



# KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA CHỊU MẶN VỤ ĐÔNG XUÂN 2016-2017 TẠI QUẢNG ĐIỀN, THỪA THIÊN HUẾ

Trần Thị Lệ\*, Phan Thị Hải Yến, Đỗ Thị Minh Nguyệt

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế, 102 Phùng Hưng, Huế, Việt Nam

**Tóm tắt:** 7 giống lúa cao sản chịu mặn gồm GSR50, GSR58, GSR63, GSR66, GSR81, GSR90, GSR96 và 3 giống của Viện di truyền gồm DV4, OM6976-Saltol, SHRT69-Saltol được sử dụng để đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất trong điều kiện sản xuất với độ mặn 5-6‰ tại xã Quảng Phước, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế trong vụ Đông Xuân 2016-2017. Kết quả cho thấy 3 giống lúa có khả năng chịu mặn, thích ứng tốt và cho năng suất cao gồm OM6976-Saltol (67,57 tạ/ha), GSR50 (54,57 tạ/ha) và GSR66 (52,07 tạ/ha), cao hơn giống đối chứng HT1 (45,83 tạ/ha).

**Từ khóa:** giống lúa chịu mặn, GSR, Thừa Thiên Huế, vụ Đông Xuân

## 1 Đặt vấn đề

Lúa là một trong những cây trồng nhạy cảm với độ mặn của đất. Các nghiên cứu của Viện Lúa Đồng bằng Sông Cửu Long cho thấy các giống lúa cao sản bị chết trên 80 % số cây khi bị nhiễm mặn ở mức 4-6‰ trong vòng 1 tháng ở giai đoạn mạ và giảm trên 60 % năng suất khi bị mặn liên tục từ ngày thứ 55 sau khi gieo đến trổ. Vì vậy, vấn đề đất nhiễm mặn đang là yếu tố khó khăn nhất đối với nhiều vùng đất trồng lúa ven biển ở Việt Nam. Một trong các biện pháp có hiệu quả cao là chọn lọc giống lúa có khả năng chịu mặn hoặc thay đổi cấu trúc gen của cây lúa để có thể thích ứng với vùng đất bị nhiễm mặn. Đây là một hướng đi có triển vọng, ít tốn kém và là biện pháp được chấp nhận về mặt kinh tế và xã hội. Biện pháp này là đánh giá khả năng thích nghi và chịu đựng áp lực mặn đến mức độ tối đa của cây trồng [2].

Thừa Thiên Huế có trên 56.000 ha đất sản xuất nông nghiệp, trong đó khoảng 40.000 ha đang được sử dụng canh tác tập trung chủ yếu ở các huyện Phú Vang, Quảng Điền, Phong Điền, Phú Lộc, và thị xã Hương Thủy. Phần lớn diện tích đất nông nghiệp của Thừa Thiên Huế nằm trong vùng thấp trũng, hệ thống đê bao nằm sát đầm phá Tam Giang - Cầu Hai và cửa biển Thuận An - Tư Hiền nên có nguy cơ chịu ảnh hưởng của xâm nhập mặn.

Trước tình hình trên, mặc dù đã có nhiều giải pháp để đối phó, nhưng việc nghiên cứu các giống lúa có khả năng chịu mặn trên địa bàn tỉnh vẫn chưa được quan tâm đúng mức. Các giống lúa đang được gieo trồng hiện nay nhìn chung không có khả năng chống chịu mặn nên

\* Liên hệ: [sonnamle@gmail.com](mailto:sonnamle@gmail.com)

năng suất giảm mạnh trên đất bị nhiễm mặn, gây ra nhiều thiệt hại cho nông dân. Do đó, việc tiến hành nghiên cứu khả năng thích ứng của một số giống lúa chịu mặn trên địa bàn tỉnh là cần thiết và có ý nghĩa quan trọng.

