

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU LÚA LAI VIỆN CÂY LƯƠNG THỰC VÀ CÂY THỰC PHẨM GIAI ĐOẠN 2006 - 2010

Nguyễn Trí Hoàn<sup>1</sup>, Lê Hồng Phong<sup>1</sup>,  
Lê Diệu My<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Thu<sup>1</sup> và CS.\*

## SUMMARY

### Results of hybrid rice research in Field Crop Research Institute in period 2006-2010

The development of parental lines for hybrid rice breeding have been intensively conducted during 2006 - 2010. Several promising CMS, TGMS lines have been developed based on inbred cultivars and adapted maintainer lines. For super hybrid rice breeding, a dozen of TGMS lines as well as male parents having WC gen have been developed and some promising super hybrid rice lines were demonstrated in the field with good result. For period of 5 years 2006 - 2010 about 1000 - 2000 crosses per year were done. The promising hybrids were selected and evaluated on 6 to 9 provinces, The best Hybrids have been nominated to National testing program (VCU) result of HYT100 were released as national variety, HYT102, HYT103, LHD 6, SL8H were released for commercial rice production and HYT106 and HYT108 are ready for release.

The seed production of F1 and TGMS multiplication also showed bright potential to organize F1 seed production for the released rice hybrids at Quang Nam, EAKA - Đak Lak. The exclusive right for F1 seed production of HYT103 and HYT100. Hybrids were given to Dai Duong and Hai Phong joint stock high-tech company have been considered as good direction for hybrid rice research and development in Vietnam.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ<sup>1</sup>

Nghiên cứu, chọn tạo giống lúa lai ở Việt Nam là công việc khá mới mẻ và gặp không ít khó khăn so với những cây trồng khác. Trong những năm qua, với sự nỗ lực và sáng tạo Viện Cây lương thực Cây thực phẩm đã dần làm chủ công nghệ chọn tạo giống lúa lai cũng như chọn thuần và nhân dòng bố mẹ lúa lai 2, 3 dòng hệ Bắc ưu, hệ Nhị ưu (Trung Quốc); Những tổ hợp lai của Việt Nam như HYT100, HYT92, HYT83, HYT102, HYT103, HYT108, HYT10. Áp dụng công nghệ lai tạo, gây đột biến, lai xa... Viện đã tạo ra nhiều dòng bố mẹ CMS và TGMS mới. Bài viết này giới thiệu các kết quả nghiên cứu về lúa lai mới nhất tại Viện trong giai đoạn 2006 - 2010.

Mục đích nghiên cứu của giai đoạn này là:

i) Chọn tạo ra các dòng bố mẹ lúa lai nội địa có nhiều đặc tính quý như: Bất dục ổn định, có khả

năng cho ưu thế lai cao, dễ sản xuất hạt lai F1, có chất lượng tốt, chống chịu sâu bệnh hại chính; ii) Lai tạo được các tổ hợp lúa lai 2 - 3 dòng có năng suất chất lượng cao, chống chịu sâu bệnh và phù hợp với cơ cấu mùa vụ ở các tỉnh phía Bắc và miền Trung của Việt Nam.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Vật liệu

- Tập đoàn giống trong nước và nhập nội: 600 dòng, giống.
- Tập đoàn CMS nhập nội và lai tạo trong nước 40 dòng A và B.
- Các dòng TGMS sử dụng trong lai tạo dòng TGMS mới: Gồm có Peiai: 64S, 7S, TQ1255, CN26S.
- Các dòng lúa thuần (29 dòng): 25B, BOB, II32B; Các dòng quý 99, Trắc 64, BM9855, Xi23, Q5, Khang Dân,...
- Các vật liệu kháng bạc lá: IRBB4, IRBB5, IRBB7, IRBB21, IRBB57, IRBB60...
- Vật liệu kháng rầy râu: E1 - 2.

<sup>1</sup> Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm.

\* Nguyễn Văn Năm<sup>1</sup>, Trịnh.T.Liên<sup>1</sup>, N.T.H.Oanh<sup>1</sup>, T.N.Thanh<sup>1</sup>, N.H.Yên<sup>1</sup>, C.T.Huệ<sup>1</sup>, N.Q.Bình<sup>1</sup>, H.H.Nhi<sup>1</sup>, N.T. Hằng<sup>1</sup>...

## 2. Phương pháp nghiên cứu

- Lai theo phương pháp lai đơn, lai backcross, sau đó chọn lọc cá thể theo phương pháp phả hệ (pedigree).

