



# ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA LAI MỚI TẠI TỈNH HÀ TĨNH

Nguyễn Hồ Lam<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thị Quỳnh Nga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế, 102 Phùng Hưng, Huế, Việt Nam

<sup>2</sup>Chi cục Trồng trọt & BVTV Hà Tĩnh, 136 Trần Phú Str., Hà Tĩnh, Vietnam

**Tóm tắt:** Thí nghiệm được tiến hành để tuyển chọn một số giống lúa lai có năng suất cao phù hợp với điều kiện sinh thái tại tỉnh Hà Tĩnh. Nghiên cứu sử dụng 6 giống lúa lai mới gồm LC270, Q.uu 6, Arize 6129 vàng, 3813, 7571 và Nhị ưu 838 trong vụ Hè Thu 2016 trên đất thịt nhẹ tại xã Cẩm Thành, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh; trong đó Nhị ưu 838 làm đối chứng. Theo dõi các chỉ tiêu về sinh trưởng, phát triển và năng suất. Kết quả thí nghiệm cho thấy hai giống lúa Arize 6129 vàng và LC270 cho năng suất cao (81,6 và 76,8 tạ/ha), khả năng chống chịu với một số sâu bệnh hại quan trọng; hạt có hình dạng thon và thon dài chất lượng cơm thơm ngon. Gạo của hai giống này sau khi nấu chín để nguội vẫn có độ dẻo, mềm, hạt cơm trắng hơn so với giống đối chứng và các giống khác. Các giống này cần tiếp tục được nghiên cứu ở các mùa vụ và các vùng đất khác nhau để bổ sung vào cơ cấu giống lúa của địa phương.

**Từ khóa:** Hà Tĩnh, lúa lai, năng suất, sinh trưởng

## 1 Đặt vấn đề

Ở Việt Nam, lúa là cây lương thực quan trọng, chiếm diện tích gieo trồng lớn nhất, đạt 7,83 triệu ha vào năm 2015 [1]. Tính đến năm 2016, tỉnh Hà Tĩnh có diện tích trồng lúa đạt 103.384 ha, năng suất bình quân 5,13 tấn/ha, sản lượng đạt 530.416 tấn [5]. Trong các địa phương của Hà Tĩnh, Cẩm Xuyên là huyện lúa trọng điểm do có điều kiện khí hậu đặc trưng của vùng nhiệt đới ẩm gió mùa, đất đai bằng phẳng thuận lợi cho phát triển cây lúa. Diện tích gieo cấy lúa của huyện Cẩm Xuyên đạt 18.522 ha, năng suất 5,36 tấn/ha, sản lượng 99.428 tấn [5]. Để nâng cao năng suất chất lượng và hiệu quả kinh tế trong sản xuất lúa, tuyển chọn hoặc áp dụng giống lúa lai có năng suất chất lượng cao đã được chú trọng. Hiện nay một số địa phương đã đưa giống lúa lai mới vào sản xuất nhưng diện tích còn hạn chế, cơ cấu giống chủ yếu vẫn là các giống lúa chất lượng, nhưng tỷ lệ bị nhiễm bệnh cao, có nguy cơ làm giảm năng suất. Mặt khác, cho tới thời điểm hiện tại, ở Hà Tĩnh cũng như Bắc miền Trung có rất ít các kết quả nghiên cứu công bố về lúa lai. Chính vì vậy, việc nghiên cứu tuyển chọn nhằm tìm ra bộ giống lúa lai có chất lượng tốt, năng suất và hiệu quả kinh tế cao, phù hợp với điều kiện sản xuất của tỉnh là rất cần thiết.

\* Liên hệ: [nguyenholam@hvae.edu.vn](mailto:nguyenholam@hvae.edu.vn)

## 2 Vật liệu, địa điểm và phương pháp nghiên cứu

### 2.1 Vật liệu nghiên cứu

Tiến hành nghiên cứu đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của 6 giống lúa lai trong vụ Hè Thu 2016 bao gồm LC270, Q.ưu 6, Arize 6129 vàng, 3813, 7571 và Nhị ưu 838. Trong đó, giống Nhị ưu 838, trồng phổ biến tại địa phương được sử dụng làm đối chứng.