## 2 Vật liệu và phương pháp

### 2.1 Vật liệu

7 giống lúa cao sản chịu mặn gồm GSR50, GSR58, GSR63, GSR66, GSR81, GSR90, GSR96 và 3 giống của Viện di truyền gồm DV4, OM6976-Saltol, SHRT69-Saltol và giống đối chứng HT1 được sử dụng trong nghiên cứu này (Bảng 1). Các giống lúa GSR (Green Super Rice – siêu lúa xanh) được nhập nội về Việt Nam từ dự án Green Super Rice của Viện Hàn lâm Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc (CAAS) và Viện nghiên cứu Lúa Quốc tế (IRRI).

**Bảng 1.** Danh sách các giống lúa thí nghiệm và nguồn gốc xuất xứ

STT	Giống	Nguồn gốc
1	GSR50	HHZ5-SAL1-SAL2. GSR / Long Phú 2013
2	GSR58	HHZ12-Y6-DT3. GSR / Long Phú 2013
3	GSR63	HHZ12-Y6-SAL2. GSR / Long Phú 2013
4	GSR66	HHZ12-DT11-DT12. GSR / Long Phú 2013
5	GSR81	HHZ5-SAL7-SAL1 tại GSR / Long Phú 2013
6	GSR90	SH1-200-7 chọn SH2-2 (OM105). Viện Lúa /LP2010
7	GSR96	Tuyển chọn từ giống gốc OM3673 tại Trung tâm Giống cây trồng Long Phú-Sóc Trăng
8	DV4	Viện Di truyền Nông nghiệp
9	OM6976-Saltol	Viện Di truyền Nông nghiệp
10	SHPT69-Saltol	Viện Di truyền Nông nghiệp
11	HT1 (đ/c)	Giống lúa thuần nhập nội từ Trung Quốc

### 2.2 Phương pháp

a. *Bố trí thí nghiệm:* Thí nghiệm được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên, 3 lần lặp lại, mỗi giống là một công thức. Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 10 m<sup>2</sup>, mỗi giống thí nghiệm là 30 m<sup>2</sup>.

Đất thí nghiệm là chân đất trồng lúa 2 vụ/năm, có độ mặn 5–6 ‰. Tính chất đất thuộc loại thành phần cơ giới trung bình đến nặng, giữ nước tốt, độ thoáng khí thấp.

b. *Quy trình kỹ thuật*: Thí nghiệm được bố trí, chăm sóc, các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa (QCVN 01-55 : 2011/BNNPTNT) [3].

Độ mặn được đo bằng máy EC meter cầm tay. Đo 5 điểm chéo góc ở ruộng thí nghiệm và tính giá trị trung bình. Đo định kỳ 10 ngày 1 lần.

### 3 Kết quả và thảo luận

#### 3.1 Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống lúa thí nghiệm

Thời gian sinh trưởng, phát triển là một trong những chỉ tiêu quan trọng để xác định thời vụ gieo trồng thích hợp cho từng giống ở từng vùng sinh thái nhất định. Nghiên cứu thời gian các giai đoạn sinh trưởng, phát triển nhằm tác động lên các biện pháp kỹ thuật phù hợp giúp cho cây lúa phát triển thuận lợi nhất qua từng thời kỳ sinh trưởng [1].

**Bảng 2.** Thời gian hoàn thành các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của các giống lúa thí nghiệm vụ Đông Xuân 2016–2017 (ngày)

STT	Giống	Gieo→ cấy	Thời gian từ... đến...						Tổng thời gian sinh trưởng
			Cấy → Bén rễ hồi xanh	Bén rễ hồi xanh →Bắt đầu đẻ nhánh	Bắt đầu đẻ nhánh →Kết thúc đẻ nhánh	Kết thúc đẻ nhánh →Bắt đầu trở	Bắt đầu trở →Kết thúc trở	Kết thúc trở →Chín hoàn toàn	
1	GSR50	25	6	8	42	16	6	27	130
2	GSR58	25	5	7	32	20	4	25	122
3	GSR63	25	8	6	37	19	5	26	126
4	GSR66	25	6	7	33	19	3	25	122
5	GSR81	25	8	5	31	19	5	33	126
6	GSR90	25	7	6	34	20	4	25	121
7	GSR96	25	7	5	32	21	5	27	122
8	DV4	25	8	6	35	19	5	32	130
9	OM697 6-Saltol	25	5	8	36	17	4	30	127
10	SHPT6 9-Saltol	25	6	8	34	18	4	29	126
11	HT1 (đ/c)	25	6	7	39	16	6	27	129

