

KẾT QUẢ CHỌN TẠO GIỐNG LÚA LAI HAI DÒNG MỚI TH3-4

Nguyễn Thị Trâm¹, Phạm Thị Ngọc Yến¹, Trần Văn Quang¹,
Nguyễn Văn Mười¹, Nguyễn Trọng Tú¹, Vũ Thị Bích Ngọc¹, Lê Thị Khải Hoàn¹ và CTV¹

TÓM TẮT

Giống lúa lai hai dòng TH3-4 (T1S-96/R4) do Viện Sinh học nông nghiệp chọn tạo, có thời gian sinh trưởng ngắn (vụ mùa 105-110 ngày, vụ xuân 120-125 ngày), kiểu cây bán lùn, thân cứng, lá đứng xanh đậm, bông to, hạt nhỏ dài, năng suất trung bình 5,5-8 tấn/ha, chất lượng khá (tỷ lệ gạo xát 70,5%, tỷ lệ gạo nguyên 78,6%, chiều dài hạt 6,2 mm, hàm lượng amylose 23%, prôtêin 7,81%), kháng bệnh đạo ôn, nhiễm nhẹ bạc lá, khô vằn, chịu hạn, chịu chua, dễ tính. Thời vụ thích hợp cho vụ xuân muộn từ 1-20/2, vụ mùa từ 5-30/6, vụ hè thu 20/5-5/6, đã xác định mật độ, lượng phân bón phù hợp và giới thiệu quy trình canh tác lúa lai thương phẩm, quy trình sản xuất hạt lai F1 đạt năng suất 2-3,5 tấn/ha. Kết quả khảo nghiệm DUS trong 2 vụ đã xác định rõ tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống. TH3-4 có thể bổ sung vào cơ cấu các giống lúa lai ngắn ngày trên chân đất 3 vụ (2 vụ lúa + 1-2 vụ rau màu thu-đông) ở các tỉnh miền Bắc Việt Nam.

Từ khoá: *Gạo xát, gạo nguyên, hàm lượng amylose, hàm lượng protein, lúa lai hai dòng.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, một số giống lúa lai hai dòng mới chọn tạo trong nước được sản xuất chấp nhận vì đã khẳng định được vị trí trong cơ cấu giống lúa ở miền Bắc Việt Nam: Vụ mùa sớm trên đất 3 vụ (hai vụ lúa + 1 vụ đông) và xuân muộn, cực muộn hoặc làm giống dự phòng khi gặp thiên tai. Các giống lúa lai hai dòng có lợi thế là rất thích ứng với những điều kiện sản xuất bất lợi ở vụ mùa như: Mưa bão, nhiều loại sâu bệnh gây hại đặc biệt là bệnh bạc lá, sâu cuốn lá, đục thân.... Hiện nay, vấn đề đặt ra là diện tích đất nông nghiệp ngày càng bị thu hẹp do tốc độ đô thị hoá quá nhanh ở vùng đồng bằng. Do đó, nâng cao năng suất lúa bằng sử dụng lúa lai để đảm bảo an ninh lương thực quốc gia là giải pháp hợp lý. Việt Lai 20, TH3-3 hiện đang là những giống lúa lai được mở rộng diện tích nhanh do có thời gian sinh trưởng ngắn, năng suất cao hơn các giống lúa thuần, chất lượng gạo tốt và quan trọng hơn là sản xuất hạt lai F1 có năng suất cao (2,5- 3,5 tấn/ha, có nơi trên 4 tấn/ha). Sau TH3-3 nhóm nghiên cứu lúa lai Viện Sinh học Nông nghiệp - Trường Đại học Nông nghiệp I đã chọn tạo thành công giống lúa lai hai dòng TH3-4, cùng mẹ khác bố với TH3-3, có một số ưu điểm: Thời gian sinh trưởng ngắn, năng suất cao, chống chịu sâu bệnh khá, chống đổ tốt, độ thuần cao, tỷ lệ gạo xát cao, cơm ngon. Giống đã được Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận là giống cây trồng mới năm 2008 để đưa vào cơ cấu giống lúa ngắn ngày cho vụ mùa sớm, mùa trung, hè thu và xuân muộn.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu:

Dòng bất dục T1S-96, dòng cho phấn: R4, hạt F1: TH3-4 (T1S-96/R4).

