

KẾT QUẢ CHỌN TẠO VÀ KHẢO NGHIỆM GIỐNG LÚA CỰC NGẮN NGÀY ANS2 CHO VÙNG SINH THÁI NAM TRUNG BỘ

Nguyễn Thị Huyền¹, Tạ Thị Huy Phú¹, Phạm Văn Nhân¹,
Trần Đào Anh Thiện¹, Nguyễn Thị Như Thoa¹,
Trần Thị Mai, Hồ Lệ Quyên¹, Lưu Văn Quỳnh¹

TÓM TẮT

Giống lúa ANS2 được chọn lọc phả hệ từ tổ hợp lai OM5472/KDĐB. Giống lúa ANS2 đã qua khảo nghiệm tác giả, khảo nghiệm VCU từ vụ ĐX2014 đến ĐX2015. Kết quả khảo nghiệm VCU, năng suất ANS2 cao và không khác biệt với giống lúa KDĐB đạt từ 64-77 tạ/ha. Khảo nghiệm sản xuất, năng suất ANS2 vượt HT1 tới 12,9%, vượt ĐV108 từ 6-21,8% tùy theo điểm và vượt ML48 từ 3,2-12,6%. Theo kết quả khảo nghiệm của tác giả, giống lúa ANS2 có thời gian sinh trưởng 89 ngày (vụ Hè Thu), thuộc nhóm giống lúa cực sớm. Tùy theo thời vụ, chiều cao của ANS2 93 cm, chiều dài bông từ 23 cm, tổng số hạt/bông trên 200 hạt, tỷ lệ lép < 12%, khối lượng 1.000 hạt 19 gam, hạt nhỏ nhưng dài 6,8 mm. Chất lượng gạo cao, cơm ngon và dẻo, amylose 14,32%, độ bền gel 88 mm. ANS2 kháng rầy nâu cấp 3-5 và kháng bệnh đạo ôn cấp 1-3. ANS2 thích hợp vụ Đông Xuân, Hè Thu và các vụ gieo trồng trên chân đất vàn và vàn cao các tỉnh Duyên hải Nam Trung bộ.

Từ khóa: Chọn tạo giống lúa, chọn lọc phả hệ, giống lúa cực sớm, giống lúa ANS2

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nam Trung bộ là một trong số ít vùng lúa cho năng suất cao trong cả hai vụ Đông Xuân và Hè Thu, năng suất trung bình phổ biến 60-65 tạ/ha. Tuy nhiên, yếu tố thời tiết trong vùng có những khó khăn nhất định theo từng thời điểm như nhiệt độ xuống thấp đầu vụ Đông Xuân (ĐX) hay tăng cao trong tháng 6 và tháng 7 của vụ Hè Thu (HT), mưa bão có thể gây nên úng lụt bất thường... Bên cạnh đó, trong những năm gần đây, biến đổi khí hậu đã trở nên phức tạp hơn và sản xuất lúa cũng trở nên rủi ro hơn. Bởi vậy, định hướng nghiên cứu chọn tạo giống lúa ngắn và cực ngắn ngày (<90 ngày) ứng phó với biến đổi khí hậu (Nguyễn Văn Bộ, 2012) là rất quan trọng... Trong những năm qua, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ đã tập trung khai thác nguồn gen lúa ngắn ngày, chất lượng cao (Trần Thị Cúc Hòa, 2012) kết hợp nguồn gen lúa địa phương (Lưu Văn Quỳnh, 2011) và đã tạo ra nhiều dòng/giống lúa mới ngắn ngày thích ứng tốt rất tốt các mùa vụ (Lưu Văn Quỳnh, 2016) được nông dân ưa chuộng. Giống lúa ANS2 thuộc nhóm giống cực ngắn ngày, năng suất khá cao, kháng rầy nâu và kháng bệnh đạo ôn đặc biệt có chất lượng gạo tốt là sản phẩm nghiên cứu theo định hướng như đã nêu trên.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu lai tạo

Giống lúa ANS2 được lai tạo bởi giống lúa OM5472 và giống lúa KDĐB.

Giống lúa đối chứng đã sử dụng KDĐB, ML202, ML48, ASD7 và ML48.

