

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ CÁC TÍNH TRẠNG ĐẶC TRƯNG VÀ CHỌN LỌC PHỤC TRÁNG GIỐNG LÚA NẾP RỒNG ĐẶC SẢN TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN YÊN THÀNH, TỈNH NGHỆ AN

**Nguyễn Tài Toàn⁽¹⁾, Nguyễn Văn Hiếu⁽¹⁾, Phạm Văn Dân⁽¹⁾,
Lương Văn Hùng⁽¹⁾, Lê Văn Khánh⁽²⁾, Phan Văn Linh⁽³⁾, Nguyễn Tuấn Anh⁽³⁾**

Viện Nông nghiệp và Tài nguyên, Trường Đại học Vinh

Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KHCN Nghệ An

Công ty TNHH Đầu tư phát triển và Ứng dụng công nghệ quốc tế

Ngày nhận bài 05/01/2021, ngày nhận đăng 23/02/2021

Tóm tắt: Giống lúa nếp Rồng là giống lúa đặc sản được gieo trồng ở vùng Nghệ Tĩnh, trong đó huyện Yên Thành được xem là vùng nguyên sản. Nghiên cứu này nhằm mục tiêu chọn lọc phục tráng giống nếp Rồng phục vụ nhu cầu sản xuất. Quá trình đánh giá và chọn lọc phục tráng được thực hiện từ năm 2017 đến năm 2020 theo Tiêu chuẩn ngành 10TCN 395:1999, sau đó được thay thế bằng Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 12181:2018 về Quy trình sản xuất hạt giống cây trồng tự thụ phấn. Kết quả, đã xây dựng được “Bảng các tính trạng đặc trưng của giống nếp Rồng” làm căn cứ phục tráng. Chọn lọc phục tráng vụ thứ nhất đã chọn được 150 dòng G₀ có các tính trạng đặc trưng của giống nếp Rồng. Vụ thứ hai, đã chọn được 30 dòng G₁ có các tính trạng đặc trưng và có mùi thơm trên hạt gạo lật từ 4,38 điểm (thơm) đến 6,42 điểm (thơm đậm). Từ 30 dòng G₁ đã chọn được 11 dòng G₂ có độ đồng đều cao. Trong số 11 dòng đạt yêu cầu đã chọn được 4 dòng để hỗn dòng và 55 kg hạt giống nếp Rồng được xác nhận đạt tiêu chuẩn hạt giống siêu nguyên chủng.

Từ khóa: Nếp Rồng; chọn lọc phục tráng; hạt giống siêu nguyên chủng.

1. Đặt vấn đề

Lúa nếp là loại lúa đặc sản được trồng phổ biến ở Việt Nam và có nguồn gốc rất lâu đời. Lúa nếp có mặt ở hầu hết các tỉnh trong cả nước và được gieo trồng ở cả trên nương rẫy và ruộng nước [2]. Ở Việt Nam, công việc thu thập và bảo tồn nguồn gen cây trồng bản địa đã được bắt đầu từ những năm 1977 và hiện nay đã bảo tồn được hơn 8.000 mẫu giống lúa nếp và lúa tẻ [2]. Tuy nhiên, công tác khai thác và phát triển nguồn gen, đặc biệt là công tác chọn lọc phục tráng các giống lúa đặc sản còn rất hạn chế, cho đến nay mới chỉ ghi nhận việc chọn lọc phục tráng thành công 16 giống lúa tại Trung tâm Tài nguyên thực vật [3, 8].

Nghệ An là vùng đất có lịch sử định cư lâu đời và được đánh giá có tính đa dạng sinh học cao của Việt Nam. Sự phong phú về địa hình, khí hậu, phong tục tập quán đã tạo cho Nghệ An có sự đa dạng về sinh vật và sản vật, trong đó có giống nếp Rồng đặc sản. Đây là giống nếp cổ truyền, rất quý, ngày xưa dùng để cung tiến nhà vua [7]. Giống này có một số đặc điểm của các giống lúa nếp địa phương như: cao cây, dảnh nhiều, khóm to, lá xanh đậm, góc lá tương đối đứng trước khi trổ và nằm ngang khi lúa chín. Bên cạnh đó, giống này có chất lượng cao, hạt gạo bán thon, hạt gạo màu trắng đục, rất bóng, hàm lượng amylopectin cao (96,3%), có mùi thơm vừa, xôi rất mềm, vị hơi đậm, độ dính cao [4]. Sau một thời gian dài Nông nghiệp Việt Nam đi theo hướng nâng cao năng suất nên

các giống lúa địa phương nói chung và nếp Ròng nói riêng đứng trước nguy cơ tuyệt chủng. Các nguồn gen lúa nếp Ròng được bảo tồn tại Trung tâm tài nguyên thực vật và trồng trong sản xuất hiện nay cơ bản đã bị thoái hóa, năng suất và chất lượng đều suy giảm nghiêm trọng. Do vậy, việc chọn lọc phục tráng giống lúa nếp Ròng nhằm nâng cao năng suất, độ thuần và chất lượng gạo phục vụ nhu cầu gạo nếp chất lượng cao là rất cần thiết. Bài báo này được viết nhằm trình bày kết quả nghiên cứu các đặc điểm đặc trưng và công bố kết quả chọn lọc phục tráng của giống nếp Ròng từ năm 2017 đến năm 2020.

2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Bao gồm 11 mẫu giống lúa nếp Ròng được thu thập từ năm 2017 đến 2019, trong đó có 2 mẫu R₅ và R₆ được thu thập lần lượt ở huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh và Trung tâm Tài nguyên thực vật, chọn lọc từ vụ hè thu năm 2017 và 04 mẫu mang mã số R₁₈, R₂₀, R₂₁ và R₂₄ được chọn lọc trong vụ hè thu 2018 từ các mẫu R₅ và R₆; 02 mẫu giống mang mã số GBVN₀₀₇₆₆₄ (R₆₄) và GBVN₀₀₅₀₈₁ (R₈₁) được thu thập tháng 5/2019 tại Trung Tâm Tài nguyên thực vật; và 03 mẫu giống D₁₆, D₁₇ và D₁₈ được thu thập từ Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống cây trồng và sản phẩm quốc gia năm 2019 [5].

