



ẢNH HƯỞNG CỦA XÂM NHẬP MẶN ĐẾN CÔNG TÁC QUẢN LÝ NGUỒN TÀI NGUYÊN NƯỚC TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI HUYỆN LONG PHÚ, TỈNH SÓC TRĂNG

Nguyễn Văn Bé, Nguyễn Thái Ân, Trần Thị Lệ Hằng và Văn Phạm Đăng Trí

Khoa Môi Trường và Tài nguyên Thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 21/10/2016

Ngày nhận bài sửa: 15/05/2017

Ngày duyệt đăng: 30/10/2017

Title:

Saline intrusion impacts on water resources management for agriculture activities in the Long Phu district, Soc Trang province

Từ khóa:

Khô hạn, nông nghiệp, quản lý tài nguyên nước, vùng ven biển, xâm nhập mặn

Keywords:

Agriculture, coastal area, drought, saline intrusion, water resources management

ABSTRACT

Saline intrusion has greatly expanded in the Vietnamese Mekong Delta in the recent years causing negative impacts on agriculture in coastal areas and leading to challenges for water resources management. This study was conducted to evaluate the effectiveness of surface water and groundwater resources management for agriculture cultivation in early 2016 in the Long Phu district, Soc Trang province. Descriptive statistic and individual interview (with farmers and managers) approaches were applied in this study. The obtained results showed that saline intrusion caused difficulties for distributing water resources, especially insufficient freshwater supply for the 3rd (Spring – Summer) rice crop in early 2016. In addition, the prolonged drought led to the increase of water demands for rice cultivation. Regarding to the water resources management, the groundwater exploitation was well-managed. Besides, there were no conflicts between famers in using surface water for rice cultivation. However, due to certain limitations in interaction between the local residents and the government (district and communes), the local regulations were not sufficiently applied.

TÓM TẮT

Trong những năm gần đây, xâm nhập mặn ngày càng tiến sâu hơn vào vùng Đồng bằng sông Cửu Long; điều này đã ảnh hưởng tiêu cực đến sản xuất lúa ở vùng ven biển và dẫn đến những thách thức cho công tác điều tiết nguồn tài nguyên nước. Chính vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của công tác quản lý nguồn tài nguyên nước (nước mặt và nước dưới đất) đầu năm 2016 tại huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng. Phương pháp phỏng vấn trực tiếp (nông hộ canh tác lúa và cán bộ quản lý) và thống kê mô tả đã được thực hiện. Kết quả nghiên cứu cho thấy, xâm nhập mặn đã gây khó khăn cho công tác điều tiết nguồn nước; đặc biệt là không cung cấp đủ nước ngọt cho canh tác lúa vụ 3 (vụ Xuân - Hè) đầu năm 2016. Thêm vào đó, khô hạn kéo dài đã làm tăng nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất lúa. Về công tác quản lý nguồn tài nguyên nước, vấn đề khai thác nước dưới đất được quản lý tốt. Bên cạnh đó, giữa các nông hộ cũng không xảy ra mâu thuẫn trong sử dụng nguồn nước mặt phục vụ cho sản xuất lúa. Tuy nhiên, do hạn chế trong việc tiếp xúc giữa người dân và chính quyền địa phương (huyện, các xã) nên các quy định chưa được áp dụng một cách rộng rãi.

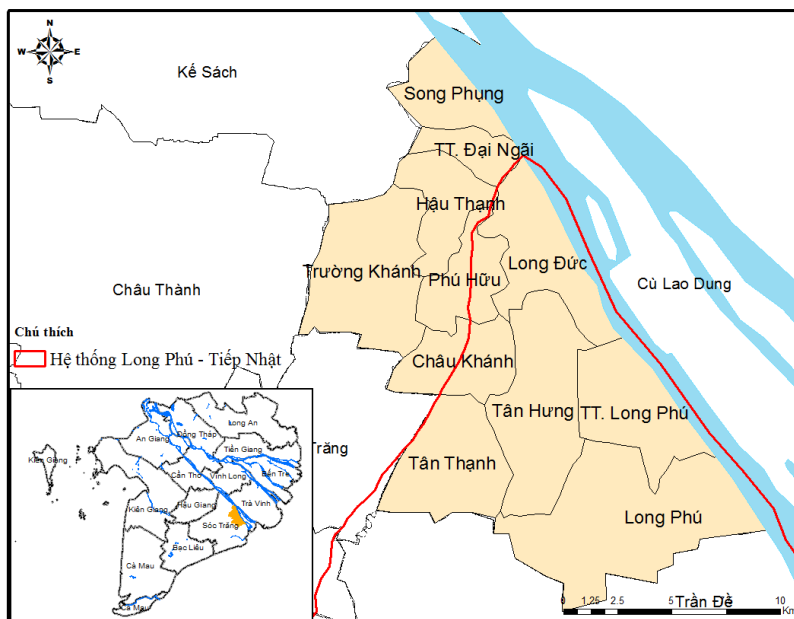
Trích dẫn: Nguyễn Văn Bé, Nguyễn Thái Ân, Trần Thị Lệ Hằng và Văn Phạm Đăng Trí, 2017. Ảnh hưởng của xâm nhập mặn đến công tác quản lý nguồn tài nguyên nước trong sản xuất nông nghiệp tại huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 52a: 104-112.

