

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG LÚA LAI HAI DÒNG PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN ĐẤT ĐAI VÀ KHÍ HẬU TỈNH ĐẮK LẮK

Trần Văn Quang

Viện Nghiên cứu lúa, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Email: tvquang@hua.edu.vn

Ngày gửi bài 14.03.2012

Ngày chấp nhận: 16.07.2012

TÓM TẮT

Kết quả thí nghiệm so sánh các tổ hợp lúa lai hai dòng trong vụ đông xuân và hè thu năm 2010 tại 3 vùng là huyện Eakar, huyện Krông Ana và thành phố Buon Ma Thuot của tỉnh Đắk Lắk cho thấy: thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai biến động 92-112 ngày trong vụ đông xuân, từ 89-114 ngày trong vụ hè thu và đều ngắn hơn giống Nhị ưu 838 từ 10-15 ngày. Các tổ hợp lai có số lá trên thân chính từ 12,0-13,5 lá, chiều cao cây trung bình từ 75-100 cm, bị sâu bệnh hại nhẹ hơn so với giống đối chứng Nhị ưu 838. Năng suất thực thu của các tổ hợp lai biến động từ 7,8-9,1 tấn/ha trong vụ đông xuân và từ 6,3-8,4 tấn/ha trong vụ hè thu. Kết quả đánh giá về năng suất, chất lượng ở các vùng sinh thái đã chọn được 03 tổ hợp lúa lai có triển vọng để phát triển tại tỉnh Đắk Lắk là TH3-3, TH3-5 và TH7-5.

Từ khoá: Lúa lai hai dòng, thời gian sinh trưởng ngắn, vùng sinh thái.

Result of Selection New two-line Hybrid Rice in Daklak Province

ABSTRACT

An experiment was carried out to compare two-line hybrid rice combinations in Winter-Spring and Summer-Autum season in Eakar, Krong Ana and Buon Ma Thuot City of Daklak province. The results showed that the hybrids have short growing duration, ranging from 92-112 days in Winter-Spring season and 89-114 days in Summer-Autum season. They have from 12.0 to 13.5 leaves per main stem and plant height ranging from 75.0 to 100.0 cm. They have good resistance to diseases and insects, such as brown plant hopper, bacterial leaf blight and leaf blight. They have yield ranging from 7.8-9.1 tons/hectare in Winter-Spring season and 6.3-8.4 tons/hectare in Summer-Autum season. Based on yield and quality three hybrid combinations, viz. TH3-3, TH3-5, and TH7-5 were selected for development of two-line hybrid rice in Daklak province.

Keywords: Ecological areas, short growth duration, two-line hybrid.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo số liệu thống kê năm 2009, Đắk Lắk có dân số là 1,77 triệu người, diện tích trồng lúa cả năm đạt 76,2 nghìn ha, năng suất bình quân đạt 49,6 tạ/ha, sản lượng lúa đạt 378,3 nghìn tấn, bình quân trên một đầu người là 215 kg thóc/1 năm (UBND tỉnh Đắk Lắk, 2009). Để đảm bảo an ninh lương thực cho đồng bào các dân tộc trong tỉnh thì việc nâng cao năng suất lúa là một trong những giải pháp có tính khả thi hơn cả. Ở Đắk Lắk, giống lúa lai được đưa vào sản xuất từ năm 1995 và đến nay đã đạt được

kết quả nhất định, năng suất lúa lai đạt trên 7,0 tấn/ha, thậm chí có vùng đạt trên 10 tấn/ha (2007), qua đó đã góp phần nâng năng suất và sản lượng lúa chung của toàn tỉnh. Tuy nhiên, sản xuất lúa lai trên địa bàn tỉnh đang còn rất manh mún, nhỏ lẻ, phân tán và tự phát, chưa phát huy hết được ưu thế của cây lúa lai cũng như tiềm năng đất đai của vùng (UBND tỉnh Đắk Lắk, 2009). Theo số liệu báo cáo của Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, vụ đông xuân năm 2009, Đắk Lắk có diện tích lúa lai lớn nhất (3.047 ha) trong 5 tỉnh Tây

Nguyên (5.474 ha). Diện tích lúa lai của các tỉnh Tây Nguyên trong 5 năm (2005-2009) không tăng, chỉ chiếm khoảng 1,5% so với cả nước. Lý do của việc diện tích lúa lai các tỉnh Tây Nguyên không tăng có thể do: (i) Chưa xác định được bộ giống thích hợp; (ii) Chưa chủ động sản xuất được nguồn giống bố mẹ, hạt lai F1; (iii) Chưa có biện pháp kỹ thuật canh tác thích hợp để phát huy được lợi thế của lúa sử dụng ưu thế lai. Chính vì vậy cần tuyển chọn một số giống lúa lai hai dòng được chọn tạo trong nước thích hợp với điều kiện đất đai, khí hậu của Đắk Lắk để chủ động về nguồn giống, qui trình sản xuất hạt lai F1 và quy trình thâm canh tạo điều kiện cho mở rộng diện tích gieo trồng. Trong khuôn khổ bài báo này, chúng tôi đưa ra kết quả tuyển chọn giống lúa lai hai dòng ở tỉnh Đắk Lắk.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Vật liệu

