

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA NẾP TRONG ĐIỀU KIỆN NHÀ LƯỚI TẠI THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Quang Cơ^{1*}, Nguyễn Thị Thanh Hiền², Trương Thị Diệu Hạnh¹,

Phan Thị Phương Nhi¹

¹Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

²Viện Tài nguyên và Môi trường, Đại học Huế

*Tác giả liên hệ: nguyenquangco@huaf.edu.vn

Nhận bài: 07/10/2019 *Hoàn thành phân biện:* 04/11/2019 *Chấp nhận bài:* 12/01/2020

TÓM TẮT

Nhằm xác định được giống lúa nếp có năng suất và chất lượng phục vụ sản xuất tại miền Trung, chúng tôi tiến hành thu thập và đánh giá một số đặc điểm nông sinh học các giống lúa nếp trong vụ Đông xuân 2016 - 2017 tại khoa Nông học, trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế. 22 giống lúa nếp được thu thập và trồng trong 3 chậu cho mỗi giống với mật độ 3 cây/chậu. Kết quả nghiên cứu chỉ ra thời gian sinh trưởng của các giống kéo dài từ 105 - 142 ngày. Các giống có độ cứng cây ở mức độ trung bình và độ thoát cỏ bông tốt. Năng suất thực thu của các giống biến động từ 13,6 - 65,3 tạ/ha và có 11 giống có năng suất thực thu cao hơn giống đối chứng. Các giống có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt, thích ứng với điều kiện thời tiết ở Thừa Thiên Huế.

Từ khóa: Giống lúa nếp, Sinh trưởng, Độ thoát cỏ bông, Năng suất thực thu

ASSESSMENT ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF GLUTINOUS RICE VARIETIES IN POT EXPERIMENT IN THUA THIEN HUE PROVINCE

Nguyen Quang Co¹, Nguyen Thi Thanh Hien², Trương Thị Diệu Hạnh¹,

Phan Thi Phương Nhi¹

¹University of Agriculture and Forestry, Hue University

²Institute of Resources and Environment, Hue University

ABSTRACT

In order to identify the glutinous rice varieties with high yield and quality for production in Central Vietnam, we collected and evaluated some agronomic characteristics of glutinous rice varieties in the Winter-Spring crop of 2016 - 2017 at the Faculty of Agronomy, Hue University of Agriculture and Forestry, Hue city, Thua Thien Hue province. 22 glutinous rice varieties were arranged in 3 experimental pots for each variety with a density of 3 plants per pot. The research results indicated that growth duration lasted from 105 to 142 days. The varieties had moderate lodging resistance in the harvested stage that showed good panicle exertion. The actual yield of glutinous rice varied from 13.6 to 65.3 quintal/ha and 11 varieties had higher actual yield than the control varieties did. The varieties of glutinous rice could grow and develop well, adapting to weather conditions in Thua Thien Hue province.

Keywords: Glutinous rice varieties, Growth, Panicle exertion, Actual yield

1. GIỚI THIỆU

Lúa nếp được trồng từ lâu đời và là giống lúa đặc sản được sử dụng với nhiều mục đích trong đời sống, văn hóa ở một số nước ở khu vực Đông Nam Á và Việt Nam (Lê Vĩnh Thảo và cs., 2004). Với xu hướng xã hội ngày càng phát triển, đời sống vật chất và tinh thần được nâng cao, nhu cầu về văn hóa, giải trí, lễ hội diễn ra ngày càng nhiều và nhu cầu về gạo nếp và các sản phẩm làm từ gạo nếp như: xôi, rượu nếp, các loại bánh ngày càng trở nên đa dạng và phong phú.

Trong những năm gần đây, diện tích lúa nếp ngày càng được mở rộng, sản lượng lúa nếp cũng tăng đáng kể nhất là ở khu vực miền Bắc và miền Nam nước ta. Tuy nhiên, ở khu vực miền Trung, diện tích trồng lúa nếp chỉ dao động từ 6 - 8% và sản lượng chỉ đủ đáp ứng nhu cầu của gia đình (Nguyễn Xuân Dũng và cs., 2010). Lúa nếp là cây trồng cho giá trị kinh tế khá cao nhưng tính

khu vực hóa khá lớn, có thể thích ứng tốt với khu vực này nhưng ở những khu vực khác thì năng suất lại không được như ý muốn (Lã Tuấn Nghĩa và cs., 2011). Chính vì vậy, tìm ra giống lúa nếp thích hợp và nâng cao năng suất lúa nếp là hết sức cần thiết.

Để có cơ sở phát triển lúa nếp ở khu vực miền Trung và Thừa Thiên Huế, việc thu thập các giống lúa nếp ở các địa phương khác nhau, tiến hành trồng thử nghiệm, đánh giá và lựa chọn được các giống có tiềm năng cho năng suất, chất lượng cao và có khả năng thích ứng rộng là hết sức cần thiết để đáp ứng nhu cầu sản xuất hiện nay.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

Gồm 22 giống lúa nếp thu thập ở các địa phương khác nhau trong thời gian 2016 - 2017 được thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1. Các giống lúa nếp thu thập