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Xây dựng phiếu điều tra và bảng mô tả giống

Phiếu điều tra và Bảng các tính trạng đặc trưng của giống lúa được xây dựng dựa trên Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 12181:2018 về Quy trình sản xuất hạt giống cây trồng tự thụ phấn; Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia (QCVN 01-65:2011/BNNPTNT) về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống lúa. Các thông tin về giống nếp Ròng được thu thập dựa trên Phiếu mô tả và đánh giá ban đầu nguồn gen cây lúa, Ban hành kèm theo Quyết định số 144/QĐ-TTTN-KH ngày 16/5/2012 của Trung tâm tài nguyên thực vật.

2.2.2. Phương pháp điều tra và xây dựng Bảng các tình trạng đặc trưng của giống

Lựa chọn 30 người cao tuổi và có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất giống nếp Ròng trên địa bàn huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An. Cán bộ điều tra tiến hành phỏng vấn trực tiếp theo các nội dung trong phiếu điều tra. Sau đó, tiến hành mời 21/30 người cao tuổi trực tiếp nhận diện giống nếp Ròng thông qua quan sát hình thái cây, bông, bông và hạt lúa ở thời kỳ thu hoạch. Sau đó, tổ chức Hội thảo khoa học có sự tham gia của người cao tuổi, cán bộ quản lý Nhà nước về lĩnh vực Nông nghiệp cấp tỉnh, huyện và xã. Dựa trên các thảo luận trực tiếp tại Hội thảo và các số liệu thu thập trực tiếp trên đồng ruộng để làm căn cứ xây dựng Bảng các tính trạng đặc trưng của giống lúa nếp Ròng theo Bảng C₁, Phụ lục C (TCVN 12181:2018). Tiến hành trồng 11 mẫu giống nếp Ròng theo dạng tập đoàn tuần tự không nhắc lại ở diện tích 1.000 m² trên địa bàn xã Đô Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An. Vào các giai đoạn sinh trưởng của cây lúa, thu thập tất cả các số liệu về đặc điểm nông sinh học, các yếu tố cấu thành năng suất, tính chống chịu sâu bệnh và các tính trạng đặc biệt. Các số liệu đều được đo đếm trên 100 cá thể được coi là đúng giống nhất. Quá trình chọn 100 cá thể có tham khảo ý kiến của người cao tuổi để

chọn đúng giống nhằm thu thập số liệu cơ bản xây dựng Bảng các tính trạng đặc trưng của giống lúa nếp Ròng.

2.2.3. Phương pháp bố trí thí nghiệm và kỹ thuật phục tráng giống

Bố trí thí nghiệm và phục tráng giống được tiến hành theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 12181:2018 về Quy trình sản xuất hạt giống cây trồng tự thụ phấn. Trong đó:

- Vụ thứ nhất (G_0 , vụ hè thu 2019), tiến hành trồng 11 mẫu giống nếp Ròng theo phương pháp khảo sát tập đoàn tuần tự không nhắc lại ở quy mô 1.000 m², mỗi ô tương ứng với 1 mẫu giống có diện tích là 20 - 30 m² (tùy lượng giống) khi cây lúa đứng cái chọn ít nhất 600 cá thể. Thường xuyên quan sát các tính trạng đặc trưng về hình thái để lựa chọn các cá thể đạt yêu cầu theo bảng các tính trạng đặc trưng. Trước khi thu hoạch 5 ngày đến 7 ngày, đánh giá lần cuối và tiếp tục loại bỏ các cây không đạt yêu cầu, đeo thẻ đánh số thứ tự từng cây để đánh giá trong phòng về các tính trạng số lượng của từng cá thể, tính giá trị trung bình (\bar{x}) và độ lệch chuẩn (s). Chọn các cá thể có giá trị nằm trong khoảng $\bar{x} \pm s$. Hạt của từng cá thể được bảo quản riêng để gieo tiếp vụ sau.

- Vụ thứ hai (G_1 , vụ đông xuân 2019-2020), tiến hành bố trí theo phương pháp khảo sát tập đoàn tuần tự không nhắc lại, $\frac{3}{4}$ lượng hạt giống của 150 cá thể được chọn ở vụ G_0 được gieo riêng thành từng ô, mỗi ô có diện tích 1,8 m², tổng diện tích thí nghiệm là 500 m² (bao gồm cả giải bảo vệ). Thường xuyên theo dõi từ khi gieo, cấy đến thu hoạch, không khử bỏ cây khác dạng (trừ lẫn cơ giới). Loại bỏ dòng có cây khác dạng, sinh trưởng kém, nhiễm sâu bệnh. Trước khi thu hoạch 5 ngày đến 7 ngày, đánh giá lần cuối các dạng được chọn, mỗi dòng thu 10 cây tại 2 điểm ngẫu nhiên ở giữa ô để đánh giá trong phòng, loại bỏ các dòng có giá trị trung bình (\bar{x}) nằm ngoài giá trị $\bar{x} \pm s$. Các dòng được thu, phơi và bảo quản trong các túi riêng, ghi mã dòng.

- Vụ thứ ba (G_2 , vụ hè thu 2020), 30 dòng G_1 được chọn từ vụ Đông Xuân 2019-2020 được bố trí theo phương pháp khảo sát tập đoàn tuần tự không nhắc lại, giữ lại $\frac{1}{3}$ đến $\frac{1}{4}$ hạt giống của mỗi dòng để dự phòng, phần còn lại gieo cấy trên ruộng so sánh và ruộng nhân dòng, mỗi ô ở ruộng nhân dòng có diện tích 40 m² và ruộng so sánh là 15 m², tổng diện tích thí nghiệm là 4.000 m² (bao gồm cả giải bảo vệ). Thường xuyên theo dõi từ lúc gieo, cấy đến thu hoạch, chỉ được phép khử bỏ cây khác giống do lẫn cơ giới trước khi tung phấn, không khử bỏ các cây khác dạng khác. Loại bỏ dòng có cây khác dạng, dòng có tính trạng không phù hợp, dòng sinh trưởng phát triển kém do nhiễm sâu bệnh, bị ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh. Trước khi thu hoạch 5 đến 7 ngày, đánh giá lần cuối các dạng được chọn, mỗi dòng thu 10 cây tại 2 điểm ngẫu nhiên ở giữa ô để đánh giá trong phòng, loại bỏ các dòng có giá trị trung bình (\bar{x}) nằm ngoài giá trị $\bar{x} \pm s$. Các dòng được thu hoạch và tính năng suất của các dòng được chọn (kg/40 m²), bỏ các dòng có mùi thơm thấp, hỗn các dòng này thành lô hạt giống siêu nguyên chủng.