2.2. Phương pháp lai tạo và chọn lọc

- Giống lúa ANS2 được chọn lọc theo phương pháp phả hệ (B.D.Singh, 1986) từ tổ hợp lai đơn OM5472/KDĐB theo hướng cực ngắn ngày, năng suất cao, thích hợp sinh thái vùng Nam Trung bộ, kháng rầy nâu kháng bệnh đạo ôn, có chất lượng gạo tốt.

- Đánh giá tính kháng rầy nâu bằng phương pháp Khay mạ, đánh giá tính kháng bệnh đạo ôn bằng phương pháp Nương mạ của IRRI do Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) thực hiện.

- Đánh giá phẩm chất gạo do Bộ môn Công nghệ sinh học Viện Lúa ĐBSCL thực hiện.

- Chỉ tiêu nông học được đánh giá theo tiêu chuẩn của IRRI (1996).

2.3. Phương pháp khảo nghiệm

Thực hiện theo Quy phạm khảo nghiệm giống lúa (QCVN 01-55:2011/BNNPTNT) do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành. Khảo nghiệm VCU bố trí 3 vụ (HT2011, ĐX2012 và HT2012) tại 3 điểm (Quảng Nam, Quảng Ngãi và Phú Yên) do Trung tâm Khảo kiểm nghiệm Giống, sản phẩm Cây trồng và Phân bón miền Trung thực hiện.

Khảo nghiệm sản xuất triển khai 2 vụ 4 tỉnh (Ninh Thuận, Phú Yên, Bình Định và Quảng Ngãi) do nhóm tác giả và Trung tâm Khảo kiểm nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng miền Trung thực hiện.

¹ Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Chọn lọc dòng phân li các thế hệ

Từ hạt lai của tổ hợp (OM5472/KDĐB), vụ

ĐX 2010 cấy quần thể F1. Vụ ĐX2011 cấy quần thể F2. Từ vụ HT 2011 - ĐX 2015 chọn dòng phân li đến thế hệ F8.

Bảng 1. Kết quả chọn lọc ANS2

Thế hệ	Tính trạng chọn lọc	Số lượng chọn
F1	Đánh giá quần thể	
F2	Ngắn, cực ngắn ngày, dạng hình chấp nhận	38 cá thể
F3-F6	Ngắn ngày, sinh trưởng tốt, chất lượng gạo	7 dòng
F7- F8	Độ đồng đều cao, sinh trưởng phát triển tốt, ít sâu bệnh, hạt gạo dài và trong	Chọn 1 dòng tốt nhất (F ₈), phát triển giống lúa ANS2

3.2. Kết quả khảo nghiệm ANS2

3.2.1. Kết quả khảo nghiệm tác giả vụ ĐX và HT 2014 tại An Nhơn, Bình Định

Các giống lúa khảo nghiệm tác giả cho thấy, vụ ĐX2014 do thời tiết lạnh nên thời gian sinh trưởng

(TGST) của ANS2 kéo dài 100 ngày nhưng vụ HT chỉ còn 89 ngày, so với 2 giống lúa đối chứng ML68 và ML202 ở vụ HT 2014 ngắn hơn khoảng 4-11 ngày. ANS2 cao cây hơn ML68 nhưng tương đương ML202, bông của ANS2 dài hơn bông của 2 giống đối chứng ML48 và ML202 (Bảng 2).

Bảng 2. Đặc tính nông học của ANS2 vụ ĐX và HT 2014

TT	Tên dòng/giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)		Chiều cao cây (cm)		Chiều dài bông (cm)	
		Vụ ĐX	Vụ HT	Vụ ĐX	Vụ HT	Vụ ĐX	Vụ HT
1	Giống ANS2	100	89	90	93	21	23
2	ML 68 (đ/c1)	95	93	64	84	20	19
3	ML 202 (đ/c2)	105	100	89	93	20	22

Trong bộ khảo nghiệm tác giả (bảng 3) mật độ bông vụ ĐX chỉ 185 bông/m² nhưng vụ HT lớn hơn rất nhiều 238 bông, tổng số hạt/bông của ANS2 cao hơn hai giống đối chứng và đạt 166 hạt (vụ ĐX) và 207 hạt (vụ HT), tỷ lệ lép 11-12,3%, khối lượng 1000

hạt 19 gam. Như vậy, mặc dù vụ HT thời tiết nóng và khô hơn nhưng giống lúa ANS2 vẫn cho số bông/m² và số hạt/bông cao hơn vụ ĐX đây là một sự khác biệt với giống lúa đối chứng.