Tên giống	Địa điểm thu thập
Nếp thom Huế	Hương Trà - Thừa Thiên Huế
Nếp than Nam Đông	Nam Đông - Thừa Thiên Huế
Nếp tròn (IRi 352) (Đối chứng)	Hương Trà - Thừa Thiên Huế
Nếp than A Lưới	A Lưới - Thừa Thiên Huế
Nếp N97	Hướng Hóa - Quảng Trị
Nếp than Hướng Hóa	Hướng Hóa - Quảng Trị
Nếp Tarang	Hướng Hóa - Quảng Trị
Nếp Khảo Na	Quảng Ninh - Quảng Bình
Nếp đắng Quế Sơn	Quế Sơn - Quảng Nam
Nếp Hương Bàu	Hiệp Đức - Quảng Nam
Nếp ba tháng	An Nhơn - Bình Định
Nếp trắng Vĩnh Thạnh	Vĩnh Thạnh - Bình Định
Nếp rần An Lão	An Lão - Bình Định
Nếp ĐT52	Quảng Ngãi
Nếp tím Gia Lai 1	Chư Prông - Gia Lai
Nếp tím Gia Lai 2	Chư Prông - Gia Lai
Nếp thom Chư Púh	Chư Púh - Gia Lai
Nếp nương Krông Pa	Sơn Hòa - Phú Yên
Nếp Thái Lan 1	Sakon Nakhon - Thái Lan
Nếp Thái Lan 2	Sakon Phanom - Thái Lan
Nếp TKD 1	Savannakhet - Lào
Nếp TKD 2	Savannakhet - Lào

2.2 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thí nghiệm được tiến hành trong vụ Đông Xuân 2016–2017 tại khoa Nông học, trường Đại học Nông Lâm Huế.

2.3. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được thực hiện trong chậu nhựa có kích thước 25 x 35 cm. Chậu nhựa chứa 7,5 kg đất đã được trộn với phân chuồng hoai mục.

Thí nghiệm được bố trí tuần tự không nhắc lại với mỗi giống lúa được cấy trong 3 chậu/giống với 3 cây/chậu. Gồm có 22 giống và sử dụng giống Nếp tròn (IRi 352) làm giống đối chứng cho thí nghiệm.

2.4. Đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển

Dựa vào quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa QCVN01-55:2011/BNNPTNT và Tiêu chuẩn ngành - Quy phạm khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng các giống lúa: 10TCN558-2002, để đánh giá một số chỉ tiêu như sau:

Giai đoạn trước khi cấy

- Tuổi mạ trước khi cấy (ngày): Tính từ ngày gieo đến ngày cấy.

- Số lá mạ: Đếm số lá mạ của 5 cây trước khi cấy.

- Chiều cao cây mạ: Đo chiều cao cây mạ tính từ cổ rễ đến mút lá dài nhất.

- Sức sống cây mạ: Đánh giá theo điểm; 1: Khỏe: Cây sinh trưởng tốt, lá xanh, nhiều cây có hơn 1 dảnh; 5: Trung bình: Cây sinh trưởng trung bình, hầu hết có 1 dảnh; 9: Yếu: Cây mảnh yếu hoặc còi cọc.

Giai đoạn từ khi cấy đến khi thu hoạch

Thời gian từ khi cấy đến:

- Bén rễ hồi xanh: Khi có 85% số cây đã bén rễ hồi xanh.

- Bắt đầu đẻ nhánh: Khi có 10% số cây có nhánh đẻ dài 1 cm nhô khỏi bẹ lá.

- Kết thúc đẻ nhánh: Khi số lượng nhánh không tăng thêm.

- Bắt đầu trổ: Khi 10% số bông của các khóm đã trổ khỏi bẹ lá đòng.

- Kết thúc trổ: Khi 85% số bông của các khóm đã trổ.

- Ngày thu hoạch: Khi 85% số hạt/bông đã chín.

- Khả năng đẻ nhánh: Số nhánh tối đa và số nhánh hữu hiệu/khóm.

- Khả năng đẻ nhánh: Số nhánh tối đa/khóm.

- Kiểu đẻ nhánh: Chụm hay xòe.

- Chỉ tiêu về lá đòng: Màu sắc, góc độ lá đòng.

Giai đoạn thu hoạch:

- Độ cứng cây: Đánh giá theo điểm; 1: Cứng: Cây không bị đổ ngã; 5: Trung bình: Hầu hết cây bị nghiêng; 9: Yếu: Hầu hết cây bị đổ rạp.

- Độ rụng hạt: Đánh giá theo điểm; 1: Khó rụng: <10% số hạt rụng; 5: Trung bình: 10 – 50% số hạt rụng; 9: Dễ rụng: >50% số hạt rụng.

- Độ tàn lá: Đánh giá theo điểm; 1: Muộn: Lá giữ màu xanh tự nhiên; 5: Trung bình: Các lá trên biến vàng; 9: Sớm: Tất cả các lá biến vàng hoặc chết.

- Chiều dài bông: Đo từ cổ bông đến mút đầu bông đầu tiên.

- Độ thoát cổ bông: Đo từ góc lá đòng đến điểm phân gié đầu tiên.

- Số bông hữu hiệu/khóm: Đếm tất cả các bông có trên 10 hạt chắc, lấy ngẫu nhiên mỗi lần nhắc lại 10 khóm.

- Số hạt/bông: Đếm tổng số hạt/bông của các bông/khóm, lấy giá trị trung bình vào thời gian thu hoạch lúa chín.

- Số hạt chắc/bông: Đếm số hạt chắc trên bông của các bông/khóm và lấy giá trị trung bình.

- Khối lượng 1.000 hạt: Cân khối lượng của ba mẫu, mỗi mẫu 1.000 hạt và lấy giá trị trung bình của 3 lần cân.

- Năng suất lý thuyết (tạ/ha) = số bông/khóm x mật độ cây x số hạt chắc/bông x khối lượng 1000 hạt x 10^4 .

- Năng suất thực thu (tạ/ha) = Năng suất thực thu cá thể x 33 khóm/m² (mật độ cây)/ 10.

