

ĐÁNH GIÁ TÍNH KHÁNG CỦA CÁC DÒNG, GIỐNG LÚA VỚI QUẦN THỂ RẦY NÂU (*Nilaparvata lugens* Stål) TỈNH HẢI DƯƠNG NĂM 2015

Lưu Văn Quyết¹, Đỗ Thị Hương¹
Trương Thị Thuý¹, Nguyễn Thị Mai Hương¹

TÓM TẮT

Các thí nghiệm về xác định biotype của quần thể rầy nâu và đánh giá tính kháng, nhiễm của các dòng, giống lúa được thực hiện trong năm 2015 tại tỉnh Hải Dương. Kết quả đã xác định được biotype quần thể rầy nâu ở tỉnh Hải Dương thuộc biotype 3. Các giống lúa trồng phổ biến ngoài sản xuất như BT7, BC15 và Q5 đều nhiễm nặng với quần thể rầy nâu biotype 3 này. Bên cạnh đó, phản ứng của các dòng, giống lúa triển vọng do Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm chọn tạo và bộ giống lúa nhập nội IRRI với quần thể rầy nâu biotype 3 tỉnh Hải Dương cũng đã được đánh giá. Kết quả thu được 23 dòng, giống (IR 09A104, IR 10G104, IR 08N194, IR 10N198, IR06M139, SINNA SIVAPPU) thể hiện tính kháng rầy nâu với cấp hại dao động từ 1,0 đến 3,0; 7 dòng giống (HYT122, IR 09N127, IR 10F221, IR 05A272, IR 10N251, HHZ 5-DT20-DT3-Y2 và IR 10N305) có cấp hại từ 3,1 đến 4,3 thể hiện tính kháng vừa. Những dòng, giống lúa kháng này là vật liệu tốt để chọn tạo giống lúa kháng rầy nâu.

Từ khoá: Biotype, gen kháng rầy nâu, giống lúa kháng rầy nâu, rầy nâu

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rầy nâu (*Nilaparvata lugens* Stål) thuộc họ Delphacidae, bộ Homoptera đã được ghi nhận gây hại ở hầu hết các nước có trồng lúa trên thế giới trong đó có Việt Nam. Sự gây hại của rầy nâu ngoài tác động gây hại trực tiếp lên cây lúa thông qua chích hút làm cho cây lúa bị úa vàng dẫn đến khô héo, chúng còn môi giới truyền bệnh virus lúa vàng lùn và lùn xoắn lá. Tổng kết trong 2 năm 2006 và 2007, Đồng bằng sông Cửu Long thiệt hại 400.000 tấn lúa chiếm 1,1% lượng gạo xuất khẩu của cả nước do rầy nâu và bệnh virus lúa vàng lùn và lùn xoắn lá đã gây nên (Cục Bảo vệ thực vật, 2007).

Sử dụng giống lúa kháng rầy nâu có vị trí đặc biệt quan trọng, từ lâu đã được các nhà khoa học quan tâm chú ý. Sử dụng giống kháng ngoài việc rất kinh tế, không gây ô nhiễm môi trường, đồng thời có thể sử dụng cùng một lúc với các biện pháp phòng trị khác (Kalode và Khrishna, 1979). Vì vậy, việc lai tạo để tạo ra những giống kháng đã trở nên rất cần thiết. Mặt khác, sự thay đổi độc tính của các quần thể rầy nâu dẫn đến hình thành các biotype mới đã làm cho nhiều giống lúa kháng rầy trước đây trở lên nhiễm. Với yêu cầu hết sức cấp bách của sản xuất đòi hỏi chúng ta phải đánh giá lại các giống hiện đang sản xuất, sự thay đổi biotype, xác định các giống có sức kháng rầy nâu ổn định, đồng thời tuyển chọn thêm những giống kháng mới góp phần ổn định sản xuất và ngăn chặn sự phát triển mở rộng phạm vi gây dịch của rầy nâu. Bài báo này cung cấp các kết quả nghiên cứu về xác định biotype của quần thể rầy nâu và kết quả đánh giá tính kháng, nhiễm của các dòng, giống lúa với chúng ở tỉnh Hải Dương do Bộ môn Bảo vệ

thực vật - Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm (Viện CLT và CTP) thực hiện trong năm 2015.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Bộ giống lúa chỉ thị rầy nâu: Mudgo (Bph1), ASD7 (bph2), Rathu heennati (Bph3), Ptb 33 (bph2, Bph3), ADR 52 (Bph3), Swarnatata (Bph6), T12 (bph7), Pokkali, Chinsaba (bph8), TN1 (Giống chuẩn nhiễm).