Bao gồm 15 giống lúa lai hai dòng được chọn tạo trong nước, cụ thể: TH3-7 (T1S-96/R7), TH3-8 (T1S-96/R8), TH3-9 (T1S-96/R9), TH3-14 (T1S-96/R14), TH3-15 (T1S-96/R15), TH3-3 (T1S-96/R3), TH3-4 (T1S-96/R4), TH3-5 (T1S-96/R5), TH7-1 (T141S/R1), TH7-2 (T141S/R2), TH7-5 (T141S/R5), TH7-8 (T141S/R8), TH7-9 (T141S/R9), TH7-10 (T141S/R10), TH8-3 (T7S/R3) của Viện Nghiên cứu lúa - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội và 2 giống đối chứng VL24 (lúa lai hai dòng đã được công nhận quốc gia) và Nhị ưu 838 (lúa lai ba dòng, trồng phổ biến ở Đắk Lắk).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Đánh giá đặc điểm sinh trưởng, phát triển, đặc điểm hình thái, chống chịu sâu bệnh, cho điểm theo thang điểm IRRI (2002). Thí nghiệm so sánh tổ hợp lai bố trí theo khối ngẫu nhiên có điều chỉnh (RCB) với 3 lần nhắc lại, diện tích ô 10 m² tại 3 địa phương là huyện Eakar, huyện Krông Ana và Thành phố Buôn Ma Thuột trong vụ đông xuân và hè thu năm 2010. Trong điều kiện vụ đông xuân, tại Eakar các tổ hợp lai được gieo ngày 30/12/2009, tại Krông Ana gieo ngày 21/12/2009, tại Hoà Xuân - Thành phố Buôn Ma Thuột gieo ngày 5/1/2010. Trong Vụ hè thu, tại

Eakar gieo ngày 26/5, tại Krông Ana gieo ngày 5/5/2010, tại Hoà Xuân gieo ngày 18/6/2010. Phân tích hàm lượng amylose theo phương pháp của Seko (2003). Phân tích hàm lượng protein theo phương pháp của Kjeldahl (1998)(Juliano, 1985). Nhiệt độ hóa hồ phân loại theo tiêu chuẩn của IRRI (2002). Số liệu thí nghiệm được xử lý bằng các chương trình Excel, chương trình IRRISTAT 5.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai

Kết quả đánh giá thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng của các tổ hợp lúa lai hai dòng trong vụ đông xuân và hè thu tại 3 vùng sinh thái của Đắk Lắk được trình bày ở bảng 1 cho thấy: thời gian từ gieo (sạ) đến trở biến động từ 63 ngày (Hoà Xuân) đến 84 ngày (Eakar) trong vụ đông xuân, từ 63 ngày (Krông Ana) đến 89 ngày (Krông Ana) trong vụ hè thu và giống đối chứng Nhị ưu 838 biến động từ 82-91 ngày trong vụ đông xuân và từ 78-89 ngày trong vụ hè thu. Thời gian trở của các tổ hợp lai khá tập trung, biến động từ 6-8 ngày. Thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai biến động 92 ngày (TH3-5, TH8-3 tại Hoà Xuân) đến 112 ngày (TH3-5, TH7-9 tại Eakar) và giống đối chứng Nhị ưu 838 từ 113-120 ngày trong vụ đông xuân. Trong vụ hè thu, thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai biến động từ 89 ngày (TH7-8 tại Hoà Xuân) đến 114 ngày (TH3-14, TH7-8 tại Eakar). Thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai trong cùng một vụ biến động nhiều, cụ thể cùng trong vụ đông xuân, thời gian gieo chênh lệch nhau 5 ngày nhưng thời gian sinh trưởng chênh lệch từ 9 ngày (TH3-14) đến 20 ngày (TH3-5) ở 2 địa điểm là Eakar và Hoà Xuân, hoặc trong vụ hè thu tại 2 địa điểm trên, sự chênh lệch trên thể hiện ở tổ hợp lai TH3-3 (09 ngày) đến 24 ngày (TH3-9). Sự chênh lệch về thời gian sinh trưởng này có thể lý giải là tại vùng Hoà Xuân có nền nhiệt độ trung bình cao hơn ở Eakar từ 2-3°C. Tuy nhiên tại huyện Krông Ana, thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai gần tương đương nhau giữa vụ đông xuân và hè thu (biến động từ 105-116 ngày).

