sinh môi trường (VSMT) nông thôn cùng với 10 năm thực hiện Chương trình MTQG Xây dựng nông thôn mới và các dự án, chương trình khác có cùng mục tiêu về cấp nước sinh hoạt nông thôn được triển khai trên địa bàn vùng ĐBSCL, đến nay, ĐBSCL được đánh giá là vùng có tỷ lệ dân số nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh cao (hơn 90%, trong đó nước đạt QCVN hơn 67%). Toàn vùng có 2.811 công trình cấp nước tập trung nông thôn cấp nước cho khoảng hơn 8.768 nghìn người dân nông thôn vùng ĐBSCL (tương đương 65,6% dân số nông thôn), tỷ lệ công trình cấp nước sinh hoạt tập trung được đánh giá bền vững hơn 65% (tương đương 1.830 công trình). Hiện nay, các công trình cấp nước tập trung trong vùng có những mô hình quản lý vận hành rất hiệu quả như mô hình đơn vị sự nghiệp công lập tự chủ hoàn toàn

hoặc tự chủ một phần thu chi (Trung tâm Nước sạch và VSMT nông thôn tỉnh quản lý 1.085 công trình), doanh nghiệp, tư nhân (quản lý gần 700 công trình). Bên cạnh đó vẫn còn gần 11% công trình (300 công trình) hoạt động kém hiệu quả, không hoạt động phần lớn với nguyên nhân do công tác tổ chức quản lý thiếu chuyên nghiệp (chủ yếu là mô hình UBND xã và cộng đồng quản lý), cơ chế tài chính thu chi chưa hiệu quả, thiếu kinh phí để duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, thiếu hạng mục xử lý nước hoặc có nhưng công nghệ xử lý không còn phù hợp với chất lượng nguồn nước khai thác hiện tại do bị ô nhiễm, nhiễm mặn dẫn đến chất lượng nước cấp không đảm bảo,...

3.2. Về nguồn nước khai thác

Một thực trạng hiện nay đó là nguồn nước khai thác phục vụ cấp nước sinh hoạt nông thôn tại một số nơi vùng ĐBSCL bị ô nhiễm cao do nước ngầm có nồng độ sắt, asen, amoni cao; nguồn nước mặt bị xâm nhập mặn trong mùa khô, ô nhiễm do chất thải nuôi trồng thủy sản, tồn dư thuốc bảo vệ thực vật trong các kênh nội đồng. Nguồn nước tại các trạm cấp nước quy mô nhỏ, có niên hạn sử dụng trên 10 năm không đạt QCVN, công nghệ xử lý không còn phù hợp và những công trình thiếu hạng mục xử lý nước trong khi đó nguồn nước khai thác đã có nhiều biến động theo chiều hướng xấu đi. Theo số liệu thống kê có khoảng hơn 2.300/2.811 công trình cấp nước sinh hoạt tập trung khai thác nước ngầm (83%), phần còn lại khai thác, sử dụng nước mặt tập trung chủ yếu ở các tỉnh Vĩnh Long, An Giang, Bến Tre.

