

TRIỂN VỌNG PHÁT TRIỂN LÚA LAI HAI DÒNG Ở CÁC TỈNH TÂY NGUYÊN VIỆT NAM

Trần Văn Quang¹, Nguyễn Thị Trâm²,
Vũ Bình Hải², Vũ Quốc Đại², Nhâm Xuân Tùng²

TÓM TẮT

Tây Nguyên có diện tích trồng lúa khoảng hơn 200.000 ha; năng suất lúa thấp, chỉ đạt 42,6 tạ/ha, sản lượng 1.047.300 tấn và bình quân đầu người đạt xấp xỉ 200 kg thóc/người/năm. Một trong những giải pháp nâng cao năng suất là mở rộng diện tích trồng lúa lai. Kết quả thử nghiệm tại 5 huyện của 2 tỉnh Gia Lai và Đắk Lắk trong 2 vụ cho thấy các giống lúa lai hai dòng đều cho năng suất cao và ổn định. Kết quả ban đầu đã xác định được 02 giống TH3-3 và TH3-5 thích ứng với các tỉnh Tây Nguyên, chúng cho năng suất thực thu khá cao, đạt 9,1 tấn/ha trong vụ đông xuân và 8,4 tấn/ha trong vụ hè thu. Về thời vụ sản xuất hạt lai F1 đối với 02 giống lúa lai hai dòng TH3-3 và TH3-5 tại tỉnh Đắk Lắk trong vụ đông xuân nên gieo dòng mẹ từ 9-16/2. Kết quả nghiên cứu cũng xác định được lượng giống gieo sạ và lượng phân bón cho giống lúa lai TH3-5 là: trong vụ đông xuân nên sạ với mật độ 50 kg/ha và bón phân với lượng 150 N:75 P₂O₅:112,5 K₂O kg/ha và trong vụ hè thu nên sạ 40 kg/ha và bón phân với lượng 120 N:60 P₂O₅:90 K₂O kg/ha.

Từ khóa: Tây Nguyên, Gia Lai, Đắk Lắk, lúa lai hai dòng.

1. BẬT VẦN ĐỀ

Theo Tổng cục Thống kê (2010), diện tích trồng lúa của các tỉnh Tây Nguyên khoảng 217.100 ha trong đó: Kon Tum: 22.400 ha, Gia Lai: 70.400 ha, Đắk Lắk: 79.600 ha, Đắk Nông: 10.900 ha, Lâm Đồng: 33.800 ha. Năng suất lúa bình quân đạt 42,6 tạ/ha, sản lượng đạt 1.047.300 tấn, bình quân đầu người đạt xấp xỉ 200 kg thóc/người/năm. Để đảm bảo an ninh lương thực (theo qui định của Tổ chức Nông Lương Liên hợp quốc đạt 400 kg thóc/người/năm), một trong giải pháp khả thi là nâng cao năng suất lúa bằng nâng cao diện tích trồng lúa lai. Chính vì vậy việc thử nghiệm các giống lúa lai hai dòng được chọn tạo trong nước nhằm đánh giá tính thích ứng, tuyển chọn được tổ hợp lai có năng suất cao, hoàn thiện qui trình sản xuất hạt giống F1 và thâm canh lúa thương phẩm là hướng đi có tính hệ thống. Dưới đây là những kết quả nghiên cứu từ việc tuyển chọn, xác định thời vụ và xem xét ảnh hưởng của một số biện pháp kỹ thuật đến năng suất sản xuất hạt giống lai F1 và lúa lai thương phẩm.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu

+ Bao gồm 13 giống lúa lai hai dòng được Viện Nghiên cứu Lúa-Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội chọn tạo, trong đó sử dụng giống VL24 làm giống đối chứng, kết hợp với giống đối chứng Nhị ưu

838 (nhập nội từ Trung Quốc) hiện đang được trồng phổ biến ở các tỉnh Tây Nguyên.

