

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA THUẦN VỤ XUÂN TẠI HUYỆN AN THI, TỈNH HƯNG YÊN

Nguyễn Tuấn Điệp¹, Nguyễn Thị Tuyết², Nguyễn Thị Ngọc¹

TÓM TẮT

Thí nghiệm được thực hiện trên đất 2 lúa vụ Xuân 2016 tại huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên. Các giống lúa tham gia thí nghiệm gồm DT69, DT68, DT45, ĐB15, J02 và Bắc Thơm số 7. Kết quả thí nghiệm cho thấy các giống lúa có thời gian đẻ nhánh từ 33 - 38 ngày, thời gian sinh trưởng (TGST) từ 121 đến 135 ngày, trong đó giống ĐB15 có TGST ngắn nhất (chỉ 121 ngày). Sâu bệnh hại gồm có sâu đục thân, rầy nâu, sâu cuốn lá, bệnh đạo ôn và khô vằn, song mức độ nhiễm nhẹ (điểm 1 - 3). Giống DT68 và J02 cho năng suất thực thu cao nhất, hơn hẳn các giống lúa khác trong thí nghiệm, năng suất tương ứng 6,52 tấn/ha và 6,25 tấn/ha. Hai giống này có tỷ lệ gạo xay, gạo xát cao nhất, độ bạc bụng thấp nhất (0,8%), chất lượng cơm ngon nhất (điểm 4) trong các giống thí nghiệm.

Từ khóa: Giống lúa thuần, đánh giá, vụ Xuân, tỉnh Hưng Yên

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây lúa (*Oryza sativa* L.) là cây lương thực chính ở Việt Nam. Trong những năm từ 2011 - 2016, diện tích lúa cả năm trên toàn quốc ổn định ở mức 7,60 - 7,90 triệu ha, năng suất bình quân đạt 56,43 tạ/ha (Tổng cục Thống kê, 2016). Việc chọn tạo các giống lúa mới để bổ sung cho sản xuất được nhiều cơ quan nghiên cứu thực hiện (Bùi Chí Bửu, 1995; Nguyễn Hữu Nghĩa, 2007). Việc đánh giá, xác định giống lúa phù hợp cho từng vùng đảm bảo các tiêu chí về năng suất, chất lượng sản phẩm, chống chịu sâu bệnh hại, đáp ứng nhu cầu tiêu thụ của thị trường cần được quan tâm (Trần Đình Long và *ctv.*, 1997). Trên địa bàn huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên có nhiều giống lúa thuần được chuyển giao cho sản xuất song chưa xác định được giống lúa phù hợp nhất cho vụ lúa Xuân ở đây. Vì vậy, việc nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng, phát triển và năng suất của một số giống lúa thuần mới trong vụ Xuân tại huyện Ân Thi có ý nghĩa thực tiễn và có thể tham khảo cho sản xuất lúa của tỉnh Hưng Yên.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Thí nghiệm gồm 6 giống lúa:

- DT69: Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo bằng phương pháp xử lý đột biến phóng xạ từ giống lúa Nương.

- DT68: Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo bằng phương pháp xử lý đột biến phóng xạ và chọn lọc từ giống lúa Razul.

- DT45: Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo bằng phương pháp lai tích lũy kết hợp với nuôi cấy bao phấn con lai BC3F1 tổ hợp MT 508-1/IRBB5.

- ĐB15: Viện Di truyền Nông nghiệp chọn tạo

bằng phương pháp chiếu xạ tia Gamma nguồn C⁶⁰ từ giống lúa LT2.

- J02: Giống lúa thuần *Japonica* có nguồn gốc từ Nhật Bản được Viện Di truyền nông nghiệp nhập nội và tuyển chọn.

- Bắc thơm số 7 (BT7, đối chứng): Giống nhập nội từ Trung Quốc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thí nghiệm gồm 6 công thức được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ -RCBD (Nguyễn Thị Lan, 2005), nhắc lại 03 lần. Diện tích ô thí nghiệm 10 m² với kích thước 2 x 5 m.