1 GIỚI THIỆU

Việt Nam là nước nằm trong nhóm các quốc gia chịu tác động nặng nề của biến đổi khí hậu - nước biển dâng (Lê Anh Tuấn, 2009) và trong điều kiện hiện tại, Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) đã và đang gánh chịu những tác động tiêu cực đáng kể như: xâm nhập mặn sâu, ô nhiễm nguồn nước mặt, lũ lụt, hạn hán kéo dài, cạn kiệt nguồn nước (Đoàn Thu Hà, 2014). Ngoài các tác động của sự thay đổi về nhiệt độ và lượng mưa thì nước biển dâng cũng có tác động đến động thái (phân bố tài nguyên nước theo không gian, thời gian và cường độ) của tình trạng ngập lụt và xâm nhập mặn (Keskinen *et al.*, 2010). Xâm nhập mặn và khô hạn là hai trong số những mối đe dọa đáng quan tâm đối với sản xuất nông nghiệp và sinh kế của người dân vùng ĐBSCL (Nguyễn Thanh Bình và *ctv.*, 2012). Khi xâm nhập mặn và khô hạn kéo dài sẽ ảnh hưởng đến đời sống và sản xuất, điển hình là tình trạng thiếu nước ngọt cho sản xuất nông nghiệp, nguồn cung cấp nước cho sinh hoạt, từ đó ảnh hưởng tiêu cực đến sinh kế của người dân (Đang Kieu Nhan *et al.*, 2007). Cụ thể, xâm nhập mặn làm thiếu hụt nguồn nước mặt cho canh tác lúa; điều này đã làm cho một số nông dân sử dụng nước giếng thay vì nước từ các con sông, từ đó làm suy giảm nguồn tài nguyên nước dưới đất (NDD) (Bergqvist *et al.*, 2012). Hơn thế nữa, trong tương lai (năm 2030) nếu mực nước biển dâng cao thêm 20 cm và lưu lượng nước mùa kiệt giảm 22%, xâm nhập mặn trên sông chính của ĐBSCL sẽ sâu hơn 14 km so với kịch bản gốc (xâm nhập mặn năm 1998) và diện tích xâm nhập mặn mở rộng ra hầu hết các vùng được ngọt hóa thuộc các dự án ngăn mặn (Trần Quốc Đạt và *ctv.*, 2012). Do mức độ ảnh hưởng nghiêm trọng của xâm nhập mặn đến nguồn nước mặt phục vụ sản xuất và sinh kế nên chính sách quản lý nguồn tài nguyên nước (TNN) cần tập trung vào việc áp dụng các biện pháp đảm bảo sự ổn định của đời sống và sản xuất (Lê Anh Tuấn *et al.*, 2007). Bên cạnh đó, theo Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP - United Nations Environment Programme), để quản lý nguồn TNN hiệu quả cần phải có sự hiểu biết của các bên có liên quan và được đặt trong những thách thức cần được giải quyết ở tất cả các cấp độ quản lý (UNEP, 2012). Chính vì vậy, điều quan trọng trong chiến lược bảo vệ TNN là phải có sự tham gia của cộng đồng - những người trực tiếp sử dụng nguồn tài nguyên này (Lê Anh Tuấn, 2015).

Hiện nay, các khung đánh giá trong lĩnh vực quản trị TNN đã được sử dụng ở một số quốc gia với mục tiêu cung cấp những tiêu chí đánh giá các dự án và chương trình điển hình như: (i) Mười khối thành phần xây dựng hệ thống quản trị TNN bền vững (Rijswijk *et al.*, 2014); (ii) Các nguyên tắc về quản trị TNN của OECD (Organization Economic Co-operation and Development - Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế) (OECD, 2015) và (iii) Các phương pháp tiếp cận bền vững FIETS (Finance: tài chính - Institution: thể chế - Environment: môi trường - Technology: công nghệ - Society: xã hội) (DUTCH WASH Alliance, 2014); trong đó, các nguyên tắc (12 nguyên tắc được chia thành 3 nhóm) của OECD cung cấp một khuôn khổ để đánh giá sự tối ưu của hệ thống quản trị TNN. Bên cạnh đó, các nguyên tắc này được phát triển dựa trên tiền đề không có một khuôn khổ nào phù hợp cho tất cả giải pháp và thách thức trong quản trị TNN nhưng đây là một khung đánh giá dựa trên sự đa dạng về hệ thống pháp luật, hành chính, tổ chức trong và giữa các quốc gia (OECD, 2015); vì thế, tùy thuộc vào mục đích và điều kiện nghiên cứu mà lựa chọn các nguyên tắc phù hợp.

Sóc Trăng là một tỉnh giáp biển của vùng ĐBSCL nên các vùng đất ven biển hầu hết đều bị nhiễm mặn (Lê Văn Khoa và Nguyễn Hoàng Cung, 2011) và phụ thuộc gần như hoàn toàn vào NDD (Vo Thanh Danh, 2008). Bên cạnh đó, do công tác quản lý chưa hợp lý nên mâu thuẫn giữa các nông hộ trong sử dụng nguồn nước là điều không tránh khỏi (Nguyễn Trần Khánh và *ctv.*, 2015). Chính vì vậy, nghiên cứu được thực hiện với các mục tiêu: (i) Đánh giá tác động của xâm nhập mặn, khô hạn đến công tác quản lý nguồn TNN phục vụ cho sản xuất lúa tại vùng nghiên cứu; (ii) Đánh giá nhu cầu sử dụng nước phục vụ sản xuất lúa trong bối cảnh xâm nhập mặn, khô hạn đầu năm 2016; và (iii) Đánh giá hiệu quả của công tác quản lý nguồn TNN của huyện trong thời gian xâm nhập mặn, khô hạn đầu năm 2016. Nghiên cứu được thực hiện tại xã Tân Hưng và Trường Khánh (Hình 1); theo kết quả thống kê của Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (NN & PTNT) huyện Long Phú năm 2016, đây là hai xã chịu ảnh hưởng nặng nề nhất (có diện tích lúa bị thiệt hại lần lượt là 916 ha và 731 ha) trong đợt xâm nhập mặn - khô hạn cuối năm 2015 và đầu năm 2016. Ngoài ra, hai xã này cũng thuộc hai vùng quy hoạch nông nghiệp (sản xuất lúa) của huyện, điều này sẽ phản ánh toàn diện tác động của xâm nhập mặn - khô hạn trên toàn huyện Long Phú.