2. Phương pháp nghiên cứu

Các thí nghiệm thời vụ, mật độ, phân bón... bố trí theo Phạm Chí Thành, 1986[2]. Khảo nghiệm theo quy phạm khảo nghiệm giống lúa 10 TCN- 359-2006. Đánh giá đặc điểm sinh trưởng, phát triển, đặc điểm hình thái, chống chịu sâu bệnh, cho điểm theo IRRI, 1996[1]. Đánh giá bất dục hạt phấn, lai thử, đánh giá ưu thế lai, nhân dòng, sản xuất hạt F1, theo Yuan L.P.và cs, 1995[4].

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

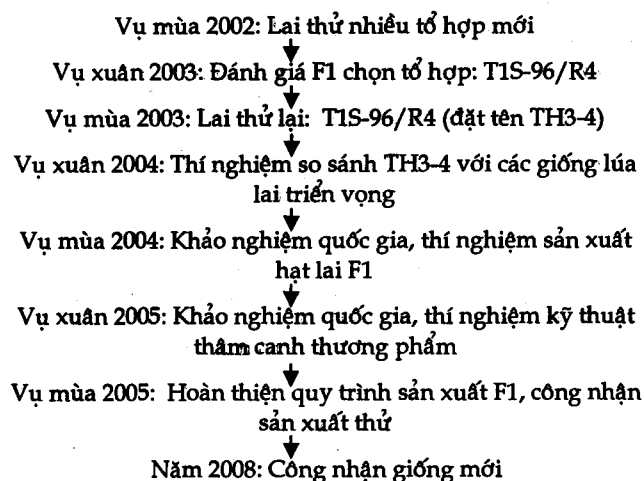
1. Quá trình chọn tạo, khảo nghiệm và trình diễn TH3-4

a) Đặc điểm bố mẹ và quá trình chọn tạo

Dòng mẹ T1S-96 là dòng bất dục được di truyền nhân mãn cảm nhiệt độ, đồng thời là cây bất dục đầu tiên được chọn trong quần thể phân ly F2 của tổ hợp lai: TGMS-24/ Japonica-5. Trong đó, dòng TGMS-24 có nguồn gốc Trung Quốc, giống Japonica-5 từ Nhật Bản. Phép lai thực hiện từ tháng 6/1994, chọn cá thể liên tục và xác định dòng T1S-96 thuần ở thế hệ F10 vụ xuân 2000. T1S-96 có thời gian từ gieo đến trổ 84-86 ngày, thân cây thấp mập, lá xanh đậm, bông to, hạt nhỏ dài sít, vỏ hạt trắng có râu ngắn, ngưỡng chuyển đổi tính dục khá ổn định là 24°C, kiểu bất dục không hạt phấn, tỷ lệ vươn vòi nhụy 70-80%, độ thoát cổ bông khá, nhạy cảm GA3, nhân dòng và sản xuất hạt lai được thực hiện ở miền Bắc Việt Nam[3].

Dòng bố R4 chọn trong tập đoàn nhập nội, có thời gian từ gieo đến trổ 82-84 ngày, chiều cao cây 95-100 cm, đẻ nhánh khá, bông to, hạt nhỏ, khối lượng 1000 hạt là 23-24 gam, vỏ trấu mỏng, thời gian trổ nhanh, nở hoa tập trung. R4 nhiễm bệnh đạo ôn, bạc lá, khô vằn ở mức độ nhẹ, chịu lạnh ở thời kỳ mạ tốt nhưng ở thời kỳ phân hóa dòng rất mẫn cảm với nhiệt độ thấp. Quá trình chọn tạo TH3-4 trình bày trong hình 1.

¹ Viện Sinh học Nông nghiệp - Trường Đại học NN Hà Nội



Hình 1. Sơ đồ quá trình lai thử, đánh giá chọn lọc tổ hợp lai TH3-4

Bảng 1. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các tổ hợp lai (xuân 2004)