- Lượng phân bón cho 1 ha: 8 tấn phân hữu cơ + 100 kg N + 90 kg P₂O₅ + 90 kg K₂O. Bón lót toàn bộ phân chuồng + phân lân + 50% N + 30% K₂O. Bón thúc 2 lần: Lần 1 bón thúc đẻ nhánh 30% N + 40% K₂O; Lần 2 bón thúc đòng 20% N + 30% K₂O. Mật độ cấy 45 khóm/m², cấy 2 dảnh/khóm.

- Các chỉ tiêu theo dõi, phương pháp đánh giá và thu thập số liệu được áp dụng theo Quy chuẩn Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng giống lúa QCVN01-55:2011/BNNPTNT (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011), về chỉ tiêu sinh trưởng; tình hình sâu bệnh hại; các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất; một số chỉ tiêu chất lượng, đánh giá chất lượng cảm quan cơm theo tiêu chuẩn ngành 10TCN 590:2004 (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2004) về mùi, độ mềm, độ dính, độ trắng, độ bóng và độ ngon.

- Kết quả thí nghiệm được xử lý theo chương trình Microsoft Excel và IRRISTAT 4.0.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trong vụ Xuân 2016 trên đất 2 lúa tại huyện Ân Thi, tỉnh Hưng Yên.

¹ Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang

² Trung tâm giống Nông nghiệp Hưng Yên

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống lúa thí nghiệm

Số liệu bảng 1 cho thấy thời gian đẻ nhánh của các giống dao động từ 33 - 38 ngày, trong đó giống J02 và ĐB15 có thời gian đẻ nhánh ngắn nhất, chỉ

33 - 34 ngày, các giống DT45, DT68, DT69 có thời gian đẻ nhánh tương đương với đối chứng Bắc thơm 7 (từ 37 - 38 ngày).

Trong vụ Xuân các giống lúa thí nghiệm có TGST 121 đến 135 ngày. Hầu hết các giống (trừ DT69) có TGST ngắn hơn so với đối chứng Bắc thơm 7, giống ĐB15 có TGST ngắn hơn đối chứng 12 ngày.

Bảng 1. Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng của các giống lúa thí nghiệm vụ Xuân 2016 (ngày)

TT	Giống lúa	Từ gieo đến đẻ nhánh		Thời gian đẻ nhánh	Từ cấy đến trổ		Thời gian trổ	Từ trổ đến chín	TGST
		Bắt đầu	Kết thúc		Bắt đầu	80%			
1	DT69	25	63	38	99	104	6	30	135
2	DT68	26	63	37	97	101	5	27	129
3	DT45	26	63	37	96	100	5	27	128
4	ĐB15	25	58	33	89	93	5	27	121
5	J02	26	60	34	93	97	5	30	128
6	BT7 (Đ/c)	25	63	38	98	102	5	30	133

3.2. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại và tính chống đổ của các giống lúa thí nghiệm

Số liệu bảng 2 cho thấy, thành phần sâu bệnh hại chủ yếu gồm sâu đục thân, rầy nâu, sâu cuốn lá, bệnh đạo ôn và khô vằn gây hại chủ yếu ở giai đoạn đẻ nhánh, làm đòng, thời kỳ trổ xuất hiện sâu đục thân song mức độ hại nhẹ (điểm 1 - 3). Các giống thí nghiệm có khả năng chống đổ tốt (điểm 1 - 3).

bông/khóm khác nhau song sự sai khác không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 2. Mức độ nhiễm sâu bệnh trên đồng ruộng và tính chống đổ của các giống lúa thí nghiệm vụ Xuân 2016

CT	Giống	Sâu đục thân	Rầy nâu	Sâu cuốn lá	Đạo ôn	Bệnh khô vằn	DVT: Điểm
							Tính chống đổ
1	DT69	1	3	0	1	1	3
2	DT68	1	1	0	1	1	1
3	DT45	1	3	1	1	1	1
4	ĐB15	1	3	1	1	1	1
5	J02	1	1	0	1	1	1
6	BT 7 (Đ/c)	1	3	1	3	1	3