+ Các dòng bố mẹ của tổ hợp lai TH3-3 và TH3-5 đó là: Dòng mẹ T1S-96 và 02 dòng bố R3 và R5.

2. Phương pháp nghiên cứu

+ Thử nghiệm so sánh để tuyển chọn tác tổ hợp lai có triển vọng được tiến hành tại 05 điểm trong vụ đông xuân và hè thu năm 2011, cụ thể tại Đắk Lắk có 03 điểm: huyện Eakar, huyện Krông Ana và thành phố Buôn Ma Thuột (xã Hòa Xuân); tại Gia Lai có 02 điểm tại huyện Đắk Đoa và Phú Thiện. Thử nghiệm được bố trí theo phương pháp của Phạm Chí Thành (1986) với 3 lần nhắc lại, diện tích ở 10 m².

+ Thử nghiệm thời vụ được bố trí gieo cách nhau 7 ngày, có 10 thời vụ được bố trí trong cả vụ đông xuân và hè thu tại huyện Eakar, tỉnh Đắk Lắk.

+ Thử nghiệm ảnh hưởng của chiều rộng luống dòng mẹ và mật độ gieo sạ dòng mẹ đến năng suất hạt lai F1 bao gồm 04 công thức chiều rộng luống dòng mẹ: R1-1,7 m; R2-2 m; R3-2,3 m; R4-2,6 m và 4 công thức mật độ sạ dòng mẹ: M1-30 kg/ha; M2-40 kg/ha; M3-50 kg/ha; M4-60 kg/ha. Thử nghiệm được bố trí theo phương pháp chia ô (Split-plot) với 3 lần nhắc lại, ô lớn là yếu tố chiều rộng luống, ô nhỏ là yếu tố mật độ.

+ Thử nghiệm ảnh hưởng của mức phân bón và mật độ trồng đến năng suất của tổ hợp lúa lai thương phẩm TH3-5 bao gồm: 04 công thức mật độ gieo sạ: M1-30 kg/ha; M2-40 kg/ha; M3-50 kg/ha; M4-60 kg/ha và 4 công thức phân bón (N:P:K: kg/ha): P1-90 N:45 P₂O₅:67,5 K₂O; P2-120 N:60 P₂O₅:90 K₂O; P3-150 N:75 P₂O₅:112,5 K₂O; P4-180 N:90 P₂O₅:135 K₂O.

¹ Khoa Nông học, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội
² Viện Nghiên cứu Lúa, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp chia ô (Split-plot) với 3 lần nhắc lại, ô lớn là yếu tố phân bón, ô nhỏ là yếu tố mật độ.

+ Đánh giá đặc điểm sinh trưởng, phát triển, đặc điểm hình thái, chống chịu sâu bệnh, cho điểm theo thang điểm IRRJ (2002).

+ Đánh giá đặc điểm bất dục của dòng mẹ T1S-96 theo phương pháp của Yuan L. P. (1995).

+ Đánh giá mức độ ổn định về năng suất của các giống và chỉ số môi trường các điểm thí nghiệm theo Nguyễn Đình Hiền và cộng sự (2007).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả thử nghiệm các tổ hợp lai tại các tỉnh Tây Nguyên

Kết quả đánh giá thời gian sinh trưởng và năng suất của các tổ hợp lai được trình bày ở bảng 1 cho thấy: các tổ hợp lai đều có thời gian sinh trưởng trong vụ đông xuân từ 92-112 ngày, trong vụ hè thu từ 90-116 ngày, ngắn hơn giống đối chứng Nhị ưu 838 khoảng 11-23 ngày. Các tổ hợp lai hai dòng có thời gian sinh trưởng thuộc nhóm ngắn ngày ở các tỉnh Tây Nguyên. Trong các điểm thử nghiệm, riêng chỉ có tại Hòa Xuân-Thành Phố Buôn Ma Thuột, các tổ hợp lai đều có thời gian sinh trưởng ngắn 92-96

