

NGHIÊN CỨU KHẢO NGHIỆM GIỐNG LÚA MỚI TẠI BRU-NÂU

Huỳnh Văn Nghiệp, Vũ Văn Thu,
Lưu Hồng Mẫn

SUMMARY

Transfer of new Vietnamese rice varieties in rice production in Brunei

- Brunei is a country in Southeast Asia, has rice land area of 1,304 ha. In 2012, Brunei's rice production obtained about 2,701 tons rice and equal with milled rice volume of 1,756 tons, only to achieve 5.06% of food self-sufficiency. Vietnam and Brunei agreed to implement the project on "Co-operation in rice production development in Brunei Darussalam" from September, 2013 - January, 2014 to increase rice production and ensure the Brunei's national food security.

- There were 10 Vietnamese rice varieties and one local rice variety Laila used in the rice varietal test in Brunei. The result of the study showed that all Vietnamese rice varieties obtained yield above 3.3 t/ha and took advantage of 27 to 90 % over the local check rice variety Laila; two rice varieties such as OM6161 and OM7347 were evaluated best in the field performance and sensory test by Bruneian staffs and farmers and these rice varieties should be widely introduced in Brunei.

Keywords: Rice production, food self-sufficiency, food security, rice variety.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bru-nây là một quốc gia nhỏ ở Đông Nam Á, nằm trên bán đảo Borneo, có biên giới giáp với tiểu bang Sarawak - Malaysia, có 4 đơn vị hành chính cấp huyện là Brunei Muara, Belait, Tutong và Temburong với tổng diện tích tự nhiên là 5.765 km², diện tích đất nông nghiệp chiếm 5.163 ha, trong đó có 1.304 ha trồng lúa. Bru-nây hiện nay chủ yếu canh tác lúa mùa theo phương pháp truyền thống, các giống lúa phổ biến là Pusu, Bario và Adan có thời gian sinh trưởng khoảng 150 ngày, năng suất trung bình 1 tấn/ha. Những vùng có điều kiện thuận lợi về cải tạo đất, chủ động tưới tiêu trồng giống lúa ngắn ngày 2-3 vụ/năm, phổ biến là giống Laila do IRRI lai tạo và được nhập nội từ năm 2009 với năng suất trung bình 3 tấn/ha.

Hiện nay, dân số Bru-nây có 399.800 người, nhu cầu gạo hàng năm khoảng 34,722 tấn, đến nay Bru-nây chỉ tự túc lương thực khoảng 5,06%, so với chỉ tiêu tự túc lương thực khoảng 60% vào năm 2015, Bru-nây khó có thể đạt được mục tiêu đã đề ra, nên cần phải có sự hỗ trợ kỹ thuật quốc tế. Vì vậy, đề tài "Nghiên cứu

khảo nghiệm giống lúa mới tại Bru-nây" được thực hiện tại xã Wasan, huyện Brunei Muara, Brunei Darussalam từ tháng 9/2013 đến tháng 1/2014, nhằm đáp ứng yêu cầu tự túc lương thực của phía bạn Bru-nây trong thời gian tới.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Các giống lúa tham gia thí nghiệm gồm: OM4218, OM4900, OM5451, OM5981, OM6161, OM6162, OM6600, OM7347, OM8017, OM9605 và Laila (đối chứng địa phương)

2. Phương pháp nghiên cứu

- Thí nghiệm được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên, 4 lần nhắc lại, bao gồm 11 công thức với các giống lúa: OM4218, OM4900, OM5451, OM5981, OM6161, OM6162, OM6600, OM7347, OM8017, OM9605 và Laila (đối chứng địa phương). Diện tích ô thí nghiệm: 220 m², tổng diện tích thí nghiệm là 1 ha.

- Kỹ thuật canh tác: Áp dụng phương pháp sạ hàng, mật độ sạ 80 kg/ha; bón phân theo công thức 100:40:60 (N:P₂O₅:K₂O) kg/ha với các loại phân ure, Tri-super Phosphate và KCl; phòng trừ dịch hại theo khuyến cáo của Việt Nam và địa phương.

- Chỉ tiêu theo dõi bao gồm chiều cao cây, thời gian sinh trưởng, tính chống chịu sâu bệnh, thành phần năng suất và năng suất.

- Sử dụng phần mềm Microsoft Office Excel, Cropstat và phương pháp thống kê của Gomez để phân tích số liệu.

Hội thảo đánh giá giống lúa

- Tổ chức hội thảo đầu bờ vào cuối vụ lúa, thời điểm trước khi thu hoạch 10 ngày để đánh giá sự thể hiện của các giống lúa ngoài đồng và chất lượng gạo:

+ Đánh giá sự thể hiện của các giống lúa ở ngoài đồng căn cứ vào sự sinh trưởng và phát triển, khả năng chống chịu sâu bệnh và khả năng cho năng suất.