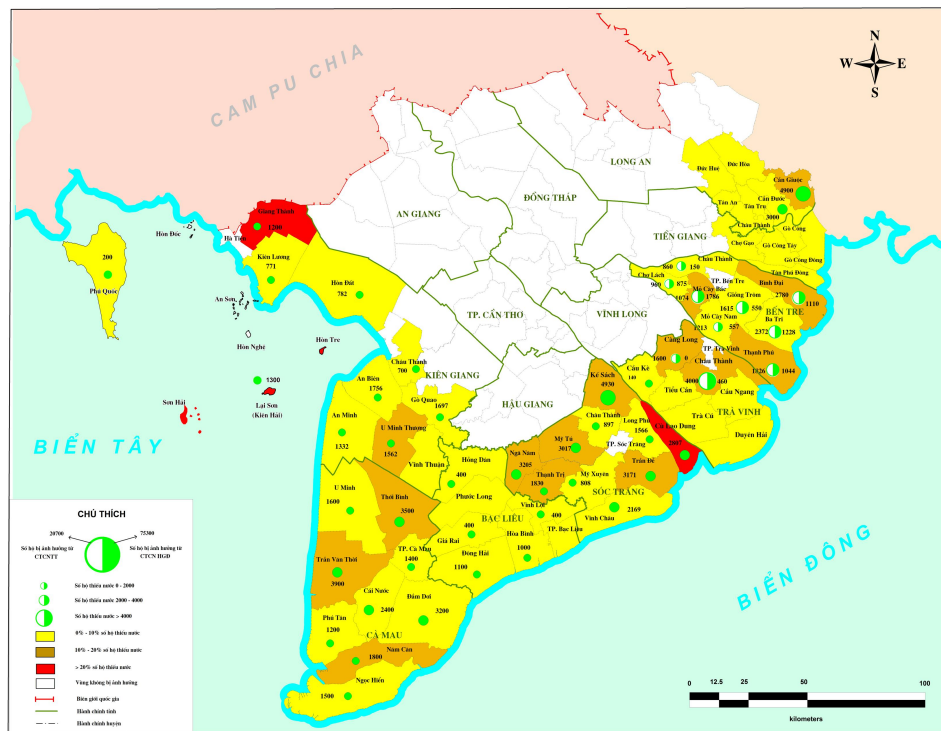
3.3. Về cấp nước quy mô hộ gia đình

Đối với các công trình cấp nước quy mô hộ gia đình tại vùng đang cấp nước hợp vệ sinh cho khoảng 3.300 nghìn người chiếm tỷ lệ 24,7%, trong đó cấp nước đạt quy chuẩn hơn 12%. Công tác kiểm soát chất lượng nước từ các công trình cấp nước quy mô hộ gia đình chưa được thường xuyên, công trình giếng khoan tại hộ gia đình đa số tự phát, không được quản lý khai thác theo quy định, khó quản lý theo quy hoạch và theo quy định khoanh vùng cấm khai thác nước ngầm. Hiện nay với sự phát triển bùng nổ của công nghệ lọc nước hộ gia đình, trên thị trường rất phong phú kiểu dáng, chủng loại, chất lượng máy lọc nước hộ gia đình đáp ứng nhu cầu người sử dụng. Tuy nhiên công tác bảo dưỡng, thay thế lõi lọc sau một thời gian sử dụng không phải người dân nào cũng quan tâm và thực hiện đúng theo

khuyến cáo của nhà sản xuất, bên cạnh đó chưa kể đến các loại lõi lọc giả các nhãn hàng được rao bán trên thị trường thiếu kiểm soát. Phần lớn số hộ gia đình thiếu nước ngọt sinh hoạt trong mùa khô chủ yếu đến từ các hộ có công trình cấp nước nhỏ lẻ,

trong thời gian hạn hán, xâm nhập mặn mùa khô năm 2019-2020, phần lớn số hộ gia đình thiếu nước ngọt sinh hoạt rơi vào những hộ sử dụng nước từ công trình nhỏ lẻ, 75.300/96.000 hộ trên tổng số hộ bị ảnh hưởng.

**BẢN ĐỒ ẢNH HƯỞNG THIẾU NƯỚC SINH HOẠT
THỜI KỲ CAO ĐIỂM NĂM 2019 - 2020 VÙNG ĐBSCL (TỔNG SỐ 96.000 HỘ)**



3.4. Về theo dõi, đánh giá chất lượng nước sinh hoạt

Thông tư số 41/2018/TT-BYT ngày 14/12/2018 của Bộ Y tế ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia và quy định kiểm tra, giám sát chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt, có hiệu lực thực hiện từ ngày 15/6/2019 và quy định UBND cấp tỉnh có trách nhiệm ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt có hiệu lực trước ngày 01/7/2021. Tuy nhiên, do chưa có hướng dẫn cụ thể xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt nên các địa phương còn lúng túng trong việc xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật địa phương. Đến nay, QCVN 02:2009/BYT hết hiệu lực nhưng chưa có hướng dẫn quy chuẩn áp dụng cho công tác giám sát chất lượng nước từ công trình cấp nước quy mô hộ gia đình, vì đối tượng áp

dụng của Thông tư số 41/2018/TT-BYT chỉ là công trình cấp nước tập trung. Hiện nay, đã có 11/13 tỉnh/thành có Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh tham gia quản lý vận hành công trình cấp nước tập trung tại vùng ĐBSCL đều có phòng phân tích chất lượng nước phục vụ cho công tác quản lý khai thác và kiểm soát chất lượng nước.

3.5. Một số giải pháp cấp nước sinh hoạt vùng ĐBSCL

Thứ nhất, huy động tổng thể các nguồn lực, thực hiện đồng bộ hai giải pháp cơ bản: (i) Thực hiện chính sách an sinh xã hội, ưu tiên hỗ trợ ngân sách nhà nước cho công tác nước sạch nông thôn tại các vùng khó khăn, biên giới, xã đảo đồng dân cư. (ii) Phát triển xã hội hóa (XHH) công tác cấp nước sạch nông thôn, huy động nguồn lực từ khối doanh nghiệp, tư nhân, từ cộng đồng, người sử dụng nước.