ngày trong vụ đông xuân, 89-92 ngày trong vụ hè thu. Điều này có thể giải thích là do nền nhiệt độ tại đây luôn cao hơn các điểm khác từ 1-2°C. Năng suất thực thu của các tổ hợp lai biến động khá lớn, từ 7,5 (TH3-7) đến 8,6 tấn/ha (TH3-3, TH3-5) trong vụ đông xuân và từ 6,7 tấn/ha (TH7-10) đến 7,7 tấn/ha (TH3-3) trong vụ hè thu. Giống đối chứng VL24 có năng suất biến động từ 6,4-8,1 tấn/ha trong vụ đông xuân và từ 6,1-6,7 tấn/ha trong vụ hè thu. Giống đối chứng Nhị ưu 838 có năng suất thực thu biến động từ 7,5 đến 8,7 tấn/ha trong vụ đông xuân và từ 7,2-7,7 tấn/ha trong vụ hè thu. Các tổ hợp lai có tỷ lệ gạo xát từ 62,4 (TH3-7) đến 69,2% (TH3-3, TH3-5); tỷ lệ gạo nguyên khá cao, từ 56,7 (VL24) đến 78,1% (TH3-3); hàm lượng protein từ 6,73 (TH3-8) đến 7,73% (TH3-3), hàm lượng amyloza thuộc loại trung bình, biến động từ 21,6 (TH3-8) đến 26,2% (TH3-4). Từ kết quả thí nghiệm so sánh giống tại 5 điểm trong 2 vụ, đã lựa chọn được 02 tổ hợp lúa lai hai dòng TH3-3 và TH3-5 được sử dụng để phát triển sản xuất tại các tỉnh Tây Nguyên. Để có cơ sở cho việc phát triển 2 tổ hợp trên, đã tiến hành tìm hiểu ảnh hưởng của thời vụ gieo, các biện pháp kỹ thuật nhằm hoàn thiện quy trình sản xuất hạt lai F1 và thâm canh lúa lai thương phẩm.

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng và năng suất các tổ hợp lúa lai hai dòng tại Tây Nguyên (năm 2010)

Tên tổ hợp lai	Thời gian sinh trưởng (ngày)										Năng suất thực thu (tấn/ha)									
	Vụ đông xuân					Vụ hè thu					Vụ đông xuân					Vụ hè thu				
	E	KR	HX	PT	ĐĐ	E	KR	HX	PT	ĐĐ	E	KR	HX	PT	ĐĐ	E	KR	HX	PT	ĐĐ
TH3-7	110	105	94	111	107	108	106	90	110	105	8,6	7,9	8,5	6,0	6,4	7,7	7,8	6,6	6,6	6,3
TH3-8	110	105	94	111	106	108	105	90	110	105	8,6	8,4	8,1	7,0	6,6	6,5	7,8	7,3	7,3	6,0
TH3-9	110	105	93	110	105	114	116	90	108	105	8,8	8,2	8,8	6,1	6,0	7,4	8,1	6,3	6,3	6,9
TH3-5	112	107	92	111	107	102	106	89	102	107	9,1	8,8	8,9	7,9	8,0	7,9	8,3	8,0	8,0	6,8
TH3-3	112	107	93	111	106	102	107	93	108	105	9,1	8,8	8,8	8,1	8,0	7,7	8,4	7,7	7,7	7,1
TH7-2	110	107	94	111	116	114	110	92	110	105	8,3	8,4	8,2	7,5	7,3	6,7	7,8	6,6	6,6	6,7
TH8-3	110	107	92	110	107	102	107	93	108	105	8,4	8,0	8,0	7,3	7,1	7,1	7,7	6,5	6,5	6,5
TH7-8	110	107	94	111	110	114	103	89	110	107	8,9	8,2	8,7	7,1	7,1	7,5	7,8	6,8	6,8	6,8
TH7-9	112	107	94	111	105	114	106	92	108	105	8,9	7,9	8,7	7,8	8,1	7,4	7,6	6,3	6,3	6,2
TH7-10	110	105	94	115	107	108	108	90	108	107	8,8	8,2	8,6	6,3	6,5	6,8	7,6	6,6	6,6	6,1
TH7-5	110	105	93	110	105	108	105	91	105	105	8,3	8,6	8,5	7,0	7,2	7,2	7,9	7,2	7,2	6,8
TH3-4	110	105	92	110	105	102	105	92	105	107	8,8	7,8	8,6	6,6	6,8	6,8	6,9	6,8	6,8	6,4
VL24 (d/c1)	107	102	96	110	105	108	106	91	102	103	7,8	7,6	8,1	6,4	6,5	6,5	6,7	6,7	6,7	6,1
Nhị ưu 838 (d/c 2)	120	115	113	127	115	114	115	109	110	107	8,5	8,4	8,7	7,6	7,5	7,2	7,7	7,5	7,5	7,6
CV, %											0,67	0,56	0,42	0,85	0,37	0,78	0,65	0,63	0,63	0,63
LSD 0,05 (tạ/ha)											0,36	0,27	0,34	0,56	1,10	0,22	0,35	0,38	0,38	1,12