3.2. Một số đặc điểm nông sinh học của các tổ hợp lai

Số lá trên thân chính của các tổ hợp ở trong cả vụ đông xuân và hè thu biến động từ 12,0-13,5 lá. Các tổ hợp lai trồng tại Eakar có số lá nhiều hơn trồng ở Hoà Xuân và Krông Ana từ 0,5-1,5 lá, điều này phù hợp với quy luật là thời gian sinh trưởng dài hơn có số lá nhiều hơn, giống đối chứng Nhị ưu 838 có số lá từ 13,0-13,5 lá. Kết quả đánh giá cho thấy chiều cao cây của các tổ hợp lai ở trong vụ đông xuân (biến động từ 71,7-88,7 cm) thấp hơn trong vụ hè thu (biến động từ 76,5-98,0 cm). Chiều dài bông của các tổ hợp lai biến động từ 18,1-21,5 cm trong vụ đông xuân và từ 19,0-23,5 trong vụ hè thu. Chiều dài bông có xu hướng ngắn lại và tỷ lệ nghịch với số bông/m² của các tổ hợp lai (Bảng 2).

3.3. Mức độ nhiễm sâu bệnh của các tổ hợp lai

Đánh giá mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các tổ hợp lúa lai hai dòng được trình bày tại bảng 3 và 4 cho thấy: Các tổ hợp lai đều bị sâu hại nhẹ, riêng trong vụ hè thu tại Krông Ana có 5 tổ hợp lai bị sâu Bộ trĩ hại ở mức trung bình (điểm 5). Đánh giá chung cho thấy giống đối chứng bị sâu hại nặng hơn các giống mới, điều này có thể do giống Nhị ưu 838 có thời gian sinh trưởng dài hơn. Hầu hết các tổ hợp lai đều nhiễm nhẹ bệnh đạo ôn, khô vằn và bạc lá (điểm 1-3), riêng tổ hợp lai TH3-15 nhiễm bệnh khô vằn, bạc lá ở mức trung bình (điểm 5), tổ hợp TH7-1, TH7-8 nhiễm bạc lá điểm 5 trong cả vụ đông xuân và hè thu. Giống đối chứng Nhị ưu 838 nhiễm bệnh bạc lá trung bình (điểm 5) tại Hoà Xuân trong vụ đông xuân và ở Eakar trong vụ hè thu.

3.4. Năng suất của các tổ hợp lai

Kết quả đánh giá các yếu tố cấu thành năng suất của các tổ hợp lai được trình bày tại bảng 5 cho thấy: Các tổ hợp lai có số bông/m² biến động từ 403 bông (TH7-1) đến 648 bông (TH3-5) trong vụ đông xuân và biến động từ 245 bông (TH7-8) đến 469 bông (TH3-5) trong vụ hè thu. Đối với cùng một tổ hợp, số bông/m² trong vụ đông xuân cao hơn trong vụ hè thu. Các tổ hợp lai đều sạ với cùng một mật độ (60 kg/ha) nhưng

mức độ đẻ nhánh và hình thành bông ở Hoà Xuân cao hơn ở Eakar và Krông Ana. Qua đánh giá cho thấy tổ hợp lai TH3-5 có khả năng đẻ nhánh tốt và số bông trên m² ở cả trong vụ đông xuân và hè thu cao nhất. Số hạt trên bông của các tổ hợp lai biến động từ 66,7 hạt (TH3-7) đến 108,0 hạt (TH3-9) trong vụ đông xuân và từ 81,3 hạt (TH3-15) đến 167,6 hạt (TH3-9) trong vụ hè thu. Số hạt/bông của giống đối chứng Nhị ưu 838 biến động khá lớn 69,1 hạt (tại Hoà Xuân trong vụ đông xuân) đến 137,3 hạt (tại Eakar trong vụ hè thu). Số hạt chắc trên bông của các tổ hợp lai biến động khá lớn từ 51,6 hạt (TH3-5) đến 91,5 hạt (TH3-8) trong vụ đông xuân và từ 61,7 hạt (TH7-5) đến 151,6 (TH3-9) trong vụ hè thu. Chính vì vậy tỷ lệ lép của các tổ hợp lai biến động khá lớn từ 4,6 % (TH3-7) đến 38% (TH7-1) ở trong vụ hè thu tại Eakar.

Khối lượng 1000 hạt của các tổ hợp lai biến động từ 24,7 gam (TH3-4) đến 30,0 gam (TH7-1), giống đối chứng Việt lai 24 có khối lượng 1000 hạt là 25,5-25,8 gam, Nhị ưu 838 là 31,2-31,5 gam. Khối lượng 1000 hạt của các tổ hợp khá ổn định qua các mùa vụ và vùng sinh thái. Năng suất lý thuyết của các tổ hợp biến động từ 87,4 tạ/ha (TH7-1) đến 109,3 tạ/ha (TH3-5) trong vụ đông xuân và từ 72,8 tạ/ha (TH7-9) đến 115,2 tạ/ha (TH3-5) trong vụ hè thu. Giống đối chứng Việt lai 24 có năng suất lý thuyết biến động từ 87,5-92,0 tạ/ha trong vụ đông xuân và từ 72,5-84,4 tạ/ha trong vụ hè thu, giống Nhị ưu 838 có năng suất lý thuyết từ 81,3-103,7 tạ/ha (Bảng 6).