Hình 1: Bản đồ vùng nghiên cứu (huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng)

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Thu thập số liệu

2.1.1 Số liệu sơ cấp

Các số liệu sơ cấp được thu thập thông qua phương pháp phỏng vấn nông hộ. Nông hộ được chọn (60 hộ) là những hộ sản xuất lúa và nằm trong vùng chịu ảnh hưởng trực tiếp của xâm nhập mặn - khô hạn đầu năm 2016 tại vùng nghiên cứu. Các số liệu được thu thập bao gồm:

- Tình hình sản xuất lúa của các nông hộ: năng suất lúa vụ Xuân - Hè (từ tháng 12 - 3) trong năm 2015 và 2016, diện tích lúa Xuân - Hè bị thiệt hại năm 2016, sự thay đổi lịch thời vụ đầu năm 2016, và sự thống nhất trong lịch thời vụ và sử dụng nguồn nước.

- Nhu cầu sử dụng nước trong sản xuất lúa cuối năm 2015 và đầu năm 2016.

- Các giải pháp hạn chế ảnh hưởng của xâm nhập mặn và khô hạn đầu năm 2016 bao gồm: công tác triển khai, thực thi các giải pháp quản lý nguồn TNN, và công tác vận hành công trình thủy lợi tại vùng nghiên cứu.

2.1.2 Số liệu thứ cấp

Các số liệu được thu thập từ Phòng NN & PTNT huyện Long Phú và phỏng vấn chuyên gia, bao gồm:

- Đặc điểm mô hình canh tác tại vùng nghiên cứu: số vụ sản xuất lúa, lịch thời vụ và năng suất trung bình các vụ trong năm 2015 và 2016.

- Tình hình xâm nhập mặn đầu năm 2016, các báo cáo về tình hình KTXH của huyện cuối năm 2015 và đầu năm 2016.

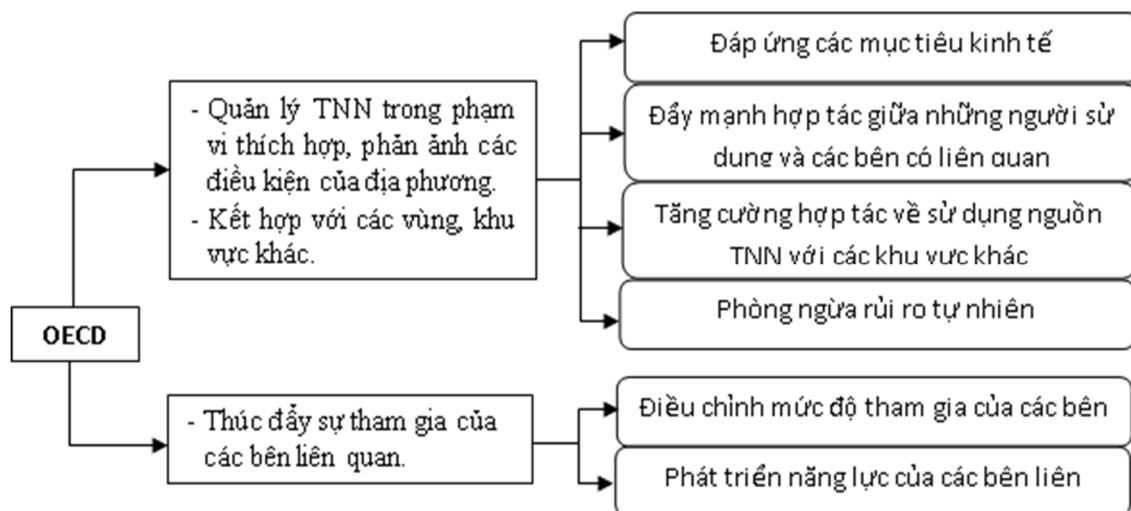
Công tác quản lý nguồn TNN của huyện: các giải pháp quản lý và điều tiết nguồn nước phục vụ cho sản xuất đầu năm 2016, những quy định trong khai thác, sử dụng NĐĐ, và công tác triển khai, thực thi, hiệu quả của các giải pháp.

2.2 Phân tích số liệu

Các số liệu sơ cấp và thứ cấp sau khi thu thập được mã hóa bằng phần mềm Excel. Sau khi mã hóa, các số liệu được phân tích, xử lý để phục vụ cho việc đánh giá ảnh hưởng của xâm nhập mặn đến sản xuất lúa, nhu cầu sử dụng nước và hiệu quả của công tác quản lý nguồn TNN.

2.3 Khung đánh giá công tác quản lý

Trong nghiên cứu này, hai nguyên tắc (nguyên tắc thứ 2 (nhóm 1) và thứ 10 (nhóm 3)) của OECD được sử dụng để đánh giá hiệu quả của công tác quản lý nguồn TNN. Cụ thể, mỗi nguyên tắc có các tiêu chí để xem xét tính phù hợp và hiệu quả mà công tác quản lý nguồn TNN mang lại (Hình 2).