Các giống có thời gian cấy đến bén rễ hồi xanh từ 5 đến 8 ngày, từ bén rễ hồi xanh đến bắt đầu đẻ nhánh trong khoảng 5–8 ngày, từ bắt đầu đẻ nhánh đến kết thúc đẻ nhánh trong

khoảng 31–42 ngày (Bảng 2). Thời kỳ từ kết thúc đẻ nhánh đến bắt đầu trổ của các giống lúa thí nghiệm kéo dài 16–21 ngày. Thời gian từ bắt đầu trổ đến kết thúc trổ đối với các giống lúa thí nghiệm tương đối ngắn và ít biến động, dao động trong khoảng 3–6 ngày. Các giống lúa thí nghiệm có tổng thời gian sinh trưởng dao động trong khoảng 121–130 ngày. Trong đó, giống DV4 và GSR50 có tổng thời gian sinh trưởng dài nhất (130 ngày), giống GSR90 có thời gian sinh trưởng ngắn nhất (121 ngày).

### 3.2 Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm

Đặc điểm hình thái do tính di truyền của giống quy định. Ngoài ra, nó còn chịu tác động lớn của điều kiện ngoại cảnh. Kết quả theo dõi các đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm được thể hiện ở Bảng 3.

**Bảng 3.** Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm vụ Đông Xuân 2016–2017

STT	Giống	Chiều cao cuối cùng (cm)	Chiều dài bông (cm)	Diện tích lá đồng (cm <sup>2</sup> )	Dạng cây	Độ thoát cổ bông (điểm)	Độ cứng cây (điểm)	Độ tàn lá (điểm)
1	GSR50	91,9 <sup>b-d</sup>	24,3 <sup>ab</sup>	34,1 <sup>b-d</sup>	Xòe	1	1	1
2	GSR58	97,2 <sup>ab</sup>	26,0 <sup>a</sup>	36,9 <sup>a-c</sup>	Xòe	1	1	5
3	GSR63	95,5 <sup>a-c</sup>	22,7 <sup>ab</sup>	34,4 <sup>a-d</sup>	Gọn	5	1	5
4	GSR66	100,7 <sup>a</sup>	24,1 <sup>ab</sup>	41,3 <sup>a</sup>	Gọn	1	1	5
5	GSR81	84,1 <sup>e</sup>	21,4 <sup>b</sup>	32,0 <sup>cd</sup>	Xòe	5	1	5
6	GSR90	98,6 <sup>ab</sup>	23,0 <sup>ab</sup>	40,3 <sup>ab</sup>	Gọn	5	1	5
7	GSR96	87,9 <sup>c-e</sup>	21,9 <sup>b</sup>	38,7 <sup>a-c</sup>	Gọn	1	1	5
8	DV4	97,8 <sup>ab</sup>	23,8 <sup>ab</sup>	37,9 <sup>a-c</sup>	Gọn	1	1	5
9	OM6976-Saltol	101,5 <sup>a</sup>	24,2 <sup>ab</sup>	39,2 <sup>ab</sup>	Gọn	1	1	5
10	SHPT69-Saltol	86,3 <sup>de</sup>	21,9 <sup>b</sup>	27,7 <sup>d</sup>	Xòe	5	1	5
11	HT1(đ/c)	102,2 <sup>a</sup>	24,1 <sup>ab</sup>	40,6 <sup>ab</sup>	Gọn	1	1	1

*Ghi chú:* a, b, c biểu thị mức độ sai khác giữa các giống, các giá trị trung bình trong một cột có cùng ký hiệu chữ cái không sai khác có ý nghĩa ở mức  $\alpha = 0,05$ .

*Chiều cao cây cuối cùng:* chiều cao cây của các giống lúa thí nghiệm biến động từ 84,1 đến 102,2 cm. Giống có chiều cao cây cao nhất là HT1 (102,2 cm), giống có chiều cao cây thấp nhất là GSR81 (84,1 cm).

