

ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA XÂM NHẬP MẶN VÀ CÁC YẾU TỐ KINH TẾ - XÃ HỘI ĐẾN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HUYỆN VŨNG LIÊM – TỈNH VĨNH LONG

Nhóm nghiên cứu:

Nguyễn Quốc Hậu

Cao Thảo Quyên

Võ Thanh Phong

Lê Văn Khoa

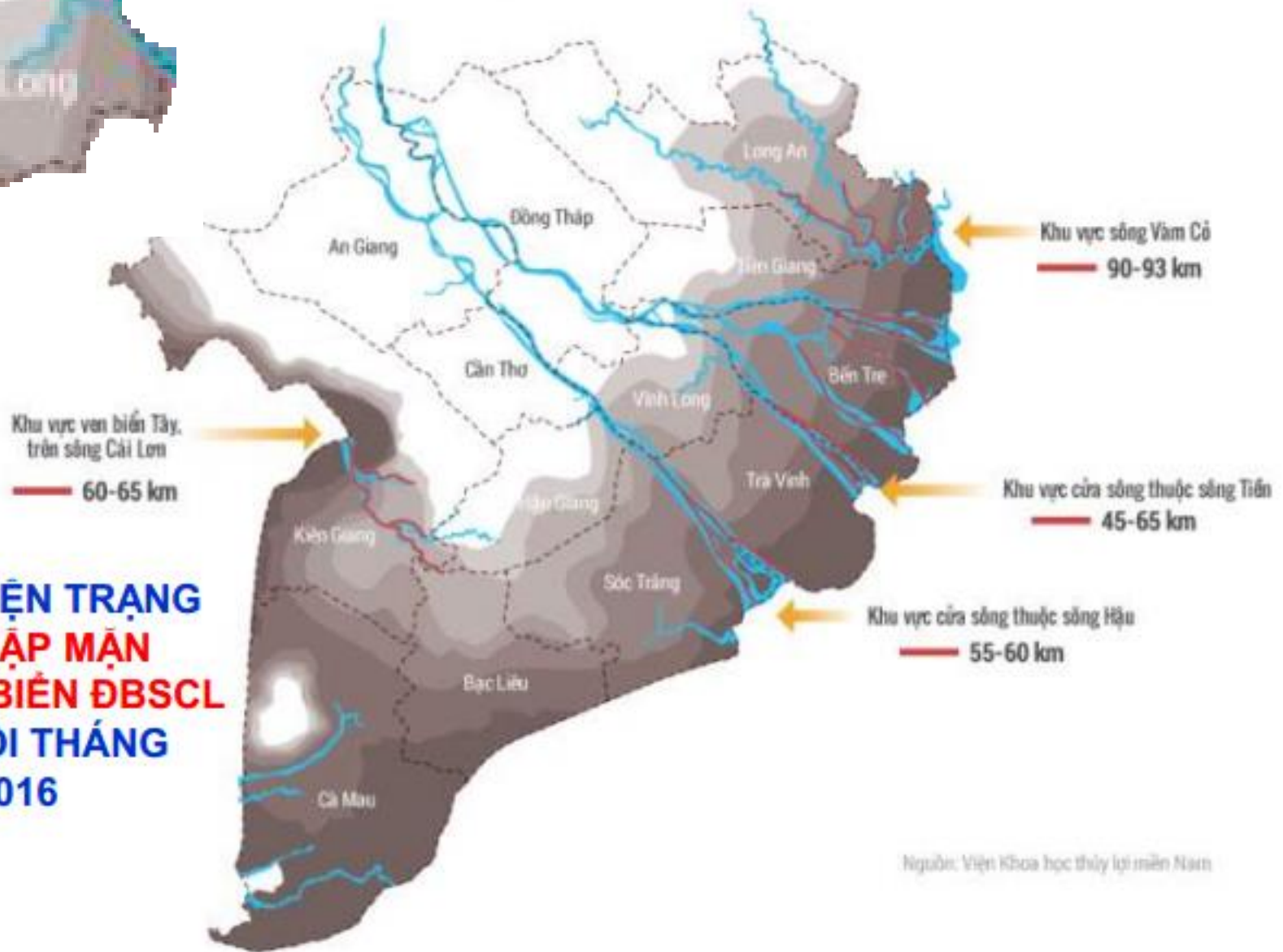
Võ Quang Minh

Xâm nhập mặn tại đồng bằng sông Cửu Long



0-1 1-2 2-4 4-8 6-16 16-24 >24
Độ mặn (g/l)

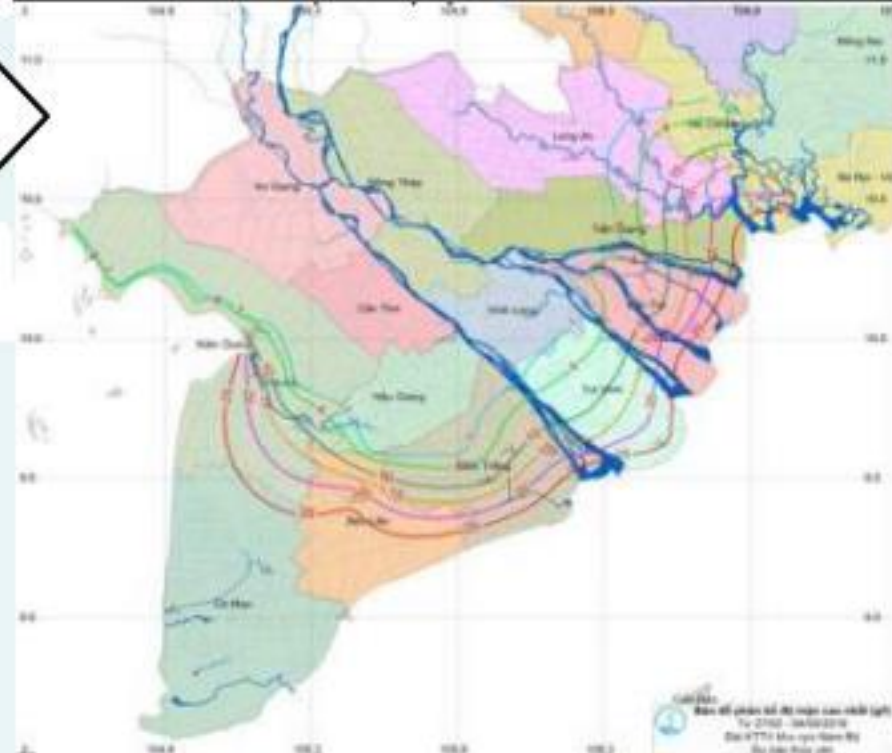
Mặn tiến sâu
vào đất liền (km)



**BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG
XÂM NHẬP MẶN
VÙNG VEN BIỂN ĐBSCL
ĐẾN CUỐI THÁNG
2/2016**

Nguồn: Viện Khoa học thủy lợi miền Nam

**BẢN ĐỒ XÂM NHẬP MẶN
ĐỒNG BANG SÔNG CỬU LONG
TỪ 27/2 – 04/3/2016**



**KIÊN GIANG
(19/2)**

**LONG AN
(23/2)**

**VĨNH LONG
(09/3)**

**BIỂN
TÂY**

**TIỀN GIANG
(05/2)**

**BẾN TRE
(05/2)**

**TRÀ VINH
(09/3)**

BIỂN ĐÔNG

**CÀ MAU
(29/2)**

**SÓC TRĂNG
(23/2)**

**BẢN ĐỒ CÁC TỈNH
CÔNG BỐ THIÊN TẠI
HẠ - MẶN
TÍNH ĐẾN NGÀY
14/3/2016**

MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

Xác định mức độ ảnh hưởng xâm nhập mặn và các yếu tố Kinh tế - Xã hội đến sản xuất nông nghiệp trên địa bàn huyện Vũng Liêm

1

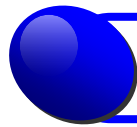
Lập bản đồ mặn tháng 3/2016 và Xác định **vùng sản xuất nông nghiệp** bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn

2

Xác định các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường đến sản xuất nông nghiệp

3

Đề xuất một số giải pháp sử dụng đất nông nghiệp hợp lý



PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Phương pháp thu thập số liệu và bản đồ**
- Phương pháp đo độ mặn mẫu nước**
- Phương pháp điều tra phỏng vấn nông hộ**
- Phương pháp GIS**

BẢN ĐỒ TỈNH VĨNH LONG

TỶ LỆ : 1 / 300.000

TỈNH TIỀN GIANG



ĐI TP HỒ CHÍ MINH
ĐI ĐỒNG THÁP

TỈNH ĐỒNG THÁP

TỈNH BẾN TRE

TỈNH CẦN THƠ

ĐI CẦN THƠ

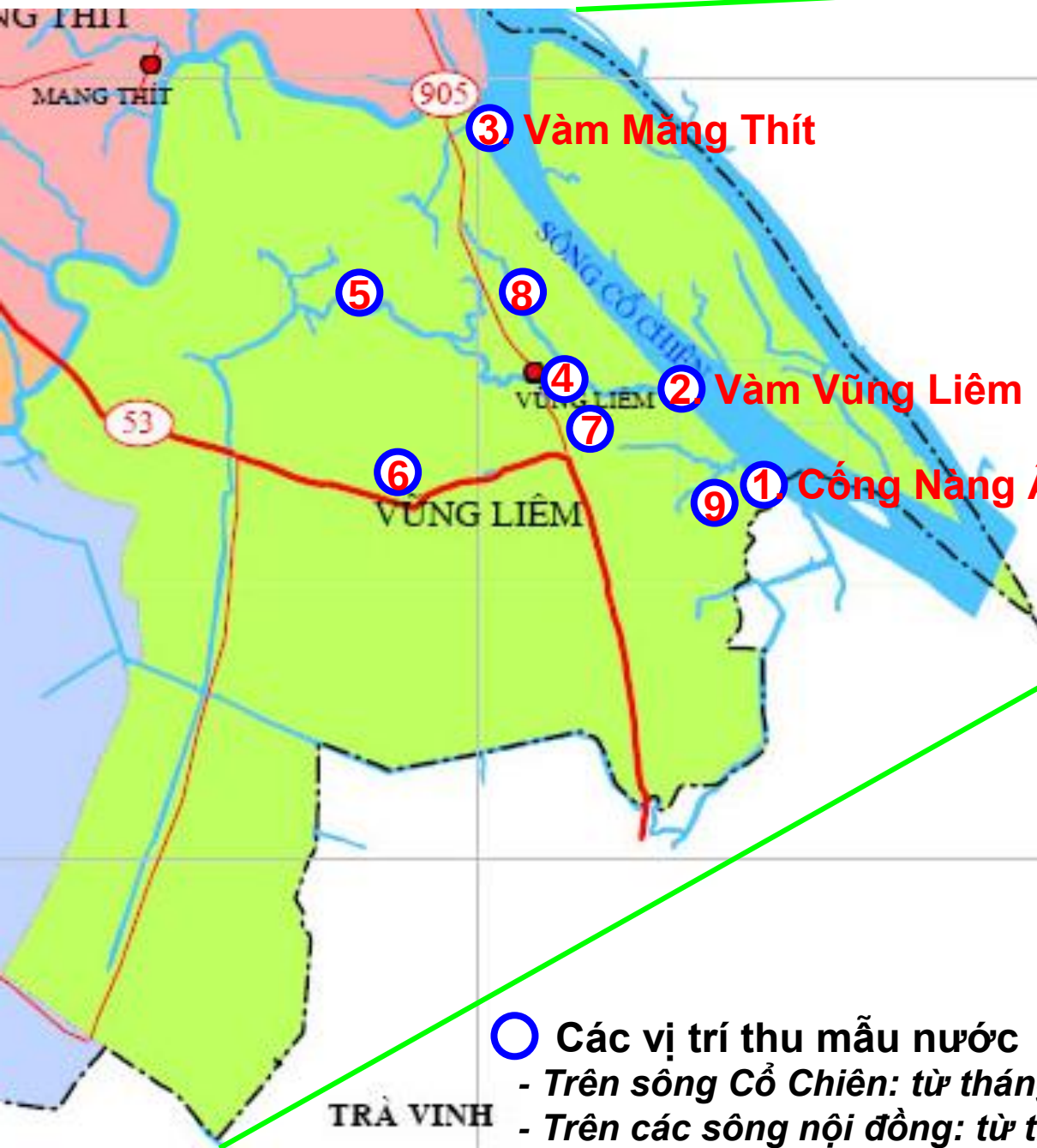
CHÚ THÍCH

- ★ Trụ sở UBND Tỉnh
- ⊙ Trụ sở UBND Huyện
- Trụ sở UBND Xã, Phường, Thị trấn
- Mỹ Hòa Tên xã, phường, thị trấn
- H. TRÀ ÔN Tên Huyện, Thị xã
- Ranh giới Tỉnh
- Ranh giới Huyện, Thị xã
- Ranh giới xã, phường, thị trấn
- Đường giao thông
- Sông, kênh, rạch

TỈNH SÓC TRĂNG

TỈNH TRÀ VINH

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: SỞ ĐỊA CHÍNH VĨNH LONG - NĂM 2001



4. Chợ Vung Liem
5. Cầu Trung Hiệp
6. Cầu Mai Phốp
7. Cổng Huỳnh Mai
8. Kênh Phong Thới
9. Cổng Nàng Âm (trong)

○ Các vị trí thu mẫu nước

- Trên sông Cổ Chiên: từ tháng 01/2016 đến tháng 5/2016

- Trên các sông nội đồng: từ tháng 3/2016 đến tháng 4/2016

Chương 3. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

3.1 Bản đồ mặn tháng 3/2016 và vùng sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn.

3.2 Tác động của các yếu tố kinh tế xã hội môi trường đến sản xuất nông nghiệp.

3.3 Một số giải pháp trong điều kiện xâm nhập mặn tại huyện Vũng Liêm.

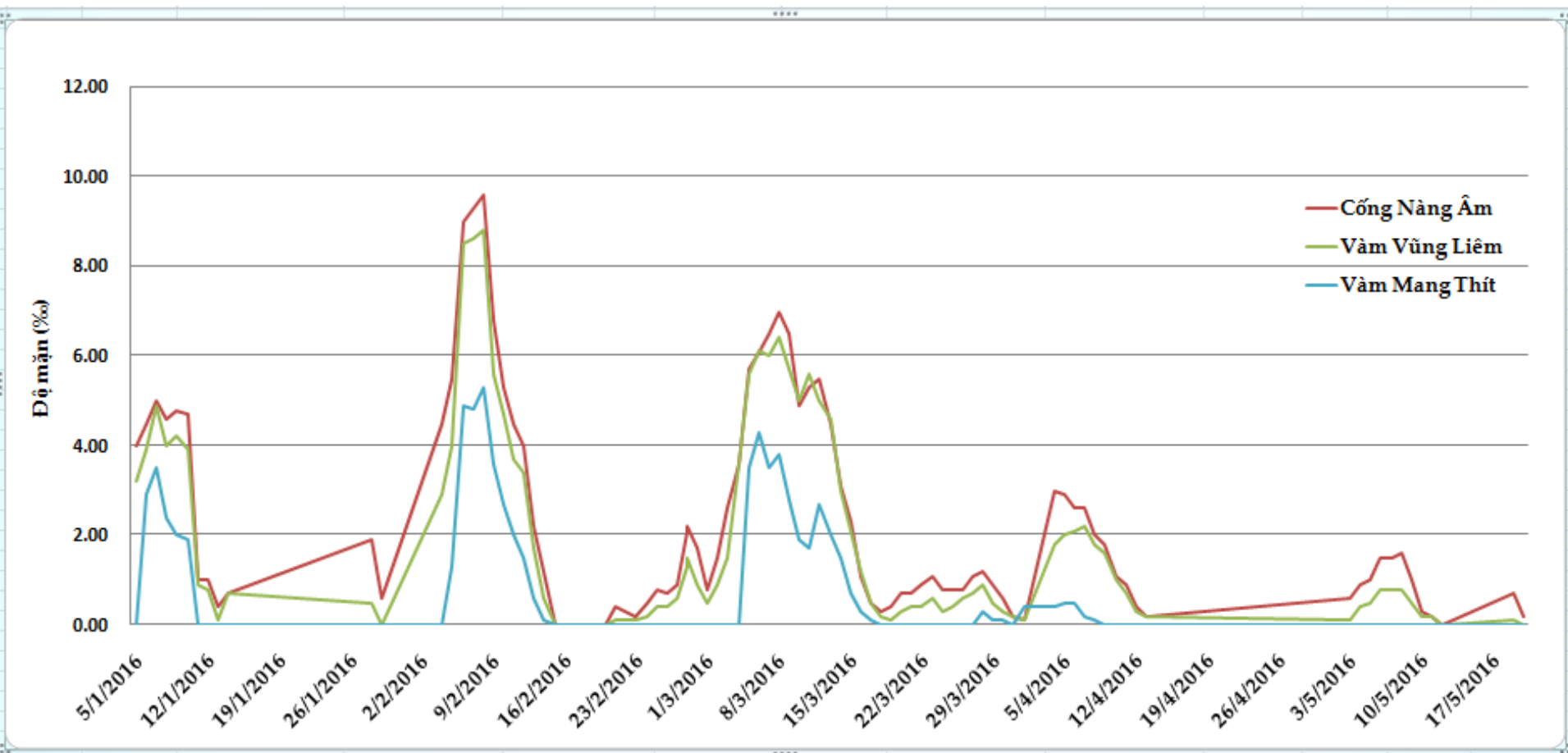
Chương 3. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

3.1 Bản đồ mặn tháng 3/2016 và vùng sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn.

3.2 Tác động của các yếu tố kinh tế xã hội môi trường đến sản xuất nông nghiệp.

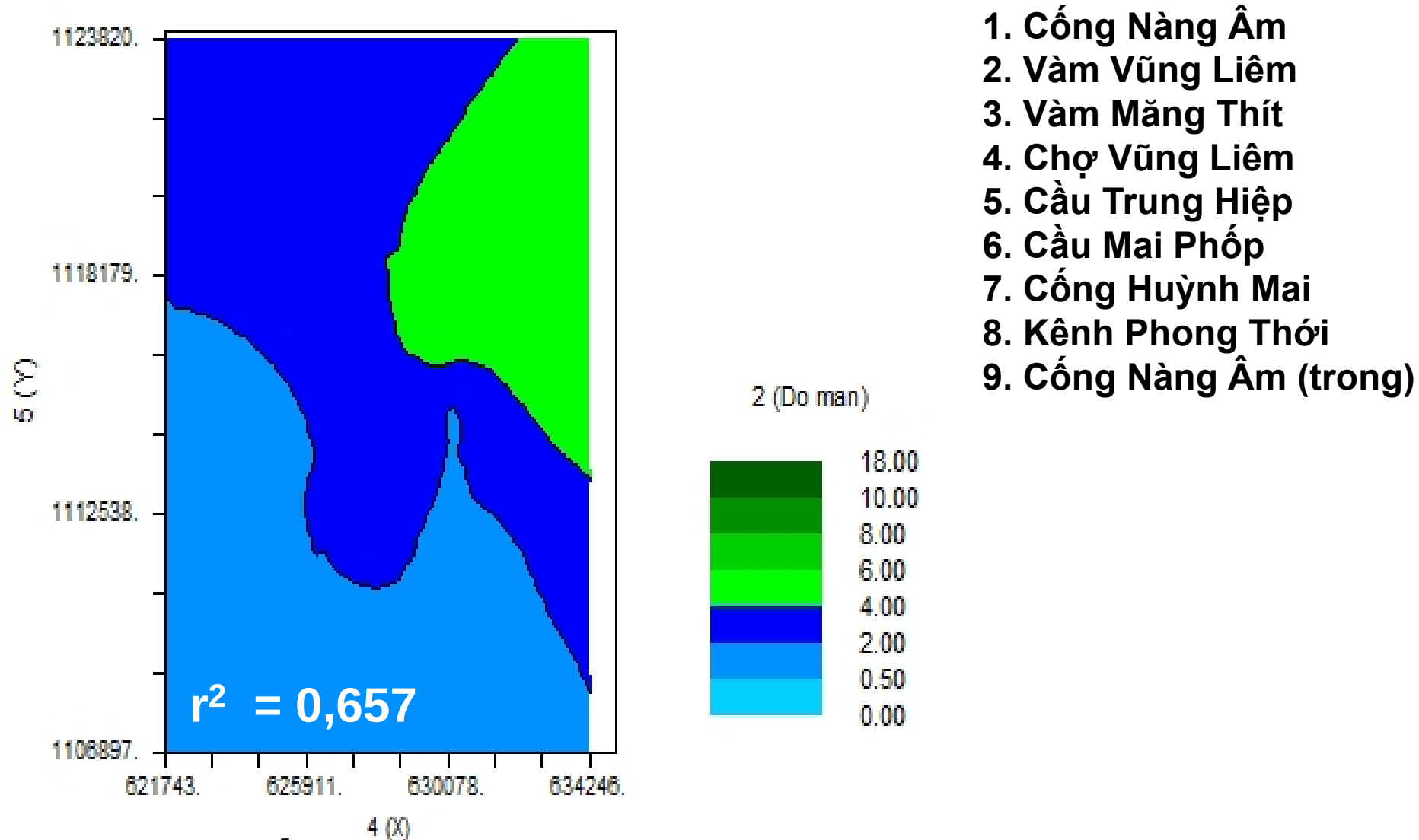
3.3 Một số giải pháp trong điều kiện xâm nhập mặn tại huyện Vũng Liêm.