Hình 2: Khung đánh giá công tác quản lý nguồn tài nguyên nước

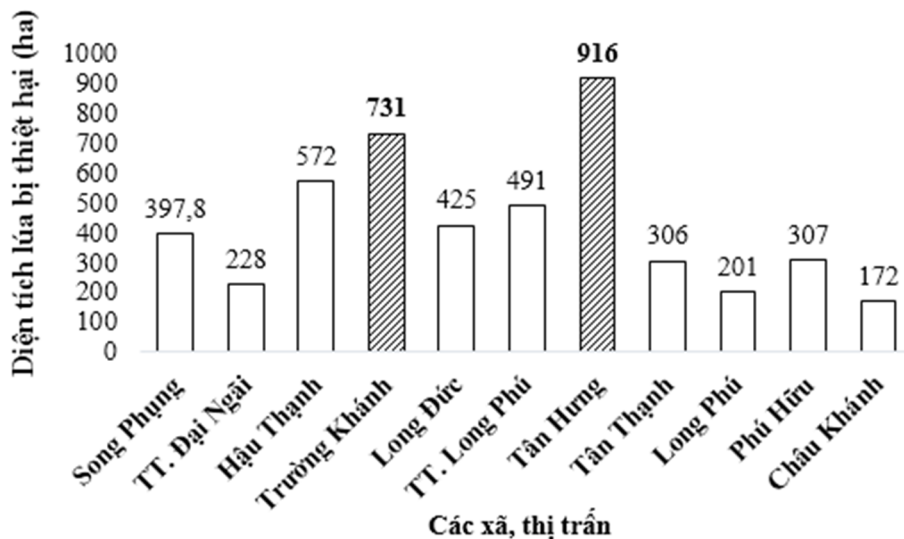
3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Hiện trạng sản xuất lúa và công tác điều tiết nguồn nước

Với hệ thống thủy lợi Long Phú - Tiếp Nhật, huyện Long Phú được chia thành hai vùng sản xuất nông nghiệp: vùng trong hệ thống quy hoạch sản xuất lúa 2 vụ và vùng ngoài hệ thống quy hoạch sản xuất lúa 3 vụ. Tuy nhiên, trong những năm qua do nguồn nước mặt khá dồi dào nên hai vùng này vẫn duy trì mô hình canh tác lúa 3 vụ bao gồm: (i) vụ Hè - Thu (H - T) dao động từ tháng 5 - 8 dương

lịch; (ii) vụ Đông - Xuân (Đ - X) dao động từ tháng 9 - 12 dương lịch; và (iii) vụ Xuân - Hè (X - H) từ tháng 12 - 3 dương lịch.

Trong đầu năm 2016, diện tích canh tác vụ X - H của huyện đã giảm 6.500 ha. Diện tích canh tác giảm là do mùa mưa năm 2015 kết thúc sớm và xâm nhập mặn diễn ra vào đầu năm 2016 nên một số nông hộ không canh tác. Tuy nhiên, diện tích canh tác vụ X - H vẫn khá lớn (6.500 ha); chính vì thế, hơn 2/3 diện tích lúa X - H đã bị thiệt hại trong đầu năm 2016 (Hình 3).



Hình 3: Diện tích lúa bị thiệt hại đầu năm 2016 ở các xã và thị trấn thuộc huyện Long Phú

Nguồn: Phòng NN & PTNT huyện Long Phú, 2016

Kết quả nghiên cứu cho thấy, hầu hết các nông hộ (90% hộ dân được phỏng vấn) trong 2 xã đều canh tác vụ X - H năm 2016. Nguyên nhân của vấn

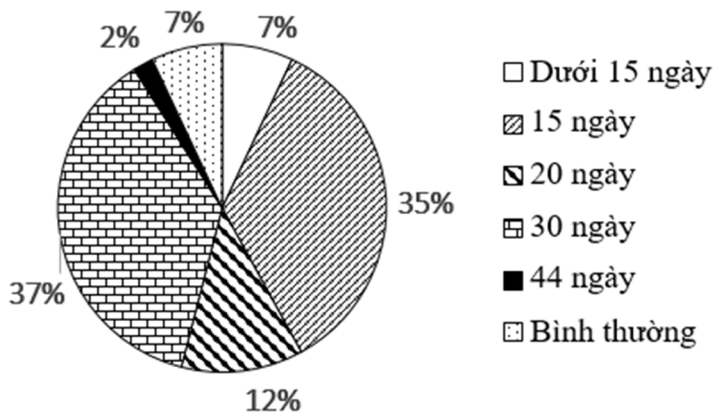
đề trên bao gồm: (i) Canh tác lúa là thu nhập chính của gia đình; (ii) Các hộ lân cận đều canh tác nên cũng làm vì không muốn bỏ đất hoang; và (iii)

Tính chủ quan của người dân (họ vẫn nghĩ xâm nhập mặn không kéo dài). Kết quả cho thấy, 50% số hộ dân được phỏng vấn có diện tích lúa vụ X - H bị thiệt hại trên 70% (được xác định dựa trên mức hỗ trợ thiệt hại) với tổng diện tích 64,85 ha. Lúa chết trong vụ X - H là do xâm nhập mặn, khô hạn kéo dài (78% số hộ được phỏng vấn nhận định) dẫn đến không đủ nguồn nước ngọt để cung cấp cho lúa.

Xâm nhập mặn đầu năm 2016 tiến sâu hơn vào nội đồng (từ 15 - 20 km) so với các năm trước; chính vì vậy, công tác điều tiết nguồn nước phục vụ sản xuất đã gặp khó khăn. Để hạn chế ảnh hưởng của xâm nhập mặn, Phòng NN & PTNT huyện Long Phú đã khuyến cáo nông dân không sản xuất vụ X - H và chuyển sang trồng hoa màu (bầu, bí và các loại cây ngắn ngày khác) (Phòng NN & PTNT huyện Long Phú, 2016). Việc khuyến cáo được triển khai vào cuối vụ Đ - X (2015) và 77% số hộ dân canh tác vụ X - H đã nhận được thông tin này. Như vậy, công tác khuyến cáo được thực hiện khá sớm vì lúc này người dân chỉ mới thu hoạch vụ Đ - X. Tuy nhiên, những năm vừa qua năng suất vụ X - H khá cao (trung bình đạt 6,5 tấn/ha - đây là nguyên nhân chính làm cho khu vực nghiên cứu vẫn phát triển lúa 3 vụ); thêm vào đó, người dân không có kinh nghiệm trong trồng màu nên vẫn tiếp tục trồng lúa.