Tên tổ hợp	TGST (ngày)	Số bông/ khóm	Số hạt/ bông	Hạt chắc/ bông	Tỷ lệ lép (%)	Khối lượng 1000 hạt (g)	Năng suất cá thể (g/khóm)	Năng suất thực thu (tạ/ha)
TH3-3	127	6,7	191	160	18,4	25,6	26,4	72,2cde
TH3-4	125	6,8	187	172	8,0	23,2	27,1	83,7a
TH3-5	129	6,2	171	168	19,3	25,6	27,9	84,3a
TH3-11	128	6,3	197	178	19,8	24,5	24,4	73,0cde
BTST (đ/c)	130	6,4	181	172	5,0	22,1	24,3	72,0cde
TH5-1	127	8,0	189	167	11,6	23,6	31,5	78,0b
TH2-3	137	7,2	194	166	14,4	23,3	27,8	72,3cde
TH6-3	120	6,8	227	200	22,7	22,8	28,7	75,0bcd

Ghi chú: Các chữ trong cột khác nhau là sai khác có ý nghĩa thống kê ($P=95\%$) theo Duncan; BTST: Bồi tập Sơn Thanh

Bảng 2. Một số chỉ tiêu chất lượng gạo của TH3-4 và các tổ hợp lai trong sản xuất

Tên tổ hợp	Gạo xát (% thóc)	Gạo nguyên (% xát)	Bạc phẩn (điểm)	Chiều dài hạt gạo (mm)	Tỷ lệ D/R	Hàm lượng amyloza (%CK)	Hàm lượng protein (%CK)	Nhiệt độ hoá hồ
TH3-3	71,8	75,1	3,41	6,76	3,23	20,68	8,83	Thấp
TH3-4	70,5	78,6	2,55	6,20	3,00	23,00	7,81	Thấp
TH3-5	67,9	80,4	2,98	6,80	3,20	24,50	7,59	Thấp
BTST(đ/c)	68,4	85,4	4,31	5,60	2,40	25,70	8,58	TB
TH5-1	62,7	83,2	3,92	6,00	3,00	22,50	8,50	Thấp
TH6-3	67,5	57,8	2,15	6,63	3,00	18,70	8,60	Thấp
Việt lai 20	63,3	58,8	2,98	6,67	2,80	22,74	7,35	Thấp

Ghi chú: Mẫu thu trong thí nghiệm vụ xuân, phân tích tại Trung tâm Kiểm tra chất lượng nông sản, Viện Cơ điện nông nghiệp và Công nghệ sau thu hoạch.

Vụ mùa 2006 tiến hành lấy nhiễm nhân tạo bệnh bạc lá lúa. Kết quả thể hiện ở bảng 3. Qua bảng 3 cho thấy, TH3-4 kháng 3 chủng trong số 4 chủng vi khuẩn thu thập ở vùng đồng bằng và miền núi phía Bắc, trong khi TH3-3 chỉ kháng 1/4 chủng. Đặc điểm kháng các chủng bạc lá có thể được di truyền theo dòng bố R4.

c) Đánh giá TH3-4 tại các điểm khảo nghiệm quốc gia

b) Đánh giá năng suất, chất lượng, khả năng chống chịu của các tổ hợp lai tại Viện Sinh học Nông nghiệp

- Thí nghiệm khảo sát các tổ hợp lai vụ xuân 2003 đã tuyển chọn được một số tổ hợp tốt để lai thử lại trong vụ mùa. Thí nghiệm so sánh giống cơ bản ở vụ xuân 2004 cho thấy, TH3-4 có thời gian sinh trưởng 125 ngày, ngắn hơn Bồi tập sơn thanh 5 ngày, năng suất tương đương với TH3-5, cao hơn Bồi tập sơn thanh 11,7 tạ/ha (bảng 1). TH3-4 có chất lượng gạo khá, tỷ lệ gạo xát đạt 70,5% thóc, tỷ lệ gạo nguyên 78,6%, hàm lượng amylose trung bình 23%, hàm lượng protein 7,81%, hạt gạo thon nhỏ, cơm đậm, ngon (bảng 2).

TH3-4 đã được bố trí khảo nghiệm VCU trong mạng lưới khảo nghiệm quốc gia 3 vụ: Xuân 2005, mùa 2005 và xuân 2006. Kết quả khảo nghiệm tại 8 điểm trong vụ xuân 2005 cho thấy, năng suất trung bình 58,4 tạ/ha kém Bồi tập sơn thanh 4 tạ/ha. Vụ mùa 2005 do thời tiết bất thuận nên đa số giống lúa lai bị bệnh bạc lá nặng, ảnh hưởng lớn tới năng suất. Tuy nhiên, TH3-4 bị thiệt hại nhẹ hơn, mặc dù năng suất trung bình đạt 54,3 tạ/ha nhưng vẫn cao hơn Bồi tập Sơn Thanh (51,7 tạ/ha) (bảng 4).