Năng suất thực thu của các tổ hợp lai biến động từ 77,6 tạ/ha (TH3-4) đến 90,8 tạ/ha (TH3-3) trong vụ đông xuân và từ 62,8 tạ/ha (TH7-9) đến 83,7 tạ/ha (TH3-3) trong vụ hè thu. Trong cả vụ đông xuân và hè thu thì chỉ có 2 tổ hợp lai có năng suất thực thu cao hơn đối chứng Nhị ưu 838 ở mức có ý nghĩa 99% đó là TH3-3 và TH3-5 ở cả 2 vùng Eakar và Krông Ana. Riêng ở Hoà Xuân, hai tổ hợp lai trên có năng suất thực thu tương đương với đối chứng Nhị ưu 838. Tuy nhiên nếu tính năng suất tích lũy (kg/ha/ngày) thì 2 tổ hợp lai này có năng suất cao hơn hẳn giống đối chứng.

Bảng 1. Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng của các tổ hợp lai (ngày)

Tổ hợp lai	Thời gian từ sạ đến trổ						Thời gian trổ						Thời gian sinh trưởng					
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu		
	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX
TH3-7	78	77	64	79	80	60	7	6	7	7	5	7	110	105	94	108	106	90
TH3-8	78	77	65	78	81	61	7	7	7	6	6	6	110	105	94	108	105	90
TH3-9	82	77	63	85	85	62	7	7	7	7	7	7	110	105	93	114	116	90
TH3-14	80	77	65	85	80	62	7	7	7	6	7	6	110	105	96	114	107	91
TH3-15	80	77	65	86	82	64	7	7	7	6	6	7	110	105	95	114	106	94
TH3-5	84	77	63	73	80	60	7	7	7	7	7	7	112	107	92	102	106	89
TH3-3	82	80	64	73	82	62	7	7	8	6	6	7	112	107	93	102	107	93
TH7-1	82	78	64	85	89	64	7	8	7	7	7	7	112	107	94	114	116	94
TH7-2	82	79	63	85	89	63	7	7	7	6	7	7	110	107	94	114	110	92
TH8-3	80	77	63	73	81	62	7	6	6	7	6	6	110	107	92	102	107	93
TH7-8	82	80	65	84	79	60	7	7	7	7	7	6	110	107	94	114	103	89
TH7-9	82	77	64	84	82	63	7	7	7	8	6	8	112	107	94	114	106	92
TH7-10	78	77	64	79	81	60	7	7	7	6	7	7	110	105	94	108	108	90
TH7-5	78	77	64	79	80	61	7	7	7	7	6	6	110	105	93	108	105	91
TH3-4	78	77	63	72	80	63	7	7	7	6	7	7	110	105	92	102	105	92
VL24 (đ/c1)	78	76	62	79	79	61	7	7	7	6	7	6	107	102	96	108	106	91
Nhị ưu 838 (đ/c 2)	91	83	82	85	89	78	10	9	10	10	9	9	120	115	113	114	115	109

Ghi chú: E: huyện Eakar; KR: huyện Krông Ana; HX: xã Hoà Xuân- Thành Phố Buôn Ma Thuột

Bảng 2. Một số đặc điểm nông sinh học của các tổ hợp lúa lai hai dòng tại Đắk Lắk trong vụ đông xuân và hè thu năm 2010