- Dòng, giống lúa thử phản ứng với rầy nâu:

Giống lúa trồng phổ biến ngoài sản xuất: BT7, BC15, Q5.

Các dòng, giống lúa triển vọng do Viện CLT và CTP chọn tạo.

Các dòng, giống lúa nhập nội IRRI năm 2015.

- Rầy nâu: Thu thập trên đồng ruộng thuộc tỉnh Hải Dương năm 2015.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Xác định biotype quần thể rầy nâu và đánh giá phản ứng của các giống lúa với rầy nâu theo phương pháp hộp mạ của IRRI (IRRI, 1996).

Dòng, giống lúa đánh giá được ngâm ủ và gieo hạt trong các ô theo kiểu ngẫu nhiên nhắc lại 3 lần trong khay có kích thước 65 × 45 × 10 cm, mỗi lần nhắc 20 cây. Mỗi hàng gieo dài 20 cm, hàng cách hàng 2,5 cm. Cây mạ 7 ngày sau gieo (mạ có 2 lá thật) được đặt vào lồng thí nghiệm có kích thước 140 × 75 × 75 cm. Sau đó tiến hành thả rầy nâu tuổi 2 vào lồng thí nghiệm với mật độ trung bình 5 con/cây. Giống chuẩn nhiễm và chuẩn kháng được dùng

¹ Bộ môn Bảo vệ thực vật - Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

làm đối chứng là TN1 và Ptb33. Đánh giá khi giống chuẩn nhiễm TN1 đã bị cháy đến 90%. Sự đánh giá cuối cùng về tính kháng căn cứ vào mức độ thiệt hại ở mỗi giống, mức độ này đánh giá bằng mắt thường theo thang 0- 9 cấp.

- Biểu hiện tác hại của rầy trên cây mạ được phân cấp như sau: Cấp 0: Không bị hại; Cấp 1: Bị hại rất nhẹ; Cấp 3: Lá thứ nhất và thứ 2 hầu hết biến vàng bộ phận; Cấp 5: Biến vàng và lùn rõ rệt khoảng 10-25% cây bị héo; Cấp 7: Hơn nửa số cây héo hoặc chết, các cây còn lại bị lùn nặng hay héo dần; Cấp 9: Tất cả cây bị chết.

- Bảng phân cấp hại theo như sau:

Cấp 1 - 3,0: Kháng (K); Cấp 3,1-4,5: Kháng vừa (KV); Cấp 4,6-5,5: Nhiễm vừa (NV); Cấp 5,6 - 7,0: Nhiễm (N); Cấp 7,1 - 9,0: Nhiễm nặng (NN).

- Xác định biotype rầy nâu: Theo phân loại của Khush và Brar (1991).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Xác định biotype rầy nâu tỉnh Hải Dương năm 2015

Mối quan hệ của rầy nâu với cây lúa được hình thành từ lâu trong quá trình cùng tiến hóa. Đây là mối quan hệ qua lại hai chiều giữa rầy nâu (là sâu hại) và cây lúa (là cây trồng). Trong mối quan hệ này cả cây lúa và rầy nâu đều tự biến đổi để đấu tranh sinh tồn. Cây lúa luôn phản ứng trở lại để tự bảo vệ, chống lại các tác động gây hại từ phía rầy nâu. Theo thời gian, cây lúa thường hình thành kiểu di truyền mới để thích ứng với rầy nâu còn rầy nâu luôn tự biến đổi để thích nghi và phù hợp hơn với những thay đổi của cây lúa. Điều này đã dẫn đến hình thành các kiểu di truyền mới của rầy nâu, thường được gọi là biotype (Nguyễn Tiến Long và *ctv.*, 2012).