- Kỹ thuật áp dụng: Lượng phân bón cho 1 sào Bắc Trung bộ (500 m²) gồm: 500 kg phân chuồng + 25 kg vôi bột + 5,5 kg phân đạm Urê, + 20 kg phân super lân + 5,5 kg phân Kaliclorua, trong đó bón lót toàn bộ phân chuồng + vôi bột + lân + 50% đạm + 40% phân kali trước khi bừa cấy, thúc lần 1 (để nhánh) với 50% đạm + 50% kali, thúc lần 2 (nuôi dòng) với 10% phân kali còn lại. Mật độ cấy 30 khóm/m² (17 x 20 cm), cấy 1 dảnh/khóm.

2.2.4. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: xã Đô Thành và Xuân Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An.

- Thời gian nghiên cứu: Vụ hè thu 2019, gieo ngày 7/6, cấy ngày 22/6, thu hoạch trong tháng 11 năm 2019. Vụ đông xuân 2019- 2020, gieo ngày 21-22/12/2019, cấy ngày 6-7/1/2020, thu hoạch trong tháng 5 năm 2020. Vụ hè thu 2020, gieo cấy ngày 9-10/6, cấy ngày 24-25/6, thu hoạch từ 25-28/11/2020.

2.2.5. Các chỉ tiêu nghiên cứu

Các chỉ tiêu được đo đếm và quan sát theo QCVN 01-65:2011/BNNPTNT về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống lúa. Trong đó, trên lá lúa (màu sắc, sắc tố antoxian, chiều dài và chiều rộng); của bẹ lá (sắc tố antoxian, mức độ sắc tố antoxian); của lá đòng (trạng thái phiến lá lúc làm đòng và lúc thu hoạch); của vỏ trấu giai đoạn trổ (sắc tố vỏ trấu); của hoa lúa (màu sắc vòi nhụy); của thân (chiều dài); của bông (chiều dài trục chính, số bông/cây, râu trên hạt, độ thoát cỏ bông); số hạt chắc/bông; thời gian sinh trưởng (gieo - trổ 50%, gieo - chín 85%); của hạt thóc (màu sắc, P₁₀₀₀ hạt, chiều dài và chiều rộng); hương thơm trên lá giai đoạn cây lúa đứng cái, trổ 50% và trên hạt gạo lật.

Trong đó, hương thơm trên lá ở giai đoạn cây lúa đứng cái và trổ 50% bằng cách: cắt 2 g lá thành những mẫu ngắn có kích thước 1 - 2 mm, rót 5 ml KOH 1,7% vào ống nghiệm có chứa 2 g lá, đậy kín nắp và để yên trong 10 - 15 phút [3, 9]. Hương thơm trên hạt gạo lật được xác định bằng của IRRI (1996) [3, 6]: rót 5 ml KOH 1,7% vào ống nghiệm có chứa 30 hạt gạo lật, đậy kín nắp và để yên trong 15 phút. Đội thử thơm gồm 7 đến 14 người (tùy từng đợt thí nghiệm) ngồi ở nơi thoáng gió và phân hạng mùi theo 4 nhóm: không thơm (1 - 2 điểm); thơm nhẹ (2 - 4 điểm); thơm (4 - 6 điểm); thơm đậm (6 - 7 điểm) [1].

2.2.6. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được phân tích theo chương trình Thống kê mô tả để thu được giá trị trung bình (\bar{x}) và độ lệch chuẩn (s) của các chỉ tiêu định lượng bằng phần mềm Excel 2013.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Một số tính trạng đặc trưng của giống lúa nếp Ròng

Kết quả điều tra, đánh giá các tính trạng đặc trưng hình thái của giống nếp Ròng cho thấy trong số 21 người được phỏng vấn sâu có 19/21 người xác nhận các vật liệu nghiên cứu là mẫu giống nếp Ròng. Trong số 27 tính trạng được đánh giá thì có 17 tính trạng được cả 21 hộ dân đánh giá giống nhau (đạt 100%). Các tính trạng còn lại được xác định dựa trên mức biểu hiện của tính trạng khi đó đếm các chỉ tiêu trong phòng (Bảng 3.1). Qua bảng đó cho thấy, giống nếp Ròng có thời gian từ gieo đến trổ dài, vụ đông xuân là 115,57 - 119,23 ngày và vụ Hè Thu 105,49 - 107,29 ngày. Chiều cao cây từ cao đến rất cao, lá sắc, lá đòng nửa đứng ở giai đoạn bắt đầu trổ và nằm ngang vào giai đoạn chín; có mùi thơm dễ chịu khi làm đòng, trổ; bông ngắn đến trung bình, trên hạt lúa có lông và râu ngắn từng phần, hạt liên kết với bông rất chặt. Khối lượng 1.000 hạt của

giống nếp Rồng đạt 22,87 - 24,69 g, trung bình 115,38 hạt chắc/bông. Hạt gạo lật có chiều dài khoảng 6,83 mm, thuộc nhóm bán thon, hương thơm hạt gạo lật ở mức thơm.

Bảng 1: Một số tính trạng đặc trưng của giống lúa nếp Rồng trong vụ hè thu 2019 và vụ đông xuân 2019 - 2020

TT	Tính trạng	Giai đoạn đánh giá	Trạng thái biểu hiện	Mức độ biểu hiện ($\bar{x} \pm s$)	Phương pháp đánh giá
1	Lá gốc (lá dưới cùng)	Lá thứ nhất vượt qua bao lá mầm	Xanh	1	Quan sát
2	Lá: Mức độ xanh	Chuẩn bị làm đòng	Xanh	5	Quan sát
3	Lá: Sắc tố antoxian	Chuẩn bị làm đòng	Không có	1	Quan sát
4	Bẹ lá: Sắc tố antoxian	Chuẩn bị làm đòng	Không có	1	Quan sát
5	Bẹ lá: Mức độ sắc tố antoxian của bẹ lá	Chuẩn bị làm đòng	Nhạt	3	Quan sát
6	Lá: Sắc tố antoxian của tai lá	Chuẩn bị làm đòng	Không có	1	Quan sát
7	Phiến lá: Chiều dài (cm)	Bắt đầu nở hoa	Dài	46,86±0,86	Đo đếm
8	Phiến lá: Chiều rộng (cm)	Bắt đầu nở hoa	Trung bình	1,77±0,02	Đo đếm
9	Lá đòng: Trạng thái phiến lá (quan sát sớm)	Bắt đầu nở hoa	Nửa thẳng	3	Quan sát
10	Lá đòng: Trạng thái phiến lá (quan sát muộn)	Chín	Ngang	5	Quan sát
11	Khóm: Tập tính sinh trưởng	Chuẩn bị làm đòng	Nửa đứng	3	Quan sát
12	Thời gian gieo - trở 50%:	1/2 bông trở thoát	Dài	106,39±0,90 (hè thu) 117,40±1,83 (đông xuân)	Quan sát
13	Vỏ trấu: Sắc tố antoxian của vỏ	Chín sữa	Không có hoặc rất nhạt	1	Quan sát
14	Hoa: Màu sắc vòi nhụy	Đang giữa thời kì nở hoa	Trắng	1	Quan sát
15	Thân: Chiều dài trừ bông (cm)	Chín sữa	Cao đến rất cao	119,51±1,31	Đo đếm
16	Bông: Chiều dài trục bông chính (cm)	Chín sữa, Chín	Ngắn đến trung bình	24,57±0,59	Đo đếm

