

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHỌN TẠO GIỐNG LÚA THUẦN PB53

Nguyễn Thanh Tuyền¹, Nguyễn Văn Toàn¹, Lưu Ngọc Quyển¹,
Nguyễn Thị Nhài¹, Lê Khải Hoàn¹, Nguyễn Thị Vân¹,
Đoãn Hương Giang¹, Bùi Thị Chuyên¹,
Nguyễn Văn Chính¹, Lưu Thị Thanh Huyền¹

ABSTRACT

Research results in selection of the PB53 inbred rice variety

Rice variety PB53 was selected from combination between N46 and BT13 by pedigree method during 2008-2010. It has some good characteristics such as: short duration: 100-110 days in summer season, semi-dwarf culm, high yield (65 quintal per ha in Spring season and 60-65 quintal per ha in Summer season), and good quality with low amylose content of 18, 38%. PB53 also expressed good resistance to some major pests and diseases in the field: stem borer; brown planthopper; blast disease; blight sheath; *Xanthomonas oryzae*. Especially, conducted experiment results in 2010-2013 showed that yield of PB53 was high and stable in ecosystem conditions of northern mountainous region. PB53 also was tested through VCU system and determined as a good agronomic characteristic, potential and high yield variety.

Key words: Pedegree, Crop duration, Diseases, Pests, Northern mountainous regions, Variety, Yield

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Miền núi phía Bắc là vùng khó khăn nhất của Việt Nam, phát triển kinh tế phụ thuộc chủ yếu vào sản xuất nông nghiệp, trong đó cây lúa đóng vai trò chính. Trong những năm gần đây, năng suất và sản lượng lúa toàn vùng đã tăng lên đáng kể nhờ sự phát triển của các giống lúa lai được đưa vào sản xuất. Tuy nhiên, qua một số năm gieo cấy lúa lai cũng bộc lộ những hạn chế nhất định trong sản xuất nông nghiệp của các tỉnh miền núi phía Bắc (MNPB): Đòi hỏi đầu tư cao, chất lượng gạo thấp, không chủ động giống, giá giống cao, chưa phù hợp với tập quán để giống hàng vụ của nông dân miền núi. Trong khi đó giống lúa thuần lại giải quyết được khá triệt để những hạn chế của giống lúa lai, như người dân có thể tự duy trì nguồn giống từ 2-3 năm, chủ động giống và giá thành giống lúa thuần lại thấp. Bên cạnh đó

diện tích gieo cấy 3 vụ trong năm của nhiều vùng trong những năm qua không ngừng tăng lên, để đảm bảo gieo cấy được 3 vụ, rất cần có những giống lúa có năng suất cao, thời gian sinh trưởng ngắn. Mặt khác, yêu cầu của sản xuất hiện nay về những giống lúa thuần có chất lượng gạo cao cho tiêu dùng và sản xuất gạo hàng hóa cũng đang là những đòi hỏi cần thiết. Xuất phát từ yêu cầu đó Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc đã tiến hành chọn tạo giống lúa theo hướng này. Qua thời gian nghiên cứu chọn tạo, đã xác định được giống lúa thuần PB53 với những ưu điểm: Thời gian sinh trưởng ngắn, năng suất cao, chất lượng tốt, khả năng thích ứng rộng với các tiểu vùng sinh thái khác nhau của vùng miền núi phía Bắc có khả năng đáp ứng được các yêu cầu trên của sản xuất.

1. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

- Vật liệu ban đầu cho chọn tạo: Giống lúa N46 và BT13.
- Giống đối chứng cho các khảo nghiệm: BT7, HT1 và Khang dân 18.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Sử dụng phương pháp lai tạo và chọn lọc phả hệ trong quá trình tạo và phân lập dòng thuần.
- Khảo nghiệm Quốc gia: Theo quy chuẩn Việt Nam QCVN 01-55:2011.
- Khảo nghiệm tác giả và khảo nghiệm sản xuất: Bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, với 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm 20 m²/ô.
- Phương pháp theo dõi đánh giá mức độ sâu bệnh hại: Theo IRRI 1996 (Standard evaluation system for rice).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Quá trình chọn lọc giống PB53

Giống lúa PB53 được lai tạo từ tổ hợp N46 và BT13 vụ Xuân năm 2008. Từ vụ Mùa năm 2008 được PGS.TS Nguyễn Thanh Tuyền và các cán bộ của Bộ môn Cây lương thực và Cây thực phẩm - Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền

núi phía Bắc chọn lọc theo các mục tiêu: Thời gian sinh trưởng ngắn, chống chịu sâu bệnh khá, lá đồng đứng, bông gọn, hạt xếp xít, màu sắc vỏ hạt thóc vàng đậm.