Bảng 3. Mức phản ứng với các chủng vi khuẩn *Xanthomonas oryzae* gây bệnh bạc lá lúa của các dòng bố mẹ và con lai TH3-4 (mùa 2006)

T T	Dòng	Race1 (HAU 01043)		Race2 (HAU 02009-2)		Race3 (HAU 02034-6)		Race4 (HAU 02024-6)	
		Chiều dài vết bệnh (cm)	Phản ứng	Chiều dài vết bệnh (cm)	Phản ứng	Chiều dài vết bệnh (cm)	Phản ứng	Chiều dài vết bệnh (cm)	Phản ứng
1	IRBB24(d/c)	20,8	S	29,5	S	26,5	S	26,1	S
2	T1S-96	13,4	S	1,2	R	15,6	S	7,6	R
3	R4	15,9	S	3,2	R	6,5	R	4,8	R
4	TH3-4	12,2	S	0,9	R	7,4	R	6,9	R
5	R3	18,8	S	3,8	R	15,9	S	15,7	S
6	TH3-3	16,9	S	2,6	R	15,9	S	13,8	S
Chiều dài vết bệnh (cm)		Ký hiệu				Phản ứng			
< 8,0		R				Kháng			
8,1-12,0		M				Kháng trung bình			
>12,1		S				Nhiễm			

Ghi chú: Race 1: Có độc tính cao, thu thập tại Gia Lâm - Hà Nội; Race 2: thu thập tại Thuận Châu- Sơn La.; Race 3: thu thập tại Quỳnh Lưu - Nghệ An trên giống Sán ưu 6 và tại Bình Giang - Hải Dương trên giống Nếp thơm; Race 4: thu thập tại Sơn La, Hà Nội, Hưng Yên trên Sán ưu quê 99, Khang dân và tại Cường Thịnh - Yên Bái trên giống Nhị ưu 838.

Bảng 4. Năng suất của TH3-4 và Bồi tập Sơn Thanh (đối chứng) tại các điểm khảo nghiệm quốc gia (tạ/ha)

Tên giống	Bắc Giang	Phú Thọ	Tuyên Quang	Hưng Yên	Hải Dương	Hải Phòng	Thanh Hóa	Nghệ An	Trung bình
Vụ xuân 2005									
BTST(d/c)	56,3	63,7	60,6	72,6	62,2	49,8	56,4	77,6	62,4
TH3-4	54,0	65,3	57,9	68,6	55,3	44,6	59,0	62,4	58,4
Vụ mùa 2005									
BTST(d/c)	45,2	56,0	68,0	52,9	42,0	51,5	51,0	51,5	51,7
TH3-4	47,7	49,7	68,3	62,9	47,3	53,1	57,7	47,5	54,3
Vụ xuân 2006									
BTST(d/c)	59,0	59,0	72,0	60,8	64,0	62,5	62,5	64,7	64,3
TH3-4	52,3	52,3	57,3	58,2	61,0	54,5	54,5	62,1	57,6

Nguồn: Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống cây trồng Trung ương, trích báo cáo vụ xuân 2005, mùa 2005 và xuân 2006.

2. Kết quả sản xuất thử TH3-4 ở các tỉnh phía Bắc

TH3-4 được trình diễn tại xã Tân Cương, Đông Hỷ, Thái Nguyên vào vụ xuân 2006 trên diện tích 5 ha, đối chứng là Việt Lai 20 và Nhị ưu 838. Tại những thửa ruộng tốt năng suất thực thu của TH3-4 đạt 7,9 tấn/ha (bằng Nhị ưu 838), ở ruộng chua trung đạt 6,3-6,5 tấn/ha (cao hơn Nhị ưu 838). Vụ mùa 2006, mùa 2007 đã trình diễn giống TH3-4 tại: Bắc Giang, Vĩnh Phúc, Hưng Yên, Thái Bình, Hà Nam, năng suất

trung bình đạt 63,5- 77,8 tạ/ha. Tại huyện Như Thanh- Thanh Hóa đã sản xuất thử TH3-4 trong 3 vụ mùa liên tục so với đối chứng Bồi tập Sơn Thanh, TGST của TH3-4 từ 107-110 ngày, dài hơn BTST 2-5 ngày, năng suất thực thu cao hơn ở cả 3 vụ. Số liệu bảng 5 là tổng hợp kết quả sản xuất thử TH3-4 ở vụ mùa 2007 tại 5 địa điểm đã được tổ chức hội nghị đầu bờ có hàng trăm đại biểu nông dân, cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý ngành nông nghiệp, cán bộ khuyến nông tham gia đánh giá.