TT	Tính trạng	Giai đoạn đánh giá	Trạng thái biểu hiện	Mức độ biểu hiện ($\bar{x} \pm s$)	Phương pháp đánh giá
17	Bông: Số bông/cây	Chín sữa	Trung bình đến nhiều	6,56±0,50	Đếm
18	Số hạt chắc/bông	Chín		115,38±5,31	Đếm
19	Bông: Râu	Bắt đầu nở hoa	Có	9	Quan sát
20	Hạt: Màu của vỏ hạt	Chín sấp, Chín	Nâu	3	Quan sát
21	Bông: Thoát vỏ bông	Chín	Thoát hoàn toàn	9	Quan sát
22	Thời gian từ gieo đến chín 85% (ngày)	Chín 85%	Dài	137,26±1,14 (hè thu) 146,77±1,91 (đông xuân)	Quan sát
23	Vỏ trấu: Màu sắc	Chín hoàn toàn	Vàng	2	Quan sát
24	Hạt thóc: Khối lượng 1000 hạt (g)	Chín hoàn toàn	Thấp - Trung bình	23,78±0,91	Cân ở độ ẩm hạt 13,5%
25	Hạt thóc: Chiều dài (mm)	Chín hoàn toàn	Trung bình	6,83±0,06	Đo đếm
26	Hạt thóc: Chiều rộng (mm)	Chín hoàn toàn	Trung bình	3,71±0,02	Đo đếm
27	Hạt gạo lật: Hương thơm	Chín hoàn toàn	Thơm	4-6	Cảm quan

3.2. Kết quả phục tráng giống lúa nếp Rồng

3.2.1. Đánh giá và chọn lọc vật liệu khởi đầu (G_0) của giống lúa nếp Rồng

Vào thời kỳ cây lúa đứng cái, tiến hành đánh dấu 600 cá thể có các tính trạng đặc trưng từ số 1 đến số 5 ở Bảng 1. Đến giai đoạn cây lúa trổ 50%, căn cứ vào các tình trạng từ 6 - 12 ở Bảng 1 để chọn ra được 400 cá thể. Đến giai đoạn lúa chín 85%, lại bỏ những cây sinh trưởng kém, cây bị sâu bệnh và cây có tính trạng không phù hợp để chọn ra được 300 cá thể (G_0) để đánh giá các chỉ tiêu trong phòng. Từ 300 cá thể được chọn trên đồng ruộng, căn cứ vào một số tính trạng đặc trưng của nếp Rồng như: Chiều dài của râu, sự phân bố của râu, lông trên vỏ trấu để chọn lại 183 cá thể có các đặc điểm đặc trưng nhất. Tham số thống kê của một số tính trạng chính của 183 dòng nếp Rồng được trình bày ở Bảng 2. Qua đó cho thấy:

Các dòng G_0 của giống nếp Rồng được chọn có thời gian từ gieo đến trổ là 104,17 đến 109,48 ngày và thời gian chín từ 29,50 đến 31,24 ngày. Chiều cao thân trung bình là 119,52 cm, dòng có chiều cao thân thấp nhất là 103,4 cm và cao nhất là 131,4 cm. Các dòng được lựa chọn có chiều cao thân từ 116,67 đến 122,37 cm. Chiều dài trục bông chính của 183 dòng G_0 là 24,55 cm, dòng có chiều dài trục bông chính ngắn nhất là 18,3 cm và dài nhất là 28,3 cm. Các dòng được lựa chọn có chiều dài trục bông chính từ 23,48 đến 25,61 cm.

Bảng 2: Tham số thống kê một số tính trạng của 183 dòng G_0 của giống lúa nếp Rông vụ hè thu 2019

Tham số Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Trung bình (\bar{x})	Độ lệch chuẩn (s)	Phạm vi lựa chọn	
					$\bar{x}-s$	$\bar{x}+s$
Thời gian từ gieo-trỗ (ngày)	100	124	106,82	2,38	104,17	109,48
Thời gian từ trỗ-chín (ngày)	28	33	30,37	0,87	29,50	31,24
Chiều cao thân (cm)	103,4	131,4	119,52	2,85	116,67	122,37
Chiều dài trục bông chính (cm)	18,3	28,3	24,55	1,06	23,49	25,61
Số bông/cây	3,2	10,3	6,53	0,88	5,65	7,41
Số hạt chắc/bông	91	176	116,85	12,09	104,76	128,95
Năng suất cá thể (g/cây)	6,42	30,42	16,65	2,48	14,17	19,13

Số bông trên cây của các dòng G_0 biến động từ 3,2 đến 10,3 bông/cây và đạt bình quân là 6,53 bông/cây. Với giá trị độ lệch chuẩn là 0,88 bông/cây, các dòng được chọn có số bông từ 5,65 đến 7,41 bông/cây.

Số hạt chắc trên bông của các dòng G_0 biến động từ 91 đến 176 hạt chắc/bông và đạt bình quân là 116,85 hạt chắc/bông. Dựa vào độ lệch chuẩn là 12,09 hạt chắc/bông, các dòng được chọn có số bông nằm trong khoảng từ 104,76 đến 128,95 hạt chắc/bông.