Vụ Xuân năm 2008, lai tạo từ tổ hợp lai N46 và BT13.

Vụ Mùa năm 2008, tiến hành chọn dòng ưu tú từ các cá thể phân ly, qua đó chọn ra được một số dòng ưu tú có cùng kiểu hình đáp ứng mục tiêu chọn tạo.

Vụ Xuân năm 2009 đến vụ Mùa 2010, tiếp tục khảo sát dòng ưu tú đã được tuyển chọn và chọn lọc dòng.

Vụ Xuân năm 2011, chọn dòng ưu tú, hỗn dòng và đặt tên là PB53.

Từ vụ Xuân năm 2012 đến vụ Xuân năm 2013, tiến hành khảo nghiệm tác giả, khảo nghiệm Quốc gia và xây dựng mô hình sản xuất thử tại một số vùng.

2. Đặc điểm nông sinh học giống PB53

PB53 là giống lúa ngắn ngày với thời gian sinh trưởng trong vụ Mùa biến động từ 105-110 ngày, kiểu hình thấp cây (105-110 cm), cứng cây (điểm 3), số hạt chắc trên bông nhiều (160-170 hạt), trọng lượng 1.000 hạt cao biến động 22-23 (g). Cũng theo kết quả nghiên cứu cho thấy PB53 là giống lúa có hàm lượng amylose 18,38%, cơm mềm, thời gian giữ dẻo lâu, có mùi thơm khi nấu chín.

Bảng 1. Đặc điểm nông sinh học giống PB53

TGST (ngày)	Vụ Mùa	105-110	Góc rẽ nhánh		Chùm
			Màu sắc lá		Xanh đậm
Chiều cao cây (cm)		105-110	Hạt chắc/bông		160-170
Sức sinh trưởng mạ (điểm)		5	P _{1.000} hạt (g)		22-23
Độ cứng cây (điểm)		3	Màu sắc hạt thóc		Vàng
Độ tàn lá (điểm)		5	Amylose (%)		18,38

Nguồn: Bộ môn Cây lương thực và CTP, phòng Phân tích đất và CLNS, Viện KHKT Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc.

3. Kết quả khảo nghiệm tác giả

Năm 2012, giống lúa PB53 đã được khảo nghiệm tác giả tại khu ruộng thí nghiệm Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc, kết quả đạt được:

- Khả năng chống chịu sâu bệnh trên đồng ruộng: Khả năng chống chịu của

PB53 với các loại sâu bệnh hại chính trên đồng ruộng biến động từ khả năng kháng cao (điểm 0-1) với nhiều loại sâu bệnh hại, nhiễm trung bình điểm 3 với bệnh đạo ôn. Riêng với bệnh bạc lá, cả giống lúa PB53 và 2 giống đối chứng đều không bị hại.

Bảng 2. Khả năng chống chịu sâu bệnh trên đồng ruộng giống PB53 năm 2012 tại Viện KHKT Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc

Giống	Rầy nâu (điểm)		Sâu cuốn lá (điểm)		Sâu đục thân (điểm)		Khô vằn (điểm)		Đạo ôn (điểm)		Bạc lá (điểm)	
	Vụ Xuân	Vụ Mùa	Vụ Xuân	Vụ Mùa	Vụ Xuân	Vụ Mùa	Vụ Xuân	Vụ Mùa	Vụ Xuân	Vụ Mùa	Vụ Xuân	Vụ Mùa
PB53	0-1	1	1	1	0	1	1-3	1-3	1-3	1	0	0
BT7	1	1	1	1	0	1	3	3	3	1	0	0
KD18	1	1	1	3	0	3	3	3	1	1	0	0

- Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất: Kết quả theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất PB53 năm 2012 tại khu thí nghiệm Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc được thể hiện trong bảng 3.