Để xác định biotype quần thể rầy nâu đã tiến hành thu thập rầy nâu tại các điểm thường xuyên xảy ra dịch rầy nâu về nuôi trên giống chuẩn nhiễm TN1 trong nhà lưới. Sử dụng bộ giống chỉ thị rầy nâu, áp dụng phương pháp hộp mạ của IRRI và cách xác định biotype rầy nâu của Khush và Brar (1991) đã xác định được biotype quần thể rầy nâu Hải Dương năm 2015 thể hiện trong bảng 1.

Qua kết quả bảng 1 cho thấy cấp hại và mức kháng của các giống chỉ thị với quần thể rầy nâu tỉnh Hải Dương có sự khác nhau giữa các giống. Giống Rathu Heenati, Ptb33, Pokkali, Mudgo, Sawarnalata thể hiện tính kháng với cấp hại từ 1,0 đến 3,0; giống ASD7, ARC10550, T12 và Chinsaba có cấp hại dao động từ 7,2 đến 9,0 biểu hiện nhiễm nặng.

Đồng thời kết quả bảng 1 còn cho thấy, giống lúa ASD7 mang gen bph2 (kháng với rầy nâu biotype 2) trước đây nhưng đến nay đã bị nhiễm nặng với quần thể rầy nâu tỉnh Hải Dương với cấp hại là 8,3; giống lúa Rathu Heenati mang gen kháng Bph3 và giống lúa Ptb33 mang gen kháng bph2&Bph3 hầu như không bị rầy nâu gây hại và biểu hiện mức kháng với cấp hại là 1,0; giống lúa Mudgo mang gen kháng Bph1 trước đây bị nhiễm nặng với rầy nâu biotype 2 nhưng bây giờ thể hiện tính kháng với cấp hại là 2,3.

Bảng 1. Cấp hại và mức kháng của bộ giống lúa chỉ thị với quần thể rầy nâu (*N. lugens*) tỉnh Hải Dương năm 2015

Giống lúa	Gen kháng	Cấp hại	Mức kháng
TN1	Không mang gen kháng	9,0	NN
Mudgo	Bph1	2,3	K
ASD7	bph2	8,3	NN
R. Heenati	Bph3	1,0	K
ARC10550	bph5	7,3	NN
Swarnalata	Bph6	3,0	K
T12	bph7	5,0	NV
Chinsaba	bph8	8,3	NN
Pokkali	Bph9	1,7	K
Ptb33	bph2&Bph3	1,0	K

Từ những kết quả thí nghiệm xác định phản ứng bộ giống lúa chỉ thị với quần thể rầy nâu tỉnh Hải Dương năm 2015 cho thấy quần thể rầy nâu ở tỉnh Hải Dương thuộc biotype 3. Kết quả này phù hợp với đánh giá của Viện Bảo vệ thực vật (2012), rầy nâu ở các tỉnh miền Bắc cơ bản đã chuyển sang biotype 3, giống lúa ASD7 mang gen kháng bph2 đã nhiễm với quần thể rầy nâu Nam Định, Phú Yên và Nghệ An cấp 7-8, giống lúa Rathu Heenati mang gen kháng Bph3 và Babawee mang gen kháng bph4 có khả năng kháng ở cấp 3-4.

3.2. Đánh giá tính kháng, nhiễm của các dòng, giống lúa với quần thể rầy nâu tỉnh Hải Dương năm 2015

Quần thể rầy nâu tỉnh Hải Dương thuộc biotype 3 được nhân nuôi số lượng lớn trong nhà lưới để đánh giá các giống trồng phổ biến ngoài sản xuất, những giống lúa triển vọng do Viện CLT và CTP chọn tạo và bộ giống lúa IRRI năm 2015. Kết quả đánh giá thể hiện ở bảng 2 và bảng 3.

3.2.1. Đánh giá tính kháng, nhiễm của các giống lúa trồng phổ biến ngoài sản xuất và các dòng, giống lúa mới do Viện CLT và CTP chọn tạo với quần thể rầy nâu tỉnh Hải Dương năm 2015

Kết quả bảng 2 cho thấy, các giống BT7, Q5 và BC15 là giống lúa trồng phổ biến ngoài sản xuất đều biểu hiện tính nhiễm nặng với rầy nâu có cấp hại dao động từ 8,3 - 9,0 tương đương với giống chuẩn nhiễm rầy nâu TN1. Trong 28 dòng, giống lúa mới do Viện CLT và CTP chọn tạo đánh giá với rầy nâu

có: 1 giống (giống HYT122) thể hiện tính kháng vừa với rầy nâu với cấp hại 3,7; 1 giống (giống N23) có cấp hại 5,7 thể hiện tính nhiễm vừa với rầy nâu, còn lại 26 dòng, giống lúa khác thể hiện tính nhiễm nặng với rầy nâu.

Như vậy, các giống lúa trồng phổ biến ngoài sản xuất và các giống lúa triển vọng do Viện CLT và CTP chọn tạo đều nhiễm vừa đến nhiễm nặng với rầy nâu chỉ có 1 giống thể hiện tính kháng vừa với rầy nâu là giống HYT122.

Bảng 2. Cấp hại và mức kháng của các giống lúa trồng phổ biến ngoài sản xuất và dòng, giống lúa triển vọng do Viện CLT và CTP chọn tạo với quần thể rầy nâu (*Nilaparvata lugens*) tỉnh Hải Dương năm 2015

STT	Tên dòng, giống	Cấp hại	Mức kháng	STT	Tên dòng, giống	Cấp hại	Mức kháng
I	Giống lúa trồng phổ biến			13	LTH135	9,0	NN
1	BT7	9,0	NN	14	HYT127	9,0	NN
2	BC15	7,7	NN	15	HYT138	9,0	NN
3	Q5	8,3	NN	16	HYT124	9,0	NN
II	Dòng, giống lúa triển vọng do Viện chọn tạo			17	HYT108	7,7	NN
1	P6	9,0	NN	18	HYT122	3,7	KV
2	AC5	9,0	NN	19	NTD01	9,0	NN
3	N100	7,7	NN	20	HDT10	9,0	NN
4	N23	5,7	NV	21	CLC-1	9,0	NN
5	PC6	9,0	NN	22	CLC-11	8,3	NN
6	PC26	9,0	NN	23	CLC-2	9,0	NN
7	Nếp NT26	7,7	NN	24	LCH37	9,0	NN
8	GL105	7,7	NN	25	SR3-3	9,0	NN
9	N25	9,0	NN	26	GL159	7,7	NN
10	LHD6	9,0	NN	27	GL201	8,3	NN
11	LTH31	9,0	NN	28	GL202	7,7	NN
12	LTH134	7,7	NN		TN1 (đ/c nhiễm)	9,0	NN
					Ptb33 (đ/c kháng)	1,0	K

3.2.3. Đánh giá tính kháng, nhiễm của các dòng, giống lúa IRRI với quần thể rầy nâu tỉnh Hải Dương năm 2015

Song song thí nghiệm đánh giá tính kháng nhiễm rầy nâu cho các dòng giống lúa do Viện CLT và CTP chọn tạo thí nghiệm xác định tính kháng nhiễm rầy nâu cho các dòng, giống nhập nội từ IRRI năm 2015 cũng đã được thực hiện. Kết quả đánh giá thể hiện ở bảng 3.

Kết quả bảng 3 cho thấy trong 37 dòng, giống của IRRI đánh giá tính kháng, nhiễm với rầy nâu đã xác định được có 23 dòng, giống là IR 09A104, IR 10G104, IR 08N194, IR 10N198, IR06M139 SINNA SIVAPPU... thể hiện tính kháng với cấp hại dao động từ 1,0 đến 3,0. Có 6 dòng giống (IR 09N127, IR 10F221, IR 05A272, IR 10N251, HHZ 5-DT20-DT3-Y2, IR 10N305) có cấp hại từ 3,1 đến 4,3 thể hiện tính kháng vừa với rầy nâu. Có 8 dòng, giống nhiễm vừa đến nhiễm nặng với rầy nâu.

Bảng 3. Cấp hại và mức kháng của các dòng, giống lúa IRRI với rầy nâu (*Nilaparvata lugens*) tỉnh Hải Dương năm 2015

STT	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng	Stt	Tên giống	Cấp hại	Mức kháng
1	Milyang 46	9,0	NN	21	IR 09N127	3,7	KV
2	Milyang 54	9,0	NN	22	IR 10N375	2,3	K
3	Milyang 55	9,0	NN	23	IR 05A272	3,7	KV
4	Milyang 63	8,3	NN	24	IR 10F221	3,7	KV
5	IR 71700-247-1-1-2	2,3	K	25	IR 10A199	8,3	NN
6	IR 09A102	3,0	K	26	IR 10A231	1,0	K
7	IR 09A104	1,0	K	27	IR 11A314	2,3	K
8	IR 06N233	2,3	K	28	IR 04A216	2,3	K
9	IR 09A138	2,3	K	29	IR 10N396	2,3	K
10	IR 09N516	2,3	K	30	IR 09A235	1,0	K
11	IR 08L216	2,3	K	31	IR06M139	2,2	K
12	IR09L324	2,3	K	32	IR 10F360	2,3	K
13	IR 10A314	6,3	N	33	IR 10N251	3,7	KV
14	HHZ 5-DT20-DT3-Y2	3,7	KV	34	IR 10N198	2,3	K
15	IR 10N305	4,3	KV	35	HHZ 1-Y4-Y1	6,3	NV
16	IR 10G104	1,0	K	36	BG 367-2	2,3	K
17	SINNA SIVAPPU	1,0	K	37	IR 62	1,0	K
18	MUT NS1	9,0	NN	TN1 (đ/c nhiễm)		9,0	NN
19	IR 09A133	2,3	K	Ptb33 (đ/c kháng)		1,0	K
20	IR 08N194	2,3	K				

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Kháng định quần thể rầy nâu thu thập năm 2015 tỉnh Hải Dương thuộc biotype 3.

- Các giống trồng phổ biến ngoài sản xuất: Q5, BT7, BC15 đều nhiễm nặng với quần thể rầy nâu biotype 3 của tỉnh Hải Dương năm 2015 với cấp hại dao động từ 7,7 đến 9,0.

- Trong 28 dòng, giống lúa triển vọng do Viện CLT và CTP chọn tạo có 1 giống (HYT122) thể hiện tính kháng vừa với rầy nâu, 1 giống (N23) thể hiện tính nhiễm vừa và 26 dòng, giống lúa thể hiện tính nhiễm nặng với quần thể rầy nâu biotype 3 tỉnh Hải Dương năm 2015.

- Trong 37 dòng, giống lúa IRRI nhập nội năm 2015, có 23 dòng, giống (IR 09A104, IR 10G104, IR 08N194, IR 10N198, IR06M139, SINNA SIVAPPU ...). thể hiện tính kháng; 6 dòng giống (IR 09N127, IR 10F221, IR 05A272, IR 10N251, HHZ 5-DT20-DT3-Y2 và IR 10N305) thể hiện tính kháng vừa với rầy nâu và 8 dòng, giống nhiễm vừa đến nhiễm nặng với rầy nâu biotype 3 tỉnh Hải Dương năm 2015.

4.2. Đề nghị

- Cần xác định loại gen kháng trên các dòng, giống lúa kháng (HYT122, IR 09A104, IR 10G104, IR 08N194, IR 10N198, IR06M139, SINNA SIVAPPU...) để làm nguồn vật liệu lai tạo và có biện pháp sử dụng trong sản xuất một cách hợp lý.

- Cần tiếp tục nghiên cứu để xác định tính bền vững của các giống lúa kháng và chiều hướng biến chuyển độc tính của quần thể rầy nâu Hải Dương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Cục Bảo vệ thực vật, 2007. Báo cáo tổng kết bảo vệ thực vật năm 2006. Phương hướng, nhiệm vụ công tác BVTV 2007. *Hội nghị toàn quốc tổng kết công tác Bảo vệ thực vật năm 2006, kế hoạch công tác năm 2007*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Nguyễn Tiến Long, Trần Thị Hoàng Đông, Lê Khắc Phúc và Trần Đăng Hòa, 2012. "Các dòng sinh học (biotype) của rầy nâu *Nilaparvata lugens* Stal (Homoptera: Delphacidae) tại Thừa Thiên - Huế". *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*, số 11, tr. 3-5.

Viện Bảo vệ thực vật, 2012. "Báo cáo nghiên cứu lúa kháng rầy nâu và định hướng nghiên cứu". *Hội thảo*

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: Threat 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