*Chiều dài bông:* chiều dài bông các giống lúa thí nghiệm dao động từ 21,4 cm (GSR81) đến 26,0 cm (GSR58).

*Diện tích lá đòng:* diện tích lá đòng của các giống lúa thí nghiệm dao động trong khoảng 27,7–41,3 cm<sup>2</sup>. Giống có diện tích lá đòng lớn nhất là GSR66 (41,3 cm<sup>2</sup>), giống có diện tích lá đòng nhỏ nhất là SHPT69-Saltol (22,7 cm<sup>2</sup>).

*Dạng cây:* Bốn giống GSR50, GSR58, GSR81 và SHPT69-Saltol có dạng cây xòe. Các giống còn lại có dạng cây gọn.

*Độ thoát cổ bông:* Các giống GSR63, GSR81, GSR90, và SHPT69-Saltol thoát vừa đúng cổ bông (điểm 5), các giống còn lại thoát cổ bông hoàn toàn (điểm 1).

*Độ cứng cây:* Tất cả các giống lúa đều có độ cứng cây tốt (điểm 1).

*Độ tàn lá:* Hầu hết các giống lúa đều chuyển vàng khi chín (điểm 5), chỉ có giống GSR50 và HT1 thì lá vẫn giữ màu xanh tự nhiên khi chín (điểm 1).

### 3.3 Khả năng chịu mặn của các giống lúa thí nghiệm

Khả năng chống chịu mặn của các giống lúa thể hiện qua độ cuộn lá và mức độ khô đầu lá [5]. Khả năng chống chịu của các giống lúa càng cao thì mức độ khô đầu lá càng thấp. Kết quả nghiên cứu cho thấy độ cuộn lá khác nhau ở các giai đoạn sinh trưởng khác nhau (Bảng 4). Theo thang điểm của IRRI, những giống có độ cuộn lá thấp (điểm 0) thường là những giống có khả năng chịu mặn cao và khả năng chịu mặn giảm dần khi ở các mức điểm tăng dần theo thứ tự 1, 3, 5, 7, 9. Ở thời điểm 15 ngày sau cấy trở về sau, mức độ cuộn lá biểu hiện rõ ràng ở từng giống.

**Bảng 4.** Mức độ cuộn lá của các giống lúa thí nghiệm vụ Đông Xuân 2016–2017 (điểm)

STT	Giống	Sau cấy... ngày					
		15	30	45	60	75	90
1	GSR50	0	0	0	0	1	1
2	GSR58	1	0	1	0	0	0
3	GSR63	1	0	1	0	1	1
4	GSR66	0	0	1	0	0	0
5	GSR81	1	0	1	0	0	1
6	GSR90	1	0	0	1	0	0
7	GSR96	1	1	1	0	0	0
8	DV4	1	0	0	1	1	0
9	OM6976-Saltol	0	0	0	1	1	1
10	SHPT69-Saltol	0	0	0	1	0	0
11	HT1(đ/c)	1	1	3	1	3	3

*Độ cuộn lá:* Các giống lúa thí nghiệm có độ cuộn lá ở các thời điểm 15, 30, 45, 60, 75 và 90 ngày sau cấy từ điểm 0 đến điểm 1, đều thấp hơn so với giống HT1 (đ/c) từ điểm 1 đến điểm 3.

### 3.4 Khả năng chống chịu sâu, bệnh hại của các giống lúa thí nghiệm

Bộ giống lúa thí nghiệm nhìn chung ít bị sâu, bệnh hại. Các đối tượng hại chính là sâu cuộn lá nhỏ, sâu đục thân và bệnh đạo ôn hại lá, mức độ hại là không đáng kể (điểm 1–3) (Bảng 5).