Ghi chú: Tại Đắk Lắk: E: Eakar; KR: Krông Ana; HX: Hòa Xuân; Tại Gia Lai: PT: Phú Thiện; ĐĐ: Đắk Đoa

Bảng 2. Một số chỉ tiêu chất lượng gạo của các tổ hợp lúa lai hai dòng trong vụ đông xuân năm 2010 (Mẫu phân tích được lấy tại Krông Ana)

STT	Tên giống	Tỷ lệ gạo lật (%)	Tỷ lệ gạo xay xát (%)	Tỷ lệ gạo nguyên (%)	Hàm lượng protein (% chất khô)	Hàm lượng amyloza (% chất khô)	Nhiệt độ hóa hồ
1	TH 3-7	74,4	62,4	69,0	6,93	24,9	Cao
2	TH 3-8	77,3	66,7	76,0	6,73	21,6	Thấp
3	TH 3-9	75,8	64,9	72,8	6,84	23,5	Thấp
4	TH 3-3	80,4	69,2	78,1	7,73	22,2	Trung bình
5	TH 7-2	75,3	63,9	72,5	6,98	23,9	Thấp
6	TH 8-3	74,8	63,2	71,6	7,28	22,9	Thấp
7	TH 7-8	75,0	64,8	72,9	7,27	23,6	Thấp
8	TH 7-9	75,7	66,5	74,2	7,26	24,1	Thấp
9	TH 7-10	74,3	65,1	73,9	7,25	22,2	Thấp
10	TH 7-5	76,1	67,4	75,6	6,79	27,2	Thấp
11	TH 3-5	79,6	69,0	77,5	6,82	25,9	Trung bình
12	TH 3-4	80,3	69,2	78,6	6,94	26,2	Cao
13	VL24(d/c1)	76,8	63,4	56,7	7,25	24,5	Thấp
14	N.ưu 838(d/c2)	76,2	67,0	75,3	7,46	23,4	Thấp