Vì thế, hầu hết diện tích lúa trong giai đoạn mạ đến làm đồng đều rơi vào tình trạng thiếu nước ngọt trầm trọng. Để giải quyết khó khăn trên, công tác đo đạc, kiểm tra độ mặn tại các cống đã được Ban quản lý công trình thủy lợi tại địa phương thực hiện và lấy nước vào phục vụ cho canh tác khi độ mặn phù hợp (dưới 2‰). Tuy nhiên, nguồn nước ngọt vẫn không đủ cung cấp cho diện tích lúa X - H và các kênh nội đồng gần như cạn kiệt.

Bên cạnh đó, mùa mưa năm 2016 đến muộn nên người dân canh tác vụ H - T trễ hơn những năm trước; cụ thể, phần lớn các nông hộ đều canh tác vụ H - T muộn hơn các năm trước từ 15 - 30 ngày (Hình 4). Việc canh tác muộn giúp đảm bảo nguồn nước ngọt và có đủ thời gian để rửa mặn trong ruộng (bị ảnh hưởng từ vụ X - H). Trong thời gian tới, vùng nghiên cứu được khuyến cáo sản xuất lúa hai vụ và tùy theo diễn biến nguồn nước mặn mà huyện sẽ có những khuyến cáo phù hợp nhằm giảm thiểu thiệt hại do xâm nhập mặn gây ra cho sản xuất lúa tại địa phương. Do thiệt hại trong vụ X - H vừa qua nên hầu hết nông hộ (83% số hộ dân được phỏng vấn) sẽ thực hiện theo khuyến cáo trên. Như vậy, công tác quản lý nguồn TNN ở địa phương đã căn cứ vào tình hình thực tế (nguồn nước mặn) để có những khuyến cáo phù hợp trong sản xuất.

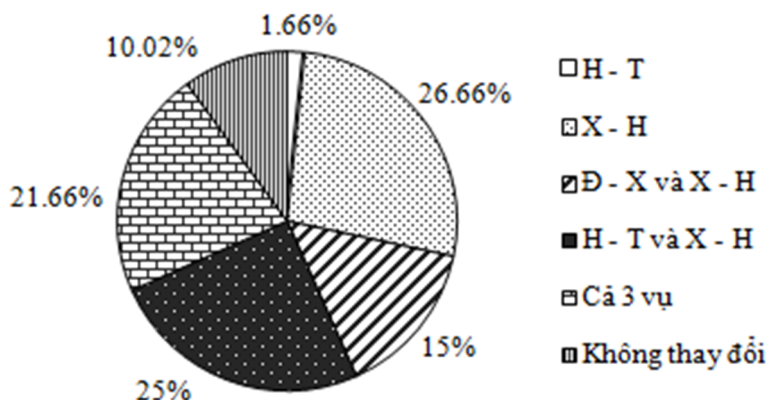


Hình 4: Các khoảng thời gian canh tác muộn vụ Hè - Thu năm 2016 so với năm 2015 tại Tân Hưng và Trường Khánh, huyện Long Phú

3.2 Nhu cầu sử dụng nước trong sản xuất lúa đầu năm 2016

Trong ba vụ sản xuất lúa, X - H là vụ sử dụng nước nhiều nhất (do vụ X - H là thời điểm mùa khô trong năm); cụ thể, khoảng thời gian giữa hai lần bơm nước vào ruộng của vụ X - H là ngắn nhất (trung bình là 5 ngày/lần) so với 2 vụ còn lại (với thời gian bơm nước trung bình là 7 ngày/lần). Bên cạnh đó, lượng nước sử dụng trong canh tác lúa

đầu năm 2016 cũng tăng so với năm trước (Hình 5). Nguyên nhân của vấn đề này là do khô hạn kéo dài, nhiệt độ tăng cao làm cho nước bốc hơi nhanh, mực nước trong ruộng hạ thấp nên người dân phải bơm nước vào nhiều hơn. Hơn thế nữa, lượng xăng, dầu sử dụng trong canh tác lúa của 70% số hộ dân được phỏng vấn tăng do phải bơm nước vào ruộng nhiều lần hơn so với năm 2015 nhằm đảm bảo cho lúa có thể phát triển bình thường và hạn chế thiệt hại.

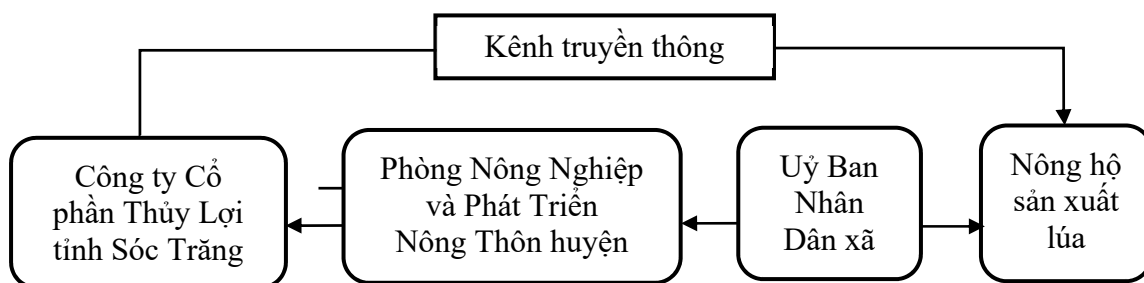


Hình 5: Những vụ sản xuất lúa có nhu cầu sử dụng nước tăng tại 2 xã cuối năm 2015 và đầu năm 2016