**Bảng 1.** Đặc điểm chính của các giống lúa thí nghiệm

Giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Khối lượng 1000 hạt (gram)	Nơi thu thập
LC270	105–115	105–120	22–25	Trung tâm giống nông nghiệp Lào Cai
Q.ưu 6	110–125	100–125	25–26	Công ty giống cây trồng Trung Nhất Trùng Khánh (Trung Quốc)
Arize 6129 vàng	100–110	95–110	22–25	Công ty TNHH Bayer Việt Nam
3813	115–120	105–115	24–26	Trung Quốc
7571	110–125	100–110	19–22	Trung Quốc
Nhị ưu 838	105–125	115–120	27–28	Trung Quốc

Nguồn: Công ty cổ phần Giống cây trồng Hà Tĩnh

### 2.2 Địa điểm thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí tại Tổ sản xuất giống gốc, xã Cẩm Thành, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh trên đất thịt nhẹ, trồng 2 vụ lúa nước, được tưới tiêu chủ động.

### 2.3 Phương pháp nghiên cứu

#### Bố trí thí nghiệm đồng ruộng

Thí nghiệm khảo nghiệm cơ bản vụ Hè Thu 2016 (từ tháng 6 đến tháng 9) với 6 giống lúa gồm LC270, Q.ưu 6, Arize 6129 vàng, 3813, 7571 và Nhị ưu 838, mỗi giống là một công thức. Giống Nhị ưu 838 trồng phổ biến ở địa phương được sử dụng làm giống đối chứng. Thí nghiệm được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên, 3 lần nhắc lại, tổng số ô thí nghiệm  $6 \times 3 = 18$  ô, diện tích mỗi ô thí nghiệm:  $10 \text{ m}^2$  ( $5 \times 2 \text{ m}$ ).

Kỹ thuật áp dụng: Cày bừa kỹ, làm sạch cỏ,toi xối, bằng phẳng theo kích thước của ô thí nghiệm.

Bón phân: Liều lượng bón tính cho 1 sào Trung bộ  $500 \text{ m}^2$  là 500 kg phân chuồng + 10 kg N (urê) + 25 kg  $\text{P}_2\text{O}_5$  (super) + 8 kg  $\text{K}_2\text{O}$  (KCl).

Phương pháp bón: Bón lót: 100 % phân chuồng + 30 % N + 100 % P. Bón thúc 2 lần: lần 1 khi lúa ở thời kỳ đẻ nhánh: 45 % N + 40 % K và lần 2 khi lúa bước vào thời kỳ đón đòng: 25 % N + 60 % K.

### Quy trình kỹ thuật áp dụng và chỉ tiêu theo dõi

Quy trình kỹ thuật áp dụng các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi được áp dụng theo “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa”, QCVN 01-55: 2011/BNNPTNT [4].

### Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý thống kê bằng phần mềm Statistix 9.0 (Tallahassee, Floria, USA) và MS Excel 2007. Để so sánh sự khác nhau giữa các chỉ tiêu nghiên cứu của các giống, one-way ANOVA và LSD<sub>0,05</sub> được áp dụng. Tất cả các chỉ số được so sánh ở mức xác suất  $p < 0,05$ .

## 3 Kết quả nghiên cứu và thảo luận

### 3.1 Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống lúa thí nghiệm

Nghiên cứu thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống lúa qua các thời kỳ có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. Đây là cơ sở để tác động lên các biện pháp kỹ thuật thích hợp cho từng giai đoạn. Đồng thời, đó cũng là cơ sở để bố trí thời vụ gieo cấy, cơ cấu giống và luân canh tăng vụ. Thời gian sinh trưởng, phát triển của các giống lúa thí nghiệm được thể hiện ở Bảng 2.

