

chọn tạo giống lúa kháng rầy nâu. Bộ Nông nghiệp và PTNT, 26/4 /2012, Hà Nội.

International Rice Research Institute, 1996. *Standard evaluation system for rice*.

Kalode M.B. and T.S. Khrishna, 1979. "Varietal resistance to brown planthopper in India", In *Brwon*

planthopper: Thread to rice produce in ASIA, IRRI, Los Banos Philippines, pp. 187-201.

Khush G.S. and Brar D.S., 1991. Genetics of resistance to insects in crop plant. *Advances in Agronomy*, 45: 223- 247.

Evaluation of resistance to Brown plant hopper (*Nilaparvata lugens* Stål) of some rice lines/varieties in Hai Duong province

Luu Van Quyet, Do Thi Huong,
Truong Thi Thuy, Nguyen Thi Mai Huong

Abstract

The experiments of BPH identification and resistance evaluation were carried out in 2015 in Hai Duong province. The result showed that BPH populations in Hai Duong province were identified as Biotype 3. Popular rice varieties such as BT7, BC15 and Q5 were high susceptible to biotype 3 of BPH. In addition, reaction of promising varieties selected by Field Crops Research Institute and varieties introduced from IRRI were evaluated on BPH biotype 3. The result showed that 23 lines/varieties were highly resistant (IR 09A104, IR 10G104, IR 08N194, IR 10N198, IR06M139, SINNA SIVAPPU etc.), 7 were medium resistant (HYT122, IR 09N127, IR 10F221, IR 05A272, IR 10N251, HHZ 5-DT20-DT3-Y2, IR 10N305). These lines/varieties are good material for rice breeding of resistant varieties.

Key words: Biotype, brown plant hopper, resistant genes, rice resistant varieties

Ngày nhận bài: 12/01/2017

Ngày phản biện: 15/01/2017

Người phản biện: TS. Nguyễn Văn Liêm

Ngày duyệt đăng: 24/01/2017

XU HƯỚNG THAY ĐỔI SỬ DỤNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP TẠI KHU VỰC NGỌT HOÁ VÙNG VEN BIỂN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Trương Thanh Tân¹, Trần Thị Lệ Hằng¹
Nguyễn Xuân Thịnh², Trần Văn Triển¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu thực hiện nhằm xem xét mối tương quan giữa việc quản lý nước tưới (nước mặt) đến xu hướng sử dụng đất nông nghiệp tại vùng sản xuất lúa chịu ảnh hưởng của hiện tượng xâm nhập mặn không thường xuyên; tạo tiền đề cho việc quy hoạch sử dụng đất của địa phương dưới điều kiện động thái nguồn tài nguyên nước đang dần thay đổi. Các số liệu thu thập được từ phương pháp phỏng vấn nông hộ, cán bộ địa phương được thống kê mô tả nhằm: (i) xác định cơ chế quản lý nước mặt; (ii) những thuận lợi, khó khăn trong quá trình quản lý và sử dụng nước tưới; và, (iii) xem xét những ảnh hưởng của việc quản lý nước ở hiện tại trong định hướng sử dụng đất đai của người dân. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc quản lý nước tưới có sự phối hợp của nhiều bên tham gia; trong đó, hợp tác xã, tổ hợp tác dùng nước và hộ dân canh tác giữ vai trò quan trọng trong việc vận hành hệ thống lấy nước cho cây trồng. Bên cạnh đó, công tác quản lý nước tưới ở hiện tại là một trong những yếu tố chính quyết định đến xu hướng thay đổi sử dụng đất trong tương lai. Người dân chưa có xu hướng chuyển đổi sử dụng đất hiệu quả trong việc quản lý nước của các bên liên quan trong cánh đồng lớn. Tuy nhiên, các hộ canh tác có xu hướng chuyển đổi sử dụng đất từ lúa sang cây ăn trái do tình trạng xâm nhập mặn ngày càng kéo dài và chất lượng công trình ngăn mặn suy giảm.