Đồng thời, tăng cường tìm kiếm nguồn vốn ODA cho các hoạt động cấp nước sạch nông thôn, nguồn vốn tín dụng.

Thứ hai, hoàn thiện cơ chế chính sách: Đối tác công tư lĩnh vực nước sạch; chuyển đổi mô hình quản lý, khai thác công trình cấp nước nông thôn; giá nước, tín dụng đối với nước sạch; cấp nước nhỏ lẻ hộ gia đình. Thực hiện rà soát, đánh giá năng lực hoạt động toàn bộ các công trình cấp nước tập trung nông thôn đã được xây dựng. Hoàn thiện hệ thống tổ chức quản lý: Tổ chức quản lý nhà nước; tổ chức đơn vị sự nghiệp làm công tác nước sạch; tổ chức quản lý, khai thác công trình cấp nước sạch nông thôn.

Thứ ba, thay thế, kết nối, hòa mạng những công trình cấp nước sinh hoạt tập trung quy mô nhỏ (thôn, ấp) đã được xây dựng từ lâu thiếu hạng mục xử lý nước (nguồn nước khai thác hiện tại của các công trình bị ô nhiễm do ảnh hưởng của nhiễm mặn, sắt, asen, amoni,...), tận dụng mạng đường ống để đầu nối sử dụng vào hệ thống cấp nước sạch tập trung quy mô lớn hơn; kéo dài tuyến ống, sử dụng nguồn nước an toàn và có tính bền vững, dần tiến tới hòa mạng vòng giữa các công trình cấp nước tập trung để điều hòa, hỗ trợ cấp nước trong tình huống khó khăn về nguồn nước. Kết hợp khai thác sử dụng nguồn nước ngọt từ các hệ thống công trình thủy lợi, luân phiên khai thác sử dụng các nguồn nước tại các công trình cấp nước tập trung, đặc biệt trong mùa khô, hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn.

Cải tạo, nâng cao chất lượng nước tại các công trình đã có, thay thế các dây chuyền công nghệ xử lý nước không còn phù hợp bằng các dây chuyền công nghệ xử lý nước tiên tiến nhằm nâng cao hiệu suất của hệ thống xử lý nước và chất lượng đầu ra đạt các chỉ tiêu theo quy chuẩn. Đối với những vùng ảnh hưởng của xâm nhập mặn đầu tư thêm dây chuyền xử lý nước mặn, lợi để đảm bảo cung cấp nước sạch cho người dân khi xảy ra hạn hán, xâm nhập mặn. Định kỳ kiểm tra, giám sát chất lượng nguồn nước khai thác, nguồn nước cấp.

Thứ tư, nghiên cứu, phát triển, ứng dụng công nghệ tiên tiến về xử lý nước mặn, nước lợ thành nước ngọt giá thành phù hợp, công nghệ, thiết bị thu, trữ và xử lý nước hộ gia đình; nghiên cứu, tích hợp thiết bị, tăng cường năng lực dự báo, cảnh báo mưa lũ, xâm nhập mặn, hạn hán, thiếu nước trong quản lý vận hành công trình cấp nước tập trung.

Thứ năm, tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân để chủ động thu, trữ nguồn nước ngọt theo khuyến cáo của nhà chức trách trước những đợt hạn hán, xâm nhập mặn, đặc biệt các hộ nằm trong vùng nhạy cảm về xâm nhập mặn để chủ động có giải pháp tích trữ và xử lý.

Thứ sáu, các đơn vị cấp nước phải xây dựng, hướng dẫn và kiểm tra việc lập, thực hiện kế hoạch cấp nước an toàn khu vực nông thôn; định kỳ công khai chất lượng nước theo quy định cho người sử dụng nước.

4. KẾT LUẬN

Công tác cấp nước sinh hoạt nông thôn vùng ĐBSCL có những vấn đề cần quan tâm như: Nguồn nước khai thác đang bị ô nhiễm, xâm nhập mặn trong mùa khô, nguồn nước ngọt mặt bị suy thoái; chất lượng một số công trình cấp nước tập trung xuống cấp và niên hạn sử dụng trên 15 năm, quy mô nhỏ, công nghệ xử lý nước lạc hậu hoặc thiếu hạng mục xử lý nước; mô hình quản lý vận hành là cộng đồng và UBND xã đang còn chưa chuyên nghiệp; công tác quản lý, giám sát chất lượng nước sinh hoạt từ công trình cấp nước quy mô hộ gia đình chưa thường xuyên; công tác quản lý khai thác các công trình giếng khoan hộ gia đình chưa được chặt chẽ.