Bảng 3: Tham số thống kê một số tính trạng của 150 dòng G_0 được lựa chọn của giống lúa nếp Rông vụ Hè Thu 2019

Tham số Tính trạng	Trung bình (\bar{x})	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Độ lệch chuẩn (s)
Thời gian từ gieo-trỗ (ngày)	106,91	105	109	1,11
Thời gian từ trỗ-chín (ngày)	30,35	30	31	0,48
Chiều cao thân (cm)	119,51	116,68	121,80	1,31
Chiều dài trục bông chính (cm)	24,57	23,50	25,60	0,59
Số bông/cây	6,56	5,67	7,40	0,50
Số hạt chắc/bông	115,38	105,00	128,00	5,31
Năng suất cá thể (g/cây)	16,54	14,18	19,13	1,51

Năng suất cá thể trung bình của 183 dòng G_0 là 16,65 g/cây, dòng có năng suất cá thể thấp nhất là 6,42 g/cây và cao nhất là 30,42 g/cây. Các dòng được lựa chọn có năng suất cá thể từ 14,17 đến 19,13 g/cây.

Kết quả đánh giá 183 dòng G_0 của giống nếp Rông đã chọn được 150 dòng đạt yêu cầu để tiếp tục đánh giá ở thế hệ G_1 . Kết quả đánh giá các tham số thống kê của quần thể 150 dòng G_0 của giống lúa nếp Rông được chọn thể hiện ở Bảng 3.

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy, thời gian từ gieo đến trổ là 106,91 ngày, thời gian từ trổ đến chín là 30,35 ngày. Như vậy, thời gian sinh trưởng của các dòng G₀ của giống nếp Ròng trong vụ Hè Thu 2019 biến động trong khoảng 135 - 140 ngày. Chiều cao thân là 119,51 ± 1,31 cm. Chiều dài trục bông chính là 24,57 ± 0,59 cm. Số bông trên cây biến động từ 5,67 đến 7,40 bông/cây và trung bình đạt 6,56 bông/cây. Số hạt chắc trên bông đạt trung bình 115,38 hạt chắc/bông, độ lệch chuẩn là 5,31 hạt chắc/bông. Năng suất cá thể của các dòng G₀ được chọn biến động từ 14,18 đến 19,13 g/cây và trung bình đạt 16,54 g/cây.

3.2.2. Đánh giá và chọn lọc các dòng G₁ của giống lúa nếp Ròng

Kết quả đánh giá mùi thơm trên lá ở giai đoạn cây lúa đứng cái và trổ 50% ở Bảng 4 cho thấy, có 95/150 dòng G₁ có mùi thơm trên lá có giá trị trung bình lớn hơn 1,90 ở giai đoạn cây lúa đứng cái và 2,24 ở giai đoạn cây lúa trổ 50%.

Bảng 4: Tham số thống kê tính trạng mùi thơm trên lá của 150 dòng G₁ giống lúa nếp Ròng giai đoạn từ gieo đến trổ 50% trong vụ Đông Xuân 2019-2020

Tham số Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Trung bình (x̄)	Độ lệch chuẩn (s)	Phạm vi lựa chọn	
					x̄-s	Số dòng được chọn
Mùi thơm trên lá giai đoạn cây lúa đứng cái (điểm)	1,52	5,40	2,66	0,76	≥1,90	95/150
Mùi thơm trên lá giai đoạn cây lúa trổ 50% (điểm)	1,81	4,49	2,83	0,59	≥2,24	
Lá đòng: Trạng thái phiến lá (quan sát sớm)	Ngang	Nửa đứng	-	-	Nửa đứng	63/95
Khóm: Tập tính sinh trưởng	Mở	Nửa đứng	-	-	Nửa đứng	62/63
Tổng số dòng được chọn						62

Tiếp tục quan sát trạng thái phiến lá đòng ở giai đoạn trổ 50%, các dòng G₁ có trạng thái phiến lá nằm ngang sẽ bị loại, do đó chỉ có 63 trong tổng số 95 dòng có trạng thái lá đòng nửa đứng là được chọn. Bên cạnh đó, quan sát tập tính sinh trưởng của khóm lúa, có 1 dòng trong tổng số 63 dòng G₁ có khóm mở bị loại. Như vậy, chỉ có 62 dòng đáp ứng đầy đủ các điều kiện chọn lọc của 4 tính trạng ở Bảng 4, đây là các dòng được đánh giá các chỉ tiêu trong phòng thí nghiệm. Kết quả đánh giá các tham số thống kê đại diện cho mức độ phân tán của quần thể 62 dòng G₁ của một số tính trạng của giống nếp Ròng được trình bày ở Bảng 5.

Kết quả ở Bảng 5 cho thấy: Các dòng G₁ của giống nếp Ròng được chọn có thời gian từ gieo đến trổ trong vụ Đông Xuân 2019 - 2020 là 105 đến 124 ngày và thời gian từ trổ đến chín 85% từ 28 đến 32 ngày. Chiều cao thân biến động từ 102,34 đến 132,57 cm, đạt trung bình 120,60 cm. Các dòng G₁ được lựa chọn có chiều cao thân từ 114,44 đến

126,77 cm. Chiều dài trục bông chính trung bình của 62 dòng G_1 là 26,04 cm, chiều dài trục bông chính ngắn nhất là 21,23 cm và dài nhất là 29,87 cm. Các dòng được lựa chọn có chiều dài trục bông chính từ 24,44 đến 27,64 cm. Số bông trên cây của các dòng G_1 biến động từ 4,96 đến 10,45 bông/cây và đạt bình quân là 7,46 bông/cây. Với giá trị độ lệch chuẩn là 1,10 bông/cây, các dòng được chọn có số bông trên cây nằm trong khoảng từ 6,36 đến 8,55 bông/cây.

Số hạt chắc trên bông của các dòng G_1 biến động từ 73,29 đến 144,60 hạt chắc/bông và đạt bình quân là 101,29 hạt chắc/bông. Các dòng được chọn có số hạt chắc trên bông từ 84,23 đến 118,35 hạt chắc/bông.

Khối lượng 1.000 hạt của các dòng G_1 biến động từ 18,83 đến 27,92 g và đạt bình quân là 23,48 g. Các dòng được chọn có khối lượng 1.000 hạt nằm trong khoảng từ 21,92 đến 25,03 g.

Năng suất ô trung bình của 62 dòng G_1 là 1,22 kg/1,8 m², năng suất ô của các dòng G_1 thấp nhất là 0,79 kg/1,8 m² và cao nhất là 1,85 kg/1,8 m². Các dòng được chọn có năng suất ô từ 1,02 đến 1,41 kg/1,8 m².

