

(mainly in Lam Dong). The initial evaluation of multi-stem coffee cultivation towards mechanization showed that applying mechanization could save over 34% of the harvesting daily labor, 50% of the watering and fertilizing labor; saving 20% of the fertilizer amount but still increasing 61.42% of yield and economic efficiency by 76.58% compared to traditional farming. In addition, cultivation towards mechanization also helps reducing environmental pollution and chemical residue in coffee by reducing fertilizer (increasing fertilizer efficiency > 40% compared to traditional farming).

**Key words:** Coffee, mechanization, multi-stem coffee

Ngày nhận bài: 10/3/2020  
Ngày phản biện: 17/3/2020

Người phản biện: TS. Phạm Công Trí  
Ngày duyệt đăng: 23/3/2020

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHỌN TẠO GIỐNG LÚA ĐÔNG A1

Trần Mạnh Báo<sup>1</sup>, Đỗ Thị Hồng Duyên<sup>1</sup>,  
Trần Thị Tiệp<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Nhung<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Giống lúa Đông A1 được chọn tạo từ tập đoàn giống lúa thuần nhập nội, chọn lọc và làm thuần theo phương pháp phá hệ. Đông A1 là giống lúa cảm ôn, có thời gian sinh trưởng ngắn, ở miền Bắc vụ Xuân từ 124 - 135 ngày, vụ Mùa từ 108 - 110 ngày; ở các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên vụ Đông Xuân từ 115 - 127 ngày, vụ Hè Thu từ 105 - 113 ngày. Đông A1 đẻ nhánh khỏe, lá đứng, cứng cây, bông to dài, có khả năng thích ứng rộng, chịu thâm canh, chống chịu với điều kiện thời tiết bất thuận khá tốt, chống chịu với bệnh bạc lá và rầy nâu tốt hơn giống BT7; có năng suất trung bình đạt 50,8 - 65,5 tạ/ha, trong điều kiện thâm canh cao cho năng suất 65 - 75 tạ/ha. Hàm lượng amylose đạt 10,53%, hạt gạo dài, không bạc bụng, ngon điểm 3.

**Từ khóa:** Giống lúa Đông A1, chọn tạo giống, năng suất, chất lượng

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là quốc gia đứng thứ hai trên thế giới về xuất khẩu lúa gạo nhưng chất lượng và giá gạo xuất khẩu của Việt Nam thường thấp hơn một số nước khác như Ấn Độ và Thái Lan, đặc biệt có sự chênh lệch lớn giữa gạo đặc sản và gạo cao cấp. Vì vậy, chất lượng hạt gạo đang được chú trọng trong những năm gần đây. Tuy nhiên, những giống gạo chất lượng cao dễ bị nhiễm sâu bệnh đặc biệt là bạc lá và rầy nâu. Để hạn chế tối đa thiệt hại năng suất lúa chất lượng cao do các loại sâu bệnh chính gây ra, việc nghiên cứu và chọn tạo giống lúa chất lượng chống chịu với điều kiện thời tiết bất thuận, chống chịu với bệnh bạc lá và rầy nâu là rất cần thiết trong giai đoạn hiện nay.

Nhằm đáp ứng nhu cầu ngày một gia tăng của sản xuất đại trà, ThaiBinh Seed luôn đẩy mạnh công tác nghiên cứu, chọn tạo giống lúa và đã đạt được nhiều kết quả đáng kể. Trong 10 năm gần đây, số giống lúa mới do ThaiBinh Seed nghiên cứu và chọn tạo đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận và đánh giá cao. Một trong những giống lúa đó là giống Đông A1, được chọn tạo từ tập đoàn giống lúa thuần

nhập nội, chọn lọc và làm thuần theo phương pháp phá hệ.

Giống Đông A1 đẻ nhánh khỏe, lá đứng, cứng cây, bông to dài, có khả năng thích ứng rộng, chịu thâm canh, chống chịu với điều kiện thời tiết bất thuận khá tốt, chống chịu với bệnh bạc lá và rầy nâu tốt hơn so với nhóm giống chất lượng trong cùng điều kiện thí nghiệm và đáp ứng được thực tiễn sản xuất và mục tiêu, định hướng mà ThaiBinh Seed đề ra.

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống lúa Đông A1
- Giống lúa CS6, Bắc Thơm số 7, IR64 (giống đối chứng ở miền Bắc), giống lúa Hương Thơm 1 (HT1) (giống đối chứng ở Miền Trung - Tây Nguyên).