+ Đánh giá chất lượng gạo thông qua đánh giá bằng cảm quan, kích thước, màu sắc, mùi thơm, nhai nếm của hạt gạo.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Khảo nghiệm các giống lúa OM do Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) chọn tạo tại Bru-nây

Trong suốt thời gian thực hiện thí nghiệm khảo nghiệm giống lúa tại Bru-nây từ tháng 9/2013 đến tháng 1/2014, điều kiện sinh thái tại Bru-nây tương đối thuận lợi cho cây lúa sinh trưởng và phát triển. Tuy nhiên, có một vài yếu tố bất lợi như không chủ động tưới tiêu, nhiệt độ tương đối cao, áp lực bệnh đạo ôn và sâu đục thân khá mạnh, ảnh hưởng không ít đến sinh trưởng, phát triển của cây lúa.

1.1. Thời gian sinh trưởng

Qua quan sát có thể phân thành hai nhóm giống có thời gian sinh trưởng khác nhau: (i) nhóm có thời gian sinh trưởng ngắn 90-93 ngày gồm các giống: OM4218, OM5451, OM5981, OM8017 và OM9605; (ii) nhóm có thời gian sinh trưởng dài 94-99 ngày gồm các giống: OM4900, OM6161, OM6162, OM6600, OM7347 và Laila (Đôi chửng) (bảng 1). Hầu hết các giống lúa OM đều có thời gian sinh trưởng rút ngắn hơn so với điều kiện trồng ở ĐBSCL do điều kiện nhiệt độ tương đối cao.

1.2. Chiều cao cây

Chiều cao cây giữa các giống lúa hầu như không có sự khác biệt về mặt thống kê, biến thiên từ 90,45 đến 97,25cm, ngoại trừ giống lúa OM4218 cao 86,6cm. Sự phát triển chiều cao của các giống lúa tại Bru-nây tương tự như ở ĐBSCL, ngoại trừ các giống OM4218, OM5451, OM5981 và OM6600 có chiều cao thấp hơn do bị sâu đục thân tấn công (bảng 1).

1.3. Số bông/m²

Số bông/m² giữa các giống lúa có sự khác biệt về mặt thống kê, các giống lúa OM4900, OM5451 có số bông/m² cao nhất, trong khi đó các giống OM5981, OM9605 và Laila có số bông/m² thấp nhất (bảng 1).

1.4. Số hạt chắc/bông

Phần lớn các giống lúa có số hạt chắc/bông không có sự khác biệt về mặt thống kê, biến thiên từ 74,5 - 79,5 hạt chắc/bông. Tuy nhiên hai giống có số bông vượt trội là OM6162 và OM8017 và thấp nhất là OM9605 và Laila (bảng 1).

1.5. Tỷ lệ hạt lép

Tỷ lệ hạt lép cũng biến động và khác biệt lớn giữa các giống lúa, phần lớn những giống lúa có thời gian sinh trưởng dài đều có tỷ lệ lép cao hơn các giống lúa ngắn ngày do bị sâu đục thân gây hại như giống

OM4900, OM6161, OM6162, OM6600 và OM7347 (bảng 1).

1.6. Trọng lượng 1.000 hạt

Qua quan sát cho thấy giống lúa có trọng lượng 1.000 hạt lớn như OM5981, OM9605 tương ứng 27,99 và 27,56g, trong khi đó các giống có trọng lượng 1.000 hạt thấp nhất gồm OM4218, OM6600 và Laila biến động từ 24,96 - 25,87g. Trọng lượng 1.000 hạt của các giống lúa OM trồng tại Bru-nây tương đối thấp hơn so với điều kiện tại ĐBSCL có thể do sự khác biệt về điều kiện thổ nhưỡng và thời tiết và sâu bệnh (bảng 1).

1.7. Năng suất thực tế

Năng suất thực tế giữa các giống lúa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Các giống có thời gian sinh trưởng ngắn như: OM4218, OM5451, OM9605 có năng suất cao hơn và có sự biến động từ 4,29 - 5,05 tấn/ha, các giống lúa có thời gian sinh trưởng dài hơn như OM4900, OM6161, OM6162, OM6600, OM7347, OM8017 và Laila có năng suất biến động 2,66 - 3,70 tấn/ha. Các giống lúa có thời gian sinh trưởng dài hơn bị sâu đục thân tấn công nặng hơn nên có năng suất thấp hơn. Hầu hết các giống lúa OM trồng tại Bru-nây đều có năng suất thấp hơn so với trồng tại ĐBSCL, nhưng đều có năng suất cao hơn giống đối chứng địa phương Laila từ 27% đến 90% (bảng 1).