3.3 Cơ chế quản lý nguồn TNN tại vùng nghiên cứu

Công tác quản lý, vận hành công trình thủy lợi tại vùng nghiên cứu do Công ty Cổ phần Thủy Lợi tỉnh Sóc Trăng phụ trách và quy trình thông báo lịch vận hành được trình bày theo Hình 6. Theo đó, người dân nhận được lịch điều tiết thông qua hai phương tiện chính: UBND xã và kênh truyền thông của tỉnh (đài phát thanh và truyền hình). Bên cạnh đó, lịch canh tác tại các xã cũng được UBND xã phản hồi lại cho Phòng NN & PTNT huyện và Công ty Cổ phần Thủy lợi để xây dựng lịch vận hành công trình trong suốt thời gian canh tác. Sau

khí nhận được thông báo về lịch vận hành, mỗi nông hộ có kế hoạch lấy nước cụ thể. Kết quả cho thấy, 47% số hộ dân được phỏng vấn có thống nhất thời gian lấy nước canh tác với các nông hộ lân cận. Với 53% số hộ dân còn lại, các nông hộ đều cho biết việc lấy nước là việc riêng của mỗi hộ, tùy theo nhu cầu và điều kiện của từng nông hộ. Việc lấy nước không đồng loạt gây khó khăn: những hộ lấy nước trước có thể lấy đủ thậm chí là nhiều hơn so với nhu cầu thực của cây lúa, những hộ lấy nước sau có thể thiếu nước ngọt. Hơn thế nữa, trong thời gian diễn ra xâm nhập mặn việc đóng và mở cống không thường xuyên và không đủ nước ngọt phục vụ cho canh tác của vùng.



Hình 6: Quy trình triển khai lịch vận hành công trình thủy lợi tại vùng nghiên cứu

Về công tác triển khai lịch thời vụ, Sở NN & PTNT triển khai lịch thời vụ cho Phòng NN & PTNT các huyện. Sau đó, mỗi huyện căn cứ vào tình hình thực tế để xây dựng lịch thời vụ riêng và thông báo cho các xã. Sau khi nhận được thông báo từ huyện, UBND các xã triển khai cho cán bộ ấp để thông tin đến các nông hộ trong vùng. Bên cạnh đó, lịch thời vụ cũng được thông báo rộng rãi trên các kênh truyền thông của tỉnh và các loa truyền thông của xã, huyện. Theo đó, có 73% tổng số hộ dân được phỏng vấn đã có sự thống nhất trong lịch canh tác với các nông hộ lân cận do việc xuống giống có phần phụ thuộc vào thời gian máy cày đến ruộng và nguồn nước ngọt. Bên cạnh đó, việc xuống giống đồng loạt giúp cho việc mua bán sau

khí thu hoạch cũng dễ dàng hơn. Như vậy, vấn đề thống nhất về lịch thời vụ được thực hiện khá tốt tại vùng nghiên cứu.

3.4 Hiệu quả trong công tác quản lý nguồn TNN tại vùng nghiên cứu

Sau vụ Đ - X năm 2015, Phòng NN & PTNT huyện đã khuyến cáo người dân không canh tác vụ X - H để tránh bị thiệt hại. Khuyến cáo này hướng đến những nông hộ nằm sâu trong nội đồng (có thể thiếu nguồn nước ngọt cho sản xuất). Có thể nhận thấy đây là một giải pháp tạm thời nhưng mang tính hiệu quả vì: (i) Xâm nhập mặn đầu năm 2016 tiến sâu vào nội đồng nên nguồn nước trên các sông, kênh nội đồng suy giảm rất nhiều và (ii) Đầu

năm 2016 là thời gian đỉnh điểm của nắng nóng nên lượng nước cần cho sản xuất lại càng nhiều hơn. Ngoài ra, Phòng NN & PTNT huyện Long Phú đã khuyến cáo nông hộ sử dụng những giống ngắn ngày, sạ thưa cũng như chuyển sang một số loại hoa màu ngắn ngày có nhu cầu sử dụng nước ít hơn so với cây lúa (bầu, bí và một số loại rau màu khác) và áp dụng phương pháp tưới nước tiết kiệm (Phòng NN & PTNT huyện Long Phú, 2016). Theo kết quả nghiên cứu, 10% nông hộ được phỏng vấn đã thực hiện theo khuyến cáo này góp phần hạn chế được diện tích lúa bị thiệt hại tại vùng nghiên cứu. Điều này đã góp phần đáp ứng được mục tiêu kinh tế và hạn chế rủi ro trong công tác quản lý nguồn TNN tại địa phương.

Để hạn chế ảnh hưởng của xâm nhập mặn - khô hạn và giúp người dân ổn định sản xuất, công tác quản lý nguồn TNN đã được tiến hành ở nhiều khía cạnh. Cụ thể, 87% số hộ dân được phỏng vấn cho biết địa phương có công trình ngăn mặn, một số công trình vừa được tu bổ vào năm 2015 và 2016. Ngoài ra, trong đầu năm 2016, một số kênh cấp hai tại vùng nghiên cứu đã được nạo vét (do tình thực hiện) để việc cung cấp nước được dễ dàng hơn và góp phần hạn chế mâu thuẫn trong sử dụng nguồn nước mặt của các nông hộ. Theo UBND xã Tân Hưng, các kênh Bông Long, kênh 11, 12 và 13 đã được nạo vét trong đầu năm 2016. Ngoài ra, các thông tin về tình hình xâm nhập mặn cũng được thông báo rộng rãi từ cấp huyện đến cấp xã; cụ thể là các thông tin về thời gian mặn, độ mặn tại các cống ở vùng nghiên cứu. Việc thông báo này giúp các nông hộ nắm được tình hình thực tế và có lịch canh tác, lấy nước phù hợp. Tóm lại, việc hạn chế ảnh hưởng của xâm nhập mặn phải được tiến hành ở nhiều khía cạnh và cần có sự tham gia của cơ quan quản lý và người dân địa phương.