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý trung bình và SD bằng EXCEL 2010.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây mạ

Bảng 2. Một số chỉ tiêu về cây mạ trước khi cấy

Giống	Tuổi mạ (ngày)	Chiều cao (cm)	Số lá (lá/cây)	Màu sắc lá	Sức sống cây mạ (điểm)
Nếp thơm Huế	18	24,7 ± 1,6	4,2 ± 0,3	Xanh	5
Nếp than Nam Đông	18	19,8 ± 0,5	4,0 ± 0,3	Xanh nhạt	1
Nếp tròn (IRi 352) (Đôi chứng)	18	26,6 ± 1,2	4,5 ± 0,4	Xanh đậm	5
Nếp than A Lưới	18	29,3 ± 0,4	5,1 ± 0,3	Xanh	1
Nếp N97	18	23,3 ± 0,6	4,0 ± 0,4	Xanh	1
Nếp than Hướng Hóa	18	18,5 ± 1,5	3,8 ± 0,5	Xanh	5
Nếp Tarang	18	17,7 ± 0,7	3,8 ± 0,2	Xanh	5
Nếp Khảo Na	18	21,4 ± 0,4	4,1 ± 0,2	Xanh đậm	1
Nếp đắng Quế Sơn	18	22,0 ± 0,7	4,4 ± 0,3	Xanh đậm	1
Nếp Hương Bầu	18	24,2 ± 1,1	4,1 ± 0,3	Xanh đậm	1
Nếp ba tháng	18	20,4 ± 0,8	4,0 ± 0,4	Xanh đậm	1
Nếp trắng Vĩnh Thạnh	18	24,2 ± 0,5	4,2 ± 0,0	Xanh	5
Nếp rần An Lão	18	21,3 ± 0,4	4,1 ± 0,3	Xanh	5
Nếp ĐT52	18	24,0 ± 1,0	4,2 ± 0,5	Xanh đậm	1
Nếp tím Gia Lai 1	18	26,7 ± 2,2	4,4 ± 0,4	Xanh	5
Nếp tím Gia Lai 2	18	27,4 ± 2,8	4,2 ± 0,3	Xanh	5
Nếp thơm Chư Pủh	18	26,5 ± 0,9	4,5 ± 0,2	Xanh đậm	1
Nếp nương Krông Pa	18	26,1 ± 1,2	4,1 ± 0,3	Xanh đậm	5
Nếp Thái Lan 1	18	22,5 ± 0,4	3,7 ± 0,4	Xanh	5
Nếp Thái Lan 2	18	25,8 ± 1,3	4,0 ± 0,2	Xanh	1
Nếp TKD 1	18	27,1 ± 0,4	4,0 ± 0,0	Xanh	5
Nếp TKD 2	18	24,5 ± 0,8	4,1 ± 0,2	Xanh đậm	1

Số liệu trung bình ± SD

Chiều cao cây mạ của các giống thí nghiệm trước khi cấy (18 ngày tuổi) biến động từ 17,7 – 29,3 cm với độ lệch chuẩn dao động từ 0,4 – 1,6 cm. Giống đối chứng là giống nếp tròn (IRi 352) có chiều cao cây đạt 26,6 cm.

Sau 18 ngày, số lá mạ đạt từ 3,8 – 5,1 lá/cây. Đây là số lá mạ bảo đảm cho cây lúa sinh trưởng và phát triển tốt. Có 3 giống có số lá mạ ít hơn 4 lá, các giống còn lại đều

phát triển đầy đủ và nhiều hơn 4 lá sau khi gieo 18 ngày.

Màu sắc lá mạ chịu ảnh hưởng trực tiếp từ yếu tố di truyền của giống, bên cạnh đó màu sắc lá mạ cũng chịu ảnh hưởng lớn của điều kiện ngoại cảnh, nhất là nhiệt độ. Trong thời gian gieo mạ vụ Đông Xuân 2016 – 2017 nhiệt độ xuống thấp nhưng các giống tham gia thí nghiệm đều có lá màu xanh đến xanh đậm.

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy, các giống đều có sức sống của mạ đạt từ trung bình (điểm 5) đến mạnh (điểm 1). Có 11 giống cây mạ có sức sống cao hơn hẳn so với đối chứng. Số giống còn lại có sức sống tương đương với đối chứng

3.2. Thời gian hoàn thành các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống lúa nếp

Bảng 3. Thời gian hoàn thành các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống lúa nếp thí nghiệm

Giống	Thời gian từ khi cấy đến... (Đơn vị tính: ngày)						Tổng thời gian sinh trưởng
	Bén rễ hồi xanh	Bắt đầu đẻ nhánh	Kết thúc đẻ nhánh	Bắt đầu trổ bông	Kết thúc trổ bông	Chín hoàn toàn	
Nếp thơm Huế	6	12	35	70	73	102	130
Nếp than Nam Đông	6	14	34	69	72	102	130
Nếp tròn (IRi 352) (Đối chứng)	7	16	36	66	70	100	118
Nếp than A Lưới	6	11	39	75	79	109	128
Nếp N97	7	13	35	65	70	101	119
Nếp than Hướng Hóa	5	11	30	52	58	88	106
Nếp Tarang	5	10	29	53	59	87	105
Nếp Khảo Na	7	12	40	68	73	103	131
Nếp đắng Quế Sơn	7	12	40	75	79	109	128
Nếp Hương Bầu	6	14	47	77	81	101	119
Nếp ba tháng	6	13	45	76	78	108	126
Nếp trắng Vĩnh Thạnh	8	11	46	70	73	103	121
Nếp rần An Lão	5	14	43	73	83	108	126
Nếp ĐT52	6	13	43	78	81	111	129
Nếp tím Gia Lai 1	6	12	42	79	87	118	136
Nếp tím Gia Lai 2	5	12	45	82	88	118	136
Nếp thơm Chư Púh	7	14	47	82	89	120	138
Nếp nương Krông Pa	7	11	56	83	90	122	140
Nếp Thái Lan 1	6	13	55	88	91	124	142
Nếp Thái Lan 2	7	15	49	81	88	120	138
Nếp TKD 1	6	14	45	85	88	123	141
Nếp TKD 2	7	13	47	88	85	120	138

Trong thời vụ thí nghiệm cho thấy, thời gian tính từ khi cấy tới khi cây lúa bắt đầu đẻ nhánh khá ngắn, trong vòng 7 ngày hầu hết các giống đã bén rễ, giống sớm nhất trong khoảng 5 ngày và giống muộn trong khoảng 8 ngày.