Bảng 3. Kết quả khảo nghiệm lúa PB53 năm 2012 tại Viện KHKT Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc

Giống	TGST (ngày)	Bông hữu hiệu/m ²	Hạt chắc/bông	Tỷ lệ hạt lép (%)	P _{1.000} hạt (g)	NSTT (tạ/ha)
Vụ Xuân 2012						
PB53	140	255	174	11,84	21,3	66,67
BT7	142	250	154	15,08	23,2	60,52
KD18	145	240	164	15,46	21,5	62,50
CV (%)						4,1
LSD _{.05}						2,6
Vụ Mùa 2012						
PB53	110	243	153	16,15	22,5	63,93
BT7	110	232	135	15,54	22,2	56,28
KD18	115	230	140	14,58	23,2	60,35
CV (%)						5,9
LSD _{.05}						2,1

- Vụ Xuân năm 2011: Do nhiệt độ thấp kéo dài nên ảnh hưởng chung đến tổng thời gian sinh trưởng các giống lúa kéo dài hơn so với thông thường 20 đến 25 ngày. PB53 có thời gian sinh trưởng 140 ngày, ngắn hơn so với BT7 là 2 ngày và KD18 là 5 ngày. Số

bông hữu hiệu/m², lúa PB53 đạt 255 bông, cao hơn so với BT7 và KD18 từ 5 đến 15 bông. Năng suất thực thu của PB53 cao hơn BT7 (6,15 tạ/ha) và KD18 (4,17 tạ/ha).

- Vụ Mùa năm 2012: Lúa PB53 có cùng thời gian sinh trưởng với giống BT7 và ngắn hơn so với giống lúa Khang Dân 18 là 5 ngày. Số bông hữu hiệu/m² đạt 243 bông, cao hơn BT7 và KD18 từ 11 đến 13 bông. Số hạt chắc/bông, PB53 đạt cao nhất, 153 hạt chắc, vượt hơn so với BT7 và KD18 từ 13 đến 18 hạt chắc/bông. Do đó, năng suất thực thu của PB53 đạt cao nhất, vượt hơn so với BT7 (7,65 tạ/ha) và KD18 (3,58 tạ/ha).

4. Kết quả khảo nghiệm sản xuất

Vụ Mùa năm 2012, giống lúa PB53 được khảo nghiệm sản xuất tại 3 điểm tỉnh Phú Thọ, kết quả đạt được:

- Tình hình sâu bệnh hại: Nhìn chung lúa PB53 bị hại nhẹ bởi sâu đục thân và sâu cuốn lá nhỏ (điểm 0-1 và 1-3) ở giai đoạn đẻ nhánh rộ. Bệnh khô vằn xuất hiện ở giai đoạn lúa đứng cái - làm đồng (điểm 0-1 và 1). So với khảo nghiệm tác giả, bệnh bạc lá gây hại lúa (điểm 1-3) trên cả 3 điểm khảo nghiệm sản xuất ở giai đoạn lúa vào chắc (bảng 4).

Bảng 4. Tình hình sâu, bệnh hại lúa PB53 tại các điểm khảo nghiệm sản xuất năm 2012

Địa điểm	Đục thân	Cuốn lá	Rầy nâu	Khô vằn	Bạc lá	Bệnh đốm nâu
Xã Hà Thạch, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ	1-3	1-3	0-1	0-1	1-3	0-1
Xã Tiên Du, Phù Ninh, Phú Thọ	1-3	1-3	0-1	1	1-3	0-1
Xã Chân Mộng, Đoan Hùng, Phú Thọ	0-1	1-3	0-1	1	1-3	0-1

- Thời gian sinh trưởng: Cả 3 điểm khảo nghiệm sản xuất, giống lúa PB53 đều có thời gian sinh trưởng dưới 110 ngày trong vụ Mùa, đây là giống lúa ngắn ngày,

có thể gieo cấy ở trà Mùa sớm hoặc Mùa chính vụ trong cơ cấu cây trồng 2 vụ lúa + 1 vụ cây màu vụ Đông vùng miền núi phía Bắc (bảng 5).