3.3. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống lúa thí nghiệm

Số liệu bảng 3 cho thấy, số bông/khóm của các giống lúa thí nghiệm dao động từ 5,8 - 7,0 bông/khóm, trong đó giống DT69 có số bông/khóm thấp nhất, thấp hơn hẳn so với các giống lúa thí nghiệm (chỉ đạt 5,8 bông/khóm). Các giống lúa còn lại có số

Bảng 3. Yếu tố cấu thành năng suất của các giống lúa thí nghiệm vụ Xuân 2016

CT	Giống	Số bông/khóm	Số bông/m ²	Số hạt chắc/bông	Tỷ lệ hạt chắc/bông (%)	KL1000 hạt (gam)	NSLT (tấn/ha)	NSTT (tấn/ha)
1	DT69	5,8 ^b	261,0	115,3 ^{bc}	73,9 ^c	25,5	7,67	5,76 ^{ab}
2	DT68	7,0 ^a	315,0	138,1 ^a	90,4 ^b	21,4	9,31	6,52 ^a
3	DT45	6,8 ^a	306,0	125,1 ^b	92,1 ^{ab}	19,4	7,43	5,20 ^b
4	ĐB15	6,8 ^a	306,0	124,2 ^b	93,9 ^{ab}	18,8	7,14	5,00 ^b
5	J02	6,5 ^a	292,5	110,6 ^c	97,1 ^a	27,6	8,93	6,25 ^a
6	BT 7 (đ/c)	6,4 ^{ab}	288,0	125,2 ^b	94,5 ^{ab}	20,0	7,21	5,05 ^b
	CV(%)							7,4
	LSD _{0,05}							0,77

Ghi chú: Bảng 3 - 4: Các giá trị có cùng chữ cái đứng sau trong cùng cột biểu thị sự sai khác không có ý nghĩa thống kê ở xác suất 95% theo DMRT

Số hạt chắc/bông của các giống lúa dao động từ 110,6 - 138,1 hạt/bông, trong đó giống DT68 cho số hạt chắc/bông cao nhất, đạt 138,1 hạt/bông và giống J02 có số hạt chắc/bông thấp nhất, chỉ đạt 110,6 hạt/bông. Giống DT45 và ĐB15 có số hạt chắc/bông thấp hơn DT68 song tương đương giống đối chứng. Tỷ lệ hạt chắc/bông của các giống lúa dao động từ 73,9 - 97,1%, trong đó giống J02 đạt tỷ lệ cao nhất (97,1%), giống DT69 có tỷ lệ hạt chắc/bông thấp nhất, chỉ đạt 73,9%. Hai giống DT45 và ĐB15 có tỷ lệ hạt chắc tương đương đối chứng.

Hai giống DT68 và J02 cho năng suất thực thu cao nhất với năng suất tương ứng đạt 6,52 và 6,25 tấn/ha cao hơn hẳn các giống khác trong thí nghiệm. Các giống còn lại có năng suất tương đương giống đối chứng.

3.4. Một số chỉ tiêu chất lượng gạo của các giống lúa thí nghiệm

Số liệu bảng 4 cho thấy, các giống thí nghiệm có tỷ lệ gạo xát khác nhau, giống DT68 có tỷ lệ gạo xát cao nhất, đạt 70,6%; giống DT69 có tỷ lệ gạo xát thấp nhất, chỉ đạt 61,7%. Tỷ lệ gạo nguyên của các giống DT45, ĐB15, J02 đạt cao nhất, thấp nhất là giống DT69 chỉ đạt 77,7%.

Các giống thí nghiệm đều có độ bạc bụng thấp hơn đối chứng, thấp nhất có hai giống DT68 và J02 chỉ có 0,8%. Giống đối chứng BT7 có tỷ lệ bạc bụng cao nhất tới 2,8%. Hầu hết các giống lúa thí nghiệm có dạng hạt thon dài, màu trắng trong.