Thời gian đẻ nhánh phụ thuộc lớn vào điều kiện môi trường, dinh dưỡng và điều kiện canh tác. Thời gian đẻ nhánh dài hay ngắn đều ảnh hưởng đến năng suất sau này. Giống nếp than Hướng Hóa và nếp Tarang có thời gian đẻ nhánh tương đối ngắn, chỉ 19 ngày. Ngắn hơn nhiều so với các giống còn lại. Trung bình, các giống đẻ nhánh trong khoảng 20 - 26 ngày, cá biệt có nếp

nương Krông Pa có thời gian đẻ nhánh xấp xỉ 45 ngày.

Thời gian từ khi cấy đến khi trổ bông quyết định thời kỳ sinh trưởng của lúa nếp dài hay ngắn. Qua Bảng 3 chúng ta thấy rằng, nếp than Hướng Hóa và nếp Tarang có thời gian trổ bông sớm nhất, khoảng 52 ngày sau gieo. Các giống còn lại có thời gian trổ từ 65 - 88 ngày. Các giống nếp nương, nếp có nguồn gốc từ Thái Lan và Lào có thời gian trổ tương đối dài. Thời gian từ khi trổ hoàn toàn đến chín của các giống lúa nếp dao động từ 28 - 32 ngày. Một số giống có thời gian trổ kéo dài lên đến 35 ngày.

Tổng thời gian sinh trưởng của các giống kéo dài từ 105 tới 142 ngày. Các giống lúa nếp thí nghiệm được xếp vào giống lúa ngắn ngày và trung ngày.

Nguyễn Xuân Dũng và cs. đã tiến hành đánh giá thời gian sinh trưởng của các giống lúa nếp trồng trong vụ Xuân và vụ Mùa lần lượt từ 130 - 145 ngày và từ 110 - 120 ngày. Những giống lúa nếp trong thí nghiệm có thời gian sinh trưởng trên 130

ngày khả năng thích hợp cho sản xuất ở miền Bắc nước ta. Ngược lại, ở miền Nam, các giống có thời gian sinh trưởng trong khoảng 104 ngày có khả năng phù hợp với cơ cấu mùa vụ (Võ Công Thành, 2011). Tuy nhiên, trong thí nghiệm ban đầu này chỉ có 2 giống có thời gian sinh trưởng ngắn là nếp Tarang và nếp than Hương Hóa.

3.3. Đặc điểm chiều cao cây, đẻ nhánh và số lá của các giống lúa nếp

Bảng 4. Một số đặc điểm của các giống lúa nếp

Giống	Chiều cao cây (cm)	Số nhánh tối đa (nhánh)	Số nhánh hữu hiệu (nhánh)	Số lá (lá)
Nếp thơm Huế	107,5 ± 2,2	9,0 ± 1,1	6,2 ± 0,7	14
Nếp than Nam Đông	86,0 ± 1,7	8,5 ± 0,8	5,6 ± 0,6	12
Nếp tròn (IRi 352) (Đôi chửng)	111,4 ± 3,4	7,9 ± 0,7	5,2 ± 0,6	13
Nếp than A Lưới	130,2 ± 1,3	7,7 ± 0,8	4,8 ± 0,5	15
Nếp N97	97,0 ± 3,5	9,3 ± 0,9	6,6 ± 1,2	14
Nếp than Hương Hóa	72,6 ± 1,5	5,6 ± 1,0	4,0 ± 1,0	12
Nếp Tarang	73,3 ± 3,2	5,2 ± 0,9	3,3 ± 0,5	12
Nếp Khảo Na	95,6 ± 1,8	8,1 ± 0,9	6,0 ± 1,2	14
Nếp đắng Quế Sơn	87,8 ± 1,1	7,8 ± 0,7	5,4 ± 1,3	14
Nếp Hương Bầu	101,3 ± 0,9	9,6 ± 1,1	6,5 ± 1,1	13
Nếp ba tháng	94,5 ± 1,6	9,9 ± 1,2	6,7 ± 0,7	13
Nếp trắng Vĩnh Thạnh	87,4 ± 1,7	6,7 ± 0,7	4,8 ± 0,9	13
Nếp rần An Lão	107,3 ± 2,2	7,4 ± 1,3	5,2 ± 1,1	13
Nếp ĐT52	114,5 ± 1,6	8,6 ± 0,8	5,8 ± 0,8	15
Nếp tím Gia Lai 1	132,8 ± 2,8	8,9 ± 0,7	4,8 ± 0,9	16
Nếp tím Gia Lai 2	129,4 ± 3,3	8,2 ± 0,5	3,8 ± 1,0	16
Nếp thơm Chư Pưh	135,0 ± 4,1	12,4 ± 0,9	5,4 ± 0,6	17
Nếp nướng Krông Pa	129,6 ± 1,5	11,0 ± 1,2	6,0 ± 1,1	16
Nếp Thái Lan 1	133,6 ± 2,1	12,4 ± 0,8	7,0 ± 0,6	16
Nếp Thái Lan 2	143,0 ± 2,8	11,6 ± 1,0	6,5 ± 0,7	17
Nếp TKD 1	128,0 ± 3,6	10,7 ± 0,7	5,6 ± 1,0	16
Nếp TKD 2	138,3 ± 2,1	11,2 ± 0,7	6,4 ± 0,8	16

Số liệu trung bình ± SD

Kết quả nghiên cứu về chiều cao cây cho thấy, chiều cao cây biến động từ 72,6 - 143,0 cm. Trong đó có 5 giống thuộc nhóm bán lùn (chiều cao cây dưới 90 cm), 8 giống thuộc nhóm có chiều cao cây trung bình có chiều cao cây từ 90 - 125 cm. Số giống còn lại thuộc nhóm cao cây có chiều cao lớn hơn 125 cm.