#### 2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

##### 2.2.1. Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu, chọn tạo và khảo nghiệm tác giả giống Đông A1.
- Khảo nghiệm VCU, khảo nghiệm sản xuất và sản xuất thử giống Đông A1.

<sup>1</sup> Công ty Cổ phần Tập đoàn ThaiBinh Seed

**2.2.2. Phương pháp nghiên cứu**

*a) Phương pháp tạo giống*

Giống lúa Đông A1 do ThaiBinh Seed chọn tạo từ vụ Mùa năm 2008, từ một cá thể trong quần thể nguồn vật liệu thu thập từ Hội nghị APSA lần thứ 14, tháng 11 năm 2007, tại Philippines và được chọn lọc và làm thuần theo phương pháp phả hệ.

*b) Phương pháp khảo nghiệm*

Khảo nghiệm VCU và khảo nghiệm sản xuất tại các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; áp dụng theo quy chuẩn khảo nghiệm quốc gia về giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa QCVN 01-55:2011/BNNPTNT.

*c) Phương pháp đánh giá chất lượng lúa gạo*

- Phân tích nhiệt độ hóa hồ theo TCVN 5715-1993.
- Xác định tỉ lệ gạo lật theo TCVN 8370:2010.
- Xác định tỉ lệ gạo nguyên, gạo xát trắng và kích thước hạt gạo theo TCVN 8371:2010.
- Xác định tỷ lệ trắng trong, trắng bạc và độ trắng bạc theo TCVN 8372:2010.
- Xác định hàm lượng Amyloza theo TCVN 5716-1:2008; ISO 6647-2007.
- Xác định độ bền thể gel theo TCVN 8369:2010.
- Phương pháp đánh giá cảm quan cơm theo TCVN 8373:2010.

**2.2.3. Phân tích và xử lý số liệu**

Số liệu thu thập được xử lý thống kê theo chương trình Exel, IRRISTAT 5.0 và Statistix 9.0, MSTATC.

**2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Nghiên cứu được thực hiện từ năm 2008 - 2016 tại Viện Nghiên cứu cây trồng - Công ty Cổ phần Tập đoàn ThaiBinh Seed, xã Đông Xá - huyện Đông Hưng - tỉnh Thái Bình.

**III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Kết quả nghiên cứu của tác giả**

**3.1.1. Kết quả chọn tạo giống Đông A1**

Vụ Mùa năm 2008 trong quần thể nguồn vật liệu thu thập, chọn được 18 cá thể có dạng hình đẹp, khả năng chống chịu sâu bệnh tốt đặc biệt với bệnh bạc lá. Tiến hành nhân và đánh giá ở vụ Xuân 2009, chọn được 3 dòng ưu tú trong đó có dòng số 5.

Từ vụ Xuân 2009 đến vụ Xuân 2013, tiếp tục nhân và chọn lọc dòng 5 theo phương pháp phả hệ, chọn được dòng M08-5-6-11-15-1-2-8-9-13 có nhiều ưu điểm hơn giống BT7: Sinh trưởng phát triển khỏe cho năng suất cao hơn BT7, đặc biệt khả năng chống chịu với bệnh bạc lá và rầy nâu tốt hơn so với giống BT7, có độ thuần và tính ổn định cao, đặt tên là Đông A1, kết quả ở bảng 1.

**Bảng 1.** Đặc điểm của dòng M08-5-6-11-15-1-2-8-9-13 vụ Xuân 2013

STT	Tính trạng	Tên giống	M08-5-6-11-15-1-2-8-9-13	Bắc thơm 7
1	Lá: Mức độ xanh		Xanh trung bình	Xanh trung bình
2	Lá: Sắc tố antoxian		Không có	Không có
3	Lá: Trạng thái phiến lá		Thẳng	Thẳng
4	Khóm: Tập tính sinh trưởng		Đứng	Nửa đứng
5	Vỏ trấu: Màu sắc		Nâu	Nâu
6	Thân: Chiều cao (trừ bông) (cm)		90,2	85,3
7	Bông: Râu		Không có	Có
8	Độ thoát cổ bông (điểm)		1	1
9	Số ngày từ gieo đến chín		132	128
10	Hạt thóc: Khối lượng 1000 hạt (g)		20,0	19,0
11	Hạt gạo lật: Dạng hạt (D/R)		Thon dài	Thon
12	Hạt gạo lật: Màu sắc		Trắng	Trắng
13	Hạt gạo lật: Hương thơm		Thơm	Thơm
14	Số bông hữu hiệu/khóm		6,5	6,0
15	Số hạt/bông		158	130
16	NSLT (tạ/ha)		82,2	59,3
17	Bệnh bạc lá (điểm)		0	1-3
18	Bệnh đạo ôn (điểm)		0	0
19	Rầy nâu (điểm)		0	3
20	Độ thuần đồng ruộng (điểm)		1	1

Nguồn: Công ty cổ phần Tập đoàn ThaiBinh Seed.

Vụ Mùa 2013 tiến hành nhân diện rộng giống Đông A1 và thí nghiệm so sánh với Bắc Thơm 7. Từ vụ Xuân 2014 đến vụ Mùa 2016, tiến hành các thí nghiệm khảo nghiệm cơ bản tại Viện nghiên cứu cây trồng - Tập đoàn ThaiBinh Seed, khảo nghiệm Quốc gia, khảo nghiệm sản xuất và tiếp tục chọn lọc làm thuần giống.

**3.1.2. Kết quả khảo nghiệm tác giả tại Thái Bình**

Qua 5 vụ khảo nghiệm tác giả (3 vụ Xuân, 2 vụ

Mùa) cho thấy một số đặc điểm chính của giống lúa Đông A1 như sau : Thời gian sinh trưởng vụ Xuân từ 124 - 135 ngày; vụ Mùa 108 - 110 ngày. Sinh trưởng khỏe, trổ thoát cổ bông, cứng cây hơn so với đối chứng BT7. Mức độ nhiễm bệnh đạo ôn, bạc lá và rầy nâu nhẹ hơn so với đối chứng BT7. Năng suất thực thu trung bình của giống Đông A1 đạt 50,8 - 62,3 tạ/ha, vượt giống đối chứng BT7 từ 14,8 - 20,4% ở mức có ý nghĩa 0,05. Hạt gạo thon dài, trong; cơm dẻo, ngon, có mùi thơm đặc trưng.

**Bảng 2.** Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống Đông A1

Vụ KN	Tên giống	TGST (ngày)	Số bông/ m <sup>2</sup>	Số hạt chắc/ bông	Tỷ lệ lép (%)	KL 1000 hạt (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT	
								(tạ/ha)	Vượt so với đ/c (%)
<b>1. Vụ Xuân</b>									
2014	Đông A 1	135	275	134,4	11,0	18,9	69,9	61,1	18,9
	BT7 (đ/c)	133	235	130,4	10,5	18,7	57,3	51,4	
CV (%)								4,7	
LSD <sub>0,05</sub>								2,14	
2015	Đông A 1	124	268	125,7	9,9	19,8	66,7	62,3	15,2
	BT7 (đ/c)	120	256	120,2	6,2	18,8	57,6	54,1	
CV (%)								4,1	
LSD <sub>0,05</sub>								3,07	
2016	Đông A 1	133	285	118,2	5,7	20,0	67,4	60,7	20,4
	BT7 (đ/c)	130	275	108,5	4,5	19,0	56,7	50,4	
CV (%)								5,1	
LSD <sub>0,05</sub>								6,3	
<b>2. Vụ Mùa</b>									
2014	Đông A 1	108	290	105,3	18,9	18,6	56,8	50,8	15,7
	BT7 (đ/c)	104	265	99,5	11,4	18,5	48,8	43,9	
CV (%)								5,1	
LSD <sub>0,05</sub>								4,17	
2015	Đông A 1	110	250	115,4	12,5	19,5	56,3	51,2	14,8
	BT7 (đ/c)	108	230	110,3	13,0	19,2	48,7	44,6	
CV (%)								4,9	
LSD <sub>0,05</sub>								3,26	

Nguồn: Công ty cổ phần Tập đoàn ThaiBinh Seed.

**3.2. Kết quả khảo nghiệm trong mạng lưới khảo nghiệm quốc gia**

**3.2.1. Kết quả khảo nghiệm DUS**

- Tính khác biệt: Giống đăng ký khác biệt với các giống được biết đến rộng rãi. Sự khác biệt với giống tương tự thể hiện ở bảng 3.

- Tính đồng nhất: Số cây khác dạng trên tổng số cây quan sát là: 2/1000 (2014), 2/1000 (2015) không vượt quá số cây khác dạng tối đa cho phép (3/1000 cây) nên giống đăng ký có tính đồng nhất.

- Tính ổn định: Qua 2 vụ khảo nghiệm giống đăng ký có tính đồng nhất nên được xem là có tính ổn định.

**Bảng 3.** Tính khác biệt của Đông A1 so với giống tương tự CS6

Số TT tính trạng	Tính trạng	Năm KN	Giống đăng ký	Giống tương tự	Khoảng cách tối thiểu/LSD <sub>0,05</sub>
8	Lá: Lòng ở phiến lá	2014 2015	6	3	2
19	Thời gian trổ: thời gian trổ (khi 50% số cây có bông trổ)	2014 2015	6 (88 ngày)	5 (82 ngày)	2
36	Hạt: Lòng ở vỏ trấu	2014 2015	5	7	2
65	Hạt gạo lật: Hương thơm	2014 2015	3	1	2

Nguồn: Trung tâm Khảo Kiểm nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia năm 2014 - 2015.

**3.2.2. Kết quả khảo nghiệm cơ bản (VCU)**

Để đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống Đông A1 ở các điều kiện sinh thái khác nhau, Thai Binh Seed đã gửi giống lúa Đông A1 tham gia hệ thống khảo nghiệm VCU tại

Trung tâm Khảo Kiểm nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia và Trung tâm Khảo Kiểm nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng miền Trung - Tây Nguyên. Kết quả đánh giá các đặc điểm nông học được thể hiện ở bảng 4.

**Bảng 4.** Đặc điểm nông học chủ yếu của giống Đông A1

Đơn vị tính: Điểm

Vụ	Tên giống	Sức sống mạ	Độ thoát cổ bông	Độ cứng cây	CCC (cm)	TGST (ngày)
<b>1. Tại các tỉnh miền Bắc</b>						
Xuân 2014	Đông A1	1	1	1	102,1	137
	BT 7 (đ/c)	5	1	1	102,9	133
Mùa 2014	Đông A1	1	1	1	106,9	109
	BT 7 (đ/c)	1	1	5	109,1	105
Xuân 2015	Đông A1	5	1	1	100,4	131
	BT 7 (đ/c)	5	1	1	100,0	131
<b>2. Tại các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên</b>						
ĐX 2014 - 2015	Đông A1	1	1	1	93,2	115 - 127
	BT 7 (đ/c)	1	1	1	106,8	110 - 120
HT 2015	Đông A1	1	1	1	106,6	105 - 113
	BT 7 (đ/c)	1	1	1 - 5	105,4	98 - 108
ĐX 2015 - 2016	Đông A1	1	1	1	84,9	115 - 125
	BT 7 (đ/c)	1	1	1 - 5	100,3	112 - 122

Nguồn: Trung tâm KKN Giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia năm 2014 - 2015; Trung tâm KKN Giống, sản phẩm cây trồng miền Trung - Tây Nguyên năm 2014 - 2016.

Ghi chú: CCC - chiều cao cây; TGST: thời gian sinh trưởng.

Thời gian sinh trưởng của Đông A1 tại các tỉnh miền Bắc trong vụ Xuân 2015 là 131 ngày, vụ Xuân 2014 là 137 ngày (do ảnh hưởng của các đợt rét đậm, rét hại đã làm kéo dài TGST của giống lúa); vụ Mùa 2014 là 109 ngày, dài ngày hơn so với giống BT7 là 4 ngày. Tại các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên, giống Đông A1 trong vụ Đông Xuân có thời gian sinh

trưởng 115 - 127 ngày, vụ Hè Thu 105 - 113 ngày, dài hơn HT1 (đối chứng) từ 3 - 7 ngày.

Năng suất thực thu Đông A1 vụ Xuân ở các tỉnh miền Bắc cao hơn so với đối chứng BT7, vụ Mùa có năng suất tương đương so với đối chứng BT7. Đông A1 có năng suất thực thu ở các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên tương đương với đối chứng HT7.

**Bảng 5.** Năng suất thực thu của giống Đông A1 tại các tỉnh miền Bắc

Đơn vị tính: tạ/ha

	Tên giống	Thái Bình	Hưng Yên	Hải Dương	Bắc Giang	Hòa Bình	Yên Bái	Thanh Hóa	Nghệ An	Hà Tĩnh	Bình quân
<i>Vụ Xuân</i>											
	Đông A 1	53,27	63,59	55,60	46,00	53,00	-	48,53	54,30	44,47	52,34
2014	BT 7 (đ/c)	48,02	51,65	48,16	38,67	50,00	-	39,40	52,03	-	46,85
	CV (%)	3,7	5,0	7,3	5,2	6,6	-	7,2	4,4	8,6	
	LSD <sub>0,05</sub>	3,24	5,10	6,39	3,88	6,10	-	6,19	4,35	6,70	
	Đông A 1	58,60	63,43	67,59	60,82	54,33	-	55,47	61,43	36,63	57,29
2015	BT 7 (đ/c)	52,03	59,23	59,24	45,38	54,00	-	45,90	63,63	35,67	51,89
	CV (%)	5,5	6,6	6,8	4,4	6,0	-	6,3	4,0	6,3	
	LSD <sub>0,05</sub>	4,86	7,32	7,63	4,09	5,62	-	5,41	4,27	4,20	
<i>Vụ Mùa</i>											
	Đông A 1	35,77	59,57	47,83	38,43	49,00	41,00	44,30	41,40	41,60	44,32
2014	BT 7 (đ/c)	33,44	50,40	48,05	45,63	46,00	40,70	37,50	51,10	44,57	44,15
	CV (%)	7,7	5,3	4,3	4,9	7,3	4,7	3,8	6,2	5,4	
	LSD <sub>0,05</sub>	4,64	5,08	3,66	4,15	5,76	3,79	2,69	4,98	4,11	

Nguồn: Trung tâm Khảo Kiểm nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia năm 2014 - 2015.

**Bảng 6.** Năng suất thực thu của Đông A1 tại các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên

Đơn vị tính: tạ/ha

Tên giống	Năng suất thực thu						NS trung bình	NS vượt so với đ/c (%)
	Quảng Nam	Quảng Ngãi	Phú Yên	Ninh Thuận	Gia Lai	Đắk Lắk		
<i>Vụ Đông Xuân 2014 - 2015</i>								
Đông A 1	80,5	70,9	61,0	85,5	68,0	85,5	75,2	7,6
HT1 (đ/c)	64,8	63,8	61,3	80,9	70,0	78,5	69,9	-
CV (%)	4,60	6,05	3,31	7,71	3,96	4,61	-	-
LSD <sub>0,05</sub>	5,83	6,80	4,04	11,44	4,90	6,66	-	-
<i>Vụ Đông Xuân 2015 - 2016</i>								
Đông A 1	59,3	67,0	51,3	75,2	70,3	76,3	66,6	1,8
HT1 (đ/c)	66,4	63,7	56,7	68,0	65,3	72,0	65,4	-
CV (%)	3,88	6,98	4,09	7,29	2,24	7,35	-	-
LSD <sub>0,05</sub>	4,42	7,97	4,20	9,82	0,26	9,29	-	-
<i>Vụ Hè Thu 2015</i>								
Đông A 1	54,3	58,9	45,6	63,5	55,0	64,1	55,6	-3,2
HT1 (đ/c)	54,3	61,8	50,2	40,6	65,0	55,8	57,4	-
CV (%)	4,05	5,23	4,97	9,06	7,15	2,87	-	-
LSD <sub>0,05</sub>	4,08	5,48	4,31	7,24	8,30	3,11	-	-

Nguồn: Trung tâm KKN Giống, sản phẩm cây trồng miền Trung - Tây Nguyên năm 2014 - 2016.

**Bảng 7.** Mức độ nhiễm sâu bệnh của giống Đông A1

Đơn vị tính: Điểm

Mùa vụ	Tên giống	Bệnh đạo ôn lá	Bệnh đạo ôn cổ bông	Bệnh bạc lá	Bệnh khô vằn	Bệnh đốm nâu	Sâu đục thân	Sâu cuốn lá	Rầy nâu
<b>1. Tại các tỉnh miền Bắc</b>									
Xuân 2014	Đông A1	0-1	0-1	0-1	3-5	0-1	0-1	3-5	0-1
	BT 7 (đ/c)	2-3	0-1	0-1	1-3	1-3	0-1	0-1	0-1
Xuân 2015	Đông A1	2-3	0-1	0-1	1-3	1-3	0-1	0-1	0-1
	BT 7 (đ/c)	0-1	1-3	1-3	1-3	0-1	0-1	0-1	1-3
Mùa 2014	Đông A1	1-2	0-1	3-5	1-3	1-3	0-1	1-3	1-3
	BT 7 (đ/c)	0-1	0-1	3-5	3-5	1-3	1-3	1-3	1-3
<b>2. Tại các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên</b>									
ĐX 2014 - 2015	Đông A1	0-3	0-1	-	1-3	0-3	0-1	0-1	-
	HT1 (đ/c)	0-3	0-3	-	0-3	0-3	0-3	0-3	-
ĐX 2015 - 2016	Đông A1	0-2	0-1	-	1-3	0-1	0	0-1	0-3
	HT1 (đ/c)	0-2	0-1	-	0-5	3-5	0-1	0-1	0-3
HT 2015	Đông A1	0-3	0-1	-	0-5	0-1	0-3	0-1	0-1
	HT1 (đ/c)	0-3	0-3	-	0-3	0-5	0-5	0-3	0-1

Nguồn: Trung tâm KKN Giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia năm 2014 - 2015; Trung tâm KKN Giống, sản phẩm cây trồng miền Trung - Tây Nguyên năm 2014 - 2016.

Ghi chú: Thí nghiệm đồng ruộng có sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

Giống lúa Đông A1 nhiễm nhẹ bệnh đạo ôn, bạc lá, rầy nâu; nhiễm nhẹ hơn so với giống đối chứng BT7 và nhiễm tương đương với đối chứng HT1. Khả năng chống chịu nóng, lạnh, hạn tương đương HT1.

Đông A1 có tỷ lệ gạo lật từ 78% - 80,19%, cao hơn

đối chứng BT7 (77,67%). Hạt gạo thon dài tương đương HT1. Hàm lượng Amyloza là 10,53% thấp hơn đối chứng BT7 (14,20%). Đông A1 có độ mềm dẻo, độ dính, độ trắng, độ bóng tương đương với BT7 và HT1, vị ngon điểm 3 (ngon vừa).

**Bảng 8.** Đánh giá chất lượng gạo Đông A1

Chỉ tiêu đánh giá	Các tỉnh miền Bắc		Các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên			
	Xuân 2015		ĐX 2014 - 2015		Hè Thu 2015	
	Đông A1	BT7 (đ/c)	Đ A 1	HT1 (đ/c)	Đ A 1	HT1 (đ/c)
Tỷ lệ gạo lật (%)	80,19	77,67	78,4	78,3	78,0	77,9
Tỷ lệ gạo xát (%)	64,44	67,55	63,8	66,4	81,1	87,3
Tỷ lệ gạo nguyên/gạo xát (%)	46,01	66,02	83,5	77,9	73,0	91,6
Độ trắng bạc (điểm)	2	2	1,4	0,2	0,5	0,5
Chiều dài hạt gạo (mm)	6,41	5,44	6,23	6,80	6,51	6,6
Tỷ lệ Dài/Rộng	3,17	2,56	3,17	3,02	3,58	3,03
Độ bền thể gel	Mềm	Mềm	-	-	-	-
Nhiệt độ hóa hồ	Cao	TB	-	-	-	-
Hàm lượng Amyloza (%)	10,53	14,20	-	-	-	-

Nguồn: Trung tâm KKN Giống, phẩm cây trồng Quốc gia năm 2014 - 2015; Trung tâm KKN Giống, phẩm cây trồng vùng miền Trung năm 2014 - 2016.

### 3.3. Kết quả sản xuất thử giống lúa Đông A1

Giống Đông A1 được Thai Binh Seed khảo nghiệm sản xuất thử ở nhiều vùng sinh thái khác nhau: Đồng bằng sông Hồng (Hà Nam, Ninh Bình, Bắc Ninh, Thái Bình, Hải Dương, Hải Phòng...); các

tỉnh miền núi phía Bắc (Yên Bái, Điện Biên); Các tỉnh Bắc Trung Bộ (Thanh Hóa, Nghệ An, Quảng Bình); Các tỉnh miền Trung Tây Nguyên (Quảng Nam, Bình Định, Kon Tum) từ năm 2016 đến 2017.

**Bảng 9.** Thời gian sinh trưởng, khả năng chống chịu và năng suất của giống Đông A1 tại một số tỉnh vụ Xuân 2017

Địa điểm sản xuất thử	Tên giống	TGST (ngày)	Đạo ôn (điểm)	Khô vằn (điểm)	Rầy (điểm)	Bạc lá (điểm)	NSTT (tạ/ha)	NSTT vượt đ/c (%)
Gia Lộc - Hải Dương	Đông A1	125	0	0 - 1	0	0	64,0	17,2
	BT7 (đ/c)	128	0	3	1	0	54,0	
Cao Minh - Hải Phòng	Đông A1	132	1	1	1	0	68,5	14,0
	BT7 (đ/c)	135	1	1	1	0	60,0	
Gia Viễn - Ninh Bình	Đông A1	118	1	1	1	1	66,6	22,0
	BT7 (đ/c)	112	2	1	3	1	54,5	
Duy Tiên - Hà Nam	Đông A1	126	0 - 1	1 - 3	0 - 1	-	65,5	12,7
	BT7 (đ/c)	125	0 - 1	3	0 - 1	-	58,1	
Đông Sơn - Thanh Hóa	Đông A1	120	1	1 - 2	1	1	64,0	12,0
	BT7 (đ/c)	124	2 - 3	3	3	2 - 3	57,0	
TP Thanh Hóa	Đông A1	129	1	1-3	1	1	60,4	
Đô Lương - Nghệ An	Đông A1	130	1-3	3	0 - 1	2	67,3	
Quỳnh Lưu - Nghệ An	Đông A1	128	1	1 - 3	1	1	63,7	
Lệ Thủy - Quảng Bình	Đông A1	115-120	0	0	-	1	60,0	
Tam Thành - Quảng Nam	Đông A1	120	1	1	0 - 1	1	65,7	
Tam Phước - Quảng Nam	Đông A1	118	0 - 1	0	0 - 1	1	70,3	
Phước Quang - Bình Định	Đông A1	122	1	0 - 1	1	1	68,5	
Phước Hưng - Bình Định	Đông A1	120	1	1	1	1	69,3	
Kon Tum	Đông A1	123	1	0	0	1	58,2	

Nguồn: Công ty cổ phần Tập đoàn ThaiBinh Seed.

**Bảng 10.** Thời gian sinh trưởng, khả năng chống chịu và năng suất của giống Đông A1 tại một số tỉnh vụ Mùa (Hè Thu) 2017

Địa điểm sản xuất thử	Tên giống	TGST (ngày)	Đạo ôn (điểm)	Khô vằn (điểm)	Rầy (điểm)	Bạc lá (điểm)	NSTT (tạ/ha)	NSTT vượt đ/c (%)
Mường Ảng - Tuần Giáo - Điện Biên	Đông A1	110-115	0	1	1	1 - 3	60,0	11,0
	IR64 (đ/c)	110-115	0	1	1	1 - 3	54,0	
Yên Phong - Bắc Ninh	Đông A1	107	1	1	1	1	52,0	11,0
	BT7 (đ/c)	107	1	1	1	3	47,0	
Thuận Thành - Bắc Ninh	Đông A1	110-112	-	-	-	-	58,5	12,5
	BT7 (đ/c)	107-110	-	-	-	-	52,0	
Quế Võ - Bắc Ninh	Đông A1	109	-	-	-	-	60,3	16,0
	BT7 (đ/c)	106	-	-	-	-	52,2	
TP Thanh Hóa	Đông A1	108	1	1 - 3	1	1	55,7	
Đô Lương - Nghệ An	Đông A1	110	0 - 1	1	0 - 1	1	58,4	
Quỳnh Lưu - Nghệ An	Đông A1	109	0	3	1 - 3	1 - 3	60,3	
Diễn Châu - Nghệ An	Đông A1	109	0	1 - 3	0 - 1	1-3	59,7	
Tam Thành - Quảng Nam	Đông A1	105	0	1 - 3	0 - 1	1	67,3	
Tam Phước - Quảng Nam	Đông A1	106	0	1	1	1	62,5	
Phước Quang - Bình Định	Đông A1	108	0	0 - 1	1	1	63,7	
Phước Hưng - Bình Định	Đông A1	110	0	0 - 1	1 - 3	1	62,5	
Kon Tum	Đông A1	105	3	1	1	1	60,0	

Nguồn: Công ty cổ phần Tập đoàn ThaiBinh Seed.

Kết quả sản xuất thử ở bảng 9 và 10 cho thấy: Hầu hết ở tất cả các vùng, giống lúa Đông A1 đều cho năng suất cao vượt so với giống đối chứng Bắc Thơm số 7, cao hơn đối chứng từ 12 - 22% ở vụ Xuân và từ 11 - 16% ở vụ Mùa. Giống lúa Đông A1 có thời gian sinh trưởng khá ngắn, ở miền Bắc vụ Xuân 115 - 132 ngày, vụ mùa 105 - 110 ngày. Giống cứng cây, chống đổ tốt, đẻ nhánh khá; nhiễm nhẹ đạo ôn, nhiễm trung bình khô vằn, bạc lá.