Bảng 3. Các yếu tố năng suất của giống lúa ANS2 vụ ĐX và HT 2014

TT	Tên dòng/giống	Bông/m ²		Σhạt/bông		Hạt lép (%)		KL 1000 hạt	
		Vụ ĐX	Vụ HT	Vụ ĐX	Vụ HT	Vụ ĐX	Vụ HT	Vụ ĐX	Vụ HT
1	ANS2	185	238	166	207	11,0	12,3	20	19
2	ML 68 (đ/c 1)	264	191	94	78	12,3	24,6	26	25
3	ML202 (đ/c 2)	238	165	98	129	20,5	25,6	33	28

Năng suất ANS2 cao hơn giống lúa ML68 (đối chứng 1) cả 2 vụ ĐX 2014 và HT 2014. So với ML202 (đối chứng 2) vụ HT 2014 năng suất của ANS2 đạt 78 tạ/ha (vụ ĐX) và 80,3 tạ/ha (vụ HT) cao hơn ML202 đến 3 tạ/ha. Nhìn chung ANS2 năng suất cao hơn đối chứng ML68 đặc biệt trong vụ HT 2014 giống ANS2 cũng cao hơn ML202, chứng tỏ thích ứng của ANS2 rất tốt trong vụ HT 2014 (Bảng 4).

Kết quả khảo nghiệm tác giả đã cho biết, ANS2 là giống lúa cực ngắn ngày nhưng có nhiều tính trạng quý như kháng rầy và bệnh đạo ôn (1-5), số hạt chắc/bông cao, năng suất 78-80,3 tạ/ha không những tương đương với những giống lúa ngắn ngày đang phổ biến trong sản xuất mà còn vượt trội các giống lúa khác trong vụ HT.

Bảng 4. Năng suất và khả năng chống chịu sâu bệnh trên đồng ruộng ANS2

TT	Tên dòng/giống	Năng suất thực thu (tạ/ha)		Dạng hạt	Sâu bệnh trên đồng ruộng (cấp)		
		ĐX 2014	HT 2014		Rầy nâu	Đạo ôn	Bạc lá
1	Giống ANS2	78,0	80,3	Dài	1	1	1
2	ML 68 (đ/c 1)	63,0	76,5	Bầu	9	7	3
3	ML 202 (đ/c 2)	83,0	77,3	Bầu	1	1	1
	CV %	11,5	12,2				
	LSD _{.05}	5,7	3,5				

3.2.2. Kết quả khảo nghiệm giá trị sản xuất và giá trị sử dụng (VCU)

Khảo nghiệm VCU được triển khai 3 điểm thuộc 3 tỉnh trong vùng (Quảng Nam, Quảng Ngãi và Ninh Thuận) mỗi điểm 3 vụ. Khảo nghiệm VCU do Trung tâm Khảo kiểm nghiệm Giống, Sản phẩm Cây trồng và Phân bón miền Trung thực hiện từ vụ ĐX 2014 đến ĐX 2015 (bảng 5-8). Kết quả bảng 5 cho biết: TGST vụ ĐX 2014 và ĐX 2015 của ANS2 khá dài 105 ngày (vụ ĐX 2014), 102 ngày (vụ ĐX 2015) và 92 ngày (vụ HT 2014). Mức độ kéo dài TGST giữa 2 vụ ĐX

rất khác nhau, chứng tỏ nhiệt độ 2 vụ ĐX 2014 và ĐX 2015 khác nhau và cùng có ảnh hưởng khác nhau đến thời gian sinh trưởng dinh dưỡng của giống. Tuy nhiên, vụ HT nhiệt độ cao nên TGST ổn định và chỉ 92 ngày (nếu gieo sạ chỉ 87 ngày) ngắn hơn KDĐB đến 6 ngày. Chiều cao cây, ANS2 ở vụ ĐX 2014 thấp chỉ 95 cm, ĐX 2015 là 106 cm nhưng vụ HT 2014 khá cao 110 cm như vậy cao hơn KDĐB 2 cm, kết quả này có thể chưa hợp lý so với các kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả. Thực tế ANS2 thuộc nhóm thấp cây còn KDĐB thuộc nhóm cao cây.