Số nhánh tối đa của các giống có sự biến động lớn, từ 5,2 - 12,4 nhánh/khóm.

Chỉ có một số giống nếp cạn như Nếp than Hương Hóa, nếp Tarang, nếp trắng Vĩnh Thạnh là có số nhánh ít hơn so với giống đôi chửng. Ngoài ra các giống còn lại đều có số nhánh tối đa tương đương và cao hơn so với giống đôi chửng.

Số nhánh hữu hiệu có sự khác biệt so với nhánh tối đa. Giống nếp tròn (IRi 352) đạt trung bình 5,2 nhánh hữu hiệu/khóm. Chỉ có 14 giống có số nhánh tối đa cao hơn

so với giống đối chứng. Tuy nhiên giống có số nhánh hữu hiệu cao nhất chỉ là 7 nhánh/khóm, nếp Tarang vẫn là giống có số nhánh hữu hiệu thấp nhất, chỉ đạt 3,3 nhánh/khóm.

Số lá là đặc điểm di truyền của các giống. Số lá biến động từ 12 -17 lá. Số lá càng lớn thì cây có thời gian sinh trưởng càng kéo dài.

3.4. Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa nếp

Đặc điểm hình thái của các giống lúa nếp bao gồm: Màu sắc thân lá, kiểu đẻ nhánh, kiểu lá, màu sắc hạt, độ tàn lá và độ rụng hạt. Các đặc điểm hình thái này được thể hiện ở Bảng 5.

Bảng 5. Đặc điểm hình thái của các giống lúa nếp thí nghiệm

Giống	Màu sắc thân lá	Kiểu đẻ nhánh	Kiểu lá	Màu sắc hạt	Độ rụng hạt (điểm)	Độ tàn lá (điểm)
Nếp thơm Huế	Xanh	Chụm	Đứng	Vàng	1	1
Nếp than Nam Đông	Xanh đậm	Xòe	Đứng	Tím	1	1
Nếp tròn (IRi 352) (Đối chứng)	Xanh	Chụm	Đứng	Vàng	1	1
Nếp than A Lưới	Xanh đậm	Chụm	Đứng	Tím	1	1
Nếp N97	Xanh	Xòe	Đứng	Vàng	1	1
Nếp than Hương Hóa	Xanh đậm	Xòe	Rũ	Tím	1	1
Nếp Tarang	Xanh đậm	Xòe	Rũ	Tím	1	1
Nếp Khảo Na	Xanh	Xòe	Đứng	Vàng	1	1
Nếp đắng Quế Sơn	Xanh đậm	Xòe	Đứng	Vàng	1	1
Nếp Hương Bầu	Xanh	Chụm	Đứng	Vàng	1	1
Nếp ba tháng	Xanh	Chụm	Đứng	Vàng	1	1
Nếp trắng Vĩnh Thạnh	Xanh	Xòe	Đứng	Vàng	1	1
Nếp rần An Lão	Xanh	Xòe	Đứng	Vàng đốm	1	1
Nếp ĐT52	Xanh	Xòe	Rũ	Vàng	1	1
Nếp tím Gia Lai 1	Xanh	Xòe	Rũ	Tím	1	1
Nếp tím Gia Lai 2	Xanh	Xòe	Rũ	Tím	1	1
Nếp thơm Chư Púh	Xanh đậm	Xòe	Rũ	Vàng đốm	1	1
Nếp nương Krông Pa	Xanh	Xòe	Rũ	Nâu đỏ	1	1
Nếp Thái Lan 1	Xanh	Chụm	Đứng	Tím	1	1
Nếp Thái Lan 2	Xanh đậm	Xòe	Đứng	Nâu đỏ	1	1
Nếp TKD 1	Xanh đậm	Chụm	Đứng	Vàng đốm	1	1
Nếp TKD 2	Xanh đậm	Chụm	Đứng	Vàng	1	1

Thông qua màu sắc thân lá giúp ta nhận biết được giống, khả năng chịu phân đồng thời giúp cho ta biết được nhu cầu dinh dưỡng của cây và tình trạng sâu bệnh. Lá có màu đậm có khả năng thích ứng với mức bón đạm cao. Các giống nếp thí nghiệm có màu sắc thân lá từ xanh đến xanh đậm, biểu hiện của tiềm năng cho năng suất cao. Có 9 giống có màu xanh đậm, còn lại có màu xanh kể cả giống đối chứng.

Có 8 giống có kiểu đẻ nhánh chụm, còn lại là các giống có dạng đẻ nhánh xòe.

Dạng lá thể hiện khả năng quang hợp và ảnh hưởng đến khả năng bón phân và mật độ gieo, cấy. những giống có bộ lá rũ xuống dễ xuất hiện các bệnh hại hơn là các giống có bộ lá đứng. Có 7 giống có bộ lá rũ, còn lại có kiểu lá đứng, đạt tiêu chuẩn giống lúa tốt, cho năng suất.

Có sự đa dạng về màu sắc hạt lúa nếp. Màu vỏ hạt có màu vàng chiếm tỉ lệ lớn

nhất, tiếp theo là dạng hạt màu tím, vàng đỏm, nâu đỏ.

