

# Giống lúa OM 4900

PGS.TS Dương Văn Chín



## Nguồn gốc

Giống lúa thuần OM 4900 đã được lai tạo chọn lọc bởi các cán bộ khoa học tại Bộ môn di truyền chọn giống thuộc Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long (VLĐBSCL). Tác giả là PGS.TS. Nguyễn Thị Lang và GS.TS. Bùi Chí Bửu. Phương pháp lai cổ truyền được áp dụng với giống bố là Jasmine 85 và giống mẹ là C53 (Lemont). Trong quá trình chọn lọc các đời con lai có áp dụng kỹ thuật trợ giúp của dấu chuẩn phân tử (MAS= marker assisted selection) từ năm 2002. Mục đích đặt ra là kết hợp các đặc điểm di truyền cho năng suất cao, mùi thơm và hàm lượng amylose thấp.

## Đặc tính chi tiết của giống OM 4900

Những đặc tính chủ yếu của giống OM 4900 so với bố mẹ được trình bày tại bảng 1.

**Bảng 1: Các đặc tính của giống OM 4900**

	OM4900	C53	Jasmine 85
Nguồn gốc	C53/Jasmine 85// Jasmine 85	IRRI	IRRI
Marker để đánh dấu	RM 223	RM 223	0
Thời gian sinh trưởng (ngày)	100	100	105
Chiều cao cây (cm)	114	90	115
Thân rạ	cứng	cứng	cứng
Khả năng đẻ nhánh	khá	khá	khá
Số bông/khóm	8-12	10	12
Trọng lượng 1000 hạt (g)	29,8	25-26	28,1
Hạt chắc/ bông	156	138	147
Amylose (%)	16-16,8	24,6	20,1
Độ bạc bụng (0-9)	0	1	0
Chiều dài hạt gạo (mm)	7,0-7,3	7,2-7,3	7,1
Mùi thơm	1	0	2
Tỷ lệ protein (%)	8,4	7,5	8,2
Chống chịu mặn	EC= 10d/m (*)	EC=12d/m	EC=0d/m
Bạc lá	1	1	5
Chỉ số thu hoạch (%)	0,58	0,58	0,57
Năng suất (T/ha)	5 – 7	4	5-7

(\*) Ghi chú: EC = Electrical conductivity (độ dẫn điện). Độ dẫn điện của dung dịch thí nghiệm càng cao, tỷ lệ muối càng cao, giống lúa càng chống chịu mặn tốt.

Qua bảng 1 chúng ta có thể nhận xét rằng phần lớn các đặc tính của giống OM 4900 tương tự như Jasmine 85. Có một vài khác biệt là giống OM 4900 chịu mặn hơn, chống chịu bệnh bạc lá tốt hơn. Ngoài ra giống OM 4900 có thể trồng được trong cả hai vụ lúa đông xuân và hè thu.

*Năng suất, mức độ kháng sâu bệnh và mùi thơm:*

- Năng suất: Kết quả khảo nghiệm tại VLĐBSCL qua 5 vụ từ đông xuân 2004 đến đông xuân 2006 cho thấy năng suất trung bình của giống OM 4900 là 5,58T/ha, trong khi đó giống OMCS 2000 là 5,14T/ha và Jasmine 85 là 5,02T/ha. Trong vụ hè thu năm 2006, tại 12 điểm trình diễn trên các huyện khác nhau trong tỉnh An Giang cho thấy năng suất trung bình của giống OM 4900 là 4,1 T/ha và IR 64 là 3,9 T/ha. Tương tự, trong vụ hè thu năm 2007 tại 10 điểm trong tỉnh An Giang, năng suất giống OM 4900 là 5,0 T/ha trong khi giống OMCS 2000 là 4,8 T/ha và Jasmine 85 là 4,9T/ha. Trong năm 2005, bảy giống lúa đã được nghiên cứu tại 6 tỉnh là Bình Thuận, Long An, Bến Tre, Sóc Trăng, Kiên Giang và Trà Vinh, năng suất giống OM 4900 đạt 5,94 T/ha trong khi giống OMCS 2000 đạt 5,83T/ha và Jasmine 85 đạt 5,88T/ha.

Kết quả nghiên cứu so sánh bộ A2 gồm 14 giống do Trung tâm khảo kiểm nghiệm giống cây trồng trung ương (TTKKNCTTU) tiến hành trong vụ đông xuân 2006-2007 trên 7 địa điểm thuộc 6 tỉnh vùng ĐBSCL và hai tỉnh miền Đông Nam bộ cho thấy năng suất trung bình của giống OM 4900 là 5,83T/ha và năng suất trung bình của giống đối chứng VNĐ 95-20 là 5,74T/ha. Cũng trong bộ A2 với 18 giống nghiên cứu trong vụ hè thu 2007 tại 9 điểm các tỉnh phía Nam cho thấy năng suất trung bình của giống OM 4900 là 4,73T/ha và đối chứng VNĐ 95-20 là 4,44 T/ha.

- Phản ứng đối với sâu bệnh: Kết quả nghiên cứu chủng rầy nhân tạo của TTKKNCTTU cho thấy trong vụ đông xuân 2006-2007 và hè thu 2007, tiến hành tại các tỉnh Trà Vinh, Tiền Giang, Long An, Cần Thơ, Sóc Trăng và Đồng Tháp cho thấy cấp nhiễm rầy nâu trung bình của giống OM 4900 là 4,7 trong khi đó giống OMCS 2000 là 6,1 và VNĐ 95-20 là 5,1. Giống chuẩn kháng PTB 33 cũng cho mức nhiễm là 4,7 và giống chuẩn nhiễm TN1 cho mức nhiễm là cao nhất, cấp 9. Thí nghiệm trong điều kiện nhân tạo bằng nương mạ đạo ôn trong vụ đông xuân 2006-2007 và hè thu 2007 cũng cho thấy giống OM 4900 nhiễm đạo ôn cấp 5 trong khi đó mức trung bình của giống OMCS 2000 là 8,5 và VNĐ 95-20 là 6.

Về tỷ lệ nhiễm bệnh siêu vi trùng lùn lúa cỏ của giống OM 4900 cũng thấp so với 42 giống nghiên cứu. Trong 28 giống nghiên cứu trong vụ đông xuân 2006-2007, chỉ có một số ít giống có tỷ lệ nhiễm bệnh siêu vi trùng (virus) lùn lúa cỏ thấp hơn 50% là: HĐ1(45%), OM 5930 (26,8%), VN 121 (35,4%), OM 4900 (50%). Hai giống đối chứng là OMCS2000 (98%) và VNĐ 95-20 (100%). Trong vụ hè thu 2007, có 37 giống nghiên cứu. Các giống có tỷ lệ nhiễm lùn lúa cỏ dưới 50% là: HĐ1 (40% ), OM 5930 (37,5%), HG1 (46%), OM 5636 (40,4%), VN 24-4 (32,6%), VN 121 (41,7%), VN 124 (40,8%), OM 2488 (39,6%) và OM 4900 (50%). Tỷ lệ nhiễm của các giống đối chứng là: OMCS 2000 (68%) và VNĐ 95-20 (73,5%).

- Mùi thơm: Giống OM 4900 có mùi thơm nhẹ. Hoạt chất quan trọng nhất có ảnh hưởng đến mùi thơm của lúa là chất 2-acetyl-1-pyrroline. Hàm lượng của chất này trong chồi của giống OM 4900 là 307 ppb (phần tỷ), vỏ trấu là 289 ppb, cám là 301 ppb, gạo lức là 283 ppb và gạo trắng là 200 ppb.

***Đặc tính khái quát của giống OM 4900:***

Giống OM 4900 có thời gian sinh trưởng từ 95-100 ngày, cao 114 cm, thân rạ cứng, khả năng đẻ nhánh khá, số bông trên khóm biến thiên từ 8 đến 12, số hạt chắc trên bông là 156. Trọng lượng 1.000 hạt là 29,8 gram; chiều dài hạt gạo từ 7 đến 7,3 mm; độ bạc bụng cấp 0 (đánh cấp từ 0-9);

hàm lượng amylose từ 16- 16,8%; tỷ lệ protein đạt 8,4%, có mùi thơm nhẹ. Giống tương đối chịu mặn; chống chịu khá tốt với rầy nâu, đạo ôn và bạc lá. Giống trồng được trong cả vụ hè thu và đông xuân, phù hợp cho vùng đồng bằng sông Cửu Long và Đông Nam bộ, năng suất biến thiên từ 5-7 tấn/ha, gia tăng 10-15% so với các giống đối chứng đang được trồng phổ biến trong vùng.

*Năm 2007, diện tích trồng giống OM 4900 trong sản xuất đại trà đạt 2.369 ha và năm 2008 đã tăng lên 19.562 ha. Giống OM 4900 đã được Bộ NN-PTNT công nhận cho sản xuất thử vào tháng 7 năm 2008 và hiện nay VLĐBSCL đang lập thủ tục để xin được công nhận chính thức. Về quyền sở hữu trí tuệ, Bộ môn di truyền chọn giống thuộc VLĐBSCL đã nộp đơn số 20080027 ngày 8 tháng 9 năm 2008 về chủ sở hữu giống lúa OM 4900. Văn phòng bảo hộ giống cây trồng mới thuộc Cục Trồng trọt, Bộ NN-PTNT đã chấp nhận đơn đăng ký hợp lệ vào ngày 4/12/2008.*

(Ghi chú: Bài này đã được đăng trên báo Nông nghiệp Việt nam vào ngày 23 tháng 2 năm 2009)