Tổ hợp lai	Số lá trên thân chính						Chiều cao cây (cm)						Chiều dài bông					
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu		
	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX
TH3-7	13,0	12,5	12,0	13,0	12,0	12,0	82,2	74,3	80,5	95,4	93,3	90,7	20,9	18,3	19,1	22,5	22,0	19,7
TH3-8	12,8	12,0	12,0	12,5	12,0	12,0	74,7	67,3	77,0	89,2	76,5	88,5	18,9	19,8	19,8	20,6	19,0	19,6
TH3-9	13,0	12,0	12,0	13,0	12,0	12,0	76,4	76,7	78,5	99,1	98,0	93,6	20,2	19,3	18,8	22,5	20,2	19,0
TH3-14	13,0	12,0	12,0	12,5	12,0	12,0	78,9	75,6	73,0	96,7	88,0	89,5	20,9	18,6	19,4	23,2	22,0	18,9
TH3-15	12,5	12,0	12,0	12,5	12,0	12,0	75,9	71,7	72,5	94,3	91,0	90,4	19,2	15,0	19,1	22,6	22,5	19,3
TH3-5	12,0	12,0	12,0	12,5	11,5	12,0	80,2	78,0	77,5	92,5	98,0	93,4	20,6	19,3	18,6	21,7	23,5	22,0
TH3-3	13,0	12,0	12,0	13,0	12,0	12,0	77,0	75,8	78,3	90,0	91,5	89,6	20,1	19,5	18,6	21,5	21,5	19,5
TH7-1	13,0	12,0	12,0	12,5	12,0	12,0	81,5	77,3	78,6	97,2	96,6	95,5	19,6	20,0	18,2	21,4	19,0	18,9
TH7-2	12,5	12,0	12,0	12,5	12,0	12,0	73,7	85,0	80,0	93,4	99,0	91,2	18,3	21,3	19,6	21,0	20,5	19,0
TH8-3	13,0	12,0	12,0	12,5	12,5	12,0	78,7	75,3	75,7	88,7	93,2	89,5	20,5	22,0	18,1	22,1	22,5	19,7
TH7-8	13,0	12,0	12,0	13,0	12,0	12,0	74,8	80,2	76,1	88,2	96,1	90,7	19,4	20,9	20,6	21,3	21,0	18,8
TH7-9	13,5	12,0	12,5	12,5	12,0	12,0	75,0	79,5	75,4	95,6	97,5	95,2	19,7	20,3	20,9	21,7	23,0	20,8
TH7-10	13,0	12,0	12,0	12,5	12,5	12,0	77,5	82,7	78,6	94,4	89,0	91,3	19,2	21,0	19,5	22,3	19,0	21,0
TH7-5	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	80,0	85,3	82,4	90,2	95,0	89,5	20,4	21,3	21,5	23,2	19,0	19,9
TH3-4	13,0	12,0	12,0	12,5	12,0	12,0	75,4	79,7	75,7	89,7	97,2	88,8	18,3	18,0	21,2	20,4	20,0	21,3
VL24(đ/c1)	13,0	12,0	12,0	12,8	12,0	12,0	78,5	74,1	76,3	82,6	91,5	88,4	18,7	18,5	18,5	21,7	22,0	19,8
Nhị ưu 838 (đ/c2)	13,5	13,0	13,5	13,5	13,0	13,0	87,7	90,0	88,5	98,7	96,2	96,6	23,8	19,0	18,7	22,1	22,5	19,0

Ghi chú: E: huyện Eakar; KR: huyện Krông Ana; HX: xã Hoà Xuân- Thành Phố Buôn Ma Thuột

Bảng 3. Mức độ sâu hại của các tổ hợp lúa lai hai dòng tại Đắk Lắk trong vụ đông xuân và hè thu năm 2010 (điểm)

Tổ hợp lai	Bộ trí						Rầy nâu						Sâu đục thân						
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu			
	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	
TH3-7	1	1	3	1	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TH3-8	3	1	3	1	3	3	0	1	3	1	1	3	3	1	3	1	1	3	3
TH3-9	1	1	1	1	1	5	0	1	3	1	1	3	3	1	1	3	1	1	1
TH3-14	1	1	3	3	3	3	0	1	3	1	1	3	3	1	1	3	1	1	1
TH3-15	1	1	3	3	1	5	0	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3
TH3-5	1	1	1	1	1	3	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TH3-3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	1	1
TH7-1	1	1	3	3	1	3	0	1	3	1	1	3	3	1	3	1	1	3	3
TH7-2	1	1	3	3	1	3	0	1	3	1	1	3	5	1	1	1	1	1	3
TH8-3	1	1	3	1	3	5	0	1	3	1	1	3	3	1	3	3	1	3	3
TH7-8	1	1	3	1	3	3	0	1	3	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3
TH7-9	1	1	3	3	3	3	0	1	3	3	1	3	3	1	1	3	1	1	1
TH7-10	1	1	3	3	1	3	0	1	3	3	1	3	3	1	1	3	1	1	1
TH7-5	1	1	3	3	1	5	0	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	1
TH3-4	1	1	3	1	3	3	0	1	3	1	1	3	3	1	3	3	1	3	3
VL24(đ/c1)	1	1	3	3	5	5	0	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3
Nhị ưu 838 (đ/c2)	3	1	5	3	3	5	0	1	3	1	1	3	5	1	3	3	1	3	3

Ghi chú: E: huyện Eakar; KR: huyện Krông Ana; HX: xã Hoà Xuân- Thành Phố Buôn Ma Thuột

Bảng 4. Mức độ nhiễm bệnh của các tổ hợp lúa lai hai dòng tại Đắk Lắk trong vụ đông xuân và hè thu năm 2010 (điểm)