Vấn đề khai thác NĐĐ cũng được kiểm soát và quản lý; cụ thể, việc đăng ký khi khoan giếng đều được người dân nắm rõ (việc khoan giếng phải được UBND xã thông qua và phải có hồ sơ xin phép). Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong đầu năm 2016 không có nông hộ nào khoan thêm giếng để khai thác NĐĐ. Một khía cạnh khác, chính quyền địa phương đã không cho phép sử dụng NĐĐ để duy trì diện tích lúa X - H để chờ nước ngọt. Theo đó, 90% số hộ dân được phỏng vấn đều biết về quy định này. Vì thế, không có nông hộ nào sử dụng NĐĐ cho canh tác lúa mà chỉ sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Điều này cho thấy sự hợp tác giữa người dân và các cấp quản lý cấp xã và huyện trong việc sử dụng nguồn tài nguyên NĐĐ.

Với hệ thống thủy lợi Long Phú - Tiếp Nhật, công tác quản lý nguồn nước ở huyện Long Phú có ảnh hưởng đến huyện Trần Đề. Cụ thể, lịch canh

tác của huyện Trần Đề chậm hơn huyện Long Phú 10 - 15 ngày (Phòng NN & PTNT huyện Long Phú, 2016). Điều này giúp cho huyện Long Phú giảm bớt gánh nặng cung cấp nước cùng lúc cho cả hai huyện. Trong khoảng thời gian đầu năm 2016, do nguồn nước bị nhiễm mặn nên huyện Long Phú đã không lấy nước vào; điều này cùng với khô hạn kéo dài đã làm cho các kênh dẫn nước của huyện Trần Đề cạn kiệt. Trước tình hình đó, hai huyện đã thống nhất lấy nước vào nhằm duy trì hoạt động đường thủy cho huyện Trần Đề (Phòng NN & PTNT huyện Long Phú, 2016); như vậy, hai huyện đã có sự hợp tác cần thiết nhằm thực hiện tốt công tác phân bổ và sử dụng nguồn nước. Điều này cho thấy công tác quản lý đã có sự tham gia của hai huyện nhằm đảm bảo vai trò và lợi ích trong việc sử dụng nguồn tài nguyên này. Theo kết quả điều tra, có 72% số hộ dân được phỏng vấn cho biết nguồn nước mà họ đang sử dụng là nguồn nước dùng chung (từ hệ thống Long Phú - Tiếp Nhật) cho cả hai huyện. Ngoài ra, chỉ có 18% số hộ dân được phỏng vấn cho biết có đôi khi huyện Trần Đề kiến nghị về nguồn nước bị ô nhiễm; tuy nhiên, việc kiến nghị là không thường xuyên và không nghiêm trọng.

3.5 Khó khăn trong triển khai và thực thi công tác quản lý nguồn TNN

Công tác quản lý nguồn TNN đầu năm 2016 đã gặp một số trở ngại, khó khăn: (i) Xâm nhập mặn diễn ra trên phạm vi rộng nên nguồn nước ngọt bị suy giảm đáng kể; (ii) Công tác quản lý chỉ dừng lại ở mức độ vận động, khuyến cáo nên chưa được thực thi triệt để; và (iii) Các giải pháp còn mang tính cục bộ, chưa định hướng lâu dài (điển hình là việc lấy nước mặn vào cứu lúa để chờ nước ngọt; điều này đã không hạn chế được thiệt hại mà còn ảnh hưởng đến vụ sản xuất tiếp theo do đất bị nhiễm mặn). Bên cạnh đó, việc tiếp xúc, trao đổi giữa người dân và cán bộ địa phương còn hạn chế; cụ thể, 68% số hộ dân không được biết về vấn đề hợp dân hoặc không tham gia. Chính vì vậy, việc phối hợp thực thi các giải pháp, chính sách trong quản lý nguồn TNN chưa hiệu quả. Ngoài ra, việc canh tác và sử dụng nước của người dân còn mang tính chủ quan (theo cảm tính cá nhân), chưa căn cứ vào tình hình thực tế (điển hình là việc canh tác vụ X - H đầu năm 2016). Tóm lại, công tác quản lý nguồn nước cần phải có sự tham gia của người quản lý và người sử dụng, không thể tiến hành từ một phía.

Ở cấp độ huyện, tuy đã có sự tính toán trong lịch canh tác nhưng đây chỉ là sự tính toán riêng lẻ; cụ thể, Phòng NN & PTNT huyện Long Phú và Trần Đề chưa cùng nhau thỏa thuận về lịch thời vụ mà chỉ căn cứ vào tình hình và điều kiện của mỗi

bên. Như vậy, khó khăn trong công tác quản lý xuất phát từ nguyên nhân chủ quan và khách quan. Từ đó, đòi hỏi các cơ quan, ban ngành có liên quan cần có cái nhìn bao quát và tính toán phù hợp trước khi đề ra một giải pháp hay một chính sách trong quản lý nguồn TNN.

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

4.1 Kết luận

Xâm nhập mặn và khô hạn (nhất là cuối năm 2015 và đầu năm 2016) đã ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất và công tác quản lý nguồn nước tại vùng nghiên cứu; đặc biệt là gây ra những thiệt hại to lớn trong canh tác lúa của người dân. Ngoài ra, nắng nóng kéo dài đã làm tăng nhu cầu sử dụng nước phục vụ sản xuất tại vùng nghiên cứu. Công tác quản lý nguồn TNN đã đạt được những kết quả nhất định: (i) Hạn chế được diện tích lúa X - H; (ii) Nạo vét các kênh nội đồng tạo thuận lợi cho việc canh tác vào các vụ tiếp theo; và (iii) Kiểm soát và quản lý việc khai thác nguồn tài nguyên NĐĐ. Đồng thời, vấn đề thực thi công tác quản lý còn tồn tại nhiều khó khăn cần khắc phục: việc phối hợp giữa cán bộ và người dân còn hạn chế cũng như việc triển khai các quy định, giải pháp chỉ dừng lại ở mức độ vận động.