Bảng 1. Thành phần năng suất và năng suất thực tế của các giống lúa

TT	Công thức	TGST (ngày)	Chiều cao (cm)	Số bông/m ²	Số hạt chắc/ bông	Tỷ lệ hạt lép (%)	TL. 1.000 hạt (g)	Năng suất (tấn/ha)
1	OM4218	90,3	86,60	477	78,2	10,3	25,87	5,05
2	OM4900	95,8	97,25	521	74,5	25,1	26,21	3,70
3	OM5451	92,3	91,10	508	75,7	10,0	26,68	4,83
4	OM5981	90,5	90,75	421	76,1	11,4	27,99	4,06
5	OM6161	95,3	96,05	461	76,9	26,1	26,27	3,67
6	OM6162	98,5	95,05	487	88,5	29,5	26,09	3,47
7	OM6600	94,3	92,05	490	79,5	26,5	25,76	3,39
8	OM7347	99,0	94,20	493	78,6	25,3	26,71	3,64
9	OM8017	90,8	94,95	466	86,4	15,9	26,69	3,61
10	OM9605	93,3	96,70	433	70,0	24,2	27,56	4,29
11	Laila	97,5	90,45	429	60,8	16,2	24,96	2,66
	CV(%)	0,50	5,30	8,40	9,1	12,3	2,90	10,40
	LSD _{.05}	0,63	7,14	56,9	10,1	4,62	1,10	0,58

2. Hội thảo đánh giá giống lúa

2.1. Đánh giá sự trình diễn của các giống lúa ở ngoài đồng

- Qua quan sát đánh giá sự thể hiện về sinh trưởng phát triển và tính chống chịu sâu bệnh của các giống lúa ở điều kiện của Bru-nây cho thấy 3 giống lúa OM4218, OM5451, OM5981 được đánh giá cao hơn so với các giống lúa còn lại (bảng 2).

- Qua đánh giá sơ khởi bằng cảm quan về chất lượng gạo của các giống lúa Việt Nam tại Bru-nây, các giống lúa OM6600, OM7347 và OM6162 được lựa chọn để đánh giá chính thức tại Hội thảo đầu bờ ngày 23 tháng 12 năm 2013, kết quả đã thống nhất chọn OM6600, OM7347 và OM6162 là những giống lúa có phẩm chất gạo được người dân Bru-nây ưa chuộng so với các giống có phẩm chất gạo ngon của

địa phương như Laila và giống lúa thơm Hom Mali của Thái Lan (bảng 3).

- Kết hợp đánh giá trình diễn của các giống lúa ngoài đồng và đánh giá cảm quan về chất lượng cơm cho thấy hai giống lúa được đánh giá cao là giống OM6162 và OM7347 được đề nghị phát triển sản xuất tại Bru-nây trong thời gian tới. Giống OM6600 có chất lượng gạo ngon, nhưng còn hạn chế về năng suất sẽ được đánh giá về sự thích nghi và khả năng cho năng suất ở nhiều địa phương tại Bru-nây.

Bảng 2. Kết quả đánh giá sự trình diễn của các giống lúa ở ngoài đồng.

Tên giống lúa	Số lượng bình chọn (tốt + rất tốt)	Xếp hạng
1. OM4218	39	1
2. OM5451	28	2
3. OM5981	28	3
4. OM9605	24	4
5. OM8017	23	5
6. OM6161	20	6
7. OM6162	15	7
8. OM7347	13	8
9. OM4900	12	9
10. Laila	11	10
11. OM6600	9	11

Bảng 3. Kết quả đánh giá cảm quan chất lượng cơm của các giống lúa.

Tên giống lúa	Số lượng bình chọn (tốt + rất tốt)	Xếp hạng
1. OM6600	43	1
2. OM6162	41	2
3. OM7347	37	3
4. Laila	35	4
5. Hom Mali	33	5
6. AGPPS 103	32	6

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

- Hầu hết các giống lúa của Việt Nam đều đạt năng suất trên 3,3 tấn/ha và đều có năng suất cao hơn giống đối chứng địa phương Laila từ 27 - 90%.

- Chất lượng gạo được cán bộ và nông dân Bru-nây đánh giá cao và phù hợp với thị hiếu tiêu dùng của người dân gồm các giống OM6600, OM6162 và OM7347.

2. Đề nghị

- Phát triển các giống lúa OM6162 và OM7347 ra ngoài sản xuất. Tiếp tục khảo nghiệm giống lúa OM6600 ở nhiều địa phương của Bru-nây để đánh giá khả năng thích nghi của giống lúa OM6600.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long (2012), *Báo cáo kết quả nghiên cứu giống lúa các năm 2010, 2011, 2012*.
- Departemnt of Agriculture and Agrifood (DAA) (2008), *Towards self sufficiency in rice production*. Ministry of Industry and Primary Resources, Brunei. Government Printing.
- Departemnt of Agriculture and Agrifood (DAA) (2012), *Brunei Darussalam Agriculture statistics in Brief, 2012*. Ministry of Industry and Primary Resources, Brunei. Government Printing.
- Gomez, K.A. and Gomez, A.A (1984), *Statistical procedures for agricultural research* (2nd Edition) (An IRRI Book). John Wiley and Sons publication.
- International Rice Research Institute (IRRI) (1996), *Standard evaluation system for rice*. IRRI. Philippines. p. 56.

Ngày nhận bài: 20/4/2014

ngày 25/4/2014

Người phản biện: GS. TS. Nguyễn Văn Tuất, Ngày duyệt đăng: 18/6/2014