Bảng 5. Thời gian sinh trưởng, năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất lúa PB53 tại các điểm khảo nghiệm sản xuất năm 2012

Địa điểm	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Số bông/m ²	Hạt chắc/bông	Tỷ lệ hạt lép (%)	P _{1.000} hạt (g)	NSTB (tạ/ha)
Xã Hà Thạch, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ	102	238	168	17,4	22,0	64,2
Xã Tiên Du, Phù Ninh, Phú Thọ	105	242	170	11,5	22,5	65,8
Xã Chân Mộng, Đoan Hùng, Phú Thọ	105	250	171	13,5	22,0	65,5
Trung bình	104	243,3	169,7	14,1	22,2	65,2

- Các yếu tố cấu thành năng suất: Với ưu điểm đẻ nhánh sớm và đẻ nhánh tập trung, lúa PB53 khi cấy với mật độ 40 khóm/m² và cây 1 - 2 dảnh/khóm, số bông hữu hiệu/khóm đạt 5 - 6 bông và số bông/m² đạt 238 - 250 bông tại các điểm

khảo nghiệm. Số hạt chắc/bông lớn, bình quân các điểm khảo nghiệm đạt 170 hạt chắc. Khối lượng 1.000 hạt đạt 22,0 - 22,5 g.

- Năng suất thực thu: Tại 3 điểm khảo nghiệm sản xuất, lúa PB53 có năng suất khá

cao, trung bình đạt 65,2 tạ/ha. Đây là mức năng suất cao tương đương với một số giống lúa lai có triển vọng tại địa phương và vượt hơn hẳn các giống lúa thuần như Khang Dân 18, BT7,... từ 5 - 10 tạ/ha.

5. Kết quả khảo nghiệm Quốc gia

Năm 2012, giống lúa PB53 được khảo nghiệm Quốc gia tại 8 tỉnh, kết quả đạt được:

- Năng suất thực thu: Vụ Xuân năng suất trung bình của lúa PB53 tại 8 điểm khảo nghiệm đạt 57,23 tạ/ha, vượt hơn giống đối chứng HT1 0,57 tạ/ha và giống BT7 8,38 tạ/ha. Vụ Mùa, năng suất trung bình lúa PB53 đạt 59,2 tạ/ha, vượt hơn giống đối chứng HT1 là 5,2 tạ/ha và giống BT7 8,9 tạ/ha. Tại điểm khảo nghiệm Bắc Giang và Hải Dương, lúa PB53 cho năng suất trên 65 tạ/ha.

Bảng 6. Kết quả năng suất thực thu của giống PB53 tại các điểm khảo nghiệm Quốc gia vụ Xuân 2012

(Đơn vị: tạ/ha)

STT	Tên giống	Điểm khảo nghiệm								Bình Quân
		Hưng Yên	Hải Dương	Nghệ An	Thái Bình	Thanh Hóa	Vĩnh Phúc	Hòa Bình	Hà Tĩnh	
1	HT1(Đ/c)	56,00	42,87	64,13	50,40	59,53	65,00	64,33	51,00	56,66
2	BT7(Đ/c)	52,30	38,70	60,00	35,63	48,17	51,00	57,33	47,67	48,85
3	PB53	54,23	52,93	54,80	55,27	55,93	61,67	63,00	60,00	57,23
	CV (%)	5,2	10,0	7,3	6,2	3,9	5,1	6,3	6,8	
	LSD _{.05}	4,79	7,87	7,24	4,96	3,90	5,41	6,28	6,00	

Bảng 7. Kết quả năng suất thực thu của giống PB53 tại các điểm khảo nghiệm Quốc gia vụ Mùa 2012

(Đơn vị: tạ/ha)