Độ rụng hạt phụ thuộc vào giống và nó thể hiện được tỉ lệ thất thoát khi thu hoạch. Với những giống dễ rụng hạt nên thu hoạch sớm khi bông lúa chín đạt từ 85%. Hầu hết các giống thí nghiệm đều cho thấy đây là các giống khó rụng hạt. Đây là một đặc điểm cần lưu ý trong quá trình chọn tạo giống.

Các giống lúa nếp thí nghiệm đều có độ tàn lá muộn. Khi thu hoạch số lá có màu xanh vẫn còn khá nhiều.

3.5. Một số tính trạng về bông lúa nếp

Chiều dài bông của các giống thí nghiệm biến động từ 17,8 - 26,0 cm, giống đối chứng là nếp tròn (IRi 352) có chiều dài bông là 21,5 cm. Một số giống có chiều dài bông ngắn hơn so với giống đối chứng là: Nếp thơm Huế, nếp than Nam Đông, nếp than Hương Hóa, nếp đắng Quế Sơn. Các

giống còn lại đều cho bông dài hơn giống đối chứng.

Các giống có độ thoát cổ bông từ 3, 9 - 8,1 cm. Với độ thoát cổ bông thích hợp từ 2 - 7 cm, có 5 giống có độ thoát cổ bông dài hơn 7 cm. Nhưng điều này có thể chấp nhận được vì các giống thí nghiệm là giống nếp.

Độ cứng cây của các giống thí nghiệm được thể hiện trong Bảng 6. Chỉ có 5 giống lúa nếp có độ cứng cây tốt, không bị đổ ngã. Còn lại các giống thường bị nghiêng rạp sau khi trổ và 2 giống đổ rạp sau khi trổ. Độ cứng cây của các giống thí nghiệm chỉ ở mức độ trung bình. Xu hướng hiện nay, để mở rộng diện tích sản xuất, các giống lúa nếp mới phải có độ cứng cây tốt, không bị đổ ngã (Nguyễn Xuân Dũng và cs., 2016). Tuy nhiên, trong thí nghiệm này chỉ có 5 giống có độ cứng cây tốt, các giống còn lại có độ cứng cây chỉ ở mức trung bình

Bảng 6. Đặc điểm về bông lúa nếp và độ cứng cây

Giống	Chiều dài bông (cm)	Chiều dài cổ bông (cm)	Độ cứng cây (điểm)
Nếp thơm Huế	20,6 ± 0,9	5,3 ± 0,2	5
Nếp than Nam Đông	21,2 ± 1,2	4,8 ± 0,1	1
Nếp tròn (IRi 352) (Đối chứng)	21,5 ± 1,5	6,4 ± 0,4	5
Nếp than A Lưới	23,4 ± 0,9	5,1 ± 0,2	1
Nếp N97	24,2 ± 1,1	6,7 ± 0,1	5
Nếp than Hương Hóa	19,6 ± 0,5	4,7 ± 0,2	9
Nếp Tarang	17,8 ± 1,0	3,9 ± 0,3	9
Nếp Khảo Na	24,5 ± 0,7	6,5 ± 0,2	5
Nếp đắng Quế Sơn	20,6 ± 1,1	7,2 ± 0,5	1
Nếp Hương Bầu	25,2 ± 0,6	4,9 ± 0,3	5
Nếp bạ tháng	22,6 ± 0,5	6,7 ± 0,1	5
Nếp trắng Vĩnh Thạnh	23,0 ± 0,7	6,5 ± 0,3	5
Nếp rần An Lão	22,4 ± 0,5	7,5 ± 0,2	5
Nếp ĐT52	21,6 ± 1,0	8,1 ± 0,4	1
Nếp tím Gia Lai 1	25,5 ± 0,8	7,0 ± 0,2	5
Nếp tím Gia Lai 2	24,2 ± 1,2	6,7 ± 0,3	5
Nếp thơm Chư Pớt	26,0 ± 0,4	7,1 ± 0,2	5
Nếp nương Krông Pa	24,0 ± 0,5	5,8 ± 0,2	5
Nếp Thái Lan 1	23,5 ± 1,3	7,4 ± 0,1	1
Nếp Thái Lan 2	25,4 ± 0,6	6,6 ± 0,4	5
Nếp TKD 1	25,7 ± 0,5	5,8 ± 0,2	5
Nếp TKD 2	20,5 ± 0,8	6,4 ± 0,3	5

3.6. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống lúa nếp

Số bông hữu hiệu dao động từ 3,3 - 7,0 bông/khóm. Giống đối chứng có trung bình 5,2 bông/khóm. Có 15 giống có số bông trung bình cao hơn giống đối chứng và có 6 giống có số bông trung bình thấp hơn đối chứng. Số bông/khóm của các giống lúa nếp thí nghiệm có kết quả tương tự như nghiên cứu về lúa nếp ở miền Bắc (Nguyễn Xuân Dũng và cs., 2016).

Số hạt trên bông nhiều hay ít do điều kiện canh tác và giống quyết định. Số hạt/bông của các giống dao động từ 78 - 146 hạt/bông, giống đối chứng có 119 hạt/bông. Chỉ có 8 giống có số hạt/bông cao hơn so với giống đối chứng. Đặc biệt giống nếp thom Chư Pửh đạt 146 hạt/bông.

Số hạt/bông cao dẫn tới số hạt chắc/bông cao. Kết quả cho thấy rằng, số

hạt chắc/bông dao động từ 59 - 115 hạt/bông. Chỉ có 4 giống có số hạt/bông cao hơn giống đối chứng là 100 hạt/bông. Kết quả về số hạt và số hạt chắc/bông của các giống lúa nếp thí nghiệm khá thấp, thấp hơn nhiều so với các nghiên cứu về lúa nếp ở miền Bắc và miền Nam (Nguyễn Xuân Dũng và cs., 2016; Võ Công Thành, 2011).