2. Tương tác kiểu gen với môi trường và độ ổn định về năng suất của các tổ hợp lúa lai hai dòng

Đặc điểm và tình trạng của giống được quy định bởi kiểu gen, tuy nhiên các tính trạng số lượng tương tác và chịu tác động bởi môi trường khi biểu hiện ra kiểu hình có sự biến động mạnh. Một giống có các tính trạng số lượng ít chịu tác động của môi trường có thể cho thấy nó có khả năng thích nghi trong phạm vi biến động rộng của môi trường. Năng suất là nhóm tính trạng quan trọng nhất để đánh giá ổn định của một giống. Năng suất của mỗi kiểu gen được hồi quy với chỉ số môi trường tương ứng để đánh giá phản ứng của các kiểu gen với môi trường thay đổi và ước lượng độ lệch so với đường hồi quy (Eberhart & Russel, 1966). Một kiểu gen mong muốn là kiểu gen có năng suất trung bình cao, hệ số hồi quy bằng 1 và độ lệch so với đường hồi quy bằng 0. Những giống nào có hệ số hồi quy bằng hoặc gần bằng 1 và độ lệch hồi quy càng nhỏ thì giống đó ổn định, giống nào có hệ số hồi quy lớn hơn 1 là giống thích hợp cho vùng thâm canh, ngược lại giống nào có hệ số hồi quy nhỏ hơn 1 thì giống đó phù hợp với vùng khô khan.

Kết quả đánh giá tính ổn định về năng suất của các tổ hợp lai gieo trồng trong 2 vụ đông xuân 2009-2010 và vụ hè thu 2010 tại 5 địa điểm được trình bày tại bảng 3 cho thấy đa số các tổ hợp lai đều có năng suất ổn định, ngoại trừ các tổ hợp TH7-5, TH7-8 và

Nhị ưu 838. Trong số các tổ hợp lai ổn định thì 3 tổ hợp: TH3-3, TH3-5 và VL24 là ổn định nhất.

Bảng 3. Đánh giá độ ổn định năng suất của các giống qua các vùng sinh thái và thời vụ khác nhau

Tên giống	Năng suất trung bình (tạ/ha)	Hệ số hồi quy (b)	Tần	Độ lệch hồi quy (S ² di)	P
TH 3-7	7,210	1,168	0,898	0,178	0,801
TH 3-8	7,250	1,130	0,835	0,121	0,784
TH 3-9	7,320	1,252	1,077	0,283	0,843
TH 3-3	8,090	0,888	0,992	0,059	0,824
TH 7-2	8,080	0,866	1,424	0,037	0,905
TH 8-3	7,430	0,848	1,149	0,084	0,858
TH 7-8	7,330	0,833	1,859	0,033	0,951*
TH 7-9	7,530	1,082	1,155	0,017	0,859
TH 7-10	7,500	1,105	0,430	0,312	0,660
TH 7-5	7,140	1,380	6,069	0,011	1,000*
TH 3-5	7,560	0,868	1,557	0,028	0,922
TH 3-4	7,200	1,078	0,608	0,079	0,717
VL24(d/c1)	6,840	0,908	0,966	0,038	0,818
N.ưu 838(d/c2)	7,820	0,593	3,795	0,052	0,997*

*Ghi chú: * không ổn định*

3. Kết quả nghiên cứu sản xuất hạt lai F1 tổ hợp lúa lai hai dòng tại Đắk Lắk

a. Đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các dòng bố mẹ và sự chuyển hóa tinh dục của dòng mẹ tổ hợp lai TH3-3 và TH3-5

Bảng 4. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến thời gian từ gieo tới trổ của các dòng bố mẹ trong vụ đông xuân 2010-2011

TT	Thời vụ (ngày/tháng)	Dòng bố và mẹ					
		T1S96		R3		R5	
		Thời gian từ gieo đến trổ (ngày)	Số lá	Thời gian từ gieo đến trổ (ngày)	Số lá	Thời gian từ gieo đến trổ (ngày)	Số lá
1	22/12/2010	86	12,5	108	12,5	111	12,5
2	29/12/2010	82	12,5	107	12,5	110	13,0
3	05/01/2011	80	12,5	104	13,0	106	13,0
4	12/01/2011	78	12,5	100	13,3	102	13,0
5	19/01/2011	77	12,5	97	13,5	99	13,0
6	26/01/2011	77	13,2	96	13,8	98	13,5
7	02/02/2011	74	12,5	96	13,5	99	13,2
8	09/02/2011	72	12,5	92	13,7	96	12,2
9	16/02/2011	70	12,7	91	12,7	94	12,4
10	23/02/2011	69	12,7	86	12,7	91	12,4