Mục tiêu cấp nước sinh hoạt nông thôn tại ĐBSCL trong thời gian tới là cấp nước bền vững, hiệu quả trong điều kiện biến đổi khí hậu, ảnh hưởng của hạn hán, xâm nhập mặn cần có sự tiếp tục quan tâm của các cấp, các ngành và người dân để phát huy nội lực, thu hút các nguồn lực của xã hội để phát triển cấp nước bền vững, hiệu quả; nhìn nhận vấn đề hiện tại, đề ra những giải pháp trước mắt và những giải pháp lâu dài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2016, 2020). Báo cáo cập nhật tình hình hạn hán, xâm nhập mặn vùng đồng bằng sông Cửu Long.
2. Ủy ban Nhân dân các tỉnh, thành phố vùng ĐBSCL (2019, 2020). Bộ chỉ số theo dõi, đánh giá về nước sạch và vệ sinh nông thôn.
3. Ủy ban Nhân dân các tỉnh, thành phố vùng ĐBSCL (2015, 2016, 2017). Quy hoạch cấp nước sinh hoạt và vệ sinh nông thôn giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trong điều kiện biến đổi khí hậu.

4. UBND tỉnh Bạc Liêu (2019). Quyết định số 2202/QĐ-UBND ngày 4/12/2019 về ban hành kịch bản phòng, chống hạn hán, xâm nhập mặn mùa khô năm 2019-2020 trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu.

5. UBND tỉnh Bạc Liêu (2021). Quyết định số 15/QĐ-UBND ngày 7/01/2021 về ban hành kịch bản phòng, chống hạn hán, xâm nhập mặn mùa khô năm 2020-2021 trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu.

6. UBND tỉnh Đồng Tháp (2021). Quyết định số 107/QĐ-UBND.HC ngày 22/01/2021 về phê duyệt danh mục các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp.

7. Trung tâm Quốc gia Nước sạch và VSMT nông thôn (2021). Dự án Điều tra đánh giá hiện trạng

khai thác, sử dụng nước (từ hệ thống thủy lợi và nước mặt, nước ngầm) phục vụ nuôi trồng thủy sản, cấp nước nông thôn vùng ĐBSCL và đề xuất các giải pháp đảm bảo khai thác bền vững, nâng cao hiệu quả sử dụng nước, phòng ngừa sụt lún đất tại các khu vực có nguy cơ cao.

8. Thủ tướng Chính phủ (2020). Chỉ thị số 04/CT-TTg ngày 22/01/2020 về việc triển khai các giải pháp cấp bách phòng, chống hạn, xâm nhập mặn.

9. Thủ tướng Chính phủ (2016). Quyết định số 2140/QĐ-TTg ngày 8/11/2016 về Quy hoạch cấp nước vùng đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

RURAL WATER SUPPLY SOLUTIONS FOR THE MEKONG RIVER DELTA IN THE CONTEXT OF BEING AFFECTED BY DROUGHT AND SALINITY INTRUSION

Luong Van Anh

Summary

The research assesses the current situation of rural clean water supply and the effects of drought and salinity intrusion on rural clean water supply in the Mekong delta, from that it provides comments on the current urgent issues in rural water supply as follows: The exploited water source is being polluted, salinized and degraded. Some concentrated water supply systems are degraded and having service life of more than 15 years. The water supply systems have small scale, using outdated water treatment technology or even have no water treatment items. The model of community and the Commune People's Committee based management and operation is unprofessional. Meanwhile, the water quality from household water treatment is not managed and supervised regularly. The maintenance and minor repairs have not been paid attention and implemented on a regular basis. To ensure the sustainability of rural water supply in the context of being effected by drought, saltwater intrusion and surface water quality degradation, it is necessary to synchronously implement solutions such as mobilising resources; improving institutions and policies in the state management of rural clean water supply; flexibly and proactively responding to natural disasters; applying science and technology in water collection, water storage and water treatment; effectively managing and operating rural water supply systems and carrying out communication activities to raise public awareness on water source protection and economical use of tap water...

Keywords: *Climate change, Mekong delta, rural clean water supply, water source, drought, salinity intrusion.*

Người phản biện: TS. Nguyễn Đình Ninh

Ngày nhận bài: 18/6/2021

Ngày thông qua phản biện: 20/7/2021

Ngày duyệt đăng: 27/7/2021