Bảng 5: Tham số thống kê một số tính trạng của 62 dòng G_1 giống lúa nếp Ròng vụ Đông Xuân 2019-2020

Tham số Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Trung bình (\bar{x})	Độ lệch chuẩn (s)	Phạm vi lựa chọn	
					$\bar{x}-s$	$\bar{x}+s$
Thời gian từ gieo-trỗ (ngày)	105,00	124,00	117,82	3,28	114,55	121,10
Thời gian từ trỗ-chín (ngày)	28,00	32,00	29,55	0,84	28,71	30,39
Chiều cao thân (cm)	102,34	132,57	120,60	6,16	114,44	126,77
Chiều dài trục bông chính (cm)	21,23	29,87	26,04	1,60	24,44	27,64
Số bông/cây	4,96	10,45	7,46	1,10	6,36	8,55
Số hạt chắc/bông	73,29	144,60	101,29	17,06	84,23	118,35
Khối lượng 1000 hạt (g)	18,83	27,92	23,48	1,55	21,92	25,03
Năng suất ô (kg/1,8 m ²)	0,79	1,85	1,22	0,20	1,02	1,41
Màu sắc gạo lật	Trắng đục	Trắng đục	Trắng đục	Trắng đục	Trắng đục	Trắng đục
Hương thơm	3,18	6,42	4,38	0,70	>3,67	-

Màu sắc hạt gạo lật của tất cả 62 dòng G_1 đồng đều và có màu trắng đục. Kết quả đánh giá mùi thơm trên hạt gạo lật của 14 người độc lập cho thấy điểm trung bình đạt được là 4,38 điểm (thơm), thấp nhất là 3,18 điểm (thơm nhẹ) và cao nhất là 6,42 điểm (thơm đậm).

Dựa trên các tham số thống kê đã được trình bày ở Bảng 4 đã chọn được 30 dòng (trên tổng số 62 dòng) đạt yêu cầu. Kết quả đánh giá các tham số thống kê của 30 dòng nếp Ròng đạt yêu cầu được trình bày ở Bảng 6. Qua đó cho thấy:

Bảng 6: Tham số thống kê một số tính trạng của 30 dòng G_1 được lựa chọn của giống lúa nếp Rồng vụ Đông Xuân 2019-2020

Tham số Tính trạng	Trung bình (\bar{x})	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Độ lệch chuẩn (s)
Thời gian từ gieo-trỗ (ngày)	117,40	115	121	1,83
Thời gian từ trỗ-chín (ngày)	29,37	29	30	0,49
Chiều cao thân (cm)	121,74	114,67	126,43	3,18
Chiều dài trục bông chính (cm)	25,83	24,56	27,33	0,75
Số bông/cây	7,38	6,40	8,50	0,59
Số hạt chắc/bông	104,34	84,40	118,32	10,31
Năng suất cá thể (kg/1,8 m ²)	1,27	1,15	1,35	0,06
Mùi thơm trên hạt (điểm)	4,83	4,38	6,42	0,48

Các dòng G_1 của giống nếp Rồng được chọn có thời gian từ gieo đến trỗ trong vụ Đông Xuân 2019-2020 là 115 đến 121 ngày và từ trỗ đến chín 85% từ 29 đến 30 ngày. Chiều cao thân là $121,74 \pm 3,18$ cm. Chiều dài trục bông chính là $25,83 \pm 0,75$ cm. Số bông trên cây biến động từ 6,40 đến 8,50 bông/cây và trung bình đạt 6,40 bông/cây. Số hạt chắc trên bông đạt trung bình 104,34 hạt chắc/bông, độ lệch chuẩn là 10,31 hạt chắc/bông. Năng suất ô của các dòng G_1 được chọn biến động từ 1,15 kg/1,8 m² đến 1,35 kg/1,8 m² và trung bình đạt 1,27 kg/1,8 m².

Như vậy, sau vụ thử 2 đã chọn được 30 dòng có các tính trạng đặc trưng của giống nếp Rồng và có mùi thơm trên hạt gạo lật từ 4,80 đến 5,65 điểm (thơm).

3.2.3. Đánh giá và chọn lọc các dòng G_2 của giống lúa nếp Rồng

Kết quả ở Bảng 7 cho thấy, có 18/30 dòng G_2 có mùi thơm trên lá có giá trị trung bình lớn hơn 4,70 ở giai đoạn cây lúa đứng cái và 4,80 ở giai đoạn cây lúa trỗ 50%.

Đánh giá trạng thái phiến lá đồng ở giai đoạn trỗ 50%, các dòng G_2 có trạng thái phiến lá nằm ngang và khóm mở sẽ bị loại, do đó chỉ có 27/30 và 24/30 dòng tương ứng cho đặc tính trạng thái phiến lá và tập tính sinh trưởng của khóm lúa là được chọn. Như vậy, kết thúc lần chọn lọc thứ nhất, chỉ có 18/30 dòng G_2 đạt yêu cầu để kiểm định bước tiếp theo. Kết quả đánh giá các tham số thống kê của quần thể 18 dòng G_2 của giống nếp Rồng được trình bày ở Bảng 8.

Bảng 7: Tham số thống kê tính trạng mùi thơm trên lá của 30 dòng G_2 giống lúa nếp Rồng giai đoạn từ gieo đến trỗ 50% trong vụ Hè Thu 2020

Tham số Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Trung bình (\bar{x})	Độ lệch chuẩn (s)	Phạm vi lựa chọn	
					$\bar{x} \pm s$	Số dòng được chọn
Mùi thơm trên lá giai đoạn cây lúa đứng cái (điểm)	4,45	5,50	4,95	0,24	$\geq 4,70$	18/30
Mùi thơm trên lá giai đoạn cây lúa trỗ 50% (điểm)	4,80	5,65	5,13	0,59	$\geq 4,80$	

Tham số Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Trung bình (\bar{x})	Độ lệch chuẩn (s)	Phạm vi lựa chọn	
					$\bar{x} \pm s$	Số dòng được chọn
Lá đồng: Trạng thái phiến lá (quan sát sớm)	Ngang	Nửa đứng	-	-	Nửa đứng	27/30
Khóm: Tập tính sinh trưởng	Mở	Nửa đứng	-	-	Nửa đứng	24/30
Tổng số dòng được chọn						18

Kết quả ở Bảng 8 cho thấy:

Thời gian từ gieo đến trổ trong vụ Hè Thu 2020 của các dòng G_2 giống nếp Rông biến động từ 100 đến 105 ngày và thời gian từ trổ đến chín 85% từ 30 đến 32 ngày. Chiều cao thân biến động từ 101,83 đến 124,17 cm, đạt trung bình 117,21 cm. Các dòng G_2 được lựa chọn có chiều cao thân từ 112,45 đến 121,96 cm. Chiều dài trục bông chính đạt trung bình là 27,09 cm, ngắn nhất là 24,37 cm và dài nhất là 29,67 cm. Các dòng được lựa chọn có chiều dài trục bông chính từ 25,76 đến 28,42 cm.