Bảng 5. Đặc điểm của TH3-4 tại một số địa phương sản xuất thử (mùa 2007)

Đặc điểm	Vĩnh phúc	Thái Bình	Hà Nam	Hưng Yên	Thanh Hóa
TGST (ngày)	113	106	107	106	110
Chiều cao cây (cm)	115	105,0	92,8	100,0	110
Số bông hữu hiệu (bông)	7,8	7,0	8,2	7,5	5,2
Chiều dài bông (cm)	24,0	24,5	24,5	23,8	23,5
Số hạt chắc/bông (hạt)	151,8	146,5	126,9	162,5	153
Khối lượng 1.000 hạt (g)	23,5	24,5	24,5	25,0	26,0
Năng suất thực thu (tạ/ha)	67,3	63,5	77,8	76,2	65,0
Năng suất giống đối chứng (tạ/ha)	54,0 (K. dân)	59,0 (Q5)	70,0 (VL20)	75,6 (K. dân)	63,0 (BTST)
Bệnh khô vằn (điểm)	1	1	1	3	5
Bệnh bạc lá (điểm)	1	1	1	1	1
Chống đổ	Tốt	Tốt	Tốt	Khá	Tốt
Độ thuần (%)	98,5	98,6	99,0	96,5	98,7
Diện tích sản xuất thử (ha)	3	50	2	60	102

3. Nghiên cứu kỹ thuật thâm canh lúa lai thương phẩm TH3-4

a) Nghiên cứu thời vụ

Bảng 6. Kết quả khảo sát thời vụ gieo TH3-4 ở một số địa phương trình diễn.

Vùng gieo cấy	Thời vụ gieo (ngày/tháng)		Thời gian sinh trưởng (ngày)	Năng suất (tạ/ha)	Đánh giá của địa phương
Vùng núi phía Bắc (Thái Nguyên, Yên Bái, Bắc Cạn)	Xuân	15-25/1	130-140	10-40	Rất kém
		5/2	125	71,3	Tốt
		10/3	120	72,0	Tốt
	Mùa	25/5	110	67,0	Tốt
		20/6	110	65,0	Tốt
Vùng Trung Du (Bắc Giang, Vĩnh Phúc)	Xuân	20-25/1	128-135	40-45	Kém
		28/1-5/2	125-128	52,6	Trung bình
		5-10/2	120	70,5	Tốt
	Mùa	25/5	110	65,1	Trung bình
		10/6	105	68,5	Tốt
Vùng Đồng bằng Bắc Bộ (Hà Nội, Hải Phòng, Hà Nam, Hưng Yên, Thái Bình)	Xuân	20-25/1	130-135	40-50	Kém
		10/2	125	75,6	Tốt
		20/2	125	72,1	Tốt
	Mùa	5/6	110	67,5	Tốt
		10/6	110	68,8	Tốt
		20/6	108	65,6	Khá
		5/7	103	70,0	Tốt
Vùng khu 4 cũ (Thanh Hoá)	Xuân	25/12-6/1	-	-	Bất dục
		26/1	128	66,0	Khá
		5/2	125	70,6	Tốt
		10/2	120	71,4	Tốt
	Mùa	25/5	105	62,5	Tốt
		10/6	105	65,8	Tốt

Ghi chú: Số liệu điều tra từ các báo cáo Hội nghị đầu bờ trong 4 vụ tại các điểm sản xuất thử.

Để mở rộng diện tích gieo cấy TH3-4, chúng tôi đã gửi hạt giống đến các địa phương cho nông dân gieo cấy, tổ chức Hội nghị đầu bờ đánh giá sinh trưởng phát triển, khả năng chống chịu và năng suất, đồng thời thu thập số liệu để phân tích (bảng 6). Kết quả bảng 6 cho thấy, trong vụ xuân nếu gieo sớm trước 25/1 tỷ lệ lép rất cao, gieo muộn từ 1-20/2 sinh trưởng khỏe, năng suất cao. Vụ mùa gieo từ 25/5 đến 5/7 đều cho năng suất cao, chống chịu sâu bệnh khá, chống đổ tốt.