3.1.1 Diễn biến độ mặn trên sông Cỏ Chiên

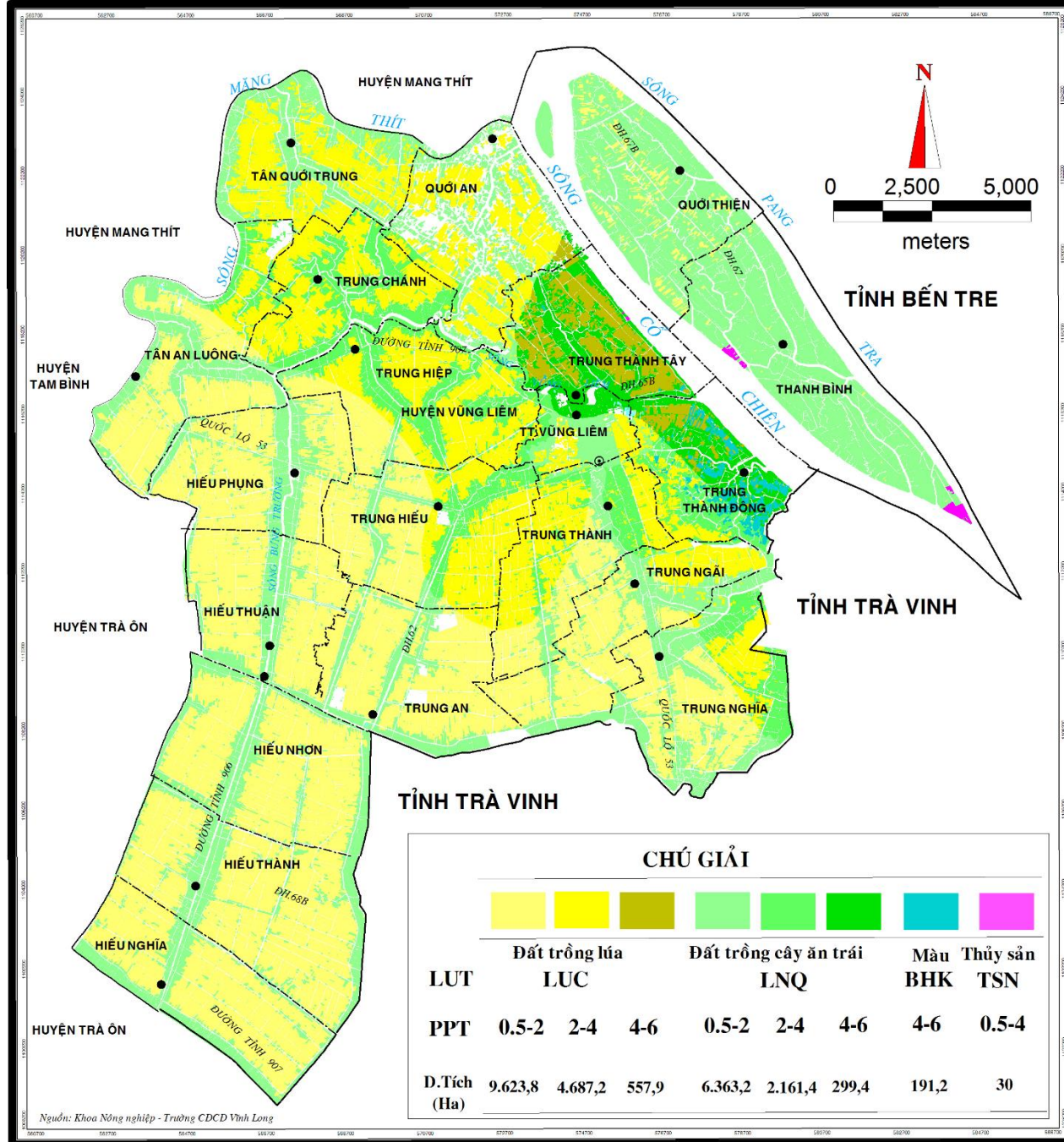


Hình 1: Biểu đồ biến động độ mặn trên sông Cỏ Chiên huyện Vũng Liêm năm 2016

3.1.2 Xây dựng bản đồ mức độ mặn

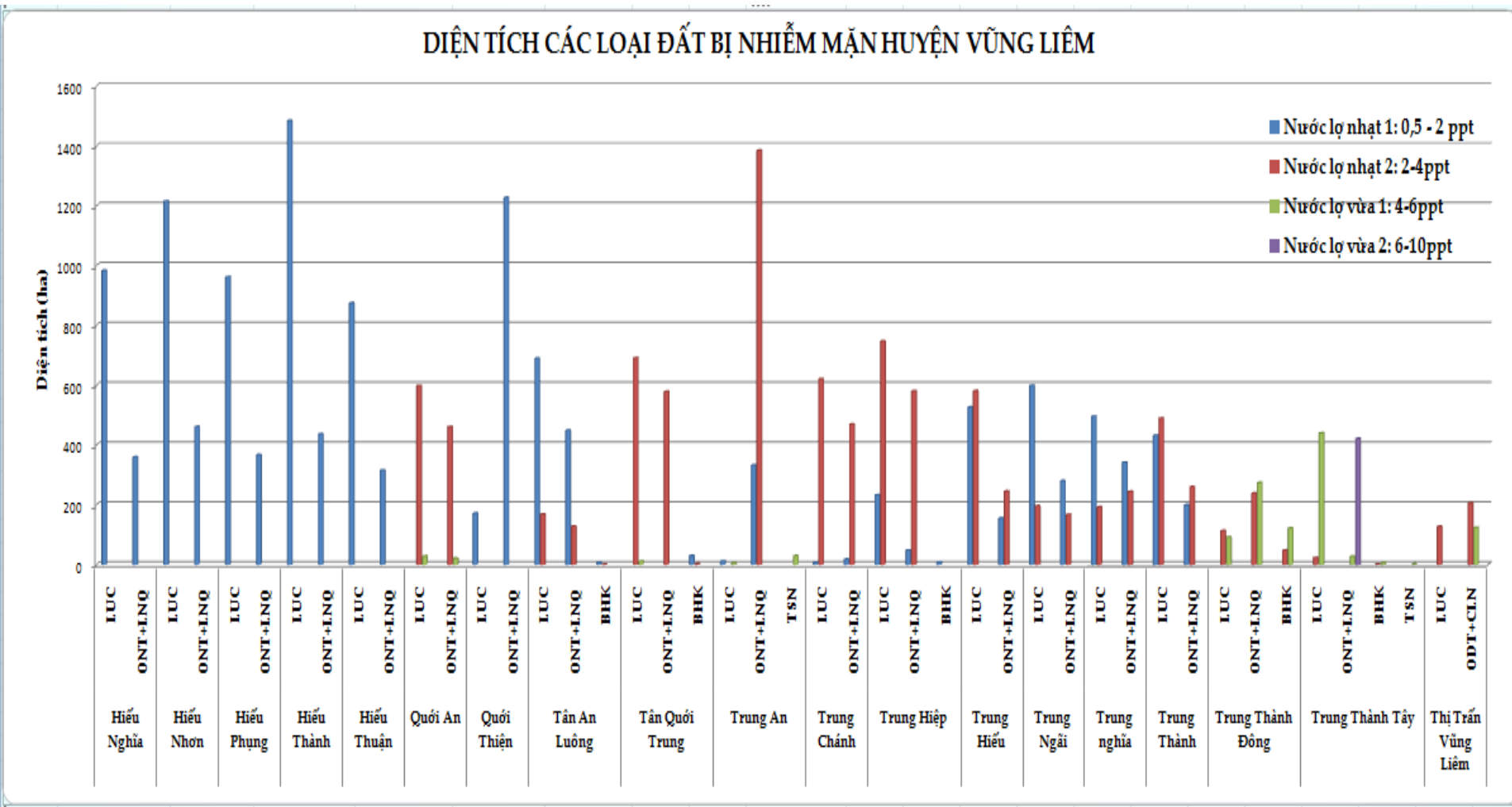


Hình 2: Kết quả nội suy không gian Kriging



Hình 3: Bản đồ xâm nhập mặn huyện Vũng Liêm T3/2016

Vùng sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn



Hình 4: Diện tích các loại đất bị nhiễm mặn huyện Vũng Liêm năm 2016

Bảng 1: Số liệu độ mặn của nước tại các điểm nghiên cứu

Ngày	Chợ Vũng Liêm	Cầu Trung Hiệp	Cầu Mai Phốp	Cổng Huỳnh Mai	Kênh Phong Thới	Cổng Nàng Am (trong)
05-3-2016	5,2	1,0	-	1,9	4,2	0,3
06-3-2016	5,8	2,5	-	2,6	5,1	0,5
07-3-2016	5,9	3,0	-	4,5	5,7	0,5
08-3-2016	5,0	2,3	-	4,2	4,8	0,5
09-3-2016	4,6	2,3	3,5	3,7	4,2	0,4
10-3-2016	4,1	1,9	2,8	3,0	3,8	0,4
11-3-2016	4,5	2,1	2,8	3,1	4,0	0,4
12-3-2016	4,6	1,9	2,5	2,8	4,0	0,2
13-3-2016	4,2	1,7	1,8	1,6	3,5	0,2
14-3-2016	2,8	1,7	1,7	1,2	2,5	0,2
15-3-2016	1,9	1,5	1,6	1,5	1,7	0,2
16-3-2016	0,9	1,2	1,3	1,2	0,6	0,2
18-3-2016	0,1	1,1	0,9	1,0	0,1	0,3
22-3-2016	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,9
23-3-2016	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	1,1
24-3-2016	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,6
04-4-2016	0,8	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9
05-4-2016	1,2	0,3	0,6	0,7	0,9	1,1