**Bảng 2.** Thời gian sinh trưởng, phát triển của các giống lúa thí nghiệm (ngày)

Giống	Mạ	Bén rễ hồi xanh	Bắt đầu đẻ nhánh	Kết thúc đẻ nhánh	Bắt đầu trổ	Kết thúc trổ	Chín hoàn toàn	Tổng thời gian sinh trưởng
LC270	20	6	11	33	57	60	87	107
Q.uru 6	20	5	9	30	51	55	84	104
Arize 6129 vàng	20	5	10	30	52	55	86	106
3813	20	6	12	35	61	65	92	112
7571	20	6	10	32	55	59	88	108
Nhị ưu 838 (ĐC)	20	6	11	33	57	60	89	109

Các giống lúa nghiên cứu có tổng thời gian sinh trưởng trong khoảng 104–112 ngày. Như vậy, căn cứ vào phân loại theo thời gian sinh trưởng thì các giống được coi là giống ngắn ngày (trong khoảng 90–120 ngày). Sau khi cấy 9–12 ngày thì các giống đã bắt đầu đẻ nhánh: giống đẻ nhánh sớm nhất là 7571 (9 ngày) và muộn nhất là 3813 (12 ngày). Thời gian đẻ nhánh của các

giống dao động trong khoảng 20–23 ngày; như vậy, các giống có thời gian đẻ nhánh tương đối tập trung. Thời gian trổ của các giống thí nghiệm tập trung 3–4 ngày. Trong số các giống nghiên cứu thì giống Q.uru 6 bắt đầu trổ sớm nhất, sau gieo 51 ngày. Ngược lại, giống 3813 thời gian bắt đầu trổ muộn nhất, sau gieo 61 ngày. Sau khi kết thúc trổ khoảng 1 tháng thì các giống đạt đến độ chín hoàn toàn.

### 3.2 Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm

Đặc điểm hình thái do tính di truyền của giống quy định. Ngoài ra, nó còn chịu tác động lớn của điều kiện ngoại cảnh như khí hậu, đất đai, chăm sóc, sâu bệnh. Giống cho kiểu hình tốt sẽ cho năng suất cao và ngược lại [2]. Đặc điểm hình thái của các giống được trình bày ở Bảng 3.

**Bảng 3.** Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm

Giống	Dạng thân	Màu sắc lá	Chiều cao cây (cm)	Chiều dài bông (cm)	Độ thoát cổ bông (điểm)	Độ thuần đồng ruộng (điểm)	Độ rụng hạt (điểm)	Độ tàn lá (điểm)	Độ cứng cây (điểm)	Độ dài giai đoạn trổ (điểm)
LC270	Hoi xòe	Xanh vàng	118,6 <sup>ab</sup>	24,1 <sup>b</sup>	1	1	1	1	1	1
Q.uru 6	Gọn	Xanh vàng	115,1 <sup>b</sup>	25,2 <sup>ab</sup>	5	1	1	5	1	5
Arize 6129 vàng	Gọn	Xanh đậm	108,2 <sup>c</sup>	25,7 <sup>ab</sup>	1	1	1	1	1	1
3813	Hoi gọn	Xanh vàng	123,4 <sup>a</sup>	26,6 <sup>a</sup>	5	3	5	9	5	1
7571	Xòe	Xanh vàng	121,9 <sup>a</sup>	23,9 <sup>b</sup>	5	1	1	5	1	5
Nhị ưu 838 (ĐC)	Gọn	Xanh đậm	114,3 <sup>b</sup>	23,5 <sup>b</sup>	1	1	5	5	1	1
LSD <sub>0,05</sub>	–	–	5,67	1,00	–	–	–	–	–	–

*Ghi chú:* trung bình trong cùng một cột có chữ cái giống nhau biểu thị không khác nhau ở mức  $p < 0,05$ .

Trong 6 giống lúa thí nghiệm có 3 giống là Q.uru 6, Arize 6129 vàng và Nhị ưu 838 (ĐC) có đặc điểm thân gọn (chụm), đặc điểm này cho rằng các giống này có thể cấy với mật độ dày hơn để tăng số bông qua đó tăng năng suất và đây là một đặc điểm tốt của giống cần được phát huy. Các giống có màu sắc lá xanh vàng đến xanh đậm. Giống có độ thoát cổ bông tốt luôn được ưa thích hơn bởi khả năng cho số hạt chắc trên bông cao hơn, bông trổ không thoát được hoặc bị nghẹn thì các hạt ở dưới cuối cùng của bông sẽ bị lép lửng dẫn đến tỷ lệ lép cao và năng suất thấp. Các giống thí nghiệm có độ thoát cổ bông từ trung bình đến tốt (điểm 1–5), có khả năng cho số hạt chắc trên bông cao. Độ thuần đồng ruộng nói lên tính đồng đều của giống và là cơ sở đánh giá phản ứng của giống với môi trường. Kết quả thí nghiệm cho thấy các giống có