Từ khóa: Xâm nhập mặn, quản lý nước, thay đổi sử dụng đất, cánh đồng lớn

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là phần châu thổ hạ lưu cuối cùng sông Mekong có vị trí quan trọng trong việc phát triển kinh tế - xã hội của cả nước. Tuy nhiên, ĐBSCL đang chịu nhiều tác động

tiêu cực từ nhiều mặt gây ảnh hưởng bất lợi đến sinh kế của người dân như: Thay đổi chế độ dòng chảy, lưu lượng nước thượng nguồn - tải lượng phù sa (Hoanh *et al.*, 2003; Sunada, 2009; Mainuddin *et al.*, 2010; Lê Anh Tuấn, 2011), biến đổi khí hậu - nước

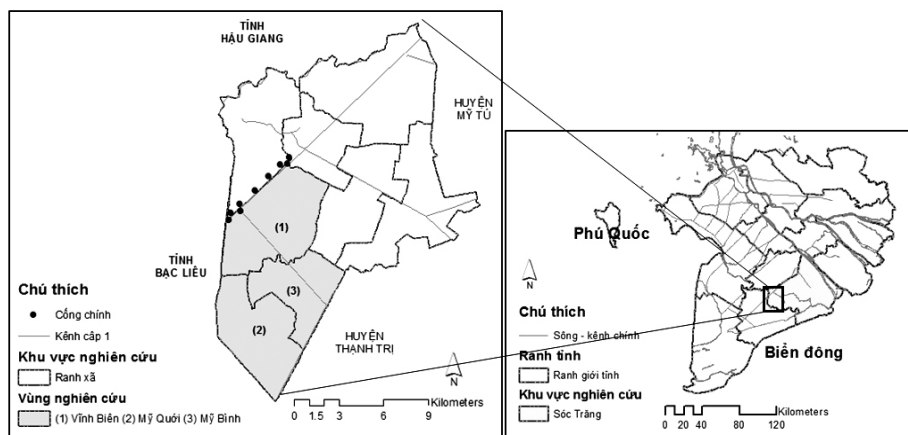
¹ Bộ môn Tài nguyên Nước, Khoa Môi trường và Tài nguyên thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ

² Ban Quản lý Dự án huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

biển dâng (Trung N.H and Tri P.V.D, 2014), mâu thuẫn sử dụng đất - nước ngọt và nước mặn giữa trồng lúa và nuôi tôm (Mai Thị Hà và *ctv.*, 2014). Do đó, việc cung cấp nước cho các vùng sinh thái nông nghiệp khác nhau ở ĐBSCL trong tương lai có nhiều thay đổi so với hiện tại (Trung *et al.*, 2012; Linh *et al.*, 2013) dẫn đến việc phân bố các kiểu sử dụng đất đai cần phù hợp với điều kiện nguồn tài nguyên nước mặt hiện có của vùng và quản lý nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp phù hợp. Trong những năm gần đây, nhiều dự án thủy lợi kết hợp quy hoạch cánh đồng lớn được triển khai ở hầu hết các tỉnh ĐBSCL đã dần chứng minh được hiệu quả trong việc kiểm soát lũ, quản lý nước tưới và ứng phó BĐKH. Tuy nhiên, vẫn chưa có nghiên cứu cụ thể đánh giá hiệu quả của việc quản lý nước tưới của các công trình thủy lợi đến sự thay đổi sử dụng đất của người dân. Vì thế, việc xem xét mối tương quan trong việc kiểm soát nước tưới và xu hướng thay đổi sử dụng đất nông nghiệp là cần thiết nhằm phục vụ cho việc quy hoạch sử dụng đất của địa phương trong điều kiện động thái nguồn tài nguyên nước đang dần thay đổi.