Chương 3. KẾT QUẢ THẢO LUẬN

3.1 Bản đồ mặn tháng 3/2016 và vùng sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn.

3.2 Tác động của các yếu tố kinh tế xã hội môi trường đến sản xuất nông nghiệp.

3.3 Một số giải pháp trong điều kiện xâm nhập mặn tại huyện Vũng Liêm.

3.2 Tác động của các yếu tố kinh tế xã hội môi trường đến sản xuất nông nghiệp.

Bảng 6: Các yếu tố ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp

Yếu tố	Chỉ tiêu	Thứ tự gán (r_i)	Tổng thứ tự ($n-r_j+1$)	Nghịch đảo thứ tự	Lũy thừa thứ tự	W_i chuẩn TB	$(n-r_j+1)^p$	W_i chuẩn
				W_i chuẩn	$1/r_j$	W_i chuẩn	$p=2$	
Tự nhiên	Nước	9	12	12,6	0,11	0,03	144	0,05
Kinh tế	Tổng lợi nhuận/ha	1	20	21	1	0,28	400	0,14
	Thị trường tiêu thụ	2	19	19,95	0,5	0,14	361	0,13
	Thời gian xoay vòng vốn/ năm	3	18	18,9	0,33	0,09	324	0,11
	Tổng chi phí/ha	4	17	17,85	0,25	0,07	289	0,10
	Tập huấn kỹ thuật	6	15	15,75	0,17	0,05	225	0,08
Xã hội	Chính sách hỗ trợ	7	14	14,7	0,14	0,04	196	0,07
	Tập quán canh tác	8	13	13,65	0,13	0,03	169	0,06
Môi trường	Gây sự mặn hóa	5	16	16,8	0,20	0,06	256	0,09
			210,00	220,50	3,60	1,00	2870,00	1,00

3.3 Một số giải pháp trong điều kiện xâm nhập mặn tại huyện Vũng Liêm.

+ Giải pháp về ứng phó BĐKH:

Cần xây dựng hệ thống cống, đập, hệ thống đê bao khép kín khu vực vàm Vũng Liêm.

+ Giải thích ứng BĐKH:

- Quan trắc độ mặn trên những hệ thống kênh rạch nhằm dự báo tình hình xâm nhập mặn.**
- Cần thay đổi lịch thời vụ cho các loại cây trồng ngắn ngày.**
- Chọn giống cây trồng thích ứng và phù hợp với điều kiện mặn xâm nhập tại địa phương.**
- Thường xuyên tổ chức hội thảo, tập huấn, khuyến nông về các kỹ thuật ngăn ngừa sự thiệt hại nông nghiệp do xâm nhập mặn ảnh hưởng vào mùa khô.**

KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

Kết luận:

Đỉnh mặn cao nhất xuất hiện sớm vào giữa tháng 2 trên sông Cỏ Chiên và trong nội đồng xuất hiện vào giữa tháng 3/2016, sau đó giảm dần.

Ứng dụng công cụ GIS xây dựng được bản đồ xâm nhập mặn huyện Vũng Liêm với độ tin cậy 95% và $r^2 = 0,657$.

Xác định được 3 xã (Trung Thành Đông, TT Vũng Liêm và Trung Thành Tây) với độ mặn ảnh 4 - 6‰; đồng thời diện tích đất lúa và cây ăn trái ở nồng độ 4 - 6‰ là 5.878,4 ha và 2 - 4‰ là 6.848,6 ha.

Tháng 02/2016, nước sông Cỏ Chiên có độ mặn lên đến 8 - 10‰ tại cống Nàng Âm và vàm Vũng Liêm và 5‰ tại vàm Măng Thít.

KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

Kết luận: (tiếp theo)

Nước mặn xâm nhập sâu vào nội đồng vào tháng 3/2016:

- Tại cầu Trung Hiệp và cầu Mai Phốp ở mức 2 - 4‰
- Tại cống Huỳnh Mai: 2,6 - 4,5‰
- Tại và kênh Phong Thới (3,8 - 5,7‰)

Các yếu tố ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp gồm:

- Nước: 0,05 (Điều kiện tự nhiên)
- Tổng lợi nhuận/ha: 0,14 (Kinh tế)
- Thị trường tiêu thụ: 0,13 "
- Thời gian xoay vòng vốn/ năm: 0,11 "
- Tổng chi phí/ha: 0,10 "
- Tập huấn kỹ thuật: 0,08 (Xã hội)
- Chính sách hỗ trợ: 0,07 "
- Tập quán canh tác: 0,06 "
- Gây sự mặn hóa: 0,09 (Môi trường)

KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

Kết luận: (tiếp theo)

Xác định được một số giải pháp như:

- Xây dựng cống ngăn mặn ở vàm Vũng Liêm;
- Thay đổi lịch mùa vụ, tăng cường biện pháp trữ nước trong ao, hồ, kênh mương và áp dụng biện pháp tưới tiết kiệm nước;
- Liên kết các viện, trường nghiên cứu giống cây trồng vật nuôi phù hợp.

Cần có những nghiên cứu sâu về mô hình dòng chảy để dự báo sớm xâm nhập mặn ở Vũng Liêm giúp vận hành hệ thống thủy lợi hoạt động hiệu quả.

Nghiên cứu ứng dụng GIS xây dựng công cụ cảnh báo tự động sự xâm nhập mặn sớm trong các lòng sông.

**XIN CẢM ƠN SỰ THEO DÕI
CỦA QUÝ VỊ KHÁCH MỜI!**