độ thuần đồng ruộng cao (điểm 1–3). Độ dài giai đoạn trở được tính từ khi bắt đầu trở đến kết thúc trở hoàn toàn chịu ảnh hưởng lớn của điều kiện thời tiết và yếu tố di truyền giống. Các giống thí nghiệm đều trở tập trung (điểm 1); riêng ở giống Q.ưu 6 và 7571, độ dài giai đoạn trở ở mức trung bình (điểm 5). Độ tàn lá ảnh hưởng đến khả năng tích lũy chất khô về hạt. Hai giống LC270 và Arize 6129 vàng có độ tàn lá muộn (điểm 1); ngoại trừ giống 3813 có độ tàn lá sớm (điểm 9) còn lại độ tàn lá ở mức trung bình (điểm 5). Độ cứng cây là một đặc tính di truyền của giống. Nếu cây lúa đổ ngã sẽ dẫn tới hạt lép nhiều và năng suất sẽ thấp. Các giống có thân thẳng đứng, chống đổ ngã tốt (điểm 1), riêng giống 3813 khả năng chống đổ ngã chỉ đạt trung bình (điểm 5). Độ rụng hạt có ý nghĩa quan trọng trong việc quyết định năng suất thực thu. Các giống có độ rụng hạt ở mức trung bình (điểm 5) đến khó rụng (điểm 1).

Chiều cao cuối cùng là một trong những đặc trưng hình thái quan trọng của cây lúa. Chiều cao cây có liên quan đến độ cứng của cây và khả năng chống đổ của cây: cây càng thấp khả năng chống đổ càng cao và ngược lại. Hầu hết các giống thí nghiệm đều có chiều cao cây thuộc nhóm trung bình, dao động trong khoảng 108,2–123,4 cm. Chiều dài bông phản ánh khả năng cho số hạt nhiều hay ít, do vậy nó quyết định năng suất các giống lúa. Chiều dài bông các giống thí nghiệm dao động từ 26,6 cm (3813) đến 23,5 cm (Nhị ưu 838).

### 3.3 Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm

Đẻ nhánh là một đặc tính di truyền của giống, ngoài ra, còn phụ thuộc nhiều yếu tố khác như chế độ dinh dưỡng, mật độ gieo cấy... Những giống có khả năng đẻ nhánh sớm, tập trung thường cho tỷ lệ nhánh hữu hiệu cao. Đặc tính đẻ nhánh rất quan trọng, vì vậy việc nghiên cứu đặc điểm này giúp nông dân có cơ sở để có biện pháp kỹ thuật tác động cụ thể nhằm đạt được số nhánh hữu hiệu cao nhất. Bảng 4 thể hiện khả năng đẻ nhánh của các giống lúa nghiên cứu.

**Bảng 4.** Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm

Giống	Số nhánh cơ bản	Số nhánh tối đa (nhánh/khóm)	Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm)	Tỷ lệ nhánh hữu hiệu (%)
LC270	1	7,67 <sup>a</sup>	6,80 <sup>a</sup>	88,70
Q.ưu 6	1	6,33 <sup>c</sup>	6,00 <sup>b</sup>	94,74
Arize 6129 vàng	1	7,06 <sup>abc</sup>	6,47 <sup>ab</sup>	91,51
3813	1	6,13 <sup>c</sup>	5,26 <sup>c</sup>	85,87
7571	1	6,67 <sup>bc</sup>	6,46 <sup>ab</sup>	97,00
Nhị ưu 838	1	7,34 <sup>ab</sup>	6,47 <sup>ab</sup>	88,19
LSD <sub>0,05</sub>	–	0,42	0,27	–

*Ghi chú:* Trung bình trong cùng một cột có chữ cái giống nhau biểu thị không khác nhau ở mức  $p < 0,05$ .

Số nhánh tối đa là số nhánh đạt được trong suốt thời kỳ đẻ nhánh của cây lúa bao gồm cả nhánh vô hiệu và nhánh hữu hiệu. Với cùng 1 dành khi cấy và thời vụ khác nhau, các giống khác nhau sẽ đạt số nhánh tối đa nhiều hay ít khác nhau. Số nhánh tối đa của giống LC270 là cao nhất đạt 7,67 nhánh, giống 3813 và Q.uru 6 có số nhánh tối đa thấp nhất, tương ứng là 6,13 và 6,33 nhánh. Số nhánh hữu hiệu quyết định số bông trên đơn vị diện tích, vì vậy, số nhánh hữu hiệu trên cây càng nhiều càng tốt. Số nhánh hữu hiệu của các giống không cao, dao động trong khoảng 5,26–6,8 nhánh/khóm. Số nhánh hữu hiệu càng lớn thì tỷ lệ nhánh hữu hiệu càng cao; tỷ lệ nhánh hữu hiệu của các công thức đều cao đạt khoảng 85,87%–97,00%.

### 3.4 Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất

Năng suất lúa được hình thành từ các yếu tố cấu thành năng suất: Số bông trên đơn vị diện tích, số hạt trên bông, số hạt chắc trên bông và khối lượng 1000 hạt [3]. Trong thời kỳ sinh trưởng và phát triển, các yếu tố này hình thành dần và có mối tương quan chặt chẽ với nhau. Kết quả nghiên cứu về các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất được trình bày ở Bảng 5.

**Bảng 5.** Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống lúa thí nghiệm

Giống	Số bông/m <sup>2</sup>	Số hạt/bông	Số hạt chắc/bông	P <sub>1000</sub> hạt (g)	Tỷ lệ hạt lép (%)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)
LC270	306	130,46 <sup>c</sup>	121,47 <sup>bc</sup>	21,70	6,8	80,73 <sup>bc</sup>	76,8 <sup>ab</sup>
Q.uru 6	270	143,87 <sup>b</sup>	133,60 <sup>b</sup>	24,22	7,1	87,41 <sup>ab</sup>	79,9 <sup>a</sup>
Arize 6129 vàng	291	162,47 <sup>a</sup>	152,62 <sup>a</sup>	25,50	6,1	99,88 <sup>a</sup>	81,6 <sup>a</sup>
3813	237	138,33 <sup>bc</sup>	130,29 <sup>bc</sup>	26,61	5,8	82,18 <sup>bc</sup>	72,5 <sup>b</sup>
7571	290	135,60 <sup>bc</sup>	116,15 <sup>c</sup>	20,79	14,3	70,06 <sup>c</sup>	63,1 <sup>c</sup>
Nhị ưu 838	291	131,93 <sup>bc</sup>	124,13 <sup>bc</sup>	23,53	5,9	85,01 <sup>b</sup>	70,8 <sup>b</sup>
LSD <sub>0,05</sub>	–	5,57	7,29	–	–	6,64	3,10

*Ghi chú:* Trung bình trong cùng một cột có chữ cái giống nhau biểu thị không khác nhau ở mức  $p < 0,05$ , NSLT: Năng suất lý thuyết; NSTT: Năng suất thực thu.

Số bông/m<sup>2</sup> là một thành phần rất quan trọng quyết định đến năng suất lúa. Số bông/m<sup>2</sup> của các giống thí nghiệm dao động trong khoảng 237–306 bông, trong đó giống có số bông cao nhất là LC270, thấp nhất là 3813. Số hạt trên bông càng nhiều thì năng suất sẽ càng tăng. Số hạt/bông của các giống chênh lệch không lớn, từ 130,46 hạt/bông (LC270) đến 162,47 hạt/bông (Arize 6129 vàng). Các giống còn lại dao động trong khoảng 135,60–143,87 hạt/bông và đều cao hơn so với giống đối chứng. Số hạt chắc/bông là yếu tố quyết định năng suất và cũng là yếu tố dễ biến động nhất. Giống Arize 6129 vàng có số hạt chắc/bông cao nhất (152,62 hạt), thấp nhất là 7571 (116,15 hạt); hầu hết các giống có số hạt chắc/bông khá cao. Tỷ lệ lép của lúa phụ thuộc vào môi trường rất lớn, đặc biệt là trong giai đoạn trổ. Tỷ lệ lép nằm trong khoảng 5,8–14,3%,

trong đó giống 7571 có tỷ lệ lép cao nhất là 14,3 %, tiếp đến là giống LC270 với 6,8 %, giống 3813 có tỷ lệ hạt lép thấp nhất (5,8 %). Khối lượng 1000 hạt là yếu tố cấu thành năng suất có tính ổn định cao ít bị thay đổi do môi trường. Khối lượng 1000 hạt của các giống lúa thí nghiệm dao động trong khoảng 20,79 g (7571)–26,61 g (3813).

Năng suất lý thuyết thể hiện tiềm năng năng suất của giống thông qua các yếu tố cấu thành năng suất. Năng suất lý thuyết của các giống thí nghiệm dao động từ 70,06 tạ/ha đến 99,88 tạ/ha; các giống có năng suất lý thuyết cao hơn so với giống Nhị ưu 838.

Năng suất thực thu là năng suất thực tế thu được trong quá trình sản xuất. Đây là chỉ tiêu quan trọng đánh giá kết quả tác động của các biện pháp kỹ thuật. Năng suất thực thu của các giống dao động trong khoảng 63,1–81,6 tạ/ha. Có thể chia các giống thành 3 nhóm: Nhóm 1 gồm các giống LC270, Q.ưu 6, và Arize 6129 vàng với năng suất dao động trong khoảng 7,68–8,60 tấn/ha; nhóm 2 gồm giống 3813 và giống đối chứng Nhị ưu 838 với năng suất đạt 7,08–7,25 tấn/ha; nhóm 3 là giống 7571 đạt 6,31 tấn/ha. Như vậy, trong 6 giống thí nghiệm thì 2 giống ở nhóm 1 là Q.ưu 6 và Arize 6129 vàng mang nhiều triển vọng, năng suất cao hơn năng suất của giống đối chứng.

### 3.5 Khả năng chống chịu sâu bệnh hại của các giống lúa thí nghiệm

Tác hại của sâu bệnh gây ra là một trong những yếu tố hạn chế đến năng suất cây trồng. Khả năng chống chịu sâu bệnh của các giống lúa thí nghiệm được thể hiện ở Bảng 6.

**Bảng 6.** Tình hình sâu bệnh hại của các giống lúa thí nghiệm

Giống	Sâu			Bệnh			
	Rầy nâu	Sâu đục thân	Sâu cuốn lá nhỏ	Bệnh đạo ôn lá	Bệnh đạo ôn cổ bông	Bệnh bạc lá	Bệnh khô vằn
LC270	0	0	1	0	0	0	0
Q.ưu 6	0	0	1	0	0	0	1
Arize 6129 vàng	1	0	0	1	1	0	0
3813	1	1	3	1	0	1	1
7571	0	1	1	1	3	0	1
Nhị ưu 838(ĐC)	1	1	1	1	0	0	0

Nhìn chung, khả năng chống chịu sâu bệnh của các giống thí nghiệm tương đối tốt; các đối tượng sâu bệnh gây hại nhẹ ở các giống lúa. Cụ thể, rầy nâu gây hại trên các giống Arize 6129 vàng, 3813, Nhị ưu 838 ở mức độ nhẹ (cấp 1) mức độ ảnh hưởng không đáng kể. Sâu đục thân gây hại mức độ nhẹ (cấp 1) vào giai đoạn đẻ nhánh và trở bông ở các giống 3813, 7571, Nhị

uru 838. Các giống khác không bị sâu đục thân gây hại. Đây là một đặc điểm cho thấy khả năng chống sâu rất tốt của giống. Sâu cuốn lá nhỏ xuất hiện với mật độ thấp vào thời kỳ các giống đang trong giai đoạn đẻ nhánh, giống 3813 bị ảnh hưởng nặng nhất ở cấp 3 tức là có 11–20 % cây bị hại, còn lại các giống khác ở mức độ nhẹ hơn khoảng 1–10 %. Bệnh khô vằn gây hại thường xuyên trên các vùng trồng lúa, quan sát trên thân, bẹ lá ở các giống thí nghiệm cho thấy bệnh khô vằn xuất hiện trên các giống Q.uru 6, 3813 và 7571 ở cấp độ 1. Trong những năm gần đây, bệnh bạc lá phát sinh gây hại mạnh, đặc biệt trên các giống lúa lai. Qua quan sát, hầu hết các giống đều không nhiễm bệnh bạc lá, chỉ riêng giống 3813 bị nhiễm ở cấp độ nhẹ (cấp 1 có 1–5 % diện tích vết bệnh/lá). Bệnh đạo ôn gây hại chủ yếu giai đoạn lúa đẻ nhánh trên lá ở mức độ 1, chỉ riêng giống 7571 bị hại ở thời kỳ lúa trở bông mức độ 3 làm ảnh hưởng đến năng suất.

**3.6 Một số chỉ tiêu về chất lượng của các giống lúa lai thí nghiệm**

Chất lượng hạt gạo được đánh giá khác nhau dựa vào hàm lượng các chất dinh dưỡng trong hạt hay dựa vào nhu cầu của con người như mùi thơm, hình dạng hạt... Yếu tố chất lượng là một chỉ tiêu quan trọng liên quan đến năng suất kinh tế, khả năng cạnh tranh, khả năng mở rộng sản xuất, là cơ sở cho các nhà chọn giống nghiên cứu, đánh giá chất lượng các dòng giống lúa.

**Chất lượng thương phẩm của các giống lúa lai thí nghiệm**

Chất lượng thương phẩm của gạo được đánh giá thông qua các đặc điểm của hạt gạo như chiều dài, chiều rộng, tỷ lệ dài/rộng (D/R) và dạng hạt gạo. Kết quả đánh giá được thể hiện ở Bảng 7.

**Bảng 7.** Chất lượng thương phẩm của các giống lúa lai thí nghiệm

Giống	Chiều dài hạt gạo (mm)	Chiều rộng hạt gạo (mm)	Tỷ lệ D/R	Hình dạng hạt
LC270	6,47	2,23	2,90	T
Q.uru 6	5,48	2,49	2,20	BT
Arize 6129 vàng	6,73	2,15	3,13	TD
3813	5,67	2,32	2,44	BT
7571	5,99	2,83	2,11	BT
Nhị ưu 838	5,55	2,03	2,45	BT

Ghi chú: D/R: Dài/rộng; T: thon; BT: bán thon; TD: thon dài

Khi nghiên cứu về thị trường gạo ở Việt Nam, các nhà nghiên cứu thấy rằng gạo dài và hình dáng thon rất được ưa chuộng. Bảng 8 cho thấy các giống lúa có tỷ lệ D/R dao động trong khoảng 2,11–3,13 mm, giống Arize 6129 vàng xếp loại hạt thon dài, LC270 dạng hạt thon, các



giống còn lại xếp dạng bán thon. Như vậy, trong 6 giống tham gia thí nghiệm thì có 2 giống có hạt gạo phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng (LC270, Arize 6129 vàng).

### Chất lượng cơm của các giống lúa thí nghiệm

Chất lượng cơm bao gồm các chỉ tiêu như mùi thơm, độ mềm, độ dính, độ trắng, độ trong và độ ngon. Hầu hết người sử dụng lúa gạo làm lương thực chính như nước ta đều ưa thích loại gạo cho cơm mềm, mùi thơm và dẻo vừa phải, độ trắng trong cao. Kết quả thu được ở Bảng 8.

**Bảng 8.** Các chỉ tiêu về chất lượng cơm của các giống lúa lai thí nghiệm

Giống	Mùi thơm	Độ mềm	Độ dính	Độ trắng	Độ bóng	Độ ngon
LC270	2	4	4	5	4	3
Q.uru 6	1	3	4	5	4	4
Arize 6129 vàng	3	4	3	5	3	4
3813	3	4	5	4	4	3
7571	2	3	4	5	3	2
Nhị ưu 838	2	4	4	4	4	4

Đánh giá bằng phương pháp cảm quan chúng tôi nhận thấy các giống lúa thí nghiệm có mùi thơm từ không thơm đến thơm vừa (điểm 1–3). Độ bóng cơm của các giống từ hơi bóng đến bóng (điểm 3–4). Giống Q.uru 6, Arize 6129 vàng, Nhị ưu 838 có độ cơm ngon đạt điểm 4 những giống còn lại có độ ngon ở mức hơi ngon và ngon vừa (điểm 2–3).

## 4 Kết luận và kiến nghị

### 4.1 Kết luận

Các giống lúa thí nghiệm có thời gian sinh trưởng ngắn, trong khoảng 104–112 ngày nên thuộc nhóm ngắn ngày. Chiều cao cây và chiều dài bông của các giống lúa thuộc lại trung bình, kiểu đẻ nhánh gọn đến hơi xòe. Trong điều kiện tự nhiên, các giống lúa thí nghiệm đều bị nhiễm nhẹ các loại sâu bệnh. Năng suất thực thu của các giống đạt 63,1–81,6 tạ/ha, trong đó có 3 giống Arize 6129 vàng, Q.uru 6 và LC270 năng suất cao hơn hẳn giống đối chứng Nhị ưu 838. Chiều dài hạt gạo là 5,55–6,73 mm, có hai giống có hạt gạo dạng thon – thon dài là LC270 và Arize 6129 vàng, 2 giống cho cơm ngon là Q.uru 6 và Arize 6129 vàng. Từ đánh giá bước đầu về đặc điểm nông sinh học, năng suất và chất lượng gạo ở vụ hè thu 2016, chúng tôi tuyển chọn được hai giống có triển vọng là LC270 và Arize 6129 vàng bởi vì hai giống này có năng suất, chất lượng hơn đối chứng Nhị ưu 838.

#### 4.2 Kiến nghị

Bố trí khảo nghiệm 2 giống có triển vọng là Arize 6129 vàng và LC270 trong những vụ khác nhau tại các vùng khác nhau trong tỉnh để xác định thêm về khả năng thích ứng và triển vọng của chúng đối với các vùng sinh thái khác nhau.

#### Tài liệu tham khảo

1. Hoàng Kim, Hoàng Long, Nguyễn Trọng Tùng, Nguyễn Thị Trúc Mai (2017), *Bài giảng Cây Lương thực Việt Nam (lúa, ngô, sắn, khoai lang)*, Trường Đại học Nông Lâm HCM, 298 trang.
2. Hoàng Trọng Phán, Trương Thị Bích Phượng (2008), *Cơ sở di truyền chọn giống thực vật*, Nhà xuất bản Đại học Huế.
3. Nguyễn Ngọc Đệ (2008), *Giáo trình Cây lúa*, Trường Đại học Cần Thơ. Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 338 trang.
4. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa năm 2011 của Bộ Nông nghiệp-PTNT (QCVN 01-55/BNNPTNT).
5. Tổng cục thống kê Hà Tĩnh (2017), *Niên giám thống kê tỉnh Hà Tĩnh 2016*, Nhà xuất bản Thống kê.

## EVALUATION OF GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF SOME NEW HYBRID RICE CULTIVARS IN HA TINH PROVINCE

Nguyen Ho Lam<sup>1\*</sup>, Nguyen Thi Quynh Nga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>HU – University of Agriculture and Forestry, 102 Phung Hung St., Hue, Vietnam

<sup>2</sup>Ha Tinh Agency of Plantation & Plant Protection, 136 Tran Phu Str., Ha Tinh, Vietnam

**Abstract:** The experiment was conducted to select the high-yielding hybrid rice cultivars that are suitable to the ecological conditions of Ha Tinh province, Central Vietnam. The experiment was conducted with 6 new hybrid rice cultivars, namely LC270, Q.uru 6, yellow Arize 6129, 3813, 7571, and Nhi uu 838 in the summer-autumn crop of 2016 at Cam Thanh commune, Cam Xuyen District, Ha Tinh province; Nhi Uu 838 was used as a control. The indicators of growth, development and productivity were investigated. The results showed that yellow Arize 6129 and LC270 cultivars provided a high yield (8.16 and 7.68 tons/ha, respectively), high resistance to some important pests and diseases. The cultivars had thin and slim grains with the quality of delicious rice. The cold cooked rice of these two cultivars was elastic, soft, shinier than the control and other cultivars. Therefore, yellow Arize 6129 and LC270 should be further studied in different crops and ecological regions in order to be added into the rice varieties structure in the province.

**Keywords:** Ha Tinh, hybrid rice, productivity, growth