#### IV. KẾT LUẬN

Giống lúa Đông A1 là giống lúa cảm ôn, có thời gian sinh trưởng ngắn (từ 105 - 135 ngày), khả năng đẻ nhánh khỏe, lá đứng, cứng cây, bông to dài, thích ứng rộng, chịu thâm canh, chống chịu với điều kiện thời tiết bất thuận khá tốt đặc biệt cho khả năng chống chịu với bệnh bạc lá và rầy nâu tốt hơn giống BT7 trong cùng điều kiện thí nghiệm.

Giống lúa Đông A1 có năng suất trung bình đạt 50,8 - 65,5 tạ/ha, vượt so với BT7 từ 11,7 - 27,5% tại các tỉnh miền Bắc và tương đương giống HT1 tại khu vực miền Trung - Tây Nguyên, trong điều kiện thâm canh cao cho năng suất 65 - 75 tạ/ha. Chất lượng gạo: hạt gạo thon dài trong, tỷ lệ gạo lật trung bình 79%, tỷ lệ gạo xát trắng 72,5%. Chất lượng cơm ngon, mềm và dẻo.

Giống lúa Đông A1 đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận chính thức giống cây trồng nông nghiệp mới Quyết định số 537/QĐ-BNN-TT ngày 07 tháng 02 năm 2018.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trần Mạnh Báo, Đỗ Thị Hồng Duyên, Trần Thị Tiếc, Nguyễn Thị Nhung**, 2015. Báo cáo kết quả nghiên cứu, chọn tạo giống lúa Đông A1.
- QCVN 01-55:2011/BNNPTNT**. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng giống lúa.
- TCVN 1643:1992**. Tiêu chuẩn Quốc gia về Gạo - Phương pháp thử.
- TCVN 5715:1993**. Tiêu chuẩn Quốc gia về Gạo - Phương pháp xác định nhiệt độ hóa hồ qua độ phân hủy kiểm.
- TCVN 5716-1:2008**. Tiêu chuẩn Quốc gia về Gạo - Xác định hàm lượng Amyloza - Phần 1: Phương pháp chuẩn.
- TCVN 8369:2010**. Tiêu chuẩn Quốc gia về Gạo trắng - Xác định độ bền gel.
- TCVN 8370:2010**. Tiêu chuẩn Quốc gia về Thóc tẻ.
- TCVN 8371:2010**. Tiêu chuẩn Quốc gia về Gạo lật.
- TCVN 8372:2010**. Tiêu chuẩn Quốc gia về Xác định tỷ lệ trắng trong, trắng bạc và độ trắng bạc.
- TCVN 8373:2010/BNNPTNT**. Tiêu chuẩn Quốc gia về Phương pháp đánh giá cảm quan cơm.
- Trung tâm KKN Giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia**, 2014 - 2015. Báo cáo khảo nghiệm giống lúa Đông A1 năm 2014 - 2015.
- Trung tâm KKN Giống, sản phẩm cây trồng miền Trung - Tây Nguyên**, 2014 - 2016. Báo cáo khảo nghiệm giống lúa Đông A1 năm 2014 - 2016.

### Study on breeding and selection of rice variety Dong A1

Tran Manh Bao, Do Thi Hong Duyen,  
Tran Thi Tiec, Nguyen Thi Nhung

#### Abstract

The Dong A1 rice variety was selected from an introduced inbred rice collection by pedigree method. The study showed that Dong A1 was a temperature-sensitive rice variety with short duration, from 124 - 135 days in Spring crop season and from 108 - 110 days in Summer-Autumn season in the North. The growth duration was from 115 to 127 days in Spring crop season and from 105 - 113 days in Summer - Autumn in In the Central and Highlands provinces. The Dong A1 rice variety had good tillering ability, erect leaf, strong culm, intensive cultivation ability, and had better resistance to blast, bacterial leaf blight disease and brown planthoppers than BT7 rice variety. The average yield was 5.08 - 6.55 tons/ha, and reached 6.5 - 7.5 tons/ha when intensively cultivating. The amylose content was 10.53%, long grain, without chalkiness, good taste (grade 3).

**Keywords:** Dong A1 rice variety, breeding and selection, yield, quality

Ngày nhận bài: 13/3/2020  
Ngày phản biện: 19/3/2020

Người phản biện: TS. Tạ Hồng Linh  
Ngày duyệt đăng: 23/3/2020