4.2 Đề xuất

Trong thời gian tới, việc canh tác lúa vụ X - H tại vùng nghiên cứu cần căn cứ vào tình hình thực tế nguồn nước và cần có những công trình cũng như những giải pháp ứng phó kịp thời với xâm nhập mặn và khô hạn. Đồng thời, việc tiếp xúc, trao đổi giữa cán bộ quản lý và người dân cần được đẩy mạnh để công tác quản lý nguồn nước được hiệu quả hơn. Bên cạnh đó, nghiên cứu này vẫn chưa xem xét và đánh giá tính hiệu quả của công tác quản lý nguồn TNN phục vụ cho nuôi trồng thủy sản và các hoạt động khác. Chính vì vậy, cần có những nghiên cứu đánh giá toàn diện về hiệu quả của công tác quản lý cũng như xây dựng mô hình quản lý nguồn TNN hiệu quả, góp phần vào sự phát triển của vùng nghiên cứu nói riêng và vùng ven biển ĐBSCL nói chung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bergqvist, A., K.E. Holmgren, and P. Rylander. 2012. In: Ingmar Messing, Department of Soil and Environment, SLU. Impacts of Saline Water Intrusion on the Daily Lives in the Mekong Delta Viet Nam. Swedish University of Agricultural Sciences 2012: 02. (1-82).

DUTCH WASH Alliance. 2014. FIETS Sustainability Approach.

Đang Kieu Nhan, Nguyen Van Be and Nguyen Hieu Trung. 2007. "Water Use and Competition in the Mekong Delta, Vietnam. In: Tran Thanh Be, Bach

Tan Sinh and Fiona Miller, editors. Challenges to Sustainable Development in the Mekong Delta: Regional and National Policy Issues and Research Needs. Sustainable Mekong Research Network (Sumernet). Bangkok, pp146-181.

Đoàn Thu Hà. 2014. Tác động của Biến đổi khí hậu lên hệ sinh thái và phát triển nông thôn vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Diễn đàn "Dự trữ sinh quyển và phát triển nông thôn bền vững ở Đồng bằng sông Cửu Long". Tạp chí Kỹ thuật Thủy lợi và Môi trường 46 (9/2014): 34-40.

Keskinen, M., S. Chinvanho, M. Kumm, P. Nuorteva, A. Snidvongs, O. Varis, and K. Vastila. 2010. Climate change and water resources in the lower Mekong River Basin: Putting adaptation into the context. Journal of Water and Climate Change 1(2): 103-117.

Lê Anh Tuấn. 2009. Tổng quan về các nghiên cứu Biến đổi khí hậu và các hoạt động thích ứng ở miền Nam Việt Nam. Hội thảo "Cùng nỗ lực để thích ứng biến đổi khí hậu". CSRD - Acacia - Both ENDS - IVM, Thành phố Huế, Việt Nam. 11-13/5/2009: 1-10.

Lê Anh Tuấn. Đồng bằng sông Cửu Long: Các Vấn đề Tài nguyên Nước và Phát triển Bền vững (The Mekong River Delta: Its Water Resources and Sustainable Development Issues). In Cục Quản lý Tài nguyên Nước. Nước là cốt lõi của phát triển bền vững. Hội thảo Khoa học "Nước là cốt lõi của phát triển bền vững, Bắc Giang, Việt Nam". 19/3/2015. Bộ Tài Nguyên Môi Trường. pp117-122.

Le Anh Tuan, Chu Thai Hoanh, F. Miller, and B. T. Sinh. 2007. "Flood and Salinity Management in the Mekong Delta, Vietnam. Challenges to Sustainable Development in the Mekong Delta: Regional and National Policy Issues and Research Needs: Literature Analysis. Bangkok, Thailand: The Sustainable Mekong Research Network." 15-68.

Lê Văn Khoa và Nguyễn Hoàng Cung. 2011. Đặc tính vật lý của đất vùng canh tác lúa nước trời huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ 2011: 18b: 284-294.

Nguyễn Thanh Bình, Lâm Huân và Thạch Sô Phan. 2012. Đánh giá tổn thương có sự tham gia: Trường hợp xâm nhập mặn ở Đồng bằng sông Cửu Long. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ 24b: 229-239.

Nguyễn Trần Khánh, Trần Thị Lệ Hằng, Nguyễn Thụy Kiều Diễm và Văn Phạm Đăng Trí. 2015. Công tác quản lý nguồn TNN mặt trong sản xuất nông nghiệp vùng ven biển Đồng bằng sông Cửu Long dưới tác động của biến đổi khí hậu. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ 2015:159-166.

OECD. 2015. OECD Principles on Water Governance. Directorate for Public Governance and Territorial Development: 1-24.

Marleen van Rijswijk, Jurian Edelenbos, Petra Hellegers, Matthijs Kok & Stefan Kuks. 2014. Ten

building blocks for sustainable water governance: an integrated method to assess the governance of water. *Water International*, pp: 37-41.

Trần Quốc Đạt, Nguyễn Hiếu Trung và Kanchit Likitdecharote. 2012. “Mô phỏng xâm nhập mặn Đồng bằng sông Cửu Long dưới tác động mực nước biển dâng và sự suy giảm lưu lượng từ thượng nguồn”. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ* 21b (141-150).

United Nations Environment Program. 2012. Status report on the application of integrated approaches to water resources management.

Võ Thanh Danh. 2008. Household Switching Behavior in the Use of Groundwater in the Mekong Delta, Vietnam. *The Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA)*: 1-33.