STT	Tên giống	Điểm khảo nghiệm								Bình quân
		Hưng Yên	Hải Dương	Bắc Giang	Thái Bình	Thanh Hóa	Vĩnh Phúc	Hòa Bình	Điện Biên	
1	HT1(Đ/c)	62,7	57,8	50,7	44,1	53,3	45,0	53,3	64,7	54,0
2	BT7(Đ/c)	54,8	56,4	57,7	42,4	45,7	37,0	51,7	56,3	50,3
3	PB53	57,3	67,6	67,0	55,7	56,9	49,0	62,3	57,7	59,2
	CV (%)	6,1	6,5	7,0	7,7	6,4	6,0	6,9	6,2	
	LSD _{.05}	6,17	6,26	7,38	6,37	5,39	4,27	6,06	6,71	

Bảng 8. Một số đặc điểm sinh trưởng của giống lúa PB53

STT	Tên giống	Sức sống của mạ (điểm)	Độ dài GD trở (điểm)	Độ thoát cổ bông (điểm)	Độ cứng cây (điểm)	Độ tàn lá (điểm)	Độ rụng hạt (điểm)	Chiều cao cây (cm)	TGST (ngày)
I	Vụ Xuân năm 2012								
1	HT1 (đ/c)	5	5	1	1	5	5	106	139
2	BT7 (đ/c)	5	5	1	1	5	5	101	139
3	PB53	1	5	1	1	5	5	100	136
II	Vụ Mùa năm 2012								
1	HT1 (đ/c)	5	5	1	1	5	5	109,9	105
2	BT7 (đ/c)	5	5	1	1	5	5	108,5	107
3	PB53	5	5	1	1	5	5	108,4	101

Thời gian sinh trưởng: Kết quả khảo nghiệm Quốc gia tại các vùng sinh thái khác nhau cho thấy, PB53 là giống lúa ngắn ngày (vụ Mùa 101 ngày), có thể gieo cấy trà Mùa sớm hoặc Mùa chính vụ để tăng thêm cây màu vụ Đông trên các diện tích chủ động tưới tiêu.

Độ dài giai đoạn trổ, độ thoát cỏ bông, độ cứng cây, độ tàn lá và độ rụng hạt của

giống PB53 được đánh giá tương đương với hai giống đối chứng HT1 và BT7.

Sức sống của mạ: Giống PB53 được đánh giá có sức sống hơn hẳn hai giống đối chứng (điểm 1). Độ thoát cỏ bông và độ cứng cây đều được đánh giá tốt (điểm 1). Độ dài giai đoạn trổ, độ tàn lá và độ rụng hạt ở mức trung bình (điểm 5).

Bảng 9. Độ thuần đồng ruộng và các yếu tố cấu thành năng suất của giống lúa PB53

STT	Tên giống	Độ thuần (điểm)	Số bông/khóm (bông)	Số hạt/bông (hạt)	Tỷ lệ lép (%)	KL1.000 hạt (g)
I	Vụ Xuân năm 2012					
1	HT1 (đ/c)	1	5,0	144	15,3	23,6
2	BT7 (đ/c)	1	5,2	152	12,0	18,6
3	PB53	3	4,9	175	12,4	22,0
II	Vụ Mùa năm 2012					
1	HT1 (đ/c)	1	5,2	152	18,7	24,5
2	BT7 (đ/c)	1	5,6	139	11,9	19,2
3	PB53	3	5,1	164	14,0	22,5

Các yếu tố cấu thành năng suất: Vụ Xuân và vụ Mùa năm 2012, mặc dù lúa PB53 có số bông/khóm thấp hơn 2 giống đối chứng 0,1 - 0,5 bông/khóm. Nhưng lúa PB53 có số hạt/bông vượt hơn hẳn 2 giống

đối chứng 25 - 31 hạt/bông, đây là yếu tố quan trọng giúp lúa PB53 cho năng suất thực thu tại các vùng khảo nghiệm Quốc gia vượt hơn so với giống đối chứng HT1 và BT7.

Bảng 10. Mức độ nhiễm sâu bệnh của các giống tham gia khảo nghiệm.