Số bông trên cây biến động từ 4,27 đến 5,43 bông/cây và đạt bình quân là 4,93 bông/cây, các dòng được chọn có số bông trên cây nằm trong khoảng từ 4,57 đến 5,29 bông/cây.

Bảng 8: Tham số thống kê các tính trạng của 18 dòng G_2 giống nếp Rông vụ Hè Thu 2020

Tham số Tính trạng	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Trung bình (\bar{x})	Độ lệch chuẩn (s)	Phạm vi lựa chọn	
					$\bar{x} - s$	$\bar{x} + s$
Thời gian từ gieo-trổ (ngày)	100,00	105,00	103,06	1,11	101,95	104,17
Thời gian từ trổ-chín (ngày)	30,00	32,00	30,44	0,62	29,83	31,06
Chiều cao thân (cm)	101,83	124,17	117,21	4,75	112,45	121,96
Chiều dài trục bông chính (cm)	24,37	29,67	27,09	1,32	25,76	28,42
Số bông/cây	4,27	5,43	4,93	0,36	4,57	5,29
Số hạt chắc/bông	88,20	160,23	130,82	16,33	114,49	147,15
Khối lượng 1000 hạt (g)	22,00	24,02	23,21	0,53	22,67	23,74
Năng suất ô ($\text{kg}/40 \text{ m}^2$)	8,79	21,11	15,37	2,86	12,51	18,23
Màu sắc gạo lật	Trắng đục	Trắng đục	Trắng đục	Trắng đục	Trắng đục	Trắng đục
Hương thơm	3,22	5,98	4,58	0,76	>5,34	-

Số hạt chắc trên bông biến động từ 88,20 đến 160,23 hạt chắc/bông và đạt bình quân là 130,82 hạt chắc/bông, các dòng được chọn có số hạt chắc từ 114,49 đến 147,15 hạt chắc/bông.

Khối lượng 1.000 hạt của các dòng G_2 biến động từ 22,00 đến 24,02 g và đạt bình quân là 23,21 g, các dòng được chọn có $P_{1.000}$ hạt nằm trong khoảng từ 22,67 đến 23,74 g.

Năng suất ô trung bình của 18 dòng G₂ đạt 15,37 kg/40 m², thấp nhất là 8,79 kg/40 m² và cao nhất là 21,11 kg/40 m². Các dòng được chọn có năng suất ô từ 12,51 đến 18,23 kg/40 m². Hạt gạo lật của tất cả 18 dòng G₂ đồng đều và có màu trắng đục.

Kết quả đánh giá mùi thơm trên hạt gạo lật cho thấy điểm trung bình đạt được là 4,58 điểm (thơm), thấp nhất là 3,22 điểm và cao nhất là 5,98 điểm (thơm).

Dựa trên các tham số thống kê đã được trình bày ở Bảng 8 đã chọn được 11 dòng/30 dòng G₂ đạt yêu cầu. Kết quả đánh giá các tham số thống kê của 11 dòng nếp Ròng đạt yêu cầu được trình bày ở Bảng 9. Qua đó cho thấy:

Bảng 9: Tham số thống kê một số tính trạng của 11 dòng G₂ được lựa chọn của giống lúa nếp Ròng vụ Hè Thu 2020

Tính trạng \ Tham số	Trung bình (x̄)	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất	Độ lệch chuẩn (s)
Thời gian từ gieo-trỗ (ngày)	103,18	102	104	0,75
Thời gian từ trỗ-chín (ngày)	30,36	30	31	0,51
Chiều cao thân (cm)	117,70	115,73	120,20	1,75
Chiều dài trục bông chính (cm)	27,18	25,80	28,33	0,91
Số bông/cây	4,97	4,57	5,23	0,19
Số hạt chắc/bông	130,53	114,50	144,83	8,99
Năng suất ô (kg/40 m ²)	15,40	13,43	15,69	0,97
Mùi thơm trên hạt (điểm)	5,08	4,52	5,98	0,43

Thời gian từ gieo đến trỗ của các dòng G₂ giống nếp Ròng được chọn biến động từ 102 đến 104 ngày và từ trỗ đến chín 85% từ 30 đến 31 ngày. Chiều cao thân là 117,70 ± 1,75 cm. Chiều dài trục bông chính là 27,18 ± 0,91 cm. Số bông trên cây là 5,23 ± 0,19 bông/cây. Số hạt chắc trên bông là 10,31 ± 8,99 hạt chắc/bông. Năng suất ô của các dòng G₂ được chọn biến động từ 13,43 đến 15,69 kg/40 m² và trung bình đạt 15,40 kg/40 m².

Như vậy, sau 3 vụ đã chọn được 11 dòng nếp Ròng có độ thuần cao và có mùi thơm trên hạt gạo lật từ 4,52 đến 5,98 điểm (thơm), trong đó có 4 dòng (G₂₋₅₀, G₂₋₇₁, G₂₋₇₂ và G₂₋₈₁) được chọn để hỗn thành lô giống siêu nguyên chủng (mã số thử nghiệm A393-22020, ngày 30/12/2020) phục vụ nhu cầu cung cấp hạt giống cho các thể hệ tiếp theo.

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

Giống nếp Ròng có thời gian sinh trưởng dài, cao cây, lá sắc, mùi thơm đặc trưng khi làm đồng, trỗ, thu hoạch; bông trung bình, hạt gạo lật bán thon, trên hạt thóc có lông và râu ngắn từng phần, khó rụng, hạt gạo trắng đục, hương thơm trên hạt gạo lật ở mức thơm.