- Kỹ thuật lai theo phương pháp khử đực, ghép cây trong nhà lưới.

- Phương pháp đánh giá F1 được bố trí theo phương pháp đánh giá tập đoàn của IRRI 1997.

- Các chỉ tiêu đánh giá chọn lọc các dòng bố mẹ lúa lai theo IRRI, 1996 và Hồ Nam, Trung Quốc 1993 và theo tiêu chuẩn ngành (10TCN 558 - 2002).

- Thí nghiệm so sánh khảo nghiệm giống bố trí theo khối ngẫu nhiên theo khối, 3 lần lặp lại.

- Sản xuất hạt lai F1 bằng phương pháp cách ly tự do của IRRI, 1997.

TBC bắt đực. Do các dòng CMS có yêu cầu về tính thích ứng riêng nên miễn cảm với một số loài sâu bệnh hại chính... Đặc biệt ở vùng nhiệt đới chúng khó có khả năng phát huy hết ưu thế, tiềm năng. Để lai tạo các dòng CMS mới Qua lai tạo giữa các dòng duy trì và đánh giá chúng chúng tôi xác định được 9 dòng có khả năng duy trì bắt đực đực TBC dạng WA. Con lai của các tổ hợp này bắt đực phần 100% và có nhiều đặc điểm của dòng CMS tốt, chọn lọc qua nhiều thế hệ lai lại chúng tôi chọn tạo được các dòng CMS triển vọng: IA/BK<sub>7-8-2</sub>BC9, 25<sup>a</sup>/B<sub>8-3-1</sub>BC8, D62/R623BC6, II32A/OM2502<sub>13</sub>BC11, BoA/BK25BC8, BoA/BK<sub>1-5-1</sub>BC9.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

### 1. Lai tạo và chọn lọc các dòng bố mẹ

#### 1.1. Lai tạo và chọn lọc các dòng CMS

Trong chọn tạo giống lúa lai 3 dòng, dòng bắt đực đực tế bào chất (CMS) - dòng mẹ, đóng vai trò tiên quyết. Hầu hết các dòng CMS đang được sử dụng hiện nay đều được chọn tạo từ quá trình lai trở lại (backcross) nhiều lần với nguồn

#### 1.2. Lai tạo và chọn lọc các dòng TGMS

Chọn tạo dòng TGMS nội địa cho phát triển lúa lai 2 dòng ở Việt Nam, công việc được khởi xướng từ năm 2002 nhằm chuyển gen bắt đực có nguồn gốc từ Trung Quốc vào các dòng giống lúa thuần đã thích ứng với điều kiện sinh thái của Việt Nam. Để tạo ra các dòng TGMS phục vụ cho chọn tạo giống lúa lai 2 dòng ở Việt Nam, các dòng lúa thuần được lựa chọn là các dòng duy trì của lúa lai 3 dòng, các dòng bố tốt, các dòng lúa thuần đã được trồng đại trà ở trong nước.

Bảng 1. Những đặc tính sinh trưởng hình thái chính của các dòng TGMS mới được lai tạo chọn lọc giai đoạn 2005 - 2010 (Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm)

Đặc điểm \ Dòng TGMS	AMS35S - 45	AMS35S - 46	AMS36s	AMS34 S - 10	AMS34 S - 11	AMS37 S - 76	IR58025A Đ/C	AMS30S Đ/C
TG từ gieo - trở 10%	75	78	74	65	65	68	89	78
Chiều cao cây	65.3	68.3	95.4	76.0	87.3	87.3	85.0	79.5
Màu sắc của lá	Xanh nhạt	Xanh nhạt	Xanh đậm	Xanh tím	Xanh tím	Xanh tím	Xanh nhạt	Xanh nhạt
Màu sắc vôi nhụy	Trắng	Trắng	Tím	Tím	Tím	Tím	Trắng	Trắng
Hình dạng hạt	Nhỏ, dài	Nhỏ, dài	Bầu	Bầu, nhỏ	Bầu, nhỏ	Dài	Nhỏ, dài	Nhỏ, dài
Màu sắc hạt	Vàng sáng	Vàng sáng	Vàng sáng	Vàng sáng	Vàng nâu	Vàng sáng	Vàng sáng	Vàng sáng
Chiều dài bông	22.3+(8)	21.3+(7)	22.0+(- 6)	18.7+(- 8)	18.7+(- 7)	21.3+(- 7)	21.5+(7.3)	-
Số l ic/khóm	5.0	8.4	6.6	10.4	10.4	6.6	12.3	5.4
Số hoa/bông	272.7	177.3	204.7	183.0	173.7	234.3	208.0	158.0
% hoa áp bẹ	7.1	3.9	2.8	7.1	10.2	5.0	28.7	-
% phân ly	0	0	0.1	0	0.1	0	0	0
% thò vôi nhụy	60	60	72 - 75	70 - 72	70 - 72	70 - 72	45	70
% bắt đực hạt phấn	100	100	95 - 100	100	100	100	98 - 100	100
T° gây bắt đực hoàn toàn	23.5	23.5	24.0	24.0	24.0	24.0	-	23.5

Từ 29 dòng lúa thuần được sử dụng lai tạo với 4 dòng TGMS... qua lai backcross và chọn lọc theo phả hệ, chúng tôi đã chọn được hàng

chục TGMS có đặc tính bắt đực ổn định. Trong đó những dòng có triển vọng nhất được giới thiệu trên bảng 1.

**1.3. Kết quả chọn tạo các dòng TGMS có gen WC**

Dòng bố (hoặc mẹ) có gen WC là yêu cầu tiên quyết trong việc lai tạo các tổ hợp lúa lai siêu cao sản từ các tổ hợp lúa lai giữa các dòng

TGMS với các dòng bố mẹ có WC được thực hiện, sau đó dòng TGMS và các dòng bố được chọn lọc theo hướng có gen WC. Kết quả chúng tôi đã chọn được hàng chục dòng TGMS và nhiều dòng bố có gen WC như bảng 2.

*Bảng 3. Những đặc tính sinh trưởng hình thái chính của các dòng TGMS có gen WC mới được chọn tạo (TT NC & PT Lúa lai 2005 - 2010)*

Chỉ tiêu theo dõi	D64s		D66s		D67s		D68s		D161s	
	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ mùa	Vụ mùa
TG gieo - trổ (ngày)	98	62	102	64	100	62	94	64	96	62
Tỷ lệ thò vòi nhụy (%)	60	70	60	70	60	70	60	70	60	70
Độ bất dục phấn (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Tỷ lệ phấn hữu dục (%)	98	-	98	-	98	-	98	-	98	-
Số danh tới đạ/khóm	9,0	14,0	9,5	15,0	9,0	14,0	9,5	15,0	9,0	14,0
Chiều cao cây (cm)	72,5	-	78,2	-	72,5	-	78,2	-	72,5	-

Trong lai tạo lúa lai siêu cao sản chúng ta cần phân biệt các giống thuộc loài phụ Indica và loài phụ Japonica. Trong nghiên cứu chúng tôi đã tiến hành phân biệt các dòng, giống lúa bằng cách ngâm vỏ trấu của chúng vào thuốc thử, dung dịch phenol và sau một thời gian quan sát sự thay đổi màu của vỏ trấu để nhận biết các giống khác nhau. Nhưng giống có vỏ trấu màu vàng gần như

màu ban đầu là giống Japonica và những giống có màu nâu đen là giống Indica.

Trong số 650 mẫu phân tích có 300 mẫu là Japonica và 350 là Indica. Đây là phương pháp phân loại nhanh và chính xác cao dựa trên sự khác biệt về cấu trúc phân tử cellulose trong vỏ trấu.

Qua lai thử chúng tôi đã bước đầu chọn được một số tổ hợp lai có triển vọng như trong bảng 3.

*Bảng 3. Một số đặc tính cơ bản của các tổ hợp lúa lai có mẹ mang gen WC (vụ xuân 2008 - An Khánh - Hoài Đức - Hà Nội)*

Tổ hợp lai	Cao cao cây (cm)	TGST (ngày)	NSTB (tạ/ha)	Loại tổ hợp lai
D64S/RV126	102	97	11.44	Indica/japonica
D66 - 1/R838	103	105	10.31	Indica/indica
D59 - 1/R838	100	99	10.06	Indica/indica
D60 - 3/RV126	98	91	9.93	Indica/japonica
D59 - 1/R725	104	101	9.88	Indica/indica
D59 - 4/RV126	104	97	9.72	Indica/japonica
D59 - 4/RV114	105	105	9.54	Indica/japonica
D52 - 5/RV114	106	101	9.41	Indica/japonica
AMS30S/R8	105	97	9.62	Indica/indica
D59 - 1/R253	105	105	9.00	Indica/indica
33S/R1	104	95	8.87	Indica/indica
31S/R36P	106	98	8.88	Indica/indica
HYT83	105	98	8.22	Indica/indica
Er you 838	106	97	7.42	Indica/Japonica

**1.4. Nghiên cứu xác định sự có mặt của các chỉ thị phân tử liên kết với gen quan trọng trong chọn giống lúa lai**

- Xác định sự có mặt của CTPT liên kết gen kháng bạc lá.

- Những nội dung chính đã thực hiện:

+ Đã tiến hành kiểm tra sự có mặt của các chỉ thị phân tử (CTPT) liên kết với gen kháng bạc lá. Đã tiến hành tách chiết ADN và phân tích PCR xác định sự đa dạng của các dòng bố, mẹ và kết quả cho thấy:

Có 2 CTPT (STS\_MP1, MP2) liên kết với gen kháng bạc lá Xa4.

1 CTPT (RG556) liên kết với gen kháng bạc lá Xa5.

1 CTPT (P3) liên kết với gen kháng bạc lá Xa7.

2 CTPT (PTA818, PTA248) liên kết với gen kháng bạc lá Xa21.

- Xác định sự có mặt của CTPT liên kết gen kháng rầy nâu.

Qua phân tích AND của các dòng lúa E1, E2, E3, E6, E7 và E8 và các con lai của chúng đang làm thực liệu cho chọn kháng rầy bằng phản ứng PCR trên thì các môi RM17167, RM6005, RM87187 và M3367 cho đa hình, cho phép chúng ta phân biệt được các dòng và con lai F1 mang gen kháng.

Xác định sự có mặt của CTPT liên kết gen tương hợp rộng.

- Qua nghiên cứu, xác định CTPT liên kết với gen tương hợp rộng trên vật liệu Pei64 sử dụng trong lúa lai và kết quả cho thấy Pei64S mang gen tương hợp rộng S5 nằm trên NST số 6 và liên kết chặt với một số chỉ thị: RM253, RM225, RM136, RM418.

Sau khi tách chiết ADN của các dòng bố, Pei64S, Dullap và các quần thể F2 của chúng và phân tích với phản ứng PCR bằng các chỉ thị ở trên, kết quả cho thấy cặp môi RM413, RM418 RM136 và RM253 cho đa hình, cho phép chúng ta phân biệt được các cá thể mang gen tương hợp rộng. Như vậy các cặp môi RM413, RM418, RM136 và RM253 được coi là những

CTPT liên kết với gen tương hợp rộng và chúng có thể sử dụng để sàng lọc các dòng, cá thể con lai mang gen WC.

- Xác định các CTPT liên kết với gen TGMS:

- Những nội dung chính đã thực hiện.

+ Đã tiến hành kiểm tra và xác định các CTPT liên kết với gen TGMS. Sau khi tách chiết ADN của các dòng TGMS: CL64S, 7S, IR58025B, BoB và tiến hành phân tích bằng phản ứng PCR với 34 cặp môi khác nhau và kết quả cho thấy trong đó có các cặp môi sau đây: RM5862, RM5897 cho mức độ đa hình cao và chúng có thể được sử dụng làm chỉ thị để tiến hành khảo sát, phân tích đánh giá các cá thể ở quần thể con lai F2 cho việc chọn lọc các dòng TGMS mới.

- Xác định các CTPT liên kết với gen phục hồi (RF):

Đã tiến hành xác định sự có mặt của các CTPT liên kết với gen phục hồi, qua thu thập thông tin người ta cho thấy hiện tại có những chỉ thị liên kết chặt với gen phục hồi như: RM6100, RM258, RM171, RM216, RM315, RM311. Nhưng qua chạy kiểm tra trên nguồn vật liệu lúa lai cho thấy chỉ có 2 môi cho đa hình đó là: RM258 và RM315, những CTPT này đang sử dụng trong chọn giống lúa lai.

**2. Kết quả lai tạo những tổ hợp lúa lai mới giai đoạn 2005 - 2010**

Những dòng TGMS mới được sử dụng được lai tạo với dòng bố tốt. Khoảng 2000 tổ hợp lai/năm. Sau khi đánh giá chọn tổ hợp có ưu thế lai cao, được quan sát năng suất trong thí nghiệm quan sát năng suất không lặp lại (5m<sup>2</sup>/ô), sau đó là thí nghiệm so sánh sơ khởi. Những tổ hợp triển vọng nhất được đưa vào thí nghiệm so sánh lúa lai quốc gia (15 - 20 tổ hợp/năm) Thí nghiệm so sánh lúa lai quốc gia được bố trí trên các vùng sinh thái khác nhau như Thái Bình, Hưng Yên, Nam Định, Phú Thọ, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tây cũ, Bình Định. Giống đối chứng sử dụng là các giống lúa lai được trồng đại trà như Nhị ưu 838, D ưu 527, TH3 - 3, HYT83.

Những giống lúa có năng suất trung bình cao hơn, có thời gian sinh trưởng phù hợp, chất lượng gạo tốt hoặc khả năng chống chịu sâu bệnh tốt hơn đối chứng sẽ được lựa chọn và đưa vào khảo nghiệm quốc gia.

Kết quả lựa chọn các giống trong bộ khảo nghiệm lúa lai quốc gia qua vụ xuân được trình bày trong bảng 4:

*Bảng 4. Năng suất trung bình của các tổ hợp lúa lai khảo nghiệm quốc gia ở 6 - 10 tỉnh trong các vụ xuân 2006 - 2009*

Mùa vụ	Tổ hợp lai	NSTB (tạ/ha)	Loại tổ hợp lai	TGST (ngày)	Ghi chú
Xuân 2006	HYT102	62.1	2 dòng	125	
	HYT103	64.6	2 dòng	124	Chất lượng tốt
	HYT106	61.5	2 dòng	126	
	HYT107	62.6	2 dòng	128	
	HYT105	62.6	3 dòng	128	Chất lượng TB
	Đ/C (N.Ư 838)	62.7	3 dòng	130	Chất lượng TB
Xuân 2007	HYT102	74.0	2 dòng	125	
	HYT103	74.0	2 dòng	125	Chất lượng tốt
	HYT106	77.0	2 dòng	126	
	HYT107	75.0	2 dòng	128	
	Đ/C (N.Ư 838)	62.7	3 dòng	130	
Xuân 2008	HYT106	73.81	2 dòng	126	
	HYT115	75.33	2 dòng	128	
	HYT116	74.34	2 dòng	130	
	SL 8H	75.88	3 dòng	135	Chất lượng tốt
	HYT92	70.77	2 dòng	135	Chất lượng rất tốt
	II32S/MK 63	70.91	2 dòng	135	
	33S/PM3	75.30	2 dòng	135	
	Đ/C (N.Ư 838)	69.14	3 dòng	130	
Xuân 2009	HYT115	72,5	2 dòng	135	
	HYT106	73,2	2 dòng	126	
	HYT119	68,2	2 dòng	135	
	AMS30S/R128	74,2	2 dòng	136	
	Đ/C (N.Ư 838)	70.5	3 dòng	139	

Ở các vụ mùa có nhiều tổ hợp lai (5 - 7 tổ hợp/mỗi vụ) cho năng suất cao hơn đối chứng Nhị ưu 838, TH3 - 3, VL20 và Bồi tạt sơn thanh.

**4. Kết quả sản xuất thử hạt F1 các tổ hợp lúa lai tại Ea Kar - Đắk Lắk vụ xuân năm 2010**

Vụ đông xuân năm 2010, Trung tâm NC & PT Lúa lai Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm kết hợp cùng với Trung tâm Sản xuất giống lúa lai EaKar tổ chức sản xuất thử nghiệm các tổ hợp lai HYT gồm 7 tổ hợp như bảng 5:

Bảng 5. Một số chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển của các tổ hợp HYT

TT	Chỉ tiêu		Ngày cấy (bổ)	Ngày trổ	TGST từ gieo đến trổ 10% (ngày)	Năng suất dự kiến (kg/ha)	Ghi chú
	Tên tổ hợp						
1	HYT83					3000 - 3500	Đồng mẹ bị ngập úng
	R1		30/1	2/4	87		
	R2		3/2	4/4	85		
	R3		6/2	6/4	85		
	mẹ (sạ)			2/4	91		
2	HYT92					3000 - 3500	
	R1		26/1	7/4	96		
	R2		30/1	9/4	94		
	R3		3/2	12/4	94		
	mẹ (sạ)			8/4	90		
3	HYT100					1500 - 2000	Mẹ trổ trước bổ 14 ngày
	R1		28/1	3/4	88		
	R2		1/2	6/4	86		
	R3		5/2	10/4	88		
	mẹ (sạ)			30/3	88		
4	HYT102					2500 - 3000	Sản xuất trên chân đất mạ
	R1		23/2	17/4	78		
	R2		1/3	20/4	76		
	R3		1/3	22/4	74		
	mẹ (sạ)			16/4	68		
5	HYT103					3000 - 3500	
	R1		23/2	25/4	86		
	R2		1/3	27/4	84		
	R3		1/3	28/4	83		
	mẹ			22/4	74		
6	HYT106					2500 - 3000	Sản xuất trên chân đất mạ
	R1		23/2	18/4	79		
	R2		1/3	20/4	77		
	R3		1/3	23/4	76		
	mẹ (sạ)			17/4	69		
7	HYT108					2000 - 2500	Ruộng bị ngập úng
	R1		23/2	18/4	79		
	R2		1/3	22/4	79		
	R3		1/3	24/4	77		
	mẹ (sạ)			22/4	74		

## 5. Kết quả nhân dòng mẹ TGMS tại các điểm

Bảng 6. Kết quả nhân dòng mẹ TGMS tại các điểm

Dòng mẹ	Địa điểm	Thời vụ	Giai đoạn trở	Ngưỡng nhiệt độ đậu hạt
AMS30S	- An Khánh - HD - HN	16 - 30/11	28/3 - 10/4	Đậu hạt tốt
	- Thanh Trì - HN	16 - 30/11	28/3 - 10/4	Đậu hạt tốt
	- Ba Vì	16 - 30/11	28/3 - 10/4	Đậu hạt tốt
	- Mộc Châu - Sơn La	15 - 20/6	18 - 22/9	Đậu hạt tốt
	- Quảng Nam	9 - 21/1	20/3	BD hoàn toàn
	- Ea Kar	8 - 21/1	25/3	BD hoàn toàn
AMS34S ANS35S, AMS36S AMS37S	- Quảng Nam - Ea Kar	9/1 - 22/1	15/3 - 30/3	Đậu hạt tốt
AMS35S	- Mộc Châu - Sơn La		15 - 20/9	Đậu hạt tốt
AMS36S	- Ba Vì - Hà Nội		28/3 - 10/4	Đậu hạt tốt
AMS37S	- An Khánh - Hà Nội		28/3 - 10/4	Đậu hạt tốt

## IV. KẾT LUẬN

1. Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm đã lai tạo thành công hàng chục dòng CMS, TGMS và sử dụng chúng trong chọn tạo giống lúa lai trong nước, khẳng định các nhà khoa học Việt Nam đã làm chủ công nghệ chọn tạo giống lúa lai 2 - 3 dòng mang thương hiệu Việt. Tổ hợp 3 dòng HYT100 vừa có năng suất cao, chất lượng tốt được công nhận là giống quốc gia. Các tổ hợp lúa lai 2 dòng HYT102, HYT103, LHD6, SL 8H (3 dòng) đã được công nhận cho sản xuất thử (HYT106 và HYT108 đang làm thủ tục công nhận sản xuất thử).

2. Việc chọn tạo thành công các dòng bố mẹ có gen tương hợp rộng WC và một số tổ hợp lúa lai siêu cao sản mở ra hướng mới cho việc nâng cao năng suất tiềm năng lúa lai ở Việt Nam.

Bước đầu phối hợp thành công sử dụng công nghệ nuôi cấy bao phấn, sử dụng chỉ thị phân tử trong chọn tạo giống bố mẹ lúa lai tạo ra cơ sở vững chắc về công nghệ và nguồn vật liệu phong phú cho phát triển lúa lai trong những năm tới.

3. Việc sản xuất thử thành công với năng suất hạt lai cao của những tổ hợp lúa lai chất lượng cao (HYT100, HYT92, HYT83) và các tổ hợp lúa lai 2 dòng mới tại Ea Kar Đắk Lắk; Việc nhân bố mẹ thành công ở vụ đông xuân ở các tỉnh phía bắc, vụ hè tại Mộc Châu, Đà Lạt; Việc chuyển nhượng thành công HYT103 và HYT100 cho các công ty giống đã giải quyết được những khó khăn tồn tại nhiều năm về tìm vùng sinh thái tối ưu cho sản xuất F1 và huy động nguồn vốn xã hội cần thiết cho phát triển lúa lai ở Việt Nam.