Bảng 5. Quá trình chuyển hoá tinh dục của dòng TGMS T1S-96 trong vụ đông xuân

Ngày gieo (ngày/tháng)	Thời kỳ cảm ứng (ngày/tháng)	Nhiệt độ thời kỳ cảm ứng (°C)	Ngày trổ (ngày/tháng)	Tỷ lệ hạt phấn hữu dục (%)	Tỷ lệ Đậu hạt (%)
26/1	1/4	23,9	13/4	15,0	3,0
	2/4	24,0	14/4	5,0	0
	3/4	26,0	15/4	0	0
2/2	4/4	26,7	16/4	0	0
	5/4	26,1	17/7	0	0
	6/4	26,6	18/4	0	0
9/2	7/4	27,5	19/4	0	0
	8/4	27,6	20/4	0	0
	9/4	27,0	21/4	0	0
16/2	10/4	28,3	22/4	0	0
	11/4	27,4	23/4	0	0
	12/4	26,8	24/4	0	0
	13/4	29,3	25/4	0	0

Kết quả đánh giá ảnh hưởng của thời vụ gieo đến thời gian từ gieo đến trổ, số lá của các dòng bố mẹ và sự chuyển đổi tinh dục của dòng mẹ T1S-96 được trình bày tại bảng 4 và 5 cho thấy thời vụ sản xuất hạt lai thích hợp nhất tại tỉnh Đắk Lắk là: trong vụ đông xuân nên gieo dòng mẹ từ 9-16/2 và gieo dòng bố trước dòng mẹ 20-21 ngày (TH3-3) và từ 23-25 ngày (TH3-5).

b. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của chiều rộng luống và mật độ gieo sạ dòng mẹ đến năng suất hạt lai F1

Khi cố định số hàng (2 hàng) và mật độ cấy (20 cm x 20 cm) dòng bố thì chiều rộng luống dòng mẹ và mật độ gieo sạ dòng mẹ sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất hạt lai F1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của chiều rộng luống dòng mẹ và mật độ gieo sạ dòng mẹ đến năng suất hạt lai F1 được trình bày qua bảng 6. Kết quả cho thấy với chiều rộng luống mẹ là 2,3 m năng suất đạt cao nhất ở cả hai thời vụ sản xuất đối với cả hai tổ hợp TH3-3 và TH3-5; năng suất hạt lai đạt cao khi gieo trồng dòng mẹ với mật độ 50 kg/ha.

Bảng 6. Ảnh hưởng của chiều rộng luống dòng mẹ và mật độ gieo sạ dòng mẹ đến năng suất hạt lai F1 của tổ hợp lai TH3-3 và TH3-5

Chiều rộng luống mẹ (m)	Mật độ dòng mẹ (kg/ha)	Năng suất thực thu (tạ/ha)			
		Vụ đông xuân 2011		Vụ hè thu 2011	
		TH3-3	TH3-5	TH3-3	TH3-5
1,7	30	42,8	31,7	40,3	30,5
	40	40,7	32,3	37,4	29,3
	50	41,9	39,4	39,9	34,1
	60	44,3	40,9	38,7	34,3
2,0	30	37,8	38,3	37,0	32,2
	40	45,8	41,2	40,6	35,4
	50	45,2	42,2	41,9	36,5
	60	46,7	41,9	40,9	35,9
2,3	30	42,7	38,3	41,4	34,4
	40	47,7	40,9	47,7	38,8
	50	55,8	44,1	45,7	39,4
	60	50,8	41,5	42,8	36,7
2,6	30	44,7	38,5	39,1	33,3
	40	46,2	37,3	40,6	33,4
	50	41,4	40,1	38,1	33,6
	60	44,3	39,8	36,4	32,6
LSD0,05 (Chiều rộng)		4,4	2,0	4,3	2,3
LSD0,05 (Mật độ)		3,1	2,0	2,3	1,7
LSD0,05 (Chiều rộng*Mật độ)		6,2	4,0	4,7	3,4
CV, %		8,2	6,1	6,8	5,8

4. Kết quả thiết lập quy trình trồng lúa lai thương phẩm tổ hợp TH3-5

Kết quả đánh giá ảnh hưởng của mức phân bón và mật độ gieo sạ đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của tổ hợp lai F1 TH3-5 được trình bày

tại bảng 7 cho thấy: để giống TH3-5 đạt năng suất cao nhất trong vụ đông xuân nên sạ với mật độ 50 kg/ha và bón phân với lượng 150 N:75 P₂O₅:112,5 K₂O; trong vụ hè thu nên sạ 40 kg/ha và bón phân với lượng 120 N:60 P₂O₅:90 K₂O kg/ha.

Bảng 7. Ảnh hưởng của mức phân bón và mật độ gieo sạ đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của tổ hợp TH3-5

Mức phân bón (kg/ha)	Mật độ sạ (kg/ha)	Số bông/m ²		Số hạt chắc/bông		Khối lượng 1000 hạt (gam)		Năng suất lý thuyết (tạ/ha)		Năng suất thực thu (tạ/ha)	
		ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
90 N:45 P ₂ O ₅ :67,5 K ₂ O	30	286,9	289,7	115,3	118,9	29,0	29,0	95,8	99,8	74,0	76,7
	40	331,0	356,8	101,3	105,3	29,0	29,0	96,9	108,7	74,0	84,0
	50	427,6	354,0	89,8	103,1	29,0	29,0	111,0	105,4	78,7	85,5
	60	507,6	386,2	84,1	97,6	29,0	29,0	123,3	108,0	79,0	83,8
120 N:60 P ₂ O ₅ :90 K ₂ O	30	350,3	350,3	99,7	104,6	29,0	29,0	101,1	105,8	77,3	85,1
	40	434,0	338,4	94,8	116,2	29,0	29,0	119,5	113,2	84,3	90,4
	50	547,1	409,2	84,8	98,8	29,0	29,0	134,5	116,7	85,0	86,1
	60	524,1	413,8	90,6	104,3	29,0	29,0	137,8	124,9	80,7	85,9
150 N:75 P ₂ O ₅ :112,5 K ₂ O	30	424,8	311,7	110,1	120,3	29,0	29,0	135,5	108,3	86,0	87,6
	40	533,3	356,8	94,0	115,0	29,0	29,0	145,4	118,0	87,0	86,4
	50	634,5	423,0	91,6	115,5	29,0	29,0	168,1	141,6	91,7	85,8
	60	529,7	402,8	98,6	104,8	29,0	29,0	150,8	122,1	84,7	86,5
180 N:90 P ₂ O ₅ :135 K ₂ O	30	358,6	314,5	106,9	117,0	29,0	29,0	110,8	106,4	84,7	86,5
	40	474,5	353,1	99,3	121,5	29,0	29,0	136,4	124,3	89,0	82,4
	50	519,5	377,0	95,3	107,5	29,0	29,0	142,8	117,6	82,7	82,0
	60	535,2	347,6	90,7	99,2	29,0	29,0	140,2	99,7	80,0	81,5
LSD _{0,05} (Phân bón)								4,9	8,4	10,1	4,4
LSD _{0,05} (Mật độ)								6,7	5,2	3,2	3,5
LSD _{0,05} (Phân bón * Mật độ)								13,5	10,3	6,3	7,1
CV, %								6,2	5,4	4,5	5,0

IV. KẾT LUẬN

1. Từ kết quả thí nghiệm so sánh giống tại 5 điểm trong 2 vụ, đã lựa chọn được 02 tổ hợp lúa lai hai dòng TH3-3 và TH3-5 được sử dụng để phát triển sản xuất tại các tỉnh Tây Nguyên. Chúng có năng suất thực thu khá cao, đạt 9,1 tấn/ha trong vụ đông xuân và 8,4 tấn/ha trong vụ hè thu.

2. Tính ổn định về năng suất của các tổ hợp lai gieo trồng tại 5 địa điểm trong 2 vụ đông xuân 2009-2010 và vụ hè thu 2010 khá cao, đặc biệt của 3 tổ hợp lai TH3-3, TH3-5 và VL24 là ổn định nhất.

3. Đã xác định được thời vụ sản xuất hạt lai F1 tổ hợp lai TH3-3 và TH3-5 trong vụ đông xuân; nên gieo

dòng mẹ từ 9-16/2 và gieo dòng bố trước dòng mẹ 20-21 ngày (TH3-3) và từ 23-25 ngày (TH3-5), mật độ gieo 50 kg/ha, chiều rộng luống là 2,3 m.

4. Xác định được lượng giống gieo sạ và lượng phân bón cho giống lúa lai TH3-5 là: trong vụ đông xuân nên sạ với mật độ 50 kg/ha và bón phân với lượng 150 N:75 P₂O₅:112,5 K₂O kg/ha và trong vụ hè thu nên sạ 40 kg/ha và bón phân với lượng 120 N:60 P₂O₅:90 K₂O kg/ha.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. IRRI, 2002. *Standard evaluation system for rice*. International rice research institute. P.O. Box 933.1099, Manila, Philippines.

2. Phạm Chí Thành, 1986. *Phương pháp thí nghiệm đóng ruộng*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 215 trang.

3. Nguyễn Thị Trâm, Trần Văn Quang, Phạm Thị Ngọc Yến, 2009. *Giống lúa lai hai dòng mới TH3-5*. Tạp chí Khoa học và Phát triển 2009: Tập 7, số 4: 550 – 556.

4. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Đắk Lắk, 2010. *Báo cáo tổng kết ngành nông nghiệp và PTNT năm 2010*.

5. Yin Huaqi, 1993. *Program of hybrid rice breeding*. Training course, Changsha, Hunan, China, pp. 20-23.

6. Yuan Longping, Wu Xiaojin, Liao Fuming, Ma guohui, Xu Qulsheng, 2003. *Hybrid Rice Technology*. China Agriculture Press, Beijing, China, 131 p.

THE PROSPECTS OF TWO-LINE HYBRID RICE DEVELOPMENT AT CENTRAL HIGHLAND PROVINCES IN VIETNAM

Tran Van Quang, Nguyen Thi Tram,

Vu Binh Hai, Vu Quoc Dai, Nham Xuan Tung

Summary

Central highland provinces have rice area about 200,000 hecta, low yield 4.3 tons/hecta, rice production 1,047,300 tons, on an average per person production is 0.2 tons of paddy per year. One of solution to increase rice yield which is hybrid rice development. Results of experiment two-line hybrid rice have high yield and stable at five districts of Gia Lai and Dak Lak provinces. Initial results have determined two-line hybrid rice varieties TH3-3 and TH3-5 for adapting central highland provinces, they have high yield, such as 9.1 tons/hecta in early spring season and 8.4 tons/hecta in autumn. The F1 seed production season in early spring at Dak Lak province so that sowed female lines from 9-16th February. Results of technical procedure of cultivation for two-line hybrid rice TH3-5 in Dak Lak have determined that: in early spring so that sowing 50 kilograms/hectar and fertilizer quantity 150 N:75 P₂O₅:112.5 K₂O kg/ha, in autumn so that sowing 40 kilograms/hecta and fertilizer quantity 120 N:60 P₂O₅:90 K₂O kg/ha.

Key words: *Highlands, Gia Lai, Dak Lak, two-line hybrid rice.*

Người phản biện: TS. Nguyễn Trí Hoàn

Ngày nhận bài: 13/8/2012

Ngày thông qua phản biện: 3/11/2012

Ngày duyệt đăng: 8/11/2012