Bảng 5. Đặc điểm sinh trưởng, phát triển của giống lúa ANS2 qua các vụ

Thời vụ	Tên giống	TGST (ngày)	Cao cây (cm)	Trổ kéo dài (điểm)	Độ thuần (điểm)	Độ cứng cây (điểm)	Độ rụng hạt (điểm)
ĐX 2014	ANS2	105	95	1	1	1	5
	KDĐB	110	101	5	1	1	5
HT 2014	ANS2	92	110	5	1	1-5	5
	KDĐB	98	108	5	1	1	5
ĐX 2015	ANS2	102	106	5	1-3	1	5
	KDĐB	107	103	1	1	1	5

Nguồn: Trung tâm Khảo nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng và phân bón miền Trung

Đánh giá về các yếu tố năng suất, bảng 6 cho thấy, giống lúa ANS2 cho mật độ bông khá cao trên 322-380 bông phụ thuộc theo vụ, như vậy ANS2 thuộc nhóm giống có tỷ lệ bông hữu hiệu cao và cao hơn so với giống lúa KDĐB (TGST >120 ngày). Giống lúa ANS2 cho bông nhiều hạt (bảng 6) đạt 126-149 hạt trong cả 2 vụ ĐX và vụ HT đạt 152 hạt. Tỷ lệ lép của ANS2 rất thấp so với KDĐB ở cả 3 vụ khảo

nghiệm. Khối lượng 1000 hạt của ANS2 chỉ 19,9 gr, hạt hơi nhỏ. Như vậy, mặc dù ANS2 là giống lúa cực ngắn ngày (<87 ngày trong điều kiện gieo sạ vụ HT) nhưng khi so sánh với giống lúa dài ngày năng suất cao như KDĐB thì thấy được giống lúa ANS2 có các yếu tố năng suất tương đương và thậm chí trội hơn KDĐB, điều đó nói lên tiềm năng năng suất khá cao của giống lúa cực ngắn ngày ANS2.

Bảng 6. Các yếu tố năng suất của ANS2 qua các vụ

Thời vụ	Tên giống	Bông/m ²	Tổng số hạt/bông	Tỷ lệ lép (%)	KL1000 hạt (gr)
ĐX2014	ANS2	322	126	7,4	19,9
	KDĐB	325	148	16,3	20,4
HT2014	ANS2	341	152	12,2	18,2
	KDĐB	320	158	17,1	19,1
ĐX 2015	ANS2	380	149	15	21,5
	KDĐB	310	167	16	20,7

Nguồn: Trung tâm Khảo nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng và phân bón miền Trung

Năng suất thực thu của ANS2 được thể hiện ở bảng 7. Như đã nói ở trên, mặc dù KDĐB là giống lúa dài ngày nhưng vụ ĐX 2014 năng suất trung bình 3 điểm cao hơn ANS2 chỉ 1,4 tạ/ha. Trái lại,

vụ HT 2014 và ĐX 2015 năng suất trung bình của giống lúa ANS2 cao hơn KDĐB đến 3,6 tạ/ha. Như vậy, năng suất của ANS2 có xu hướng trội hơn năng suất của KDĐB.

Bảng 7. Năng suất (tạ/ha) của ANS2 qua các điểm, các thời vụ khác nhau

Thời vụ	Tên giống	Quảng Nam	Quảng Ngãi	Phú Yên	Ninh Thuận	Trung bình	NS vượt KDĐB
ĐX 2014	ANS2	67,6	61,8	65,4		64,9	-1,4
	KDĐB	65,1	64,5	69,5		66,4	-
	CV%	6,07	5,15	5,01		-	-
	LSD _{.05}	8,20	6,61	6,74			
HT 2014	ANS2	64,7	70,3	57,1		64,0	+0,9
	KDĐB	65,2	64,3	59,8		63,1	-
	CV%	4,29	4,23	4,74			
	LSD _{.05}	4,83	4,84	4,87			
ĐX 2015	ANS2	74,8	70,4		86,8	77,3	+3,6
	KDĐB	70,5	70,4		80,3	73,7	-
	CV%	4,37	6,16		7,71		
	LSD _{.05}	5,57	7,79		11,44		

Nguồn: Trung tâm Khảo nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng và phân bón miền Trung

3.2.3. Kết quả khảo nghiệm sản xuất

Theo kết quả khảo nghiệm sản xuất năm 2014, giống lúa HT1 được bố trí gieo tại Quảng Ngãi năng suất đạt 62,6 tạ/ha. Giống lúa ĐV108 đang sản xuất phổ biến ở Quảng Ngãi, Bình Định và Phú Yên cho năng suất dao động từ 60,5-66,7 tạ/ha. Trong khi

năng suất của ANS2 vụ ĐX 2014 và HT 2014 tại các tỉnh phổ biến trên 70 tạ/ha, cao hơn nhiều 2 giống HT1 và ĐV108. Tổng hợp các điểm khảo nghiệm sản xuất tại Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên và Ninh Thuận, ANS2 vượt các giống đại trà HT1, ĐV108, ML48 từ 3,2 -21,8% phổ biến vượt trên 11% (Bảng 8).

Bảng 8. Kết quả khảo nghiệm sản xuất ANS2 ở các điểm (ĐX và HT 2014)

TT	Điểm khảo nghiệm	Thời vụ	Năng suất ANS2 (tạ/ha)		Năng suất đối chứng (tạ/ha)			So với đối chứng (%)
			D. tích (m ²)	Năng suất	HT1	ĐV108	ML48	
1	Quảng Ngãi	ĐX2014(*)	1.000	70,7	62,6	-	-	12,9
		HT2014	3.000	70,0	-	63,0	-	11,1
2	Bình Định	ĐX 2014	1.000	70,7	-	66,7	-	6,0
		HT 2014	5.000	74,5	-	65,5	-	13,7
3	Phú Yên	ĐX 2014	1.500	68,5	-	63,7	-	7,5
		HT2014	4.000	73,7	-	60,5	-	21,8
4	Ninh Thuận	ĐX 2014	1.000	71,0	-	-	68,8	3,2
		HT2014	2.000	69,0	-	-	61,3	12,6

Nguồn: Trung tâm Khảo nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng và phân bón miền Trung

3.3. Xác định phẩm chất, tính kháng rầy nâu và bệnh đạo ôn của ANS2

Kết quả phân tích phẩm chất tại Phòng Thí nghiệm phân tích Bộ môn Công nghệ sinh học, Viện Lúa ĐBSCL trình bày tóm tắt ở bảng 9 dưới đây:

- Nhiệt độ trở hồ của ANS2 cấp 5 như vậy gạo của ANS2 có độ nở trung bình.

- Hàm lượng amylose của ANS2 đạt 14,32%, thuộc nhóm gạo dẻo gần với Khaodakmali 105 có amylose 14,76%. Trong khi IR64 (23,23) và ĐV108 (26,81).

- Độ bền thể gel của ANS2 88mm chứng tỏ cơm của ANS2 mềm.

Kết quả đánh giá tính kháng trong điều kiện nhân tạo bằng phương pháp tạo áp lực cao trên khay mạ đối với rầy nâu và trên nương mạ đối với

bệnh đạo ôn do Bộ môn Bảo vệ thực vật Viện Lúa ĐBSCL thực hiện cho kết quả tính kháng của ANS2 (Bảng 9): Kháng kháng trung bình với rầy nâu (cấp 1-5) và kháng cao với bệnh đạo ôn (cấp 1-3).

Bảng 9. Phẩm chất gạo (*) và tính kháng rầy nâu, bệnh đạo ôn của ANS2 (**)

TT	Tên giống	Phẩm chất gạo			Tính kháng	
		T ^o trở hồ (cấp)	Amylose %	Độ bền gel (mm)	Rầy nâu (cấp)	Đạo ôn (cấp)
1	ANS2	5	14,32	88	1-5-1	1-1-3
2	ĐV108(đ/c 1)	7	26,81	23	-	-
3	Khao(đ/c 2)	7	14,76	100	-	-
4	IR64(đ/c 3)	5	23,23	70	-	-

Nguồn: (*) Bộ môn Công nghệ sinh học, (**) Bộ môn Bảo vệ thực vật, Viện Lúa ĐBSCL, 2015.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Giống lúa ANS2 thuộc nhóm cực ngắn ngày (TGST <90 ngày), Tổng số hạt/ bông 200 hạt. Kết quả khảo nghiệm VCU, năng suất của ANS2 đạt từ 64,0-77,3 tạ/ha phụ thuộc từng thời vụ, tương đương đến cao hơn giống lúa chủ lực KDĐB. Kết quả khảo nghiệm sản xuất ở các tỉnh, giống lúa ANS2 có năng suất cao hơn các giống đối chứng khác trong vùng như ML48, ĐV108, HT1 phổ biến trên 11%. Giống lúa ANS2 kháng rầy nâu và bệnh đạo ôn cấp 3 - cấp 5. Hạt gạo thon dài, hàm lượng amylose thấp 14,32%, cơm dẻo. Ưu thế của ANS2 cho năng suất cao và ổn định trong cả hai vụ ĐX và HT. ANS2 thích hợp trên chân đất vùn, vùn cao các tỉnh Nam Trung bộ.

4.2. Đề nghị

Đề nghị Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận giống lúa ANS2 là giống lúa cho sản xuất thử các vụ vùng sinh thái các tỉnh Nam Trung bộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Lưu Văn Quỳnh, Nguyễn Thị Huyền, Trần Vũ Thị Bích Kiều, Tạ Thị Huy Phú, Phạm Văn Nhân,

Trần Thị Mai, Nguyễn Thị Hằng Ni, 2016. Ảnh hưởng của các trà gieo đến năng suất các giống lúa ngắn ngày mới chọn tạo ở Nam Trung bộ. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, tháng 6/2016. NXB Nông nghiệp. Tr. 40-44.

Lưu Văn Quỳnh, Lưu Văn Quỳnh, Tạ Thị Huy Phú, Nguyễn Thị Huyền, Phạm Văn Nhân, 2011. Kết quả đánh giá nguồn gen lúa phục vụ công tác chọn tạo giống lúa năng suất cao, ngắn ngày ở Nam Trung Bộ. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*. Tháng 6/2011, NXB Nông nghiệp. Tr. 48-51.

Nguyễn Văn Bộ, 2012. Nghiên cứu lúa gạo trong bối cảnh biến đổi khí hậu ở Việt Nam. *Định hướng nghiên cứu lúa thích ứng với biến đổi khí hậu*. NXB Nông nghiệp, tr. 11-23.

Trần Thị Cúc Hòa, Huỳnh Thị Phương Loan và Hà Minh Luân, 2012. Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống lúa OM6916. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*. Tháng 12/2012. NXB Nông nghiệp. Tr. 15-19.

IRRI, 1996. Standard Evaluation System for Rice. 4th edition.

Singh. B.D, 1986. Plant Breeding Principles and Methods. Kalyani Publishes New Deli Ludhiana. (PP.180-193).

Breeding and testing short duration rice variety ANS2 for Southern Central region of Viet Nam

Nguyen Thi Huyen, Ta Thi Huy Phu, Pham Van Nhan, Tran Dao Anh Thien, Nguyen Thi Nhu Thoa, Tran Thi Mai, Ho Le Quyen, Luu Van Quynh

Abstract

The rice variety ANS2 was selected by pedigree method from the OM5472/KDĐB cross combination. Breeder and VCU testing was carried out during the period of 2014 - 2015 in 3 provinces as Quang Nam, Quang Ngai and Ninh Thuan. The results of VCU testing showed that the yield of variety ANS2 was as high as that of long duration rice

variety KDDDB and reached 6.4-7.7 tons/ha. The yield of variety ANS2 was over 12.9% and 6-21.8% higher than the yield of variety HT1 and variety DV108, respectively, in production testing. The results of breeder testing showed that the growth duration of ANS2 was 89 days in Summer - Autumn season. Plant height of ANS2 was about 93 cm; 23 cm of panicle length; the average number of total grains/panicle was 200; the ratio of unfilled grains was less than 12%; the weights of 1000 seeds was 19.9 gr. The grain was long, cooking quality was very good and amylose was at 14.32%. The ANS2 was resistant to BPH from 3-5 score and to blast disease from 1-3 score. The ANS2 was suitable for Winter-Spring, Summer-Autumn seasons in Southern Central region.

Key words: Rice breeding, pedigree selection, short duration, ANS2 rice variety

Ngày nhận bài: 12/9/2016

Người phản biện: TS. Đặng Minh Tâm

Ngày phản biện: 20/9/2016

Ngày duyệt đăng: 29/9/2016

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG SẢN NĂNG SUẤT CAO VÀ HÀM LƯỢNG TINH BỘT CAO THÍCH HỢP Ở TỈNH ĐẮK NÔNG

Nguyễn Thanh Phương¹, Lê Minh Tuấn¹, Trần Tiến Dũng¹

TÓM TẮT

Tuyển chọn một số giống sản công nghiệp mới cho năng suất và hàm lượng tinh bột cao nhằm tăng sản lượng mà không cần mở rộng diện tích trồng sản. Sau 2 năm triển khai các thí nghiệm, đã tuyển chọn được 2 giống sản phù hợp cho tỉnh Đắk Nông là giống SM937-26 có thời gian sinh trưởng từ 276 - 280 ngày, năng suất củ tươi đạt 31,47 tấn/ha, hàm lượng tinh bột đạt 26,98% và giống KM419 có thời gian sinh trưởng 292 - 298 ngày, năng suất củ tươi đạt 29,33 tấn/ha, hàm lượng tinh bột đạt 26,22%. Cả hai giống đều có tính ổn định, thích nghi cao, không phân cành, chịu hạn tốt, sạch sâu bệnh.

Từ khóa: Tỉnh Đắk Nông, sản, tuyển chọn, SM937-26, KM419

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, công nghiệp chế biến tinh bột sản đã và đang được phát triển mạnh ở Đắk Nông. Do vậy, cần phải duy trì diện tích, tăng năng suất, chất lượng, tạo nguồn nguyên liệu ổn định phục vụ hoạt động tối đa công suất của các nhà máy chế biến. Tuy nhiên, diện tích sản những năm qua có biến động bất thường, giá thu mua không ổn định, đồng thời sản cũng là cây trồng không được khuyến cáo phát triển mạnh. Diện tích sản năm 2010 là 14,70 ngàn ha, năng suất 19,10 tấn/ha với sản lượng 280,70 ngàn tấn, năm 2011 diện tích sản tăng lên 17,705 ngàn ha, năng suất 18,42 tấn/ha, sản lượng 362,18 ngàn tấn. Đến năm 2015, diện tích sản của tỉnh là 17,484 ngàn ha, năng suất 16,36 tấn/ha, sản lượng 291,96 ngàn tấn. Năng suất sản giảm theo thời gian, sau 5 năm thì năng suất giảm 2,74 tấn/ha (giảm 14,3%) (Cục Trồng trọt, 2012 và 2015; Hồ Huy Cường, Nguyễn Thanh Phương và ctv, 2016; Sở NN&PTNT Đắk Nông, 2015). Theo kết quả điều tra thực trạng canh tác sản tại Đắk Nông trong thời gian gần đây cho thấy năng suất chưa tương xứng với tiềm năng đất đai, khí hậu của tỉnh. Việc trồng theo

kiểu quảng canh nên hiệu quả không cao, năng suất sản đều giảm sau mỗi vụ, đất bị xói mòn rửa trôi, thoái hoá nhanh, sau 3-4 năm trồng sản liên tiếp thì khó có thể trồng bất cứ một loại cây lương thực, thực phẩm ngắn ngày mà cho hiệu quả kinh tế được. Hai nhà máy chế biến sản trong tỉnh hoạt động không hết công suất vì nguồn nguyên liệu chỉ tập trung trong một thời gian ngắn nên gây ra lãng phí lớn (Nguyễn Thanh Phương và ctv, 2012 và 2015). Bên cạnh đó, giống sản chủ lực KM94 đang bị bùng phát bệnh chối rỗng (*Phytoplasma*) ở diện rộng làm cho năng suất sản giảm mạnh. Trước tình hình đó, ngoài việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật canh tác bền vững, tăng năng suất sản theo hướng thâm canh, xen canh,... thì việc tuyển chọn các giống sản công nghiệp mới cho năng suất cao, tinh bột cao nhằm tăng sản lượng và thích nghi với điều kiện sinh thái trong vùng là việc làm cấp thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Mười giống sản thu thập từ Trung tâm Nghiên cứu và Thực nghiệm Nông nghiệp Hưng Lộc

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ (ASISOV)