Dựa trên kết quả chọn lọc, đánh giá 600 dòng của giống lúa nếp Ròng trên đồng ruộng, 300 cá thể trong phòng thí nghiệm đã lựa chọn được 150 dòng G₀ đạt yêu cầu tiếp tục đánh giá ở G₁. Kết quả chọn lọc và đánh giá 150 dòng G₁ của giống nếp Ròng đã lựa chọn được 30 dòng có các tính trạng nông sinh học và hương thơm đặc trưng của giống nếp Ròng. Áp dụng TCVN 12181:2018 đã chọn lọc phục tráng thành công

giống nếp Ròng với độ đồng cao, mùi thơm khá và sản xuất được 55 kg lô hạt giống siêu nguyên chủng.

Việc chọn lọc phục tráng đã nâng cao độ thuần của giống nếp Ròng với giá trị độ lệch chuẩn của các tính trạng trước và sau chọn lọc của các dòng G_0 đến G_2 đều giảm rõ, đặc biệt là các tính trạng về số hạt chắc trên bông, chiều cao thân và chiều dài trục bông chính.

4.2. Kiến nghị

Tiếp tục duy trì cấp giống siêu nguyên chủng, nhân giống nguyên chủng, xác nhận của giống nếp Ròng để sản xuất ra hạt giống đảm bảo chất lượng cho sản xuất lúa nếp Ròng đặc sản trên địa bàn huyện Yên Thành nói riêng và Nghệ An nói chung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Huỳnh Nguyệt Ánh, Nguyễn Hồng Huệ và Nguyễn Văn Chánh, “Phân tích phẩm chất gạo của Tập đoàn giống lúa MTL đang lưu giữ tại Ngân hàng gen Trường Đại học Cần Thơ,” *Tạp chí Khoa học*, Trường Đại học Cần Thơ, số 38, tập 2, tr. 106-112, 2015.
- [2] Đoàn Thanh Quỳnh, Nguyễn Thị Hào, Vũ Thị Thu Hiền và Trần Văn Quang, “Đánh giá đa dạng di truyền nguồn gen lúa nếp địa phương dựa trên kiểu hình và chỉ thị phân tử,” *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, tập 14, số 4, tr. 527-538, 2016.
- [3] IRRI, *Standard Evaluation System for Rice*, Philippines: Genetic Resources Center, International Rice Research Institute. 1996.
- [4] Lã Tuấn Nghĩa, “Kết quả công tác bảo tồn và khai thác nguồn gen cây trồng giai đoạn 2015-2020 và định hướng nghiên cứu giai đoạn 2021-2025,” *Tuyển tập Báo cáo hội thảo “Đánh giá kết quả bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen của tỉnh Nghệ An giai đoạn 2014-2020 và xây dựng định hướng giai đoạn 2021-2025”*. Sở KHCN Nghệ An, 2020.
- [5] Lê Văn Khánh, Nguyễn Tài Toàn và Nguyễn Thị Hào, “Một số thông tin về giống nếp Ròng qua tài liệu thu thập và kết quả bước đầu trồng thử nghiệm,” *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nghệ An*, số 1, tr. 1-6, 2019.
- [6] Lê Văn Khánh, Nguyễn Thị Hằng, Thái Văn Duy, Nguyễn Văn Sơn và Nguyễn Thị Trà My, Nguyễn Tài Toàn, “Kết quả bước đầu chọn lọc và phục tráng giống nếp Ròng,” *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nghệ An*, số 1, tr. 21-25, 2020.
- [7] Kibria K., Islam M.M. and Begum S.N, *Screening of aromatic rice lines by phenotypic and molecular markers*. Bangladesh J. Bot., Vol. 37 (2), pp. 141-147, 2008.
- [8] Nguyễn Mão và Nguyễn Văn Đính, *Địa chí, văn hóa, lịch sử xã Văn Thành*, Hà Nội: NXB Chính trị - Hành chính, 2013.
- [9] Hà Minh Loan, Trần Danh Sửu và Trần Thị Thu Hoài, “Kết quả phục tráng giống lúa Khẩu ký tại Tân Uyên, Lai Châu,” *Tạp chí KHCN Nông nghiệp Việt Nam*, số 5 (78), tr. 7-12, 2017.

- [10] Trần Tấn Phương, Hồ Quang Cua, Nguyễn Thị Trâm, Trần Duy Quý, Lê Thị Kim Nhung và Lê Thị Xã, “Đánh giá mùi thơm và gen kiểm soát mùi thơm của các giống lúa thơm địa phương và cải tiến,” *Tạp chí Khoa học và Phát triển*, tập 8, số 3, tr. 410-417, 2010.

SUMMARY

ASSESSMENT OF TYPICAL CHARACTERISTICS AND REVIVAL SELECTION OF THE SPECIAL NEP RONG RICE CULTIVAR IN YEN THANH DISTRICT, NGHE AN PROVINCE

Nguyen Tai Toan ⁽¹⁾, Nguyen Van Hieu ⁽¹⁾, Pham Van Dan ⁽¹⁾,
Luong Van Hung ⁽¹⁾, Le Van Khanh ⁽²⁾, Phan Van Linh ⁽³⁾, Nguyen Tuan Anh ⁽³⁾

¹ Institute of Agriculture and Resources Management, Vinh University

² Nghe An Center for Advanced Application of Science and Technology

³ INTAD Co.Ltd.

Received on 05/01/2021, accepted for publication on 23/02/2021

Nep Rong is a special sticky rice cultivar cultivated in the Nghe Tinh region where Yen Thanh district has been considered as the native land of this cultivar. This study aims to select and restore Nep Rong to serve the requirement of production. The process of evaluating and revival selecting was carried out from 2017 to 2020 according to the standard 10TCN 395: 1999, and then replaced by the National Standard TCVN 12181: 2018 on the process of seed producing in self-pollinated crop. As a result, the “Table of characteristic traits of the Nep Rong rice cultivar” was established as a basis for revival selecting. In the first crop, 150 lines of G₀ have been selected with the characteristic traits of the dragon sticky rice cultivar. In the second crop, 30 lines G₁ were selected out of a total of 150 G₀ lines that have the typical characteristics and have scent of aromatic from 4.38 points (scented) to 6.42 points (typical scented). These 30 lines G₂ were grown and characterized for uniformity and 11 of them were selected. The seeds of these 4 of 11 selected lines were mixed and 55 kg of breeder seeds was obtained and certified.

Keywords: The Nep Rong rice; revival selecting; breeder seed.