STT	Tên giống	Bệnh đạo ôn hại lá	Bệnh đạo ôn cổ bông	Bệnh bạc lá	Bệnh khô vằn	Bệnh đốm nâu	Sâu đục thân	Sâu cuốn lá	Rầy nâu
I	Vụ Xuân năm 2012								
1	HT1 (đ/c)	0-1	0-1	0-1	1-3	0-1	0-1	0-1	0-1
2	BT7 (đ/c)	0-1	0-1	0-1	1-3	0-1	0-1	0-1	0-1
3	PB53	1-2	0-1	0-1	1-3	0-1	0-1	0-1	0-1
II	Vụ Mùa năm 2012								
1	HT1 (đ/c)	1-3	0-1	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
2	BT7 (đ/c)	1-3	0-1	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
3	PB53	1-2	0-1	1-3	1-3	0-1	1-3	1-3	1-3

Đánh giá về tình hình nhiễm sâu bệnh: Lúa PB53 bị nhiễm nhẹ một số loại sâu

bệnh như sâu đục thân, sâu cuốn lá, rầy nâu, bệnh khô vằn và bệnh đạo ôn, mức độ

nhẹ, tương đương với giống đối chứng HT1 và BT7.

Như vậy, qua 2 vụ khảo nghiệm tại các vùng sinh thái khác nhau giống PB53 đều cho độ thuần ổn định, năng suất cao và ít biến động ở các vụ khảo nghiệm. Được Trung tâm Khảo kiểm nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng và Phân bón Quốc gia đánh giá giống lúa có triển vọng qua 2 vụ khảo nghiệm.

IV. KẾT LUẬN

- PB53 là giống lúa ngắn ngày thời gian sinh trưởng vụ Mùa từ 100-110 ngày, thấp cây (105-110 cm), cứng cây, hạt dài.

- PB53 có tính kháng khá cao đối với các loại sâu bệnh hại chính trên đồng ruộng như: khô vằn, đạo ôn, bạc lá, đục thân, sâu cuốn lá.

- PB53 cho năng suất cao và ổn định tại các vùng sinh thái khác nhau: Vụ Xuân đạt trên 65 tạ/ha; vụ Mùa đạt 60-65 tạ/ha.

- PB53 được Trung tâm Khảo kiểm nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng và Phân bón Quốc gia đánh giá là giống có nhiều triển vọng qua 3 vụ khảo nghiệm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Phú Chu (2007). Chọn lọc giống lúa thơm LT3 từ nguồn gen lúa sắn có. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, số 2, tr 43-48.
2. *Standard evaluation system for rice*, IRRI, 1996.
3. P.R.Jennings, W.R.Coffman, H.E.Kauffman (1979). *Rice improvement*. International rice research Institute, tr 55-70.
4. <http://tailieu.vn/xem-tai-lieu/dac-diem-sinh-ly-cay-lua.482270.html>

Ngày nhận bài: 11/5/2015

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Viết

Ngày phản biện: 29/6/2015

Ngày duyệt đăng: 13/8/2015

HIỆU QUẢ CỦA CÁC CHỦNG VI SINH VẬT VÙNG RỄ TRONG PHÒNG TRỪ BỆNH ĐẠO ÔN Ở ĐIỀU KIỆN NHÀ LƯỚI

Nguyễn Thị Phong Lan¹, Võ Thị Thu Ngân¹, Trần Hà Anh¹,
Võ Thị Dạ Thảo¹, Trần Thị Kiều¹, Nguyễn Thị Xuân Mai¹

ABSTRACT

Efficiency of rhizospheric microorganisms against rice blast disease in screen house conditions

Biological control of plant diseases including fungal pathogens have been considered a viable alternative method to chemical control. Effective research of some biological control agents against rice blast caused by *Pyricularia oryzae* were studied in screen house conditions. Fourteen microbial antagonistic strains isolated from the rhizosphere of rice fields in Mekong Delta were tested for their ability to promote plant growth and reduce the incidence of rice blast disease. Among these strains, six strains have capacity to stimulate rice growth and to prevent disease in screen house. The efficiency of reducing disease reached from 41.97 to 61.86%. Three actinomycetes isolates were attributed to *Streptomyces* genus, namely: *Streptomyces cavourensis* strain S27, *S. viridibacillus* strain S28, *S. fulvissimus* strain S30 where as others belong to genera *Bacillus*.

Key words: Rice blast, biological control, *Streptomyces*, *Bacillus*, *Pyricularia oryzae*.

1. Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long