Tổ hợp lai	Bệnh Đạo ôn						Bệnh Khô vằn						Bệnh Bạc lá					
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu		
	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX
TH3-7	1	1	0	1	3	3	0	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	3
TH3-8	1	1	0	1	1	3	0	1	0	1	1	0	0	3	1	1	3	3
TH3-9	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	3
TH3-14	0	1	1	1	1	1	0	3	0	3	3	0	0	1	3	3	1	1
TH3-15	0	1	0	1	1	1	5	3	0	3	3	0	5	3	3	3	3	3
TH3-5	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
TH3-3	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
TH7-1	1	1	0	3	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	5	3	5	3
TH7-2	0	3	1	3	3	1	0	1	0	3	1	0	0	1	3	3	1	3
TH8-3	0	1	0	1	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	3	3	1	3
TH7-8	0	3	0	3	3	1	3	1	0	3	1	0	5	1	3	5	1	3
TH7-9	1	1	0	3	1	1	0	1	0	3	1	0	3	1	3	3	1	3
TH7-10	0	3	0	3	3	1	0	1	0	3	1	0	0	1	3	3	1	1
TH7-5	0	1	0	3	1	3	0	1	0	3	1	0	0	1	3	3	1	3
TH3-4	1	1	0	3	1	1	0	1	0	3	1	0	0	3	3	3	1	1
VL24(đ/c1)	1	1	1	1	1	3		3	0	3	3	0	0	3	3	3	3	3
Nhị ưu 838(đ/c2)	3	1	3	3	1	3	0	3	0	3	3	0	0	3	5	5	3	1

Ghi chú: E: huyện Eakar; KR: huyện Krông Ana; HX: xã Hoà Xuân- Thành Phố Buôn Ma Thuột

Bảng 5. Một số yếu tố cấu thành năng suất của các tổ hợp lúa lai hai dòng tại Đắk Lắk trong vụ đông xuân và hè thu năm 2010

Tổ hợp lai	Số bông/m ²						Số hạt trên bông (cm)						Số hạt chắc trên bông					
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu		
	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX
TH3-7	455	422	600	278	432	420	91,3	94,0	66,7	143,3	99,1	82,1	77,7	85,0	57,8	137,0	82,0	70,0
TH3-8	530	418	600	312	415	429	74,5	106,6	78,5	108,3	99,4	85,4	60,7	91,5	63,4	81,3	81,1	73,4
TH3-9	513	411	643	258	403	450	70,2	108,0	77,6	167,6	111,3	82,1	63,7	89,5	59,6	151,6	97,2	60,1
TH3-14	455	415	600	266	455	460	79,2	98,0	68,3	144,3	104,7	82,5	77,2	89,0	57,5	132,3	87,4	65,7
TH3-15	585	421	625	285	378	453	70,0	95,6	69,1	126,3	128,5	81,3	58,9	87,6	55,3	104,6	102,3	65,9
TH3-5	648	452	620	322	388	469	77,9	106,5	78,8	136,7	121,1	89,5	51,6	83,3	61,2	127,3	101,5	75,1
TH3-3	615	467	639	372	458	428	74,5	109,7	80,5	121,3	105,3	94,3	63,7	90,0	64,2	107,7	92,7	80,3
TH7-1	423	403	568	323	402	421	80,8	98,8	76,5	164,7	111,6	82,6	68,9	88,5	60,2	102,3	89,1	69,3
TH7-2	485	433	632	309	435	419	75,3	96,5	77,1	126,3	113,7	82,6	67,0	86,5	57,2	98,7	88,2	70,0
TH8-3	457	445	637	324	433	417	85,9	91,5	78,3	112,3	96,2	82,3	75,6	81,0	56,0	105,0	88,5	70,1
TH7-8	516	437	623	245	439	415	77,7	91,3	82,1	163,0	113,1	88,5	64,4	83,5	63,0	146,3	89,1	73,1
TH7-9	493	425	618	256	390	425	77,6	90,0	79,5	159,6	112,1	79,6	68,9	80,3	56,2	137,3	89,5	62,1
TH7-10	469	427	647	236	344	430	78,0	93,2	72,6	149,0	137,4	78,4	70,1	81,7	56,6	131,3	98,1	61,7
TH7-5	613	435	638	249	339	435	72,2	106,5	75,1	145,6	119,9	89,3	52,0	82,6	56,0	137,3	103,2	73,0
TH3-4	530	428	620	315	416	440	77,9	106,5	83,6	111,0	98,6	84,5	72,3	89,0	65,1	105,0	82,3	70,2
VL24(đ/c1)	478	446	620	378	412	437	78,3	93,0	77,3	86,0	94,7	79,6	74,6	78,6	54,7	80,3	80,5	65,1
Nhị ưu 838(đ/c2)	407	401	634	247	356	427	93,4	96,5	69,1	137,3	113,1	75,4	68,3	82,1	51,2	129,7	91,1	60,5

Ghi chú: E: huyện Eakar; KR: huyện Krông Ana; HX: xã Hoà Xuân- Thành Phố Buôn Ma Thuột

Bảng 6. Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các tổ hợp lúa lai tại Đắk Lắk trong vụ đông xuân và hè thu năm 2010