Tỉ lệ hạt chắc biến động khá lớn, từ 63,7 - 91,6%, trong đó giống đối chứng là nếp tròn (IRi 352) có tỉ lệ hạt chắc là 84,0%. Chỉ có 6 giống có tỉ lệ hạt chắc cao hơn giống đối chứng.

Khối lượng 1.000 hạt của các giống thí nghiệm khá cao, biến động từ 19,9 - 29,1 g. Chỉ có 2 giống có khối lượng 1.000 hạt khá thấp là nếp than Hương Hóa và nếp Tarang.

Bảng 7. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống lúa nếp

Giống	Số bông hữu hiệu (bông/khóm)	Số hạt/bông (hạt)	Số hạt chắc/bông (hạt)	Tỉ lệ hạt chắc (%)	P 1.000 hạt (g)
Nếp thom Huế	6,2 ± 0,7	117 ± 7	98 ± 10	83,8	25,2 ± 0,5
Nếp than Nam Đông	5,6 ± 0,6	115 ± 10	99 ± 5	86,1	21,6 ± 0,3
Nếp tròn (IRi 352) (Đối chứng)	5,2 ± 0,6	119 ± 6	100 ± 4	84,0	24,2 ± 0,5
Nếp than A Lưới	4,8 ± 0,5	107 ± 9	98 ± 6	91,6	22,4 ± 0,6
Nếp N97	6,6 ± 1,2	126 ± 8	115 ± 2	91,3	24,6 ± 0,5
Nếp than Hương Hóa	4,0 ± 1,0	89 ± 7	67 ± 4	83,8	20,5 ± 0,3
Nếp Tarang	3,3 ± 0,5	78 ± 10	59 ± 1	75,6	19,9 ± 0,7
Nếp Khảo Na	6,0 ± 1,2	112 ± 10	90 ± 6	80,4	24,8 ± 0,4
Nếp đắng Quê Sơn	5,4 ± 1,3	121 ± 8	96 ± 2	79,3	23,2 ± 0,5
Nếp Hương Bầu	6,5 ± 1,1	129 ± 6	109 ± 7	84,5	25,5 ± 0,5
Nếp ba tháng	6,7 ± 0,7	105 ± 13	87 ± 9	82,9	23,6 ± 0,4
Nếp trắng Vĩnh Thạnh	4,8 ± 0,9	101 ± 7	79 ± 6	78,2	26,2 ± 0,3
Nếp rần An Lão	5,2 ± 1,1	101 ± 5	87 ± 4	86,1	25,2 ± 0,7
Nếp ĐT52	5,8 ± 0,8	134 ± 2	88 ± 6	65,7	23,4 ± 0,5
Nếp tím Gia Lai 1	4,8 ± 0,9	135 ± 5	87 ± 3	64,4	27,3 ± 0,7
Nếp tím Gia Lai 2	3,8 ± 1,0	129 ± 11	94 ± 6	72,9	28,0 ± 0,5
Nếp thom Chư Pửh	5,4 ± 0,6	146 ± 9	93 ± 5	63,7	29,1 ± 0,4
Nếp nương Krông Pa	6,0 ± 1,1	130 ± 14	89 ± 7	68,5	28,6 ± 0,6
Nếp Thái Lan 1	7,0 ± 0,6	106 ± 9	84 ± 3	79,2	25,2 ± 0,5
Nếp Thái Lan 2	6,5 ± 0,7	120 ± 6	80 ± 8	66,7	27,4 ± 0,6
Nếp TKD 1	5,6 ± 1,0	130 ± 20	100 ± 7	76,9	27,7 ± 0,3
Nếp TKD 2	6,4 ± 0,8	133 ± 5	103 ± 8	77,4	24,6 ± 0,7

Số liệu trung bình ± SD

3.7. Năng suất lý thuyết và thực thu của các giống lúa nếp thí nghiệm

Bảng 8. Năng suất lý thuyết và thực thu của các giống nếp thí nghiệm

Giống	Năng suất lý thuyết (tạ/ha)	Năng suất thực thu (tạ/ha)
Nếp thơm Huế	76,6 ± 3,4	53,6 ± 2,4
Nếp than Nam Đông	59,9 ± 1,7	41,9 ± 1,3
Nếp tròn (IRi 352) (Đôi chứng)	62,9 ± 5,2	44,0 ± 4,6
Nếp than A Lưới	52,7 ± 2,6	36,9 ± 3,2
Nếp N97	93,4 ± 3,3	65,3 ± 2,8
Nếp than Hương Hóa	27,5 ± 0,9	19,2 ± 0,6
Nếp Tarang	19,4 ± 1,1	13,6 ± 0,9
Nếp Khảo Na	67,0 ± 2,6	46,9 ± 1,6
Nếp đắng Quế Sơn	60,1 ± 4,6	42,1 ± 2,4
Nếp Hương Bầu	90,3 ± 2,7	63,2 ± 4,1
Nếp ba tháng	68,8 ± 4,8	48,1 ± 3,7
Nếp trắng Vĩnh Thạnh	49,0 ± 2,5	34,3 ± 2,7
Nếp rần An Lão	57,0 ± 5,1	39,9 ± 1,7
Nếp ĐT52	59,7 ± 3,5	41,8 ± 2,4
Nếp tím Gia Lai 1	57,0 ± 2,7	39,9 ± 3,3
Nếp tím Gia Lai 2	50,0 ± 4,9	35,0 ± 1,9
Nếp thơm Chư Púh	73,1 ± 2,2	51,1 ± 3,6
Nếp nương Krông Pa	76,4 ± 2,7	53,5 ± 3,2
Nếp Thái Lan 1	74,1 ± 5,6	51,9 ± 3,2
Nếp Thái Lan 2	71,2 ± 4,7	49,9 ± 4,5
Nếp TKD 1	77,6 ± 5,0	54,3 ± 4,1
Nếp TKD 2	81,1 ± 3,8	56,8 ± 5,0

Số liệu trung bình ± SD

Kết quả ở Bảng 8 cho thấy, các giống thí nghiệm đều có tiềm năng cho năng suất lý thuyết cao, ngoại trừ giống nếp than Hương Hóa, nếp Tarang và nếp trắng Vĩnh Thạnh. Giống đôi chứng có năng suất lý thuyết đạt 62,9 tạ/ha. Có 10 giống có năng suất lý thuyết thấp hơn so với giống đôi chứng. Giống nếp N97 và nếp Hương Bầu cho năng suất lý thuyết cao nhất trong các giống thí nghiệm. Năng suất lần lượt là 93,4 và 90,3 tạ/ha.