**Bảng 5.** Tình hình sâu, bệnh hại chính trên các giống lúa thí nghiệm vụ Đông Xuân 2016–2017 (điểm)

STT	Giống	Sâu cuộn lá nhỏ	Sâu đục thân	Bệnh đạo ôn hại lá
1	GSR50	1	1	2
2	GSR58	3	3	2
3	GSR63	1	1	3
4	GSR66	1	1	2
5	GSR81	1	1	3
6	GSR90	3	3	2
7	GSR96	3	1	2
8	DV4	1	1	2
9	OM6976-Saltol	3	1	2
10	SHPT69-Saltol	3	3	3
11	HT1(đ/c)	3	1	3

### 3.5 Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống lúa thí nghiệm

Theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống lúa thí nghiệm, chúng tôi thu được kết quả ở Bảng 6.

Số bông/m<sup>2</sup> ở các giống chênh lệch không nhiều, biến động từ 197,7 bông/m<sup>2</sup> đến 246,7 bông/m<sup>2</sup>. Giống có số bông/m<sup>2</sup> cao nhất là GSR63 (246,7 bông/m<sup>2</sup>) và giống có số bông/m<sup>2</sup> thấp nhất là GSR96 (197,7 bông/m<sup>2</sup>).

Số hạt chắc/bông của các giống lúa thí nghiệm dao động trong khoảng 116,5–192,8 hạt chắc/bông. Giống có số hạt chắc/bông cao nhất là OM6976-Saltol với 192,8 hạt chắc/bông. Giống có số hạt chắc/bông thấp nhất là SHPT69-Saltol với 116,5 hạt chắc/bông.

Tỷ lệ hạt chắc của các giống lúa thí nghiệm dao động từ 74,4 % (OM6976-Saltol) đến 95,0 % (GSR90).

Khối lượng 1000 hạt có sự sai khác rõ rệt giữa các giống. Khối lượng 1000 hạt dao động từ 22,3 (GSR58) đến 26,7g (HT1).

**Bảng 6.** Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống lúa thí nghiệm vụ Đông Xuân 2016–2017

STT	Giống	Chỉ tiêu						Năng suất (tạ/ha)	
		Số bông/m <sup>2</sup>	Tổng số hạt/bông	Số hạt chắc/bông	Tỷ lệ hạt chắc (%)	P <sub>1000</sub> hạt (g)	Lý thuyết	Thực thu	
1	GSR50	244,7 <sup>a</sup>	222,5 <sup>b</sup>	158,1 <sup>b</sup>	74,6	24,4	94,4 <sup>ab</sup>	54,6 <sup>b</sup>	
2	GSR58	224,0 <sup>b</sup>	187,9 <sup>cd</sup>	159,1 <sup>b</sup>	83,0	22,3	79,4 <sup>de</sup>	46,3 <sup>cd</sup>	
3	GSR63	246,7 <sup>a</sup>	152,7 <sup>fg</sup>	140,8 <sup>c</sup>	92,2	24,2	84,1 <sup>ef</sup>	44,7 <sup>d-f</sup>	
4	GSR66	223,3 <sup>b</sup>	219,1 <sup>b</sup>	168,0 <sup>b</sup>	76,7	24,2	90,8 <sup>b</sup>	52,1 <sup>b</sup>	
5	GSR81	246,0 <sup>a</sup>	141,gh	134,3 <sup>cd</sup>	94,6	23,8	78,5 <sup>bc</sup>	46,0 <sup>c-e</sup>	
6	GSR90	216,7 <sup>b</sup>	171,5 <sup>de</sup>	163,0 <sup>b</sup>	95,0	22,7	80,3 <sup>de</sup>	46,3 <sup>cd</sup>	
7	GSR96	197,7 <sup>c</sup>	147,2 <sup>gh</sup>	127,1 <sup>de</sup>	86,36	22,6	56,9 <sup>g</sup>	43,0 <sup>ef</sup>	
8	DV4	245,3 <sup>a</sup>	166,6 <sup>ef</sup>	141,3 <sup>c</sup>	84,79	23,6	81,7 <sup>de</sup>	48,0 <sup>c</sup>	
9	OM6976-Saltol	218,0 <sup>b</sup>	259,3 <sup>a</sup>	192,8 <sup>a</sup>	74,36	23,2	97,6 <sup>a</sup>	67,6 <sup>a</sup>	
10	SHPT69-Saltol	230,0 <sup>ab</sup>	135,5 <sup>h</sup>	116,5 <sup>e</sup>	85,98	26,3	70,6 <sup>f</sup>	41,9 <sup>f</sup>	
11	HT1 (đ/c)	223,3 <sup>b</sup>	202,2 <sup>c</sup>	164,9 <sup>b</sup>	81,54	22,3	82,1 <sup>cd</sup>	45,8 <sup>c-e</sup>	

Các giống lúa thí nghiệm có năng suất lý thuyết dao động trong khoảng 56,9–97,7 tạ/ha. Giống có năng suất lý thuyết cao nhất là OM6976-Saltol (97,7 tạ/ha), thấp nhất là giống GSR96 (58,9 tạ/ha).

Các giống lúa thí nghiệm có năng suất thực thu dao động trong khoảng 41,9–67,6 tạ/ha. Giống có năng suất thực thu cao nhất là OM6976-Saltol (67,6 tạ/ha) và giống có năng suất thực thu thấp nhất là SHPT69-Saltol (41,9 tạ/ha).

#### 4 Kết luận

Qua thí nghiệm nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của 11 giống lúa thí nghiệm trong vụ Đông Xuân 2016–2017 tại xã Quảng Phước, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

– Các giống lúa thí nghiệm có thời gian sinh trưởng 121–130 ngày thuộc nhóm trung ngày phù hợp với mùa vụ ở huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế.

– Các giống có dạng cây chủ yếu là dạng gọn, cứng cây, thời gian trở tấp trung, diện tích lá đồng của các giống lớn (27,7–40,6 cm<sup>2</sup>). Khả năng chống đổ của các giống từ khá đến tốt (điểm 1–3).

– Các giống lúa thí nghiệm cho năng suất thực thu cao hơn giống đối chứng HT1 (45,8 tạ/ha) có ý nghĩa thống kê là OM6976-Saltol (67,6 tạ/ha), GSR50 (54,6 tạ/ha), GSR66 (52,1 tạ/ha).

### Tài liệu tham khảo

1. Bùi Huy Đáp (1998), *Một số vấn đề về cây lúa*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Cayluongthuc.blogspot.com (19/6/2012), Địa chỉ xanh giống lúa chịu mặn, truy cập từ <http://cayluongthuc.blogspot.com/2012/09/địa-chỉ-xanh-giống-lúa-chịu-mặn-han.html> 25.
3. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa (QCVN 01-55 : 2011/BNNPTNT).
4. Khush, GS.; CM. Paul; M. De la Cruz (1979), *Rice grain quality evaluation and improvement at IRRI*, pp. 21 – 31 in Proc, Of the workshop on Chemical aspects of rice grain quality. IRRI, Los Banos, Philippnes.
5. Lê Tuấn Nghĩa (2012), Nghiên cứu khả năng chịu mặn của các giống lúa, *Tạp chí NN & PTNT*, 20, 10–14.

## GROWTH, DEVELOPMENT, AND YIELD OF SOME SALINITY-TOLERANT RICE VARIETIES IN QUANG DIEN DISTRICT, THUA THIEN HUE PROVINCE

Tran Thi Le\*, Phan Thi Hai Yen, Do Thi Minh Nguyet

HU – University of Agriculture and Forestry, 102 Phung Hung St., Hue, Vietnam

**Abstract:** Seven high-yield salinity-tolerant rice varieties, namely GSR50, GSR58, GSR63, GSR66, GSR81, GSR90, and GSR96, and three new rice varieties from Institute of Agricultural Genetics, namely DV4, OM6976-Saltol, SHRT69-Saltol, and HT1 as a control variety were used in the study. They were cultivated at Quang Phuoc, Quang Dien, Thua Thien Hue province during the winter-spring season 2016–2017 to evaluate the growth, development, and yield under local production conditions with 5–6‰ salinity. The results revealed that three varieties had a high salinity tolerance with a high yield, namely OM6976-Saltol (6.757 ton/ha), GSR50 (5.457 ton/ha), and GSR66 (5.207 ton/ha). The control had a yield of 4.583 ton/ha.

**Keywords:** salinity-tolerant rice varieties, GSR, Thua Thien Hue, winter-spring season