Thị xã Ngã Năm tỉnh Sóc Trăng (hình 1) là vùng quy hoạch sản xuất lúa chất lượng cao, bao gồm 18 cánh đồng lớn - với hệ thống thủy lợi hoàn chỉnh cho từng cánh đồng với nhiều hộ dân tham gia nhằm sản xuất lúa tập trung theo hướng hàng hóa, có diện

tích trên 200 hecta/cánh đồng lớn. Tuy nhiên, việc sản xuất nông nghiệp (lúa, cây ăn trái, rau màu) tại Ngã Năm gặp nhiều bất lợi do bị ảnh hưởng thường xuyên của nước mặn xâm nhập từ tuyến kênh chính Quản lộ - Phụng Hiệp bởi việc xã cống lấy nước mặn nuôi tôm từ huyện Phước Long, tỉnh Bạc Liêu; do đó, các cơ chế quản lý nước phục vụ sản xuất nông nghiệp như: hệ thống thủy lợi (gồm 9 cống lớn) và các công trình phụ trợ đã được xây dựng và phát triển nhằm bảo vệ diện tích nông nghiệp sử dụng nước ngọt. Tuy nhiên, tình hình xâm nhập mặn ngày càng trở nên nghiêm trọng do ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố (Hồng Minh Hoàng và *ctv.*, 2015) như: (i) lưu lượng nước ngọt từ sông Hậu giảm, (ii) thỏa thuận sử dụng nước ngọt và nước mặn còn nhiều khó khăn và, (iii) chất lượng công trình ngăn mặn suy giảm đã gây khó khăn cho việc quy hoạch sử dụng đất tại địa phương và sự phù hợp của cơ chế quản lý nước của các bên liên quan. Vì thế, việc xác định cơ chế quản lý nước mặn; những thuận lợi, khó khăn trong quá trình quản lý và sử dụng nước tưới và ảnh hưởng của việc quản lý nước ở hiện tại (năm 2015) trong định hướng sử dụng đất đai của người dân là cần thiết nhằm tạo tiền đề cho việc quy hoạch sử dụng đất của địa phương dưới điều kiện động thái nguồn tài nguyên nước đang dần thay đổi.



Hình 1. Khu vực nghiên cứu

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Lựa chọn khu vực nghiên cứu

Việc lựa chọn khu vực khảo sát gồm 3 xã Vĩnh Biên, Mỹ Quới và Mỹ Bình (hình 1) dựa trên vị trí địa lý; hình thức canh tác và thời gian xâm nhập mặn, bao gồm 4 đối tượng: (1) khu vực lấy nước trực tiếp (kênh cấp 1) và (2) gián tiếp từ kênh chính (kênh cấp 2), (3) khu vực canh tác trong và (4) ngoài

cánh đồng lớn (Bảng 1).

Nghiên cứu thực hiện khảo sát 120 hộ chia đều cho 4 đối tượng nghiên cứu khác nhau, các hộ được lựa chọn ngẫu nhiên dựa vào các tiêu chí và khu vực đã xác định ở bảng 1 nhằm xem xét hiệu quả của việc quản lý nước tưới ở các khu vực khác nhau sẽ ảnh hưởng như thế nào đến xu hướng thay đổi sử dụng đất lúa trong tương lai.

Bảng 1. Lựa chọn đối tượng nghiên cứu

Tiêu chí lựa chọn	- Khu vực thuộc cánh đồng lớn (bắt buộc trồng lúa)	- Khu vực ngoài cánh đồng lớn
- Lấy nước từ kênh cấp 1 (khu vực ảnh hưởng xâm nhập mặn trước các khu vực khác, mặn kéo dài trên 10 ngày)	(1) xã Vĩnh Biên	(2) xã Vĩnh Biên
- Lấy nước từ kênh cấp 2 (khu vực bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn thấp, mặn kéo dài dưới 10 ngày)	(3) xã Vĩnh Biên, Mỹ Quới, Mỹ Bình	(4) xã Mỹ Quới, Mỹ Bình

2.2. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

2.2.1. Thu thập số liệu

Các số liệu sơ cấp được thu thập thông qua việc phỏng vấn sâu hộ dân dựa trên việc sử dụng nước phục vụ tưới tiêu và xu hướng sử dụng đất trong tương lai, bao gồm: (i) Cơ chế sử dụng nước hiện tại; (ii) Thuận lợi và khó khăn trong quá trình quản lý và sử dụng nước tưới; (iii) Các yếu tố ảnh hưởng đến việc thay đổi sử dụng đất.

Bên cạnh đó, phương pháp phỏng vấn ban quản lý tổ hợp tác dùng nước, hợp tác xã và cán bộ địa phương với dạng câu hỏi mở nhằm xác định thành phần và vai trò của các bên liên quan trọng việc quản lý nước tưới, đồng thời đánh giá độ tin cậy các thông tin được thu thập được từ hộ canh tác.

2.2.2. Xử lý số liệu

Các số liệu về cơ chế quản lý nước tưới của các bên liên quan sau khi thu thập được tổng hợp, thống kê và mô tả dưới dạng sơ đồ nhằm phân tích các bên liên quan trong công tác quản lý nước tưới ở các khu vực, bao gồm: phân loại, xếp hạng vai trò và mức độ ảnh hưởng qua lại giữa các đối tượng tham gia vào việc quản lý nước tưới; từ đó thấy được những thuận lợi và khó khăn trong quá trình quản lý nước tưới nông nghiệp phục vụ trồng trọt (lúa, rau màu và cây ăn trái).

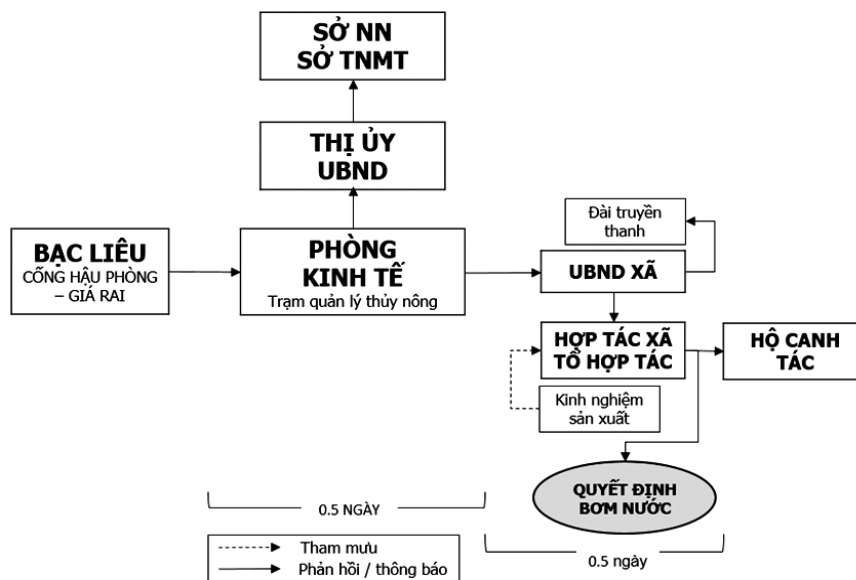
Các yếu tố ảnh hưởng đến việc thay đổi sử dụng đất sau khi thu thập từ người dân được lượng hóa từ 0% (không quan trọng) đến 100% (rất quan trọng) nhằm so sánh mức độ quan trọng giữa các yếu tố đến sự thay đổi sử dụng đất. Kết quả sau khi lượng hóa được so sánh với ý kiến của cán bộ địa phương và phương pháp thống kê mô tả được áp dụng nhằm đánh giá độ tin cậy của số liệu đã thu thập được.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hệ thống quản lý nước tưới phục vụ nông nghiệp

Cơ chế quản lý nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp (trồng trọt: lúa, rau màu và cây ăn trái) là tương đối giống nhau ở tất cả các khu vực nghiên cứu (hình 2), trong đó Hợp tác xã hoặc tổ hợp tác dùng nước (HTX&THT) và hộ canh tác giữ vai trò chủ đạo trong việc điều tiết nước tưới đồng loạt dựa vào độ mặn ở các kênh cấp 1, cấp 2 được thông tin từ UBND xã và trạm quản lý thủy nông cung cấp (thông báo được thực hiện trực tiếp bằng điện thoại hoặc gián tiếp thông qua đài truyền thanh).

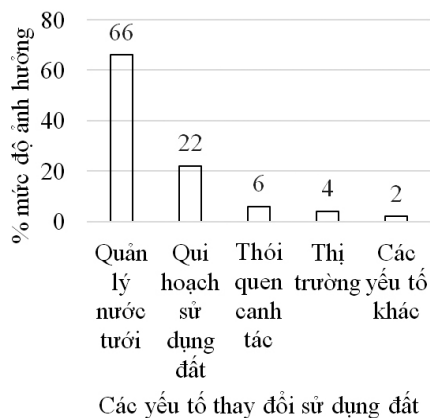
Ở điều kiện bình thường (không có mặn), HTX&THT sẽ vận hành trạm bơm điện, bơm nước từ kênh cấp 1, 2 vào các kênh nội đồng; sau đó, hộ canh tác lấy nước từ kênh nội đồng vào các cánh đồng của mình. Khi nước mặn xâm nhập (được thông báo lịch từ Bạc Liêu và số liệu quan trắc hằng ngày tại trạm quản lý thủy nông) thông tin sẽ được thông báo đến HTX&THT nhằm theo dõi độ mặn và ngưng bơm nước, thông tin mặn cũng được phát lên đài truyền thanh xã nhằm đảm bảo thông tin kịp thời đến hộ canh tác. Tuy nhiên, việc hạn chế về thời gian trong quá trình truyền thông tin qua đài truyền thanh, dẫn đến nhiều hộ canh tác không nắm rõ thông tin kịp thời mà vẫn lấy nước vào ruộng (thông qua máy bơm dầu cá nhân) gây ra thiệt hại năng suất cây trồng. Thêm vào đó, việc độ mặn thay đổi theo từng giờ, thông báo nhiều lần bởi nhiều người khác nhau, không thống nhất cách thông báo dẫn đến thông tin bị “nhiều” gây khó khăn cho việc bơm nước kịp thời đảm bảo năng suất cây trồng.



Hình 2. Hệ thống quản lý nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp

3.2. Ảnh hưởng của cơ chế quản lý nước trong định hướng sử dụng đất đai

3.2.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi sử dụng đất



Hình 3. Các yếu tố ảnh hưởng và mức độ quyết định của các yếu tố đến sự thay đổi sử dụng đất

Các yếu tố ảnh hưởng và mức độ quan trọng giữa các yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi sử dụng đất của người dân ở các khu vực nghiên cứu (hình 3) cho thấy có 4 yếu tố chính ảnh hưởng đến việc thay đổi sử dụng đất và cơ cấu cây trồng ở địa phương; trong đó, việc thay đổi sử dụng đất phụ thuộc phần lớn vào hiệu quả của hệ thống quản lý tưới (66,0%) và quy hoạch sử dụng đất ở địa phương (22,0%). Mặt khác, các yếu tố thói quen canh tác, giá cả thị trường và các yếu tố khác (như: thời tiết, chính sách bao tiêu sản phẩm, trợ giá sau thu hoạch) giữ vai trò không cao trong việc quyết định chuyển đổi sử dụng đất

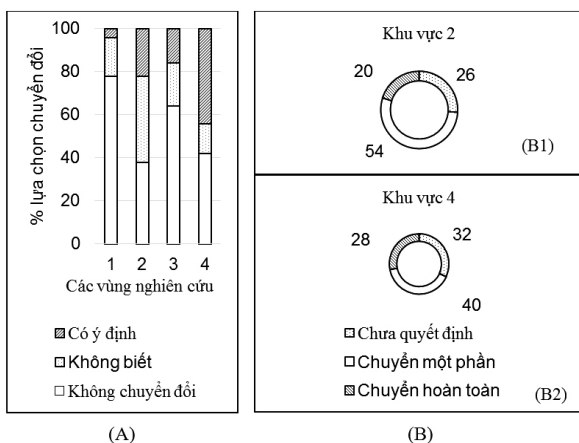
của người dân (6,0%; 4,0% và 2,0%) bởi việc sản xuất tại địa phương hầu hết phụ thuộc vào nguồn nước ngọt thông qua kênh Quản Lộ - Phụng Hiệp; do đó, việc quản lý tốt nguồn nước ngọt phục vụ sản xuất đóng vai trò quan trọng trong việc qui hoạch và cơ cấu sản xuất nông nghiệp.

3.2.2. Ảnh hưởng của việc quản lý nước tưới đến xu hướng sử dụng đất của người dân

Xu hướng chuyển đổi sử dụng đất trong tương lai gần (2020s) được thể hiện ở hình 4A, kết quả cho thấy khu vực 1 và 3 là các khu vực thuộc cánh đồng lớn (CĐL) người dân chưa có xu hướng chuyển đổi việc sản xuất lúa (chiếm 78% và 64%) bởi việc quản lý nguồn nước tưới trong CĐL được thực hiện tốt giữa các bên liên quan như: xác định lịch thời vụ phù hợp, lấy nước đúng thời điểm, không phát sinh mâu thuẫn giữa các hộ sử dụng nước và không gây thiệt hại năng suất cây trồng. Bên cạnh đó, việc qui hoạch trồng lúa trong CĐL là điều kiện bắt buộc và sự phụ thuộc nguồn nước của HTX&THT nên người dân chưa có ý định chuyển sang các loại hình canh tác khác. Tuy nhiên, do việc mâu thuẫn sử dụng nước giữa các vùng đất cao và đất thấp trong quá trình xuống giống; tình trạng xâm nhập mặn gia tăng trong khi chất lượng công trình ngăn mặn suy giảm gây rò rỉ mặn là các nguyên nhân dẫn đến xu hướng chuyển đổi sử dụng đất từ trồng lúa sang trồng cây ăn năng (cây thủy sinh ngập nước) hoặc chăn nuôi gia súc.

Đối với khu vực ngoài CĐL (khu vực 2 và 4), người dân có xu hướng chuyển đổi từ trồng lúa sang cây ăn trái hoặc các cây trồng ít chịu ảnh hưởng bởi

xâm nhập mặn kéo dài (hơn 15 ngày) (khu vực 1: 22%, khu vực 2: 44%) do không bị phụ thuộc nhiều vào việc lấy nước của HTX&THT bởi người dân có thể tự bơm cá nhân. Bên cạnh đó, xu hướng chuyển đổi sử dụng đất trồng lúa sang các loại cây khác ở khu vực 1 (khu vực nguy cơ xâm nhập mặn cao) thấp hơn so với khu vực 2 (khu vực nguy cơ xâm nhập mặn kéo dài thấp); và ý định chuyển đổi sử dụng đất (hình 4B1 và hình 4B2) cho thấy: hầu hết người dân đều không rõ hoặc chỉ chuyển đổi một phần diện tích lúa đang canh tác sang các loại cây trồng khác bởi sự mạo hiểm lớn trong việc đầu tư chi phí để chuyển đổi sang chăn nuôi hoặc cây ăn trái. Mặt khác, do việc quản lý nước tưới hiệu quả, có thể chủ động được nguồn nước và nguy cơ xâm nhập mặn thấp mà xu hướng chuyển đổi hoàn toàn sang cây trồng khác ở khu vực 4 (hình 4B2 - 28%) cao hơn so với khu vực 2 (hình 4B1 - 20%).



Hình 4. Xu hướng chuyển đổi sử dụng đất (A) và ý định chuyển đổi sử dụng đất (B) tại các khu vực khảo sát

Ghi chú: Chi tiết các khu vực khảo sát được thể hiện ở Bảng 1, trong đó: Vùng 1 - thuộc khu vực CĐML và ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn cao; Vùng 2 - ngoài CĐML và ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn cao; Vùng 3 - thuộc CĐML và ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn thấp; Vùng 4 - ngoài CĐML và ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn thấp.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Hệ thống quản lý nước tưới phục vụ sản xuất nông nghiệp là như nhau ở các khu vực nghiên cứu; bao gồm sự tham gia của các bên liên quan như: chính quyền, hộ dân canh tác và trạm thủy nông; trong đó tổ hợp tác dùng nước và hộ canh tác giữ vai trò quan trọng trong việc điều tiết nước tưới đồng loạt. Tuy nhiên, việc thay đổi độ mặn thường xuyên trong

kênh đã gây khó khăn cho việc truyền đạt thông tin về độ mặn giữa các bên tham gia quản lý nước tưới.

Công tác điều tiết nước tưới ở hiện tại có vai trò quan trọng trong xu hướng thay đổi sử dụng đất trong tương lai. Người dân chưa có xu hướng chuyển đổi sử dụng đất bởi do quy hoạch cánh đồng lớn của địa phương và hiệu quả trong việc quản lý nước của các bên liên quan. Bên cạnh đó, một số khu vực ngoài cánh đồng lớn, các hộ canh tác có xu hướng chuyển đổi sử dụng đất từ lúa sang cây ăn trái do tình trạng XNM ngày càng kéo dài và chất lượng công trình ngăn mặn suy giảm.

4.2. Kiến nghị

Công tác quản lý nước tưới dưới tác động của xâm nhập mặn không thường xuyên thực tế chịu tác động bởi nhiều yếu tố như: các quan điểm, phương thức và cách tương tác của con người tham gia trong bộ máy quản lý, do đó việc nghiên cứu chi tiết mô hình xã hội trong công tác quản lý nước tưới là cần thiết hướng tới sử dụng nguồn tài nguyên nước bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu hiện nay.

Bên cạnh đó, nghiên cứu chỉ xem xét hiệu quả của hệ thống quản lý nước tưới dựa trên quan điểm của người dân đến thay đổi sử dụng đất mà chưa quan tâm đến các yếu tố khác. Vì thế, việc nghiên cứu các tiêu chí cụ thể trong: đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến thay đổi sử dụng đất; và, hiệu quả của hệ thống quản lý nước là cần thiết, nhằm lượng hóa tầm ảnh hưởng của công tác quản lý nước đến thay đổi sử dụng đất của người dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hoanh, C., H. Guttuman, P. Droogers, and J. Aerts,** 2003. Water, Climate, Food, and Environment in the Mekong basin in South Asia. *Final report: Contribution to the Adaption strategies to changing environment ADAPT project.*
- Hồng Minh Hoàng, Văn Phạm Đăng Trí và Nguyễn Hiếu Trung,** 2015. So sánh lượng nước và số lần tưới của các kỹ thuật tưới nước cho cây lúa: áp dụng mô hình hệ thống stella. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ Phần A Khoa học Tự nhiên và Môi trường* 40: 50-61.
- Lê Anh Tuấn,** 2011. *Phương pháp lồng ghép biến đổi khí hậu vào kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội địa phương.* Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- Linh, V.T.P., V.P.D. Tri, N.H. Trung, V.Q. Thanh, and N.T. Tuu,** 2013. Assessing hydrological and land use dynamics in the Mekong Delta, Vietnam. *J. Sci. Can Tho Univ. - Part A Nat. Sci. Technol. Environ.* 27: 87-94.

Mai Thị Hà, Văn Phạm Đăng Trí và Nguyễn Hiếu Trung, 2014. Đánh giá sự thay đổi hệ thống canh tác trên cơ sở tài nguyên nước mặt vùng đồng bằng sông Cửu Long: nghiên cứu cụ thể trong điều kiện huyện Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng. *Tạp chí Khoa học - Đại học Cần Thơ* 31: 90-98.

Mainuddin, M., C.T. Hoanh, K. Jirayoot, A.S. Halls, M. Kirby, G. Lacombe, and V. Srinetr, 2010. Adaptation Options to Reduce the Vulnerability of Mekong Water Resources, Food Security and the Environment to Impacts of Development and Climate Change. *CSIRO Water a Heal. Ctry. Natl. Res. Flagsh.*

V.P.D. Tri and Trung, N.H, 2014. Possible Impacts

of Seawater Intrusion and Strategies for Water Management in Coastal Areas in the Vietnamese Mekong Delta in the Context of Climate Change in Coastal Disasters and Climate Change in Vietnam (ND Thao, H Takagi, and M Esteban, Eds.). *Elsevier Inc.*

Sunada, K, 2009. Study on Asian River Basin, CREST Asian River Basins: Water Policy Study Team.

Trung, N.H., V.P.D. Tri, and V.T.P. Linh, 2012. Agro-ecological zones in the Vietnamese Mekong Delta: The present conditions and changes under threats of climate change. *The 4th International Conference on Vietnam Studies*. Vietnam Acad. Soc. Sci. Collab. with Natl. Univ. Hanoi. Ha Noi, Vietnam.

Tendency of agricultural land - use change in fresh watering areas of coastal plain of Mekong delta

Truong Thanh Tan, Tran Thi Le Hang
Nguyen Xuan Thinh, Tran Van Trien

Abstract

The study was carried out to analyze the relations between irrigation management (surface water) and trends of land-use in agricultural production areas affected by the irregular saltwater intrusion and to provide a basis for the planning of local land-use in water resources under gradually changing conditions. Local officer and farmer interviews and descriptive statistics were applied to determine the water management mechanisms for agricultural activities; identify the advantages and disadvantages in the irrigation water management and consider the impact of current water management to land-use orientation of farmers in the future. The study results showed that there were a collaboration among many stakeholders in the irrigation water management; in which, cooperatives and farmers had the fundamental role to operate irrigation systems. In addition, irrigation water management in place is one of the main factors determining the trends of land-use change in the future. The farmers have not had trends of efficient land-use change in water management of the stakeholders. However, some of farmers had trends of land-use change from rice to fruit due to increased salinization and degradation of irrigation system quality.

Key words: Saltwater intrusion, water management, land use change, large rice field

Ngày nhận bài: 15/12/2016

Ngày phản biện: 19/12/2016

Người phản biện: PGS.TS. Phạm Quang Hà

Ngày duyệt đăng: 23/12/2016

KHẢO SÁT KHẢ NĂNG ỨC CHẾ ENZYME α -AMYLASE và α -GLUCOSIDASE CỦA MỘT SỐ CÂY THUỐC DÂN GIAN ĐIỀU TRỊ BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Lê Quốc Duy¹

TÓM TẮT

Đề tài “Khảo sát khả năng ức chế enzyme α -amylase và α -glucosidase của một số cây thuốc dân gian điều trị bệnh đái tháo đường” được thực hiện nhằm mục tiêu tuyển chọn các cây dược liệu trị đái tháo đường hiệu quả có nguồn gốc thiên nhiên. Kết quả phân tích định tính cho thấy, cao ethanol từ các mẫu lá có chứa các hợp chất như alkaloid, flavonoid, tannin và saponin. Cao ethanol từ các mẫu lá có khả năng ức chế enzyme α -amylase: lá Ổi ($IC_{50} = 42,92 \mu\text{g/mL}$); lá Xoài ($IC_{50} = 66,17 \mu\text{g/mL}$), lá măng cầu Ta ($IC_{50} = 64,85 \mu\text{g/mL}$), lá măng cầu Xiêm ($IC_{50} = 76,35 \mu\text{g/mL}$) và lá Bình bát ($IC_{50} = 88,93 \mu\text{g/mL}$). Đồng thời, cao ethanol từ các mẫu lá cũng có hoạt tính của enzyme α -glucosidase: lá Bình bát ($IC_{50} = 18,18 \mu\text{g/mL}$), lá Xoài ($IC_{50} = 33,18 \mu\text{g/mL}$), lá măng cầu Xiêm ($IC_{50} = 45,49 \mu\text{g/mL}$), lá măng cầu

¹ Khoa Nông nghiệp - Thủy sản, Trường Đại học Trà Vinh