Năng suất lý thuyết cao dẫn tới năng suất thực thu cao và ngược lại. Năng suất thực thu dao động từ 13,6 - 56,6 tạ/ha. Giống đôi chứng có năng suất ước đạt 44 tạ/ha. Có 10 giống có năng suất thấp hơn giống đôi chứng, còn lại các giống khác đều cho năng suất cao hơn hẳn giống đôi chứng. Số hạt chắc/bông thấp dẫn tới năng suất thực thu của các giống nếp thí nghiệm thấp. Kết quả này khác biệt so với năng suất thực

thu ở các nghiên cứu khác. Võ Công Thành (2011) chỉ ra rằng, năng suất của các giống lúa nếp có thể đạt đến 8 tấn/ha khi số hạt chắc/bông và số bông/m² đều cao. Chính vì vậy, để có thể đánh giá tốt hơn về năng suất lúa nếp ở miền Trung, cần phải tiến hành đánh giá trực tiếp các giống này trên điều kiện đồng ruộng để có thể đưa ra các khuyến cáo chính xác hơn.

IV. KẾT LUẬN

Các giống lúa nếp tham gia thí nghiệm có khả năng thích nghi với điều kiện khí hậu, thời tiết ở Thừa Thiên Huế, mạ có màu sắc từ xanh đến xanh đậm, có sức sống tốt, khả năng sinh trưởng khá.

Tổng thời gian sinh trưởng của các giống lúa nếp kéo dài từ 105 - 142 ngày. Có sự chênh lệch khá lớn về thời gian sinh trưởng của các giống lúa nếp và những giống có tổng thời gian sinh trưởng trên 140

ngày không phù hợp với thời vụ sản xuất ở Thừa Thiên Huế.

Chiều cao cây dao động từ 72,6 - 143,0 cm ở các giống. Chiều cao cây liên quan đến tính đổ ngã của các giống. Chỉ có 5 giống lúa nếp được đánh giá là cứng cây, các giống còn lại dễ bị đổ ngã khi có tác động của điều kiện môi trường và chế độ chăm sóc.

Các giống lúa nếp thí nghiệm có khả năng đẻ nhánh tốt, số nhánh tối đa biến động từ 5,2 - 12,4 nhánh/khóm và số nhánh hữu hiệu từ 3,3 - 7,0 nhánh/khóm. Có 14 giống có số nhánh hữu hiệu cao hơn so với giống đối chứng.

Các giống nếp thí nghiệm có chiều dài bông đều đạt trên 20cm, ngoại trừ giống nếp than Hướng Hóa và nếp Tarang. Các giống đều có độ thoát cỏ bông khi trổ tốt.

Có sự biến động lớn về năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của các giống lúa nếp thí nghiệm. Có 10 giống có năng suất thực thu cao hơn so với năng suất của giống đối chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. (2011). *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa* (QCVN 01-55:2011/BNNPTNT). Khai thác từ <https://vanbanphapluat.co/qcvn-01-55-2011-bnnptnt-khao-nghiem-gia-tri-canhtac-va-su-dung-giong-lua>

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. (2002). *Tiêu chuẩn ngành - Quy phạm khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng các giống lúa*: 10TCN558- 2002. Khai thác từ <https://vanbanphapluat.co/tieu-chuan-nganh-10tcn-558-2002-quy-pham-khao-nghiem-gia-tri-canhtac>

Nguyễn Xuân Dũng, Lê Vĩnh Thảo và Nguyễn Minh Công. (2010). *Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống lúa tẻ thơm chất lượng cao cho vùng đồng bằng sông Hồng và Bắc Trung Bộ giai đoạn 2006- 2010*. Kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ 2006 - 2010. Kỳ yếu Hội nghị khoa học công nghệ ngày 5-6/11/2010, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.

Nguyễn Xuân Dũng, Lê Quốc Thanh, Nguyễn Văn Vương, Nguyễn Thị Sen và Mai Thị Hương. (2016). *Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống lúa nếp thơm và ngắn ngày N31*. Được trình bày tại Hội thảo quốc gia về khoa học cây trồng lần thứ hai.

Lã Tuấn Nghĩa, Trần Danh Sứ, Lê Khả Tường, Lưu Quang Huy, Vũ Linh Chi, Vũ Văn Tùng và Hoàng Thị Huệ. (2011). Tài nguyên thực vật Việt Nam: Thành tựu và Kế hoạch bảo tồn vì Mục tiêu phát triển nông nghiệp bền vững và an ninh lương thực. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*.

Võ Công Thành. (2011). Phục tráng giống lúa nếp CK92 có chất lượng tốt. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, (19b), 130-135.

Lê Vĩnh Thảo, Bùi Chí Bửu, Lưu Ngọc Trinh và Nguyễn Văn Vương. (2004). *Các giống lúa đặc sản, giống lúa chất lượng cao và kỹ thuật canh tác*. Hà Nội: Nhà xuất bản Nông nghiệp.