Bảng 4. Chất lượng gạo của các giống lúa thí nghiệm vụ Xuân 2016

Giống	Tỷ lệ gạo xay (% thóc)	Tỷ lệ gạo xát (% thóc)	Tỷ lệ gạo nguyên (% gạo xát)	Tỷ lệ bạc bụng (%)	Chiều dài hạt gạo (mm)	Chiều rộng hạt gạo (mm)	Tỷ lệ Dài / rộng	Dạng hạt	Màu sắc hạt gạo
DT69	76,7 ^a	61,7 ^c	77,7 ^b	2,3	7,2	2,3	3,1	Thon dài	Trắng trong
DT68	81,2 ^a	70,6 ^a	86,4 ^{ab}	0,8	6,8	2,1	3,3	Thon dài	Trắng trong
DT45	78,3 ^a	63,3 ^c	94,7 ^a	1,2	6,3	2,1	3	Thon dài	Trắng trong
ĐB15	75,0 ^a	65,0 ^{bc}	95,9 ^a	2,0	5,9	1,9	3,1	Thon dài	Trắng trong
J02	81,7 ^a	66,7 ^{abc}	95,0 ^a	0,8	4,9	2,8	1,8	Bầu	Trắng trong
BT 7 (Đ/c)	81,7 ^a	70,0 ^{ab}	87,0 ^{ab}	2,8	5,7	2,0	2,9	Thon dài	Trắng trong
CV (%)	6,4	6,3	8,3						
LSD _{0,05}	6,7	5,4	9,8						

3.5. Chất lượng cơm của các giống lúa thí nghiệm

Số liệu bảng 5 cho thấy các giống lúa khảo nghiệm có mùi thơm dao động từ điểm 2 - 4, trong đó J02 thơm nhất trong các giống (điểm 4); tất cả các giống cơm có độ mềm, độ dính (điểm 3- 4); cơm có độ trắng (điểm 3 - 5) trong đó DT68 cơm trắng tương đương đối chứng; độ ngon cơm (điểm 3 - 4) trong đó hai giống DT68 và J02 ngon nhất (điểm 4).

Bảng 5. Đánh giá chất lượng cơm của các giống lúa thí nghiệm vụ Xuân 2016.

ĐVT: Điểm 1-5

CT	Giống	Mùi thơm	Độ Mềm	Độ dính	Độ trắng	Độ bóng	Độ ngon
1	DT69	2	3	3	4	4	3
2	DT68	2	4	4	5	3	4
3	DT45	2	3	3	3	4	3
4	ĐB15	3	4	4	3	3	3
5	J02	4	4	4	4	4	4
6	BT7 (Đ/c)	2	4	4	5	4	3

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Trong vụ Xuân 2016, các giống lúa thí nghiệm có thời gian sinh trưởng ngắn tới trung bình, giống ĐB15 có TGST ngắn nhất (121 ngày), ngắn hơn hẳn so với giống đối chứng BT7 là 12 ngày.

- Các giống lúa thí nghiệm bị nhiễm sâu bệnh hại chủ yếu ở giai đoạn đẻ nhánh, làm đòng, thời kỳ trở bị sâu đục thân song mức độ hại nhẹ (điểm 1 - 3).