Tổ hợp lai	Khối lượng 1000 hạt (gam)						Năng suất lý thuyết (tạ/ha)						Năng suất thực thu (tạ/ha)					
	Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu			Vụ đông xuân			Vụ hè thu		
	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX	E	KR	HX
TH3-7	26,9	26,6	26,7	26,3	26,1	26,4	95,1	95,4	93,3	100,2	92,5	77,6	86,3ns	79,1**	85,2ns	77,2**	77,5ns	65,7**
TH3-8	28,0	28,1	28,2	27,8	28,2	28,0	90,1	107,5	107,7	70,5	94,8	88,2	85,8ns	83,5ns	81,1**	65,2**	78,1ns	73,2ns
TH3-9	28,4	28,3	28,3	28,1	28,1	28,0	92,8	104,1	108,8	109,9	109,8	75,7	88,2ns	82,1ns	88,2ns	74,3ns	80,5ns	63,1**
TH3-14	27,2	27,0	27,0	26,8	27,0	26,9	95,5	99,5	93,8	94,3	106,9	81,3	87,5ns	78,2**	86,3ns	73,2ns	79,6ns	70,1*
TH3-15	28,7	28,5	28,6	28,3	28,4	28,5	98,9	105,1	99,2	84,4	109,5	85,1	88,6ns	84,6ns	82,1**	68,6**	78,9ns	71,3*
TH3-5	28,8	28,9	28,2	28,1	28,2	28,4	96,3	108,8	109,3	115,2	110,5	100,0	90,7**	87,5**	89,1ns	78,5**	82,8**	79,5*
TH3-3	26,1	26,0	26,8	26,5	26,2	26,3	102,2	109,3	107,1	106,2	110,4	90,4	90,8**	88,3**	88,4ns	76,8**	83,7**	76,6ns
TH7-1	30,0	30,0	29,9	29,7	29,8	29,8	87,4	107,0	102,6	98,1	106,6	86,9	81,0*	84,5ns	88,1ns	74,3ns	79,1ns	73,2ns
TH7-2	27,1	27,2	26,8	26,9	27,0	27,1	88,1	101,9	98,0	82,0	103,4	79,5	83,2ns	83,7ns	82,3**	67,3**	78,3ns	66,2**
TH8-3	26,8	26,5	26,6	26,7	26,4	26,8	92,6	95,5	95,6	90,8	100,6	78,3	83,7ns	80,0*	80,3**	70,5ns	77,0ns	65,2**
TH7-8	27,8	27,9	28,0	27,8	27,8	27,6	92,4	101,8	109,1	99,6	108,6	83,7	88,6ns	82,4ns	87,1ns	75,1*	78,4ns	68,1**
TH7-9	28,0	28,1	28,0	27,8	28,0	27,6	95,1	95,9	97,3	97,7	97,2	72,8	89,3*	78,9**	87,2ns	73,5ns	76,4ns	62,8**
TH7-10	28,3	28,0	28,5	28,2	28,4	28,3	93,0	97,7	103,6	87,4	95,7	75,1	87,5ns	81,5ns	86,1ns	68,3**	75,7ns	66,3**
TH7-5	28,5	28,4	28,7	28,1	28,2	28,1	90,8	102,0	101,8	96,1	98,5	89,2	83,0ns	86,2ns	85,2ns	72,1ns	78,5ns	72,2ns
TH3-4	24,7	24,8	24,9	25,0	24,9	24,8	94,6	94,5	99,7	82,7	84,9	76,6	88,0ns	77,6**	86,1ns	67,8**	68,6**	68,1**
VL24(đ/c1)	25,8	25,5	25,8	25,6	25,6	25,5	92,0	89,4	87,5	77,7	84,4	72,5	78,0**	75,5**	81,7**	65,3**	67,4**	67,3**
Nhị ưu 838 (đ/c2)	31,7	31,5	31,5	31,2	31,4	31,5	88,1	103,7	102,9	99,9	101,7	81,3	85,0	83,6	87,2	72,4	77,3	75,2
CV%													6,7	5,8	4,2	7,8	6,5	6,3
LSD05(tạ/ha)													3,6	2,7	3,4	2,2	3,5	3,8
LSD01(tạ/ha)													5,1	3,7	4,8	3,3	5,2	5,4

Ghi chú: E: huyện Eakar; KR: huyện Krông Ana; HX: xã Hoà Xuân- Thành Phố Buôn Ma Thuột

** : Sai khác có ý nghĩa với độ tin cậy 99%; * : Sai khác có ý nghĩa với độ tin cậy 95%; ns: Không sai khác

3.5. Chất lượng gạo của các tổ hợp lai

Bảng 7. Một số chỉ tiêu hoá sinh về gạo của các tổ hợp lai tại Đắk Lắk trong vụ đông xuân 2010 (Mẫu phân tích lấy tại Krông Ana)

STT	Tên mẫu giống	Tỷ lệ gạo xay xát (%)	Tỷ lệ gạo nguyên (%)	Hàm lượng protein (% chất khô)	Hàm lượng amylose (% chất khô)	Nhiệt độ hóa hồ
1	TH7-5	62,4	69,0	6,79	27,2	Thấp
2	TH3-8	66,7	76,0	6,73	21,6	Thấp
3	TH3-4	64,9	72,8	6,94	26,2	Cao
4	TH3-7	69,2	78,1	6,93	24,9	Cao
5	TH3-9	62,9	67,7	6,84	23,5	Thấp
6	TH7-1	67,3	71,9	7,70	22,5	Thấp
7	TH8-3	63,9	72,5	7,28	22,9	Thấp
8	TH7-9	66,4	74,0	7,26	24,1	Thấp
9	TH3-15	63,2	71,6	6,93	25,5	Cao
10	TH3-3	64,8	72,9	7,73	22,2	T.bình
11	TH3-5	66,5	74,2	6,82	25,9	T.bình
12	TH7-2	65,1	73,9	6,98	23,9	Thấp
13	TH3-14	67,4	75,6	6,88	23,8	Thấp
14	TH7-10	69,0	77,5	7,25	22,2	Thấp
15	TH7-8	69,2	78,6	7,27	23,6	Thấp
16	Nhị ưu 838	63,4	56,7	7,46	23,4	Thấp

Ghi chú: Phân tích chất lượng thực hiện tại Phòng Sinh lý sinh hóa, Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

Tỷ lệ gạo xát của các tổ hợp lai biến động từ 62,9% (TH3-15) đến 69,2% (TH3-3 và TH3-4), tỷ lệ gạo nguyên biến động từ 56,7% (VL24) đến 78,6% (TH3-4). Giống đối chứng Nhị ưu 838 có tỷ lệ gạo xát đạt 67% và tỷ lệ gạo nguyên đạt 75,3%. Hàm lượng Protein trong gạo của các tổ hợp lai thuộc loại trung bình, biến động từ 6,73% (TH3-8) đến 7,7% (TH7-1). Hàm lượng Amylose biến động từ 21,6% (TH3-8) đến 27,2% (TH3-7). Tổ hợp lai TH3-3 và TH3-5 có hàm lượng amylose thuộc loại trung bình (20-25%) và nhiệt độ hoá hồ trung bình (Bảng 7).

4. KẾT LUẬN

Thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai biến động 92-112 ngày trong vụ đông xuân và từ 89-114 ngày trong vụ hè thu. Sự chênh lệch lớn là do sự chênh lệch nền nhiệt độ trung bình ở các điểm triển khai thí nghiệm lớn. Số lá trên

thân chính của các tổ hợp biến động từ 12,0-13,5 lá ở trong cả vụ đông xuân và hè thu. Chiều cao cây của các tổ hợp lai từ 71,7-88,7cm ở trong vụ đông xuân, thấp hơn trong vụ hè thu (biến động từ 76,5-98,0 cm).

Các tổ hợp lai đều bị sâu bệnh hại nhẹ hơn so với giống đối chứng Nhị ưu 838, riêng trong vụ hè thu tại Krông Ana có 5 tổ hợp lai bị sâu Bọ trĩ hại ở mức trung bình (điểm 5), tổ hợp lai TH3-15 nhiễm bệnh khô vằn, bạc lá ở mức trung bình (điểm 5), tổ hợp TH7-1, TH7-8 nhiễm bạc lá điểm 5 trong cả vụ đông xuân và hè thu.

Năng suất thực thu của các tổ hợp lai biến động từ 77,6-90,8 tạ/ha trong vụ đông xuân và từ 62,8-83,7 tạ/ha trong vụ hè thu. Trong cả vụ đông xuân và hè thu thì chỉ có 2 tổ hợp lai có năng suất thực thu cao hơn đối chứng Nhị ưu 838 ở mức có ý nghĩa 99% đó là TH3-3 và TH3-5

ở cả 2 vùng Eakar và Krông Ana. Ở Thành phố Buôn Ma Thuột, hai tổ hợp lai trên có năng suất thực thu tương đương với đối chứng Nhị ưu 838.

Kết quả đánh giá về năng suất, chất lượng gạo đã chọn được 03 tổ hợp lúa lai có triển vọng để phát triển tại tỉnh Đắk Lắk là TH3-3, TH3-5 và TH7-5.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cục Trồng trọt (2009). Báo cáo kết quả sản xuất lúa lai vụ đông xuân và kế hoạch sản xuất vụ mùa năm 2009.
- IRRI (2002). Hệ thống tiêu chuẩn đánh giá nguồn gen lúa - Viện nghiên cứu lúa Quốc tế P.O. Box 933. 1099 - Manila Philippines.
- Juliano B.O. (1985). Criteria and test for rice grain quality. Rice chemistry and technology. American association of Cereal Chemists, Inc.St.Paul, Minnesota, USA, pp 443-513.
- Seko (2003). An introduction manual for determination of apparent amylose content of rice grain in rice breeding program. Faculty of Agronomy, Hanoi University of Agriculture in cooperation with HAU-JICA ERCB Project Office, p. 6-10.
- Phạm Chí Thành (1986). Giáo trình Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 215 trang.
- Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk (2009). Đề án qui hoạch vùng phát triển lúa lai trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2010 - 2015 và định hướng đến năm 2020.