Tìm hiểu nguyên nhân gây lép hạt trong vụ xuân ở thời vụ gieo sớm, đã bố trí gieo một số thời vụ, quan

sát hạt phần khi lúa trổ, theo dõi tỷ lệ hạt mẩy và năng suất. Kết quả trình bày ở bảng 7 cho thấy: Các thời vụ gieo 26/12 đến 25/1, lúa trổ 2-23/4, tỷ lệ hạt phần hữu dục của TH3-4 rất thấp (15-70%), tương tự như dòng bố R4 (tỷ lệ hạt phần hữu dục đạt 15-40%), vì vậy tỷ lệ đậu hạt của TH3-4 trong các thời vụ này đạt 20-55%. Các thời vụ gieo sau từ 4-14/2, lúa trổ từ 28/4 đến 12/5, tỷ lệ hạt phần hữu dục tăng cao như bình thường nên tỷ lệ đậu hạt tăng lên 88-92%, năng suất đạt 0,68-0,71 kg/m². Từ kết quả khảo sát trên cho thấy, TH3-4 nên đưa vào cơ cấu vụ mùa, trong những trường hợp cần thiết có thể đưa vào trà xuân muộn gieo mạ từ 1 đến 20 tháng 2 dương lịch.

Bảng 7. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến độ hữu dục hạt phần, tỷ lệ đậu hạt và năng suất của TH3-4 (vụ xuân 2007)

Ngày gieo (ngày/tháng)	Ngày trổ (ngày/tháng)	Tỷ lệ hạt phần hữu dục (%)*		Tỷ lệ đậu hạt TH3-4 (%)	NS của TH3-4 (kg/m ²)
		R4 **	TH3-4		
26/12	2-6/4	15-20	15-25	20-22	0,12
5/1	6-10/4	18-22	18-25	20-22	0,23
15/1	12-16/4	18-22	20-25	20-25	0,22
25/1	20-23/4	30-40	55-70	50-55	0,47
4/2	28/4-2/5	85-90	90-95	88-92	0,68
9/2	5-10/5	90-95	90-95	88-92	0,69
14/2	8-12/5	90-95	90-95	88-92	0,71

Ghi chú: () Theo dõi hạt phần lúc lúa trổ 20% và 80%. (**) R4 không có số liệu năng suất.*

b) Thí nghiệm mật độ và phân bón

Thí nghiệm 2 yếu tố, 12 công thức (4 mật độ + 3 nền phân) được bố trí theo phương pháp ô chính ô phụ tại Viện Sinh học Nông nghiệp vụ mùa 2006. Số liệu trình bày trong bảng 8 cho nhận xét, công thức cấy mật độ 40 khóm/m² với mức bón 160kg N + 80 kgP2O5 + 160 kg K2O/ha cho năng suất cao nhất là

78,2 tạ/ha, tiếp theo là công thức cấy mật độ 40 và 50 khóm/m² mức bón 120kg N + 60 kgP2O5 + 120 kg K2O/ha, cho năng suất 76,0 và 76,8 tạ/ha. Như vậy, vụ mùa nên cấy mật độ 40-50 khóm/m², bón 120kg N + 60 kgP2O5 + 120 kg K2O/ha. Khi sử dụng lượng phân cao cần cấy thưa, sử dụng lượng phân thấp có thể cấy dày nhưng không nên vượt quá 50 khóm/m².

Bảng 8. Ảnh hưởng của mật độ và lượng phân bón đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của TH3-4 (mùa 2006)