- Giống DT68 (đạt 6,52 tấn/ha) và J02 (đạt 6,25 tấn/ha) cho năng suất thực thu cao nhất, chất lượng gạo cao, độ bạc bụng thấp nhất, cơm ngon là hai giống triển vọng trong các giống thí nghiệm tại huyện Ân Thi, Hưng Yên.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục mở rộng diện tích đối với hai giống lúa DT68 và J02 trên địa bàn huyện Ân Thi và các vùng có điều kiện sinh thái tương tự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**, 2004. Tiêu chuẩn ngành 10TCN 590:2004. Ngũ cốc và đậu đỗ, gạo xát, đánh giá chất lượng cảm quan cơm bằng phương pháp cho điểm.
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**, 2011. QCVN 01-55: 2011/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa.
- Bùi Chí Bửu, Nguyễn Thị Lang**, 1995. *Giáo trình cao học Nông nghiệp, Ứng dụng công nghệ sinh học trong cải tiến giống lúa*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội.
- Nguyễn Thị Lan, Phạm Tiến Dũng**, 2005. *Giáo trình phương pháp thí nghiệm*. Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội.
- Trần Đình Long, Mai Thạch Hoàn, Hoàng Tuyết Minh, Phùng Bá Tạo, Nguyễn Thị Trâm**, 1997. *Chọn giống cây trồng*. NXB Nông nghiệp.
- Nguyễn Hữu Nghĩa**, 2007. *Lúa đặc sản Việt Nam*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội.
- Tổng cục Thống kê**, 2017. *Niên giám thống kê 2016*. NXB Thống kê.

Evaluation of agro-morphological traits of inbred rice varieties in An Thi district, Hung Yen province

Nguyen Tuan Diep, Nguyen Thi Tuyet, Nguyen Thi Ngoc

Abstract

The experiments were conducted on spring crop season of 2016 in An Thi district, Hung Yen province. The studied varieties included DT69, DT68, DT45, ĐB15, J02 and Bacthom 7. The results showed that the duration time for maximum tiller number of all rice varieties varied from 33 to 38 days, the growth duration time was from 121 to 135 days. ĐB15 had the shortest growth duration time with 121 days. Pest infestations included rice yellow stem borer, brown planthopper, rice leaffolder, rice blast and sheath blight, but the experimental varieties showed good resistance to pests and diseases (degree of 1 - 3). DT68 and J02 had the highest yields, surpassing that of other rice varieties in the experiments, reaching 6.52 tons/ha (DT68) and 6.25 tons/ha (J02) comparing with the other tested varieties. These two varieties had the highest milling yield, the lowest chalkiness rate (0.8%) and the best quality (point 4).

Keywords: Inbred rice varieties, evaluation, spring crop season, Hung Yen province

Ngày nhận bài: 10/1/2018

Ngày phản biện: 17/1/2018

Người phản biện: TS. Phạm Xuân Liêm

Ngày duyệt đăng: 12/2/2018

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG KHOAI TÂY TỪ NGUỒN GIỐNG NHẬP NỘI TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN NĂM 2015 - 2016

Hoàng Thị Minh Thu¹, Dương Thị Thu Hương¹,
Nguyễn Thị Nhung², Trần Ngọc Ngoan³

TÓM TẮT

Kết quả khảo nghiệm 8 giống khoai tây nhập nội trong vụ Đông 2015 - 2016 tại tỉnh Thái Nguyên cho thấy: Cả 8 giống khoai tây nghiên cứu đều có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt và chống chịu sâu bệnh hại chính trong điều kiện vụ Đông năm 2015 - 2016. Trong đó có 03 giống có năng suất cao và chất lượng tốt là giống khoai tây KT1 năng suất đạt 31,82 tấn/ha, tiếp theo là hai giống 12KT3-1 đạt 28,05 tấn/ha và giống Jelly đạt 28,01 tấn/ha. Giống có chất lượng cao vừa sử dụng được vào mục đích ăn tươi và chế biến là giống KT1, hai giống 12KT3-1 và giống Jelly thích hợp với mục đích ăn tươi.

Từ khóa: Giống khoai tây nhập nội, năng suất cao, chất lượng tốt, ăn tươi, chế biến

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới, khoai tây được xếp là cây lương thực thực phẩm quan trọng hàng thứ 3 sau lúa nước

và lúa mì. Cây khoai tây (*Solanum Tuberosum* L.) là cây lương thực của nhiều nước châu Âu và ở một số nước khoai tây là cây lương thực chủ yếu

¹ Phòng Kinh tế thành phố Thái Nguyên - tỉnh Thái Nguyên

² Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây có củ, Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

³ Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên