

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ CHỌN LỌC G0 CỦA GIỐNG LÚA NẾP BẮC HẢI HẬU NAM ĐỊNH VÀ QUẾ RÂU TÂN UYÊN LAI CHÂU VỤ MÙA NĂM 2016.

ThS. Hoàng Thị Nga, ThS. Lê Văn Tú, ThS. Trần Thị Ánh Nguyệt, ThS. Nguyễn Phùng Hà, ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng, KS. Nguyễn Thị Hoa, KS. Nguyễn Thanh Hưng, KS. Nguyễn Văn Mạnh, KS. Nguyễn Thị Hương, KS. Nguyễn Anh Vân.
Trung tâm tài nguyên thực vật

TÓM TẮT

Nguồn gen lúa đặc sản Nếp Bắc của Hải Hậu Nam Định và Quế râu của Tân Uyên Lai Châu hiện còn trồng ngoài sản xuất, tuy nhiên do canh tác trong thời gian dài không được chọn lọc phục tráng nên năng suất thấp, khả năng chống chịu kém, chất lượng cơm gạo giảm. Trước nhu cầu tiêu thụ các giống lúa đặc sản cổ truyền ngày càng tăng, chúng tôi đã tiến hành phục tráng 2 giống lúa nói trên ở thế hệ G0. Kết quả cho thấy đã chọn lọc được 37 dòng G0 của giống lúa Nếp Bắc có thời gian sinh trưởng 140 ngày, chiều cao thân 84,6 cm, dài bông 24,2 cm, số bông/cây 9,2 bông, số hạt chắc/cây 916,5 hạt, khối lượng 1000 hạt 23,6 g, năng suất trung bình 21,6g/cây. Đã chọn lọc được 40 dòng lúa Quế râu đạt yêu cầu có thời gian sinh trưởng 114 ngày, dài bông 27,5cm, chiều cao thân 81,0 cm, số bông/cây 7,9 bông, hạt chắc/cây 569 hạt, khối lượng 1000 hạt 35g, năng suất trung bình 19,9g/cây.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nguồn gen lúa Nếp Bắc thu thập tại xã Hải Đường, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định số đăng ký T.22729; nguồn gen Quế râu được thu thập tại xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu, số đăng ký T.22730, cả hai giống lúa hiện đang được lưu giữ tại Ngân hàng gen cây trồng quốc gia.

Lúa Nếp Bắc Hải Hậu được trồng rất phổ biến tại các tỉnh thuộc ĐBSH đặc biệt là các tỉnh Nam Định, Ninh Bình, Thái Bình, thích nghi với điều kiện canh tác tại ĐBSH, đặc biệt chất lượng gạo thơm nhẹ dẻo ngon. Hiện nay, giống Nếp Bắc được trồng trong vụ Mùa với diện tích 80-120 ha tại huyện Hải Hậu, Nam Định. Lúa Quế râu là giống lúa đặc sản cổ truyền của đồng bào dân tộc tỉnh Lai Châu, hiện còn trồng tại huyện Tân Uyên Lai Châu diện tích 10-15 ha/vụ/năm với chất lượng mềm cơm, đậm và thơm. Tuy nhiên do canh tác lâu ngày không có sự chọn lọc phục tráng, không được đầu tư nghiên cứu về kỹ thuật canh tác nên năng suất và chất lượng của giống Nếp Bắc và Quế râu bị giảm thấp. Với mục tiêu khai thác, phát triển nguồn gen lúa đặc sản Nếp Bắc Hải Hậu Nam Định và Quế râu Tân Uyên Lai Châu, báo cáo này trình bày: *“Kết quả đánh giá chọn lọc G0 của giống lúa Nếp Bắc Hải Hậu Nam Định và Quế râu Tân Uyên Lai Châu vụ Mùa năm 2016”*.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu:

Bao gồm hai giống lúa Nếp Bắc và Quế râu hiện đang tồn tại ngoài sản xuất của Hải Hậu Nam Định và Tân Uyên Lai Châu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Hạt giống lúa làm vật liệu ban đầu được lấy từ hạt giống của người dân trồng giống Nếp Bắc tại Hải Đường, Hải Hậu, Nam Định và giống Quế râu tại Thân Thuộc Tân Uyên Lai Châu. Gieo trồng, chọn lọc và đánh dấu 500 cây điển hình trong quần thể lúa trên ruộng cho mỗi giống lúa. Thường xuyên theo dõi từ giai đoạn gieo mạ, cấy, sinh trưởng phát triển theo các tiêu chí sau:

- Dạng hình chuẩn của giống cần phục tráng (so sánh với các tính trạng trong bảng mô tả các đặc điểm giống);
- Độ đồng đều quần thể cao;
- Quan sát và loại bỏ những cây có tính trạng không phù hợp, cây sinh trưởng kém, cây bị sâu bệnh hại và khả năng chống chịu kém.

Ngoài việc thường xuyên theo dõi, so sánh với bản mô tả đặc điểm giống, các dòng G₀ còn được mô tả và đánh giá một số đặc điểm chính (theo tiêu chuẩn ngành 10TCN 395: 2006), bao gồm: Thời gian từ gieo-trỗ 50%, thời gian từ gieo-chín 85%, chiều cao thân, chiều dài bông, số bông/cây, số hạt/bông, khối lượng 1000 hạt và năng suất cá thể.

2.3. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

* Thời gian thực hiện và kỹ thuật chăm sóc:

Giống lúa Nếp Bắc: Gieo mạ: 15/6/2016, cấy: 15/7/2016, tuổi mạ: 30 ngày, thu hoạch: 3/11/2016. Mật độ: 17 cây/m², cấy 1 rảnh.

Giống lúa Quế râu: Gieo mạ: 23/06/2016, cấy: 12/7/2016, tuổi mạ: 20 ngày, thu hoạch: 15/10/2016. Mật độ cấy: 35 cây/m², cấy 1 rảnh.

Phân bón: 60kg N + 90kg P₂O₅ + 70kg K₂O/1ha áp dụng cho cả 2 giống lúa.

* Địa điểm thí nghiệm:

Giống lúa Nếp Bắc: thực hiện tại xã Hải Đường, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định.

Giống lúa Quế râu: thực hiện tại xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đánh giá và chọn lọc vật liệu khởi đầu (G₀) của giống lúa Nếp Bắc:

Theo dõi và đánh giá các tính trạng chính của 500 dòng G₀ của giống Nếp Bắc trên đồng ruộng, loại bỏ những cây sinh trưởng kém, cây bị sâu bệnh hại và những cây có tính trạng không phù hợp với bản mô tả đặc điểm giống Nếp Bắc. Kết quả mô tả,

đánh giá một số tính trạng chính đã thu được 270 dòng G₀ giống lúa Nếp Bắc để đưa vào đánh giá các chỉ tiêu trong phòng. Tham số thống kê một số tính trạng chính của các dòng G₀ giống lúa Nếp Bắc thể hiện trong bảng 1. Kết quả cho thấy:

Thời gian gieo-trỗ là 109 ngày. Thời gian gieo-chín là 140 ngày. Chiều dài bông trung bình 24,1 cm, giá trị để chọn từ 23,0 - 25,2 cm. Chiều cao thân trung bình đạt 85,0 cm, giá trị chọn từ 79,8 - 90,2 cm. Số bông/cây trung bình là 9,6 bông, giá trị lựa chọn từ 6,9 - 12,3 bông. Hạt chắc/cây trung bình đạt 943 hạt, giá trị chọn lựa từ 641-1244 hạt/cây. Khối lượng 1000 hạt trung bình đạt 23,7g, giá trị chọn lựa từ 22,5-24,8 g.

Bảng 1. Tham số thống kê một số tính trạng chính của 270 dòng G₀ của giống lúa Nếp Bắc, vụ Mùa năm 2016

| Tham số Tính trạng | Trung bình | Giá trị thấp nhất | Giá trị cao nhất | Độ lệch chuẩn | CV (%) | Phạm vi chọn | |
|-----------------------|------------|-------------------|------------------|---------------|--------|--------------|--------|
| | | | | | | | |
| Thời gian trỗ (ngày) | 109 | 109 | 109 | 0 | 0 | - | - |
| Thời gian chín (ngày) | 140 | 140 | 140 | 0 | 0 | - | - |
| Chiều dài bông (cm) | 24,1 | 20,3 | 27,8 | 1,09 | 4,5 | 23,0 | 25,2 |
| Chiều cao thân (cm) | 85,0 | 65,6 | 97,4 | 5,2 | 6,2 | 79,8 | 90,2 |
| Số bông/cây | 9,6 | 5,0 | 17,0 | 2,7 | 27,7 | 6,9 | 12,3 |
| Số hạt chắc/cây | 943,0 | 398 | 2201 | 301,8 | 32,0 | 641,1 | 1244,8 |
| KL1000 hạt (gam) | 23,7 | 20,0 | 27,0 | 1,2 | 4,9 | 22,5 | 24,8 |
| Năng suất (gam/cây) | 22,4 | 8,6 | 53,3 | 7,3 | 32,8 | 15,0 | 29,7 |
| Số dòng (n) | 270 | | | | | | |

Kết quả đánh giá 270 dòng G₀ của giống Nếp Bắc đã lựa chọn được 37 dòng đạt yêu cầu để tiếp tục đánh giá ở thế hệ G₁. Kết quả thống kê 37 dòng G₀ của giống lúa Nếp Bắc thể hiện trong bảng 2.

Bảng 2. Tham số thống kê một số tính trạng chính của 37 dòng G₀ được lựa chọn của giống lúa Nếp Bắc, vụ Mùa năm 2016

| Tham số Tính trạng | Trung bình | Giá trị thấp nhất | Giá trị cao nhất | Độ lệch chuẩn |
|-----------------------|------------|-------------------|------------------|---------------|
| | | | | |
| Thời gian trỗ (ngày) | 109 | 109 | 109 | 0 |
| Thời gian chín (ngày) | 140 | 140 | 140 | 0 |
| Chiều dài bông (cm) | 24,2 | 23,1 | 25,1 | 0,5 |
| Chiều cao thân (cm) | 84,6 | 79,8 | 90,1 | 2,6 |
| Số bông/cây | 9,4 | 7,0 | 12,0 | 1,6 |
| Số hạt chắc/cây | 916,5 | 648,0 | 1230,0 | 165,4 |
| KL1000 hạt (gam) | 23,6 | 22,5 | 24,8 | 0,6 |
| Năng suất (gam/cây) | 21,6 | 15,2 | 29,5 | 3,9 |
| Số dòng (n) | 37 | 37 | 37 | 37 |

Kết quả trong bảng 2 cho thấy: Thời gian gieo-trở là 109 ngày; Thời gian gieo-chín là 140 ngày. Chiều dài bông trung bình đạt 24,2cm, giá trị để chọn từ 23,1-25,1cm, độ lệch chuẩn là 0,5 cm. Chiều cao thân trung bình đạt 84,6 cm, giá trị chọn lựa từ 79,8-90,1 cm, độ lệch chuẩn 2,6 cm. Số bông/cây trung bình đạt 9,4 bông, giá trị lựa chọn từ 7,0-12,0 bông, độ lệch chuẩn 1,6 bông. Hạt chắc/cây trung bình đạt 916,5 hạt, giá trị chọn lựa từ 648-1230 hạt/cây, độ lệch chuẩn là 165,4 hạt. Khối lượng 1000 hạt trung bình đạt 23,6g, giá trị chọn lựa từ 22,5-24,8g, độ lệch chuẩn 0,6g. Năng suất trung bình đạt 21,6g/cây, giá trị lựa chọn từ 15,2-29,5g/cây, độ lệch chuẩn 3,9g/cây.

3.2. Kết quả đánh giá và chọn lọc vật liệu khởi đầu (G_0) của giống lúa Quế râu:

Kết quả theo dõi, đánh giá trên ruộng 500 dòng và lựa chọn, tiếp tục đánh giá sau thu hoạch với 298 dòng ở thế hệ G_0 của giống lúa Quế râu. Tham số thống kê một số tính trạng chính của 298 dòng G_0 của giống lúa Quế râu được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Tham số thống kê một số tính trạng chính của 298 dòng G_0 của giống lúa Quế râu vụ Mùa năm 2016

| Tính trạng \ Tham số | Trung bình | Giá trị thấp nhất | Giá trị cao nhất | Độ lệch chuẩn | CV (%) | Phạm vi chọn | |
|-----------------------|------------|-------------------|------------------|---------------|--------|--------------|-------|
| Thời gian trở (ngày) | 85 | 83 | 88 | 0,4 | 0,5 | 85,4 | 84,6 |
| Thời gian chín (ngày) | 114 | 112 | 117 | 0,3 | 0,2 | 113,7 | 114,2 |
| Chiều dài bông (cm) | 27,5 | 23,8 | 30,7 | 1,1 | 4,1 | 26,4 | 28,6 |
| Chiều cao thân (cm) | 80,9 | 71,4 | 96,4 | 3,9 | 4,83 | 77,0 | 84,8 |
| Số bông/cây | 7,9 | 5 | 15 | 1,8 | 23,1 | 6,1 | 9,8 |
| Số hạt chắc/cây | 590,7 | 263 | 1196 | 170,6 | 28,9 | 420,1 | 761,4 |
| KL1000 hạt (gam) | 34,9 | 30,0 | 41,9 | 1,7 | 4,9 | 33,2 | 36,6 |
| Năng suất (gam/cây) | 20,6 | 8,52 | 42,0 | 5,8 | 28,3 | 14,7 | 26,4 |
| Số dòng (n) | 298 | | | | | | |

Kết quả trong bảng 3 cho thấy: Giống lúa Quế râu có thời gian gieo-trở là 85 ngày; Thời gian gieo-chín là 114 ngày. Chiều dài bông trung bình là 27,5 cm, giá trị để chọn từ 26,4-28,6 cm. Chiều cao thân trung bình đạt 80,9 cm, giá trị chọn lựa 77,0-84,4cm. Số bông/cây trung bình là 7,9 bông, giá trị lựa chọn 6,1-9,8 bông. Hạt chắc/cây trung bình đạt 590,7 hạt, giá trị chọn lựa 420,1-761,4 hạt/cây. Khối lượng 1000 hạt trung bình đạt 34,9 g, giá trị chọn lựa từ 33,2-36,6 g. Năng suất trung bình đạt 20,6 g/cây, giá trị lựa chọn 14,7-26,4 g/cây.

Dựa trên số liệu đánh giá các tính trạng của 298 dòng G_0 giống lúa Quế râu đã chọn được 40 dòng đạt yêu cầu (bảng 4). Tham số thống kê của 40 dòng Quế râu đạt yêu cầu cho thấy: Thời gian gieo-trở là 85 ngày. Thời gian gieo-chín là 114 ngày; Chiều dài bông trung bình 27,5cm, giá trị để chọn 26,4-28,6 cm, độ lệch chuẩn 0,6 cm. Chiều cao thân trung bình 81,0 cm, giá trị chọn lựa 77,3-84,8 cm, độ lệch chuẩn 2,2 cm. Số bông/cây trung bình 7,9 bông, giá trị lựa chọn 7-9 bông, độ lệch chuẩn 0,8 bông. Hạt

chắc/cây trung bình 569 hạt, giá trị chọn lựa 424-737hạt/cây, độ lệch chuẩn là 84 hạt chắc/cây. Khối lượng 1000 hạt trung bình 35g, giá trị chọn lựa 33,4-36,5g, độ lệch chuẩn 0,9 g. Năng suất trung bình 19,9g/cây, giá trị lựa chọn 15,3-24,9 g/cây, độ lệch chuẩn 2,7g/cây.

Bảng 4. Tham số thống kê một số tính trạng chính của 40 dòng G_0 được lựa chọn của giống lúa Quế râu vụ Mùa năm 2016

| Tính trạng | Tham số | Trung bình | Giá trị thấp nhất | Giá trị cao nhất | Độ lệch chuẩn |
|-----------------------|---------|------------|-------------------|------------------|---------------|
| Thời gian trổ (ngày) | | 85 | - | - | 0 |
| Thời gian chín (ngày) | | 114 | - | - | 0 |
| Chiều dài bông (cm) | | 27,5 | 26,4 | 28,6 | 0,6 |
| Chiều cao thân (cm) | | 81,0 | 77,3 | 84,8 | 2,2 |
| Số bông/cây | | 7,9 | 7 | 9 | 0,8 |
| Số hạt chắc/cây | | 569 | 424 | 737 | 84,0 |
| KL1000 hạt (gam) | | 35,0 | 33,4 | 36,5 | 0,9 |
| Năng suất (gam/cây) | | 19,9 | 15,3 | 24,9 | 2,7 |
| Số dòng (n) | | 40 | | | |

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

Kết quả chọn lọc, đánh giá 270 dòng của giống lúa Nếp Bắc đã lựa chọn được 37 dòng G_0 đạt yêu cầu tiếp tục đánh giá ở G_1 . Kết quả chọn lọc và đánh giá 298 dòng G_0 của giống lúa Quế râu đã lựa chọn được 40 dòng đạt yêu cầu để tiếp tục đánh giá ở vụ tiếp theo.

2. Đề nghị

Tiếp tục đánh giá 37 dòng của giống lúa Nếp Bắc và 40 dòng của giống lúa Quế râu trong năm 2017 và hoàn thiện các biện pháp canh tác, đánh giá tính chống chịu và một số chỉ tiêu chất lượng cho 2 giống phục tráng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 395 (2006), *Lúa thuần-Quy trình kỹ thuật sản xuất hạt giống*
2. Trương Đích (1994), *Giống lúa thơm đặc sản, giống lúa xuất khẩu và chất lượng cao*, Nhà xuất bản nông nghiệp.
3. Hoàng Thị Nga (2016) "Khai thác phát triển nguồn gen lúa đặc sản Nếp Bắc Hải Hậu Nam Định và Quế râu Tân Uyên Lai Châu" *Báo cáo nghiệm thu đề tài năm 2016, Trung tâm Tài nguyên thực vật.*

SUMMARY

Results of evaluation and selection for Nep Bac and Que rau rice varieties in the summer season 2016.

Special rice germplasm, the Nep Bac (sticky) rice variety of Hai Hau district and Que rau rice variety of Tan Uyen district are currently cultivating in Nam Dinh and Lai Chau provinces, respectively. But, they had been cultivating in so long without selection and renew so that prominent agrobiological traits are eroded, deteriorated such as low yield, weak tolerant ability, decreased grain quality. Under increasingly needs of these special rices we had selected lines G0 for each varieties. Results showed that 37 individual lines of the Nep Bac rice variety were selected with mature duration 140 days, plant height 84.6 cm, panicle length 24.2 cm, productive panicle per plant 9.2, seed per plant 916.5, 1000 grains weight 23.6 g, grain yield per plant 21.6g. Besides 40 lines of Que rau rice variety had been selected with mature duration 114 days, panicle length 27.5cm, plant height 81.0 cm, productive panicle per plant 7.9, seed per plant 569, 1000 grains weight 35g, grain yield per plant 19.9g.

Key words: agro-morphology traits, evaluation, selection, grain, yield.