Mật độ cấy	Công thức phân bón N:P:Kkg/ha)	Số bông/m ²	Hạt chắc/bông	Tỷ lệ chắc (%)	KL. 1000 hạt (gam)	NS lý thuyết (tạ/ha)	NS thực thu (tạ/ha)
30	80 - 40 - 80	156	198,1	95,4	24,1	71,0	64,0
	120 - 60 - 120	166	191,8	95,4	24,4	77,7	66,2
	160 - 80 - 160	187	197,0	95,0	25,5	93,8	70,2
40	80 - 40 - 80	187	179,5	95,3	23,8	80,0	65,2
	120 - 60 - 120	192	185,2	95,4	24,3	86,5	76,0
	160 - 80 - 160	212	189,6	95,0	24,6	99,8	78,2
50	80 - 40 - 80	208	170,6	95,1	23,7	84,0	67,8
	120 - 60 - 120	253	175,4	95,2	24,2	107,7	76,8
	160 - 80 - 160	240	181,7	94,9	24,4	106,5	73,8
60	80 - 40 - 80	210	165,3	95,0	23,5	81,6	64,3
	120 - 60 - 120	229	173,2	95,1	24,2	96,2	66,3
	160 - 80 - 160	226	163,6	94,4	24,4	90,2	68,2
CV _D (%) =		7,5	5,1				12,8
CV _F (%) =		9,7	4,1				9,1
LSD(2F/D) _{0.05} =		35,7	12,8				10,5
LSD(2D/F) _{0.05} =		34,4	14,8				5,3

Ghi chú: D: Mật độ; F: Phân bón; 2F/D: Hai mức phân trên 1 mật độ; 2D/F: Hai mật độ trên 1 mức phân

IV. KẾT LUẬN

Giống lúa lai hai dòng TH3-4 được lai tạo chọn lọc thành công và sản xuất thử 4 vụ, năng suất ổn định 5,5-8 tấn/ha, kháng bệnh đạo ôn, nhiễm nhẹ bạc lá, khô vằn, chịu hạn, chịu chua, dễ tính. Thời vụ thích hợp cho vụ xuân muộn từ 1-20/2, vụ mùa từ 5-30/6, vụ hè thu 20/5-5/6. Đã xác định mật độ, lượng phân bón phù hợp và giới thiệu quy trình canh tác lúa lai TH3-4 thương phẩm hợp lý cho các tỉnh phía Bắc Việt Nam.

TH3-4 có thể bổ sung vào cơ cấu các giống lúa lai ngắn ngày trên chân đất 3 vụ (2 vụ lúa + 1-2 vụ rau màu thu-đông) ở các tỉnh miền Bắc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- (1) IRRI (1996), *Hệ thống tiêu chuẩn đánh giá nguồn gen lúa*. Viện Nghiên cứu lúa quốc tế P.O. Box 933. 1099-Manila Philippines.
- (2) Phạm Chí Thành (1986), *Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng* (Giáo trình Đại học), Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 215 trang.
- (3) Nguyễn Thị Trâm, Trần Văn Quang, Vũ Bình Hải, Phạm Thị Ngọc Yến, Nguyễn Văn Mười và cs.(2003), *Kết quả chọn tạo giống lúa lai hai dòng mới, ngắn ngày, năng suất cao, chất lượng tốt: TH3-3*, Tạp chí "Nông nghiệp và Phát triển nông thôn", tháng 6/2003, trang 686-688.
- (4) Yuan L.P. and Xi-Qin Fu (1995), *Technology of hybrid Rice production*, Food and Agriculture Organization of the United Nation, Rome, 84 p.

THE NEW TWO-LINE HYBRID RICE TH3-4

Nguyen Thi Tram, Pham Thi Ngoc Yen, Tran Van Quang, Nguyen Van Muoi, Nguyen Trong Tu, Vu Thi Bich Ngoc, Le Thi Khai Hoan et al
Summary

The new two-line hybrid rice TH3-4 (combination T1S-96/R4) was selected by the Institute for Agro-biology of HUA. TH3-4 has a short growth duration of 105-110 days in Sumer season, 120-125 days in the late Spring season. Compared with Boi tap son thanh (check), the newly developed hybrid had been improved to some extent in such characters as adaptability and suitable in Sumer season of Northern Viet Nam, firm and erect stem, well- arranged and dark- green leaves, large panicles with long and slender grains. The yield is 5,5-8 tons/ha with good grain quality (milling rice 70,5%, heading rice 78,6%, amylose content 23%, protein content 7,81%). TH3-4 has resistant for lodging, leaf sheath blight and moderating resistant for bacterial leaf blight and brown plant hopper. The breeding procedure, major characteristics and technical points in the multiplication of the parents T1S-96, R4 and the hybrid seed F1 production of TH3-4 were introduced in this paper.

Keywords: Amylose content, heading rice, milling rice, protein content, two-line hybrid rice.

Người phản biện: GS